



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

ADEME MAGAZINE

GRAND DOSSIER

Les impacts bien réels du numérique

DANS LES COULISSES

**Data centers, la face
pas si cachée du numérique**

PORTRAIT

**Mamadou Dembele : le visage
d'une écologie optimiste**

ET DEMAIN ?

**La sobriété est-elle contraire
au bien-vivre ?**

04

LES CHIFFRES

Numérique : quel impact environnemental en 2022 ?

06

DÉCRYPTAGE

Le poids écologique du numérique : comment freiner l'emballement ?

08

DANS LES COULISSES

Data centers, la face pas si cachée du numérique

12

INITIATIVES

Emmaüs Connect : contre la précarité numérique, le réemploi

—
Fnac-Darty : longue vie aux téléviseurs

14

IDÉES

Regards croisés entre Cédric Villani et Julia Meyer sur l'impact de l'IA générative

16

EN PRATIQUE

Numérique : reprendre la main pour des usages responsables

18

PORTRAIT

Mamadou Dembele : le visage d'une écologie optimiste

20

INITIATIVES

Tri à la source des biodéchets : rassurer pour convaincre

—
Circe.med, un réseau méditerranéen contre les déchets plastiques

22

ET DEMAIN ?

La sobriété est-elle contraire au bien-vivre ?



SYLVAIN WASERMAN
PRÉSIDENT-
DIRECTEUR GÉNÉRAL
DE L'ADEME

Tout au long de l'année écoulée, l'actualité a montré que les événements météorologiques extrêmes n'avaient plus rien d'exceptionnel et qu'ils pouvaient frapper très durement nos régions. Le changement climatique est là. Les promesses ne suffisent plus.

2025 sera une année déterminante. Lorsque l'argent public est rare, nous devons plus que jamais nous assurer de l'efficacité carbone de chaque euro investi, évaluer nos actions, et mesurer les résultats. Les porteurs de projets ne doivent pas considérer cela comme une contrainte. Au contraire, cela peut devenir un vrai avantage concurrentiel pour une entreprise. Ainsi, la méthodologie ACT (*Accelerate Climate Transition*), que l'ADEME utilise pour accompagner les entreprises dans leur décarbonation, vient d'être consolidée par un

« 2025 sera faite d'opportunités pour tous ceux qui s'emparent de la transition écologique. »

partenariat renouvelé avec la Banque de France. Nous proposons désormais cet outil aux entreprises, pour qu'elles puissent construire, puis évaluer leurs plans de transition écologique et prouver leur solidité auprès de leurs clients, leurs prospects, leurs actionnaires et leurs financeurs. Les plus engagées disposeront, de cette façon, d'un argument solide pour se démarquer.

L'action écologique devient un avantage concurrentiel. De plus en plus de marchés, publics comme privés, intègrent des critères environnementaux. Ils seront d'ailleurs obligatoires en 2026 dans tout achat public, et se généralisent massivement dans tous les grands groupes privés qui, de ce fait, traduisent leurs objectifs environnementaux en exigences vis-à-vis de leurs sous-traitants et fournisseurs. De nombreux établissements bancaires rendent aussi des comptes sur la part de financements qu'ils octroient à des entreprises ou des projets ver-

teux. Construire un véritable plan de décarbonation crédible pour mener sa transition écologique aide aussi à recruter et fidéliser les salariés principalement parmi les jeunes générations. Par ailleurs, anticiper la crise climatique, c'est mieux s'armer face à ses conséquences : hausse du prix de l'énergie, raréfaction des ressources, risques d'inondations, etc. Nombre d'entreprises l'ont compris et mettent la transition écologique au cœur de leurs stratégies. Il en est de même du côté des collectivités, comme en témoigne le succès du réseau « Élus pour agir », lancé en 2023 : plus de 3 200 élus ont déjà rejoint le mouvement, bénéficiant d'un accompagnement sur mesure de l'ADEME pour partager des clefs pour décrypter la transition écologique.

En 2025, nous poursuivrons le travail de prospective entamé en 2022 avec « Transition(s) 2050 ». En trois ans, beaucoup de choses ont évolué. Un secteur s'est ainsi imposé dans le bilan carbone national : le numérique. Je vous invite à lire les pages qui suivent pour vous en rendre compte.

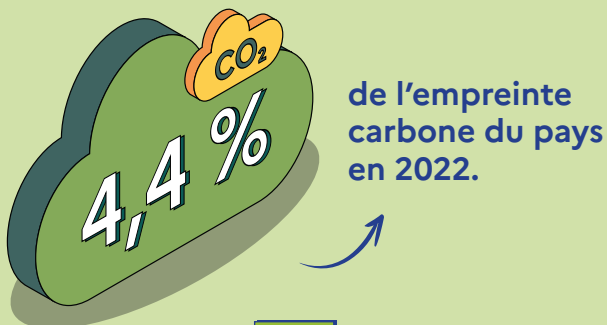
Le numérique peut être un atout extraordinaire... ou un désastre. D'un côté, il peut accélérer la transition écologique, en optimisant, par exemple, la gestion de systèmes énergétiques ou de transports. De l'autre, sans gouvernance internationale pour guider son développement, il y a un risque de dérapage incontrôlé des émissions de CO₂. C'est pourquoi l'ADEME lance aujourd'hui une campagne pour un usage plus sobre, que ce soit à la maison, au bureau ou à l'échelle d'une organisation. Nos scientifiques ont aussi épaulé l'Arcep et l'Arcom dans l'élaboration d'une méthode d'écoconception des services numériques. Il ne s'agit pas d'interdire les réseaux sociaux ou l'IA générative, mais de prioriser les outils qui changent la donne. De ce point de vue, les acteurs français et européens ont tout à gagner, en saisissant aussi l'opportunité de se différencier par un usage plus raisonnable des ressources. Notre pays est le premier à avoir légiféré pour un numérique plus responsable, et à avoir créé des outils pour évaluer de façon fiable l'impact environnemental d'un équipement ou d'une application. À terme, si nos entreprises s'appuient dessus pour réduire leur impact, ce sera différenciateur. Les GAFAM, parce qu'elles s'y refusent aujourd'hui et manquent de transparence en la matière, auront pris du retard.

En plus des vœux traditionnels de santé et de bonheur, je vous souhaite donc du succès dans vos démarches de transition écologique. Nous continuerons à nous mobiliser à vos côtés, pour vous aider à faire la différence et, surtout, pour construire ensemble un futur plus désirable. Quelles que soient les difficultés et les épreuves à venir, nous ne baissons pas les bras et nous sommes plus que jamais mobilisés à vos côtés. **Bonne année 2025 !**

NUMÉRIQUE : QUEL IMPACT ENVIRONNEMENTAL EN 2022 ?

L'ADEME vient d'actualiser les chiffres sur l'empreinte environnementale du numérique en France. La précédente étude portait sur les chiffres de l'année 2020. Celle-ci a trait à ceux de 2022.

LE NUMÉRIQUE EN FRANCE, C'EST...

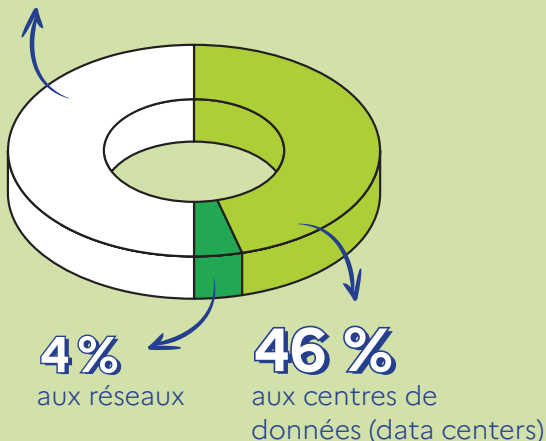


29,5 MtCO₂e de GES émises en 2022.

Soit un peu moins que les émissions totales du secteur des poids lourds.

50 %

de l'impact carbone du numérique sont liés à la fabrication et au fonctionnement des terminaux (téléviseurs, ordinateurs, smartphones...).



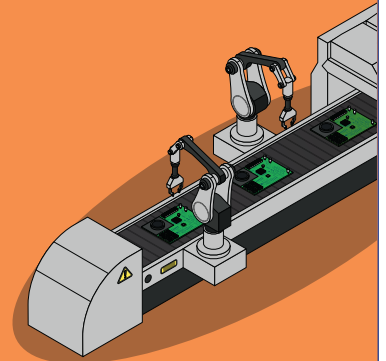
FABRICATION DES ÉQUIPEMENTS : UN IMPACT IMPORTANT

17,8

MtCO₂e de GES émises en 2022. La fabrication de ces équipements est ce qui pèse le plus dans l'impact global du numérique.

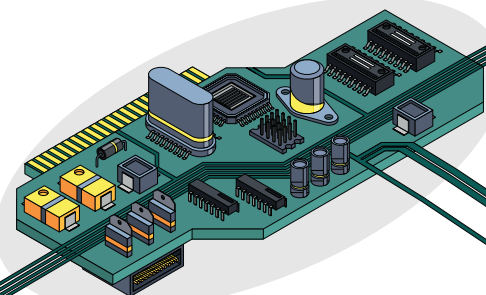
117 Mt/an

de ressources mobilisées pour produire ces équipements : métaux, minerais, plastiques, eau, terres excavées, etc.

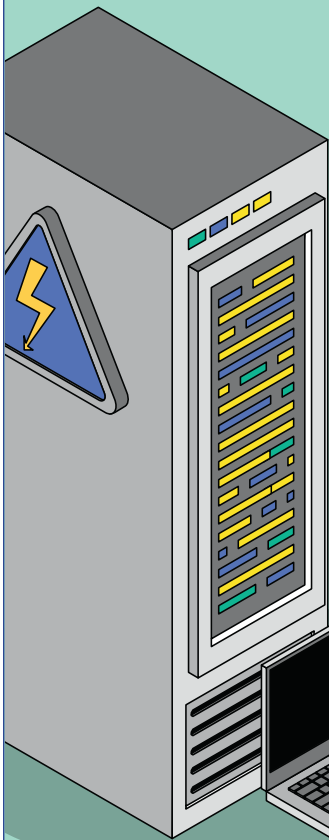


1,7 t

par an et par personne en France. 🇫🇷



L'IMPACT DES DATA CENTERS EN FORTE HAUSSE



46 %

de l'empreinte carbone du numérique sont causés par les data centers : c'est donc lié à l'utilisation des services numériques (moteurs de recherche, clouds, vidéos à la demande, réseaux sociaux, IA...).

11 %

de la consommation électrique française sont liés au numérique.



À noter

Ces données, datant de 2022, ne reflètent pas encore la montée en puissance de l'IA générative.

C'est plus qu'en 2020 (16 %), pour deux raisons :



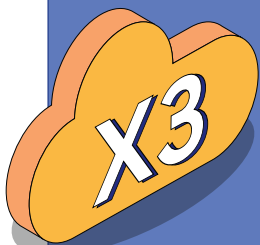
- à l'époque, seuls les data centers implantés en France avaient été pris en compte ; or, une partie importante de nos usages est hébergée à l'étranger ;



- de nouveaux centres de données ont été mis en service entre les deux études.

Soit **51,5 TWh** par les usages nationaux du numérique.

Mais ce sont en réalité **65 TWh**, si l'on prend en compte les data centers situés à l'étranger, soit presque autant que la consommation électrique totale de l'Île-de-France (66,6 TWh).



Si rien n'est fait l'ADEME s'attend à un triplement des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050

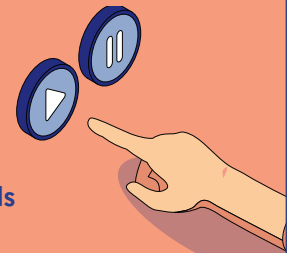
+80 %

d'électricité consommée en France, atteignant ainsi 93 TWh (dont 39 TWh par les seuls data centers).

QU'EN EST-IL DE L'AUDIOVISUEL ?

5,6

MtCO₂e émises par la consommation de contenus audiovisuels en France en 2022 :



TV linéaire, streamings audio et vidéo à la demande..., soit autant que les émissions de 4 041 073 véhicules par an.

+29 %

en 2030, si l'on suit la tendance actuelle (moins de télé en direct, mais plus de vidéos à la demande et de streaming vidéo).

DÉCRYPTAGE

Le poids écologique du numérique : comment freiner l'emballement ?

L'empreinte environnementale du numérique, déjà élevée, continue de croître de façon exponentielle, menaçant autant le climat et la biodiversité que les efforts de transition écologique. Dans un avis publié en janvier 2025, l'ADEME préconise un développement plus responsable de ce secteur.

La matérialité du virtuel

Pendant longtemps, le passage au numérique était mis en avant comme un geste écologique, qui évitait les impressions sur papier et les déplacements.

Mais il s'est vite accompagné d'une surconsommation d'équipements. « Chaque rupture technologique induit la commercialisation de nouveaux appareils, que les entreprises et les ménages achètent, soit pour remplacer prématurément les anciens, soit en complément, constate Raphaël Guastavi, directeur adjoint Économie circulaire de l'ADEME. Or, leur fabrication nécessite de l'énergie, de l'eau et des matières,

comme des métaux, dont l'extraction minière est émettrice de gaz à effet de serre, source de pollution et de perte de biodiversité. » Sans parler du manque de souveraineté de l'Union européenne sur certains métaux stratégiques, dont la Chine détient le monopole. En plus du besoin de sobriété, il faut développer le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), pour limiter les risques d'indisponibilité de ces ressources. Une pénurie serait non seulement problématique pour le secteur, mais surtout pour la transition écologique, puisque la décarbonation de l'énergie et de l'industrie s'appuie sur ces mêmes matières.

L'emballement des usages

En deux ans à peine, l'empreinte carbone du numérique en France a doublé, passant de 17 à 29,5 MtCO₂e par an.



Cela s'explique par la prise en compte d'enjeux qui n'avaient pas encore été identifiés lors de la précédente étude, comme l'hébergement de nos données dans des data centers à l'étranger. Cela s'explique aussi par la multiplication et l'intensification de nos usages. Notre quotidien est fait de visioconférences, de réseaux sociaux, de streaming, de documents partagés sur des clouds... Et de nouveaux services digitaux ne cessent de s'y ajouter. « Si le numérique ne représente "que" 4% des émissions de carbone dans le monde aujourd'hui, on assiste à un emballement très inquiétant, alerte Raphaël Guastavi. Il faut en prendre conscience. » D'autant qu'il y a des effets rebonds. Avec le télétravail, par exemple, des salariés choisissent de déménager loin de leur entreprise. Résultat : ils font moins de déplacements quotidiens, mais chaque trajet est plus long, ce qui revient sur l'année à davantage de kilomètres au total. Délocaliser son bureau à domicile requiert par ailleurs l'achat de matériel informatique supplémentaire. Surtout, les derniers chiffres publiés par l'ADEME portent sur le numérique en 2022, soit avant l'avènement de l'intelligence artificielle (IA) générative.



Le poids de l'intelligence artificielle

Le numérique représente déjà 4,4% de l'empreinte carbone de la France. Cela pourrait être trois fois plus en 2050 si des mesures pour limiter son impact ne sont pas prises.

Les IA génératives comme ChatGPT ou Midjourney suscitent un tel enthousiasme qu'elles s'invitent dans tous nos outils : moteurs de recherche, smartphones... Les data centers se multiplient partout dans le monde pour les faire fonctionner. Résultat : l'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit une hausse de plus de 75% de leur consommation électrique d'ici à 2026. « En deux ans ! Pas en dix ni vingt ans, souligne Mathieu Wellhoff, chef du service Sobriété numérique à l'ADEME. Les géants du secteur reconnaissent eux-mêmes qu'ils auront du mal à remplir leurs engagements climatiques. » Microsoft, dont les émissions de CO₂ ont augmenté de 13% depuis 2020, vient de relancer la centrale nucléaire de Three Mile Island, vieille de plus de 50 ans, pour sécuriser ses approvisionnements en électricité. Google mise sur le développement des miniréacteurs nucléaires (*Small Modular Reactors*), alors que cette technologie est encore loin d'être éprouvée. D'autres comptent sur la construction de centrales nucléaires plus classiques, sachant qu'aucune ne peut sortir de terre en deux ans. En attendant, les États relancent leurs centrales à charbon. Au rythme actuel, certains spécialistes se demandent s'il y aura assez d'énergie pour tout le monde en 2030. Même chose pour l'eau, utilisée pour refroidir les data centers : en cas de restriction, doit-on privilégier les besoins du numérique ou ceux de l'agriculture ?

Que faire pour limiter l'impact ?

Prolonger la durée de vie des appareils et résister aux sirènes de la nouveauté est la réponse la plus évidente à cette question.

« Pourquoi changer de téléphone au bout de deux ans, ou même quatre, si le nôtre fonctionne encore et répond déjà à nos besoins ?, s'interroge Mathieu Wellhoff. Quand on doit absolument renouveler nos équipements, les appareils reconditionnés sont une bonne option. Mais cela ne doit pas être une excuse pour en changer souvent, au risque de rendre la revente trop facile et d'inciter les acheteurs de première main à surconsommer. » Par ailleurs, du côté des fabricants, il y a un travail à faire sur l'obsolescence. « Plutôt que de mettre chaque année de nouveaux modèles sur le marché, les marques devraient accompagner la montée en puissance du reconditionnement industriel, en améliorant la réparabilité de leurs produits. L'écoconception devrait, par ailleurs, contribuer à la fabrication d'appareils plus fiables, avec de meilleures performances énergétiques, et plus faciles à recycler. »



À consommer avec modération

L'écoconception et l'allongement de la durée de vie des appareils ne suffiront pas à compenser notre consommation effrénée de services numériques.

L'ADEME invite donc à prioriser nos usages. « Il n'est pas question de supprimer tous les outils et services digitaux », rassurent Raphaël Guastavi et Mathieu Wellhoff. Certains sont des opportunités pour l'écologie : ils aident, par exemple, une collectivité à mieux gérer son éclairage, une industrie à faire de la maintenance préventive et un agriculteur à optimiser son arrosage.

En revanche, il y a de fausses bonnes idées, susceptibles de retarder les efforts nécessaires à la transition écologique. Ainsi, dans l'industrie, ce n'est pas un nouvel outil de pilotage énergétique qui va réduire le bilan carbone d'une usine, si rien n'est fait pour en isoler les conduits de vapeur ou électrifier les chaînes de production. Du côté des consommateurs, l'ADEME recommande plus de sobriété numérique. « Le message est d'autant plus difficile à faire passer que beaucoup de gens sont encore dans l'idée que le virtuel est dématérialisé, donc écologique, reconnaît Mathieu Wellhoff. C'est un gros changement culturel à opérer. »

POUR EN SAVOIR PLUS :

- « Numérique et environnement : entre opportunités et nécessaire sobriété », ADEME, janvier 2025.
- www.altimpact.fr

A man with a beard, wearing a blue t-shirt and dark cargo pants, is seen from the side, working on a server rack in a data center. He is focused on a bundle of yellow and white cables. The server racks are black with perforated metal doors. The floor is made of white and grey tiles with metal grates. The lighting is bright, typical of a data center environment.

DATA CENTERS

LA FACE PAS
SI CACHÉE DU
NUMÉRIQUE



Vue sur le campus de data center d'Equinix, à Saint-Denis (93).

De l'extérieur, c'est un bâtiment industriel classique, situé en région parisienne. À l'entrée, un poste de sécurité vérifie les allées et venues. Puis, sept points de contrôle se succèdent, entrecoupés de couloirs de circulation. Détecteurs d'empreintes, badgeuses, sas unipersonnel, et système de vidéo surveillance à 360° ne laissant aucun angle mort : il s'agit d'un arsenal ultrasécurisé destiné à protéger des salles entières de serveurs qui abritent un actif sensible et stratégique : des données numériques. Nous sommes à Saint-Denis, dans l'un des plus grands campus de data center (centre de données) en France, géré par l'entreprise Equinix. « On est un peu les soutiers de l'informatique. Personne ne nous connaît, mais dès que vous utilisez Internet, vous avez neuf chances sur dix de passer par nos data centers », assure Régis Castagné, directeur général pour la France de la société américaine qui détient près de 264 installations dans le monde.

Les data centers sont des installations physiques, des bâtiments destinés à stocker, traiter, et échanger de grandes quantités de données, à travers un réseau principalement composé de serveurs. Véritables coffres-forts du numérique, les professionnels et les particuliers sollicitent les data centers et les serveurs qu'ils renferment à chaque fois qu'ils utilisent des applications, des services en ligne, des logiciels, des terminaux mobiles, ou encore des sites web. Ces infrastructures sont de deux grands types. Les data centers dits « de colocation » hébergent les données de clients différents. Ces derniers louent des serveurs déjà installés, ou un espace dans lequel ils installent leurs propres serveurs. Les data centers dits « d'exploitation », quant à eux, sont ceux

que les entreprises et les services publics hébergent au sein de leurs propres bâtiments.

Avec l'essor massif des cryptomonnaies et de l'intelligence artificielle, le volume mondial de données en circulation ne cesse d'augmenter (+ 40 % par an, selon Digital Realty, entreprise américaine de gestion de data centers, au Data center World Paris qui s'est tenu les 27 et 28 novembre 2024) entraînant un besoin accru de stockage et de calcul. Ce qui n'est pas sans conséquences sur l'environnement.

Électricité, eau, métaux : une industrie aux besoins croissants



Le numérique est à l'origine de 4,4 % de l'empreinte carbone en France¹. Les data centers, quant à eux, représentent la deuxième source de pollution du secteur du numérique, après la fabrication des équipements. Leur empreinte environnementale provient en partie des besoins en électricité continus nécessaires à leur fonctionnement. Même lorsqu'un serveur est en veille, il consomme en moyenne 100 watts afin de répondre instantanément à une requête, et un gros data center en contient des milliers. « Un data center doit garantir la sécurité physique du capital digital que nos clients nous confient. Et il doit aussi être accessible 24 h sur 24, 7 jours sur 7. Alors, l'une de nos missions est de nous assurer que toutes les conditions sont réunies pour qu'il soit fourni en électricité en

permanence », précise Régis Castagné. Ainsi, les data centers consomment actuellement 2 % de l'énergie mondiale. Et les estimations prévoient qu'en 2050, ils représenteront jusqu'à 6 % de l'électricité consommée en France².

Et « les gros data centers atteignent des puissances de fonctionnement telles que des accords sont actuellement signés aux USA pour bénéficier de l'électricité d'origine nucléaire », précise Bruno Lafitte, expert en technologie de l'information à l'ADEME. L'empreinte carbone des data centers s'explique également par le recours à des systèmes de refroidissement destinés à réguler la chaleur qu'ils produisent. Pour ne pas être altérés dans leur fonctionnement, les serveurs ont besoin d'être maintenus à une température ambiante de 25 °C. « Le refroidissement est l'une des fonctions vitales d'un data center. C'est un enjeu majeur. 40 % de l'énergie consommée par cette installation viennent de son système de refroidissement », ajoute Bruno Lafitte. En plus de la consommation énergétique, ces techniques de refroidissement demandent, selon la technique utilisée, une grande quantité d'eau, une ressource précieuse, devenant stratégique à cause des effets du réchauffement climatique et du stress hydrique induit. De plus, la fabrication et la fin de vie des équipements qui composent les data centers sont une source de pollution supplémentaire. À l'instar des appareils électroniques, les serveurs informatiques exigent de grandes quantités de métaux rares, dont l'extraction intensive, principalement en Afrique, repose sur des procédés polluants.

1. Numérique et Environnement : entre opportunités et nécessaire sobriété, ADEME, janvier 2025.

2. Avis d'experts - Les data centers ou centres de données au centre de la transition numérique, ADEME, octobre 2024.

Quelles pistes pour limiter l'impact des data centers ?

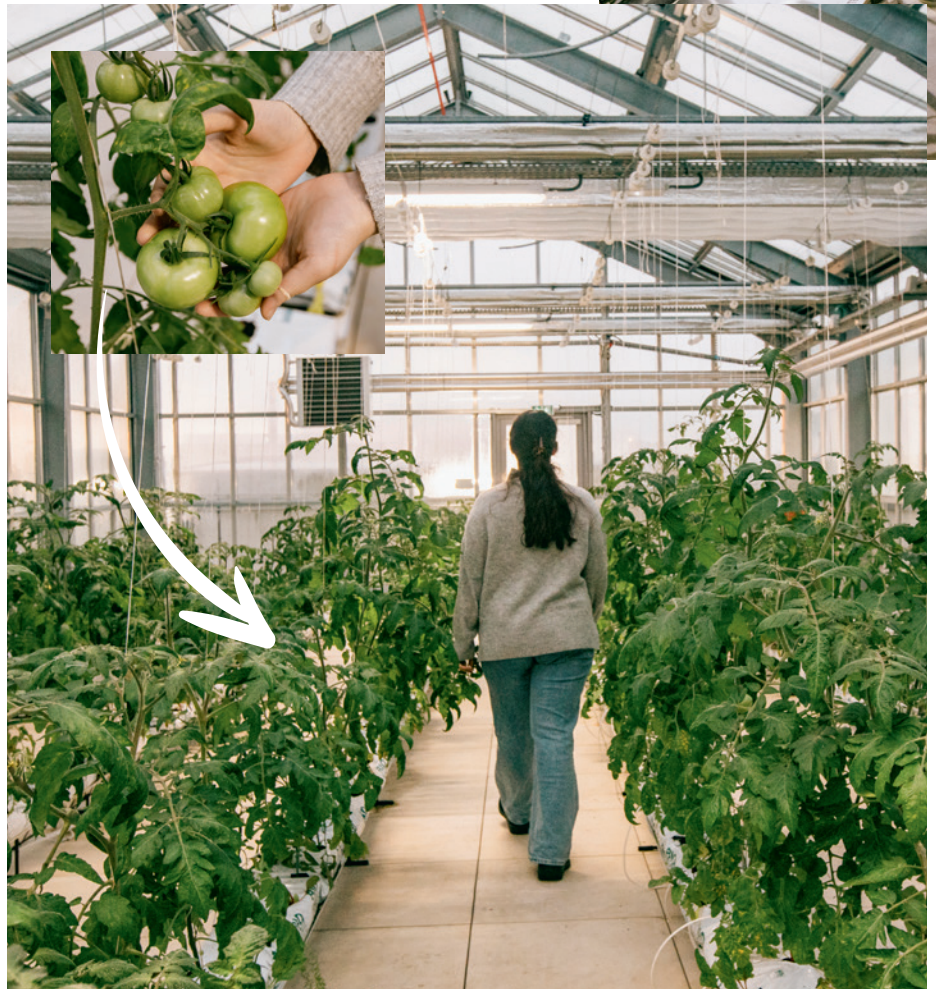


Comment réduire alors l'impact environnemental d'une activité destinée à se développer inexorablement ?

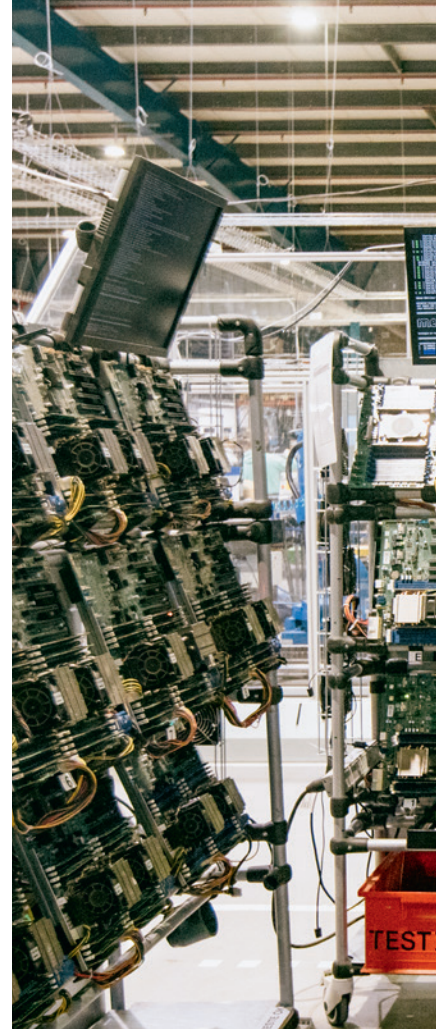
Une première piste consiste à réduire l'utilisation d'énergie carbonée et à augmenter celle des énergies renouvelables pour l'alimentation des data centers. « Chez nous, l'usage de l'électricité est responsable de 44 % de nos émissions carbone. L'objectif est d'avoir recours à 100 % d'énergies renouvelables d'ici 2025. On en est à 92 % aujourd'hui », relate Grégory Lebourg, directeur de l'environnement chez OVHcloud. Une avancée de taille pour cette société au 1,6 million de clients, et 450 000 serveurs, qui émet près de 170 000 tonnes de CO₂ par an. Quant à Equinix, l'entreprise a déjà atteint l'objectif de 100% en Europe et a créé ses propres sources d'énergie renouvelable sur le territoire français grâce à sept nouvelles fermes éoliennes.

Autre levier d'action : la promotion du recyclage et du réemploi des composants servant à fabriquer les serveurs. Dix ans après sa création en 1999, OVHcloud a fait le choix d'une chaîne logistique inversée. « Nous avons déjà pris la décision de fabriquer nos propres serveurs pour garantir notre indépendance. Lorsque ceux-ci ont eu dix ans, on les a renvoyés dans nos usines de production pour les désosser, tester unitairement chaque élément, et voir dans quelle mesure on pouvait les réutiliser. Aujourd'hui, notre taux de réemploi de composants – grâce à un indicateur que nous avons créé – oscille entre 25 et 36%. Cela évite chaque année l'émission de 17 000 tonnes de CO₂ », poursuit Grégory Lebourg.

De plus, des initiatives sont développées pour récupérer et valoriser la chaleur fatale générée par le fonctionnement des data centers. Retour à Saint-Denis, où la piscine olympique ainsi que 1 600 logements autour d'elle sont chauffés par un réseau de chaleur urbain alimenté par l'activité d'Equinix. La ferme urbaine positionnée sur le toit du data center est chauffée de la même manière, produisant deux tonnes de tomates et quelques kilos d'aromates redistribués à une épicerie solidaire de la ville.



La serre implantée sur le toit du bâtiment d'Equinix accueille la culture de plants de tomates.





Test de serveurs dans l'usine de fabrication d'OVHcloud.



Bruno Lafitte

Expert en technologie de l'information à l'ADEME

« La consommation d'électricité des data centers explose, et une meilleure intégration dans leur écosystème est essentielle. »

Enfin, le développement des data centers pose la question de leur impact foncier et celle des conflits d'usage, en rapport avec les besoins de logements en particulier. On observe un effort pour réemployer des bâtiments ou des friches industrielles déjà existantes pour le déploiement des data centers plutôt que d'artificialiser de nouveaux sols. La loi Climat et Résilience de 2021 prévoit, à ce titre, le « Zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050, qui correspond au solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols. « On est face à un défi planétaire. Les data centers consomment du foncier et de l'électricité dans des environnements où ce sont des valeurs rares. Si on veut faciliter leur acceptabilité, et favoriser leur extension, on a le devoir de générer des externalités positives au profit des communautés qui les entourent », termine Régis Castagné sur un ton pragmatique.

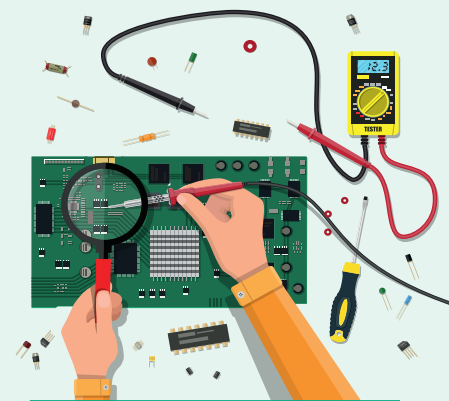
« La croissance du volume de données numériques et de data centers est encore plus importante que ce que l'on anticipait, soutenue par une digitalisation accrue dont certains usages peuvent être contestés, dans un effort de sobriété. La consommation d'électricité des data centers explose, et une meilleure intégration dans leur écosystème est essentielle pour garantir leur acceptabilité... Certains, comme Equinix et OVHcloud, sont très conscients de cela et développent des initiatives, mais ils sont loin de représenter la majorité des acteurs. Il reste encore à généraliser les bonnes pratiques. Les "edge data centers", plus petits, s'intègrent de façon remarquable dans le tissu urbain. Les réglementations française et européenne incitent, par exemple, à la valorisation systématique de la chaleur fatale. »



Démontage d'un serveur usagé pour réemploi de pièces, dans l'usine de fabrication d'OVHcloud à Croix (59).

Rien ne se perd, tout se répare

Allonger la durée de vie des appareils est un enjeu majeur pour un numérique moins polluant, et certaines associations ou entreprises le font depuis plusieurs décennies. Ces pionnières ont élargi leur expertise au numérique dès que celui-ci est apparu, et elles tirent aujourd’hui tout un sillage d’acteurs vers une circularité plus importante.



CONTRE LA PRÉCARITÉ NUMÉRIQUE, LE RÉEMPLOI

Emmaüs Connect lutte contre l'exclusion numérique. Avec des partenaires, elle a ainsi créé une filière de collecte, réparation et reconditionnement de matériels informatiques, qu'elle redistribue à prix solidaires aux ménages les plus précaires.



Postuler à une offre d'emploi, suivre la scolarité des enfants, prendre rendez-vous chez le médecin... : aujourd'hui, impossible d'accéder à ces services sans Internet. Or, selon le Crédoc¹, 16 millions de Français en sont éloignés, dont 8 millions faute d'avoir les moyens de s'équiper. Cette fracture numérique a été révélée au grand jour par la pandémie de Covid, quand le télétravail et l'école à la maison se sont imposés dans tous les foyers. C'est à ce moment-là qu'Emmaüs Connect, qui lutte contre l'illectronisme, a décidé de fédérer des entreprises de l'économie sociale et solidaire (ESS). Cela représente une trentaine de reconditionneurs solidaires spécialisés dans la collecte, le transport et le reconditionnement des appareils (Ateliers Sans Frontières, Ateliers du Bocage...) ainsi que des structures d'aide sociale pour créer sa filière de réemploi (centres sociaux, missions locales, maisons pour tous...), réparties dans les 7 régions. En quatre ans, Emmaüs Connect a réussi à capter plus de 90 000 ordinateurs, tablettes et smartphones auprès d'entreprises, et à en distribuer 40 000 à des ménages en difficulté. Mais cela ne suffit pas.

CHANGEMENT D'ÉCHELLE

Dans le cadre de sa feuille de route pour l'inclusion numérique, l'État vise 2 millions d'ordinateurs mis à la disposition des plus précaires d'ici à 2027. « Cela ne sera possible qu'à deux conditions : que davantage de structures rejoignent le réseau, et qu'elles aient accès à des innovations pour collecter, reconditionner et distribuer plus et mieux », indique Camille Bardou, cheffe de projet chez Emmaüs Connect. C'est ce que doit générer l'aide accordée cet été par l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets France 2030 ECONUM, pour soutenir une économie numérique responsable.

Parmi les innovations programmées, plusieurs visent à améliorer l'interconnexion entre les différents partenaires de la filière : traçabilité des appareils, accès à des pièces détachées... Des bornes de collecte effaçant le contenu des appareils dès leur dépôt vont aussi être testées pour convaincre les particuliers les plus réticents au don. Tous les outils créés seront des communs, c'est-à-dire des ressources partagées, librement accessibles et réutilisables, conçues pour être utilisées, adaptées et enrichies par l'ensemble des acteurs de l'économie sociale et solidaire réunis autour du projet.



1. Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie.

LONGUE VIE AUX TÉLÉVISEURS

Depuis le 8 janvier 2025, la loi impose aux magasins d'afficher l'indice de durabilité de chaque téléviseur présent dans leurs rayons. Chez Fnac-Darty, on n'a pas attendu cette obligation pour conseiller les clients sur la longévité des différents modèles d'appareils.

Parce qu'il propose des abonnements réparations illimités, le groupe Fnac-Darty a tout intérêt à mettre en avant les produits qui risquent le moins de tomber en panne. Dès 2018, il lançait avec l'ADEME son baromètre annuel du SAV, qui classe tous les modèles d'une même catégorie – les téléviseurs LED ou OLED, par exemple – en fonction de leur taux de défaillance. « Nous avons aussi lancé un score de réparabilité, basé sur des critères comme la facilité de démontage, la disponibilité et le coût des pièces détachées, ajoute Régis Koenig, directeur Réparation & Durabilité de Fnac-Darty. Puis nous avons créé une pastille "Choix durable", qui croise ces deux informations. »

UN OUTIL D'AMÉLIORATION CONTINUE

C'est ce qui a inspiré l'État quand il a décidé d'imposer l'indice de réparabilité des équipements numériques et électroménagers en 2021, puis son remplacement progressif, à partir de 2025, par l'indice de durabilité. Ce

dernier évalue en plus la fiabilité des appareils, c'est-à-dire leur résistance aux contraintes, la facilité de leur entretien, etc. Les téléviseurs font partie des premiers produits concernés. Cela devrait aider les clients qui ne trouvent pas leur bonheur dans la seconde main à choisir les modèles neufs les plus responsables. Surtout, « comme cela a été observé avec l'indice de réparabilité, les fabricants vont pouvoir se servir de la grille de notation du nouvel indice comme d'un cahier des charges, avec des critères à cocher pour améliorer leurs produits », indique Anne-Charlotte Bonjean, coordinatrice du pôle durabilité et ressources à l'ADEME. Ils seront d'autant plus amenés à le faire quand la note obtenue sera prise en compte, comme l'est aujourd'hui l'indice de réparabilité, dans le calcul du montant de l'écoparticipation.



5,6 MtCO₂e émises par les usages audiovisuels en France en 2022, soit autant que 4 041 073 véhicules particuliers

52 % de ces émissions sont liées à la télévision linéaire, usage le plus fréquent

+ 29 % d'impacts attendus en 2030, si l'on ne fait rien



- 33 % en agissant à la fois sur l'écoconception des terminaux et la sobriété des usages

Source : Étude de l'impact environnemental de la diffusion audiovisuelle en France, Arcom/Arcep/ADEME, octobre 2024.



Depuis l'arrivée de ChatGPT, fin 2022, les IA génératives s'invitent partout. Elles servent à trouver des idées, synthétiser des textes, composer des menus, occuper les enfants... Et cela finit par avoir un impact environnemental colossal, s'inquiètent les experts Cédric Villani et Julia Meyer.

Les IA sont souvent présentées comme des opportunités pour la transition écologique. Qu'en pensez-vous ?

Julia Meyer En optimisant les consommations d'énergie ou d'eau, certaines intelligences artificielles peuvent aider les industries ou les villes à mieux gérer leurs ressources. Mais ce ne sont pas les IA les plus nombreuses. Si on regarde l'ensemble, le développement des IA s'annonce inconciliable avec les objectifs climatiques. Il est encore difficile de mettre des chiffres sur le niveau d'incompatibilité. Nous avons les méthodes, mais nous manquons de données. Les principaux acteurs du numérique ne sont pas transparents sur la consommation d'énergie et de ressources de leurs services, ainsi que sur la localisation de leurs équipements. Et, même si nous avons accès à ces informations, l'estimation de l'empreinte environnementale des IA serait sous-évaluée, car on ne sait pas modéliser leurs effets indirects ou effets rebonds.

Cédric Villani Absolument ! Cela fait des années que la consommation d'énergie du numérique décolle, à en devenir une obsession du secteur. Et les impacts indirects sont encore plus préoccupants. L'IA déstabilise le débat public sur l'écologie et amplifie des activités à forte empreinte écologique. La marque d'ultrafast fashion Shein en est le pire exemple : grâce à l'IA, elle produit plus, plus vite, vend plus et partout, faisant exploser son empreinte. Et pour l'IA générative, sans décision politique ce sera pareil. Elle attire déjà tant de milliards... Alors que la société devrait massivement investir dans la transition écologique, elle préfère investir dans l'IA.

REGA CRO



Cédric Villani

Président de la Fondation de l'écologie politique Mathématicien, il a été député de l'Essonne de 2017 à 2022. En 2008, il remet le rapport sur lequel s'appuiera l'État pour sa Stratégie nationale sur l'intelligence artificielle. La Fondation qu'il préside aujourd'hui promeut la recherche et le débat public à l'interface entre écologie et politique.

Pensez-vous qu'il soit néanmoins possible d'en faire des alliées de la transition écologique ?

C.V. C'est déjà le cas quand elles sont entre les mains d'organismes qui, comme le GIEC, l'ADEME ou des centaines d'ONG, œuvrent à l'écologie. Mais l'IA sert pareillement les adversaires de la transition, qui sont bien plus puissants aujourd'hui, visant juste le toujours-plus-de-pétrole, de béton, junk food, grosses voitures... L'arbitrage est politique.

J.M. Il faut raisonner en termes de gains nets. Très peu d'outils numériques ont plus de bénéfices que d'impacts sur l'environnement. Les IA à vocation scientifique, qui font de la prévision de risques ou suivent l'artificialisation des sols, par exemple, sont minoritaires. La plupart des autres génèrent de nouveaux usages, donc de nouveaux impacts, qui viennent s'empiler sur tous ceux qu'on essaie déjà de réduire. Le renoncement des géants du numérique à leurs engagements climatiques est d'ailleurs révélateur.

Une IA écoresponsable, voire frugale, est-elle possible ?

J.M. Oui, à condition de redéfinir le besoin. La France est motrice en matière de numérique responsable et de législation sur ce sujet. La loi de réduction de l'empreinte environnementale du numérique (REEN) de 2021 a ainsi conduit à l'élaboration du référentiel général d'écoconception des services numériques (RGESN). Il y a aussi le référentiel sur l'IA frugale, porté par l'Afnor et le ministère de la Transition écologique.

C.V. Au niveau européen, l'AI Act de 2024 réclame plus d'éthique et de transparence des IA. En facilitant leur mesure d'impact, elle encouragera les Européens à s'améliorer. À terme, ce sera un atout !

Le public ne semble pas avoir conscience de l'impact environnemental de l'IA. Comment le sensibiliser ?

C.V. Il faut le crier sur les toits : le numérique en général, l'IA en particulier, ce n'est pas dématérialisé. C'est matériel, concret !

J.M. C'est d'ailleurs l'un des axes de la campagne de sensibilisation Alt-Impact, que l'ADEME vient de lancer [lire p. 16].

ARRRDS ISES

Julia Meyer

Ingénieure numérique responsable à l'ADEME
Elle contribue à la définition de méthodes qui évaluent l'impact environnemental du numérique, ainsi qu'à l'élaboration de référentiels d'écoconception de services numériques.



NUMÉRIQUE : REPRENDRE LA MAIN POUR DES USAGES RESPONSABLES

L'ADEME vient de lancer une campagne de sensibilisation du grand public aux impacts environnementaux du numérique, qui partage les réflexes à adopter dans notre quotidien pour un usage plus responsable. Pas besoin de revenir à la machine à écrire, rassurez-vous.



Votre quête commence ici

La campagne renvoie vers le site, altimpact.fr, qui sensibilise sur l'impact du numérique sur l'environnement, la société et la santé. Il liste également les actions qu'il est possible de mettre en œuvre selon son profil (particulier, salarié, dirigeant d'entreprise, etc.) et son niveau d'accoutumance à la problématique (je débute, j'ai les bases, je maîtrise). Même si ce site ne s'adresse pas directement aux développeurs web, il montre aussi l'exemple : il remplit plus de 80% des critères du Référentiel général d'écoconception des services numériques (RGESN), et cette sobriété ne l'empêche pas d'être coloré et ludique.



On profite !

La déconnexion a du bon. Sur les réseaux sociaux, on ne voit plus le temps passer, on en oublie de bouger pour notre santé et, surtout, on oublie de profiter de l'instant présent avec ceux qui sont à côté. La déconnexion allège autant les data centers que nos esprits et on s'en porte mieux ! Alors, « Soyons malins, reprenons la main », comme nous y invite le nouveau spot de l'ADEME. **Rendez-vous sur le site altimpact.fr pour découvrir la campagne.**



Impulsez le mouvement

En lançant la discussion autour des pratiques plus responsables dans son entreprise, avec la direction comme les salariés, pour inciter à mesurer l'impact de l'activité et mettre en place une démarche de sobriété numérique. Le collectif favorise les bonnes pratiques et les inscrit dans le temps.

Booster Kit

Dans le cadre de sa campagne, l'ADEME propose un « kit salarié », avec un quiz, des newsletters, un mémo et autres outils, à diffuser au sein des organisations.

1 Au magasin

Résistez à l'appel de la nouveauté

Entre les fonctionnalités inédites et les soldes, difficile de résister à l'achat d'un nouvel appareil. Pensez alors à la méthode BISOU. Il s'agit de se poser ces cinq questions : « En ai-je vraiment **B**esoin ? », « **I**mmédiatement ? », « N'en ai-je pas déjà un **S**emblable ? », « **O**ù a-t-il été fabriqué ? », « Est-il vraiment **U**tile ? ». Si l'achat s'impose, le reconditionné économise des ressources. Le neuf ne doit être envisagé qu'en dernier recours.

2 À la maison

Chouchoutez vos équipements

Garder un smartphone quatre ans au lieu de deux réduit de 50% son impact carbone. Mais cela demande d'en prendre soin, d'utiliser une coque, de ne pas le laisser au soleil et d'éviter les charges/décharges complètes. Même chose pour un ordinateur ou un écran TV. Et sachez que plus un écran est grand, plus il est polluant, tout comme la résolution des vidéos que vous regardez : plus elle est haute (HD, UHD, 4K, etc.), plus elle pollue. En cas de panne, pensez au bonus réparation.

3 Dans les transports

Mieux profiter du ballon rond

Comme tout le monde regarde des vidéos en streaming, cette habitude représente autant de CO₂ au niveau mondial qu'un pays comme l'Espagne ! Alors, méfiez-vous des vidéos de chats, et encore plus des incitations à la consommation d'influenceurs vivant à Dubaï. Dans les transports, c'est pire : la 4G ou la 5G a 10 fois plus d'impact sur l'environnement que le wifi. Alors pour joindre l'utile à l'agréable, mieux vaut profiter du match de son équipe préférée depuis son canapé.

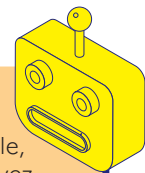
4 Au bureau

Pas besoin de se voir pour s'entendre

La vidéo est un contenu très énergivore, aussi il est important de questionner son utilité avant de la produire ou la partager en ligne. Idem avec sa caméra lors des visioconférences, on divise par dix le nombre de données échangées en la désactivant. Il est ainsi préférable de ne pas enregistrer sa visioconférence mais si c'est nécessaire, pensez à la supprimer une fois qu'elle est obsolète.

Tentation IA

Compte tenu de son impact considérable, demandez-vous, chaque fois que vous avez envie d'utiliser une IA générative, si cela vous apporte une réelle plus-value. Pour certaines utilisations (traduction, corrections...), une IA plus petite, mais spécialisée, fera aussi bien l'affaire, parfois même plus vite, plus fiable et avec moins de CO₂.



MAMADOU DEMBELE

LE VISAGE D'UNE ÉCOLOGIE OPTIMISTE





Les statistiques alarmantes et les sombres prédictions, très peu pour lui ! Mamadou Dembele est aux commandes du compte *The Impact Story*, où il met en lumière des avancées technologiques, des start-up et des figures méconnues qui s'engagent pour l'environnement.

Globalement peu traité dans les médias, le sujet de l'environnement donne souvent lieu à des positions clivées dont le spectre va du catastrophisme résigné au « négationnisme » pur et simple. Les solutions sont plus rarement évoquées. Au travers des contenus agrégés sous le compte *The Impact Story*, Mamadou Dembele propose une vision autrement stimulante, consciente des enjeux du changement climatique et néanmoins positive. Incitative sans être moralisatrice. Célébrant l'innovation à toutes les échelles plutôt que ruminant l'idéal perdu d'un passé mythifié.

« Un jeune homme qui se sentait désaligné avec son employeur, une entreprise du CAC40, m'a dit que mon travail l'avait incité à lancer sa propre solution : quoi de plus gratifiant ? »

Avec ses vidéos *punchy* et solidement documentées, l'influenceur donne à voir et à entendre des histoires inspirantes qui montrent que le changement n'est pas seulement possible : il est en actes, dans toutes les régions du monde. Ici, des panneaux en textile transforment le brouillard en eau potable. Là, des drones sont utilisés à des fins de reforestation. Ailleurs, le bambou sert d'allié pour inventer une solution de climatisation naturelle... « Ce que j'aime, c'est montrer qu'avec une bonne idée et un peu d'ingéniosité, on peut améliorer l'existence des gens, même sans beaucoup de moyens financiers. »

Changer la vie, particulièrement celle des plus précaires : voilà la matrice de l'engagement de Mamadou. Au fil de son parcours – naissance au Mali, enfance dans la Seine-Saint-Denis, études de finance à l'université Paris-Dauphine –, le jeune homme voit s'aiguiser sa sensibilité aux inégalités « héritées », et sa volonté de les corriger. Il faut alors un événement imprévu pour élargir le champ de ses préoccupations à la question environnementale.

« Pendant mon master, j'ai fait un stage au sein d'une banque. Lorsque l'association Greenpeace a bloqué l'accès aux bureaux pour dénoncer le financement des énergies fossiles, j'ai eu l'occasion de discuter avec une militante qui m'a ouvert les yeux sur le lien entre justice sociale et justice écologique. »

650 000 followers de tous profils

Sa conscience ainsi éveillée, Mamadou se projette sur le choix d'un métier. Celui-ci devra être aligné avec son exigence de sens. En 2021, tout juste diplômé, il rejoint Blisce, le premier fonds européen labellisé B Corp¹. Puis devient associé chez

AFI Ventures, qui accompagne des start-up développant des projets responsables dans la décarbonation des industries, la santé ou encore l'agriculture.

« L'activité d'investisseur m'a permis de mesurer la richesse des initiatives qui foisonnent dans l'entrepreneuriat écologique. De là vient la décision de me lancer sur les réseaux sociaux – Instagram, TikTok, LinkedIn, YouTube – en créant *The Impact Story*. »

À force de vidéos postées et partagées, une communauté prend forme et des porteurs de projet en quête de visibilité se manifestent pour proposer des partenariats à Mamadou. Mais comment séparer le bon grain des démarches vertueuses et l'ivraie du greenwashing ? « Je tiens de mon expérience professionnelle une méthodologie qui m'aide à faire la part des choses, confie Mamadou. Et, quand j'ai le moindre doute, je pose des questions. Si le projet mis en avant par l'entrepreneur représente une part négligeable de son chiffre d'affaires, il y a lieu d'être méfiant. Même chose si les ambitions de développement ne sont pas claires ou suffisamment étayées. »

En l'espace de deux ans, les différents comptes *The Impact Story* se taillent une vaste audience, aujourd'hui estimée à 650 000 personnes. Hommes et femmes à parts égales, jeunes et moins jeunes, militants écologistes, simples curieux, mais aussi climatosceptiques... : les followers présentent une grande diversité de profils. Dans ce constat, Mamadou tient peut-être une preuve : oui, il est parvenu à toucher une partie de la population qui ne se reconnaît pas dans le discours écologiste traditionnel, en particulier les habitants des banlieues et des territoires ruraux.

Faire émerger de nouveaux « super-héros »

En 2024, Mamadou concrétise un projet qui lui tient à cœur : l'animation du podcast « *Impact Story* » soutenu par l'ADEME. Il s'agit d'accueillir en grand format (une heure, voire davantage) des personnalités référentes sur les sujets à dimension sociale et environnementale, comme une pionnière de la lutte contre le gaspillage alimentaire, à l'origine de l'appli *Too Good To Go*, ou le cofondateur des baskets écoresponsables *Veja*.

« J'aurais pu devenir activiste ou militant, mais j'ai trouvé plus intéressant, et conforme à mon caractère, de porter les enjeux écologiques auprès de publics restant à convaincre. »

À l'avenir, Mamadou prévoit de tendre son micro à des acteurs qui ne sont pas nécessairement identifiés pour leur contribution à la transition. Humoristes, comédiens, et sportifs pourraient ainsi se succéder. « J'ai la conviction que l'écologie se démocratisera en englobant la culture dans son sens le plus large. Prenez les jeunes générations : leur imaginaire se construit à partir de la BD, des dessins animés, et des pop stars. Quand j'étais plus jeune, mon modèle était Bruce Wayne, alias Batman, dont la passion dévorante pour les grosses cylindrées et les jets privés n'en fait pas un héros pour notre temps... À nous, influenceurs et leaders d'opinion, de valoriser les modèles dont la société a besoin ! »



**DÉCOUVRIR LE PODCAST
OH MY PLANÈTE ! DE L'ADEME
AVEC MAMADOU**

1. Label octroyé aux sociétés commerciales répondant à des exigences sociétales et environnementales, de gouvernance et de transparence envers le public.

Et en dehors du numérique ?

2025 sera une année décisive, et pas que dans le secteur digital. L'ADEME continuera de se mobiliser sur ses autres sujets d'intervention, en France comme à l'international. En témoignent ces deux actualités autour de la prévention et de la réduction des déchets.

TRI À LA SOURCE DES BIODÉCHETS : RASSURER POUR CONVAINCRE

Depuis janvier 2024, les collectivités sont obligées de proposer une solution de tri à la source des biodéchets à tous leurs administrés. Un an après, seuls 40 % des Français disposent d'une solution. La plupart des collectivités sont en retard. D'autres, comme le Syndicat du Bois de l'Aumône, dans le Puy-de-Dôme, ont considérablement allégé leurs poubelles. Un exemple à suivre.



9 poubelles ménagères par habitant en moyenne sur l'année 2023

soit **126 kg/hab/an** (contre 548 kg/hab/an en moyenne en France)

Ce syndicat a été particulièrement en avance : il a distribué ses premiers composteurs individuels en 1999. Les composteurs collectifs sont apparus au pied des immeubles et dans les quartiers à partir de 2010. « Comme ce n'était pas encore très courant, nous avons eu du mal, au début, à convaincre les élus, se rappelle Laura Dureuil, chargée de projets Économie circulaire au sein du syndicat du Bois de l'Aumône. Le plus dur a été de trouver des sites pionniers. Nous avons commencé par une gendarmerie et un Ehpad. Cela nous a permis de montrer par l'exemple que les composteurs ne s'accompagnaient pas d'odeurs ou de nuisibles. Le bouche-à-oreille a fait le reste. » Cela a été la même chose pour l'installation des premiers points d'apport volontaire pour les biodéchets. Au final, tous ces dispositifs sont aujourd'hui bien acceptés. L'ensemble de la population du territoire a accès à une solution, qui répond à ses besoins.

À L'ÉCOUTE DES CRAINTES ET BESOINS DES HABITANTS

« Dans le premier schéma directeur de la collecte des biodéchets, établi en 2018, nous avons essayé de proposer des solutions par typologie d'habitats. Nous l'avons ensuite réajusté en 2022, pour mieux l'adapter à nos moyens et aux contextes locaux, explique Laura Dureuil. La collecte des biodéchets en porte-à-porte s'étant révélée coûteuse, nous l'avons remplacée par 170 points d'apport volontaire. Et, parce qu'il ne faut pas croire que tous les habitants des zones rurales ont la place pour des composteurs de jardins, nous avons aussi installé quelques composteurs partagés dans les campagnes. » Tout cela s'est accompagné d'une communication régulière, et de rencontres sur le terrain. Plusieurs autres mesures ont été décisives : la tarification incitative sur les ordures ménagères, puis le passage à une tournée de collecte toutes les deux semaines. Celle-ci, en plus d'optimiser les coûts de gestion, a convaincu les plus réticents de trier leurs biodéchets, pour éviter les odeurs.



POUR EN SAVOIR PLUS SUR LE SYNDICAT DU BOIS DE L'AUMÔNE



CIRCE.MED, UN RÉSEAU MÉDITERRANÉEN CONTRE LES DÉCHETS PLASTIQUES

La Méditerranée est la mer la plus polluée au monde. Chaque jour, près de 630 tonnes de déchets plastiques y sont rejetés et s'y accumulent. Les pays qui l'entourent ont donc décidé de s'unir contre ce fléau.

La quantité de déchets rejetés en mer est telle qu'elle menace autant l'environnement que la pêche et le tourisme. Pour lutter contre cette fatalité, tous les acteurs qui œuvrent dans le domaine de l'économie circulaire autour du bassin méditerranéen se sont fédérés au sein d'un réseau, Circe.med, début 2024 dont fait partie l'ADEME. Son premier axe de travail : la pollution plastique. « Nous souhaitons définir rapidement une position commune de nos pays dans les négociations internationales sur le sujet », explique Ani Movsessiyan, chargée de mission internationale à l'ADEME. Ce sera le cas, par exemple, lors de la 3^e conférence des Nations unies sur les océans (UNOC, en anglais), prévue à Nice en juin 2025.

COOPÉRATION POUR UNE TRANSITION JUSTE

Le réseau vise à soutenir les filières de recyclage et systèmes de consignes. Il souhaite surtout s'attaquer à la production de plastique elle-même. En ligne de mire : l'interdiction progressive des plastiques à usage unique, comme les bouteilles d'eau, les sacs de courses, ou tous les films que les entreprises utilisent

pour le transport et l'emballage. Le réseau va également agir en faveur d'un renforcement des filières de responsabilité élargie des producteurs (REP). Il encouragera par ailleurs les actions de sensibilisation, auprès du grand public comme des sociétés qui prennent en charge les déchets, pour qu'ils réduisent les « fuites » de plastiques dans l'environnement.

La coopération régionale sera essentielle pour mettre en œuvre des mesures cohérentes et coordonnées. « En faisant de la Méditerranée une région exemplaire en matière d'économie circulaire, nous arriverons plus facilement à faire émerger des projets, souligne Ani Movsessiyan. Les fonds, publics comme privés, seront attirés à la fois par la réduction de l'empreinte environnementale et par les cobénéfices de nos actions (création d'emplois, réduction des coûts de nettoyage des littoraux, etc.) »

+ de 500 Mt de plastiques produites dans le monde en 2024

soit **2 x plus** qu'en 2000, et la hausse se poursuit



La sobriété est-elle contraire au bien-vivre ?

À force de l'entendre, on pourrait finir par y croire. Or, une récente étude de l'ADEME vient de montrer que ce n'était pas forcément le cas, en s'appuyant sur les retours d'expérience de 17 initiatives. L'objectif était de repérer des indicateurs de bien-vivre liés à la sobriété. Quand les politiques environnementales et celles portant sur la qualité de vie sont pensées conjointement, il peut même y avoir des bénéfices croisés. Cela demande de changer certaines de nos pratiques.



Le bien-vivre n'est pas dans le SUV

Les publicités continuent de nous faire croire que nous serons plus heureux en achetant tel ou tel produit, et que nous aurons gagné un statut social en ayant un SUV ou en prenant l'avion. Or, c'est une question de récits. La société doit aujourd'hui partager de nouvelles représentations et normes sociales, qui donnent envie d'aller vers des modes de vie plus sobres. Il y a des gens qui vont très bien en choisissant de ne pas avoir de voiture et de ne pas manger de viande. Au lieu de répondre à leur besoin d'identité et de statut via la consommation, ils se réalisent autrement, par exemple en ayant des engagements associatifs ou au sein de leurs collectivités.

Précaire ou sobre ?

« Au-delà d'un seuil de décence, nous ne pouvons plus réduire la satisfaction des besoins à la seule notion d'argent, souligne Marianne Bloquel, chargée d'études et recherches sur les pratiques de sobriété à l'ADEME. Selon la représentation que chacun se fait du bien-vivre, une même situation peut être ressentie positivement par les uns, et négativement par d'autres. » Par exemple, le taux de pauvreté peut amener à qualifier comme précaires des personnes qui vivent une situation de sobriété choisie qui leur convient. Inversement, des ménages, qui ne sont pas considérés comme pauvres par les indicateurs socio-économiques classiques, peuvent être en situation de mal-être. S'ils n'ont pas choisi de vivre sans voiture, mais en sont empêchés faute de moyens, ils peuvent ressentir une privation, voire un déclassement.

Le PIB ne fait plus le bien-vivre

À l'époque des Trente Glorieuses, l'expansion économique et la consommation ont pu être associées au bien-vivre. C'était une époque de progrès matériel. L'électroménager a facilité la vie des femmes, et l'automobile a permis d'aller plus loin. À partir des années 1970, on observe en revanche un décrochage entre le sentiment d'être heureux et la croissance du PIB. Certes, un minimum de ressources est requis pour répondre à nos besoins essentiels. Mais des démarches comme la mesure du Bonheur national brut (BNB), initiée au Bhoutan, puis reprise dans d'autres régions du monde, à la Réunion, par exemple, montrent que le bien-vivre repose aussi sur des composantes immatérielles : la santé, la protection sociale, les relations sociales, l'accès à la nature...

Le bien-vivre favorise la transition écologique

Imposées sans explication ou sans tenir compte des difficultés des habitants, les mesures de sobriété peuvent être mal perçues. Pour être comprises et acceptées, elles doivent intégrer des indicateurs de bien-vivre. Par exemple, l'indice de situation sociale développé par l'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS), en Belgique, fait le lien entre santé et mobilités douces : le vélo, en plus d'être bon pour la transition écologique, peut améliorer la santé des usagers en les faisant bouger et en limitant les pollutions. Mais le changement de comportement est favorisé par la construction d'une piste cyclable bien séparée de la route, qui rend les trajets plus sécurisés, avec un revêtement clair, pour plus de fraîcheur en été, ainsi que par la mise en place de garages à vélo dans les entreprises, de formations pour apprendre à faire du vélo, de vélos en libre-service, etc.



La sobriété peut contribuer au bien-vivre

L'actualité le montre : le changement climatique est là, et les dégâts économiques et matériels causés par les inondations, les feux ou la sécheresse sont bien plus punitifs que les efforts demandés par la transition écologique. La sobriété, parce qu'elle vise à limiter le réchauffement, doit éviter l'emballement des catastrophes. Par ailleurs, elle améliore plusieurs des composantes du bien-vivre, telles que la santé ou l'accès à des espaces naturels. En atténuant les crises environnementales, dont les plus pauvres sont souvent les premières victimes, la sobriété contribue à une justice sociale plus importante. En nous poussant à trouver des solutions collectives (économies du partage et de la fonctionnalité, etc.), elle contribue à intensifier les liens sociaux. L'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau réduit les risques de maladies. « La possibilité d'adopter des pratiques de sobriété devient même un moyen de bien vivre pour qui cherche à être cohérent avec ses valeurs », ajoute Marianne Bloquel.



Quelles sont les dimensions clés du bien-vivre pour la sobriété ?

C'est à cette question que tente de répondre le rapport « Indicateurs de bien-vivre et cobénéfices de la sobriété », publié en octobre. Les auteurs se sont appuyés sur 17 initiatives de construction d'indicateurs de bien-vivre, en France et à l'étranger. « Cela nous a ouvert des pistes, mais nous devons encore affiner nos connaissances sur ce qui fait le bien-vivre en relation avec les limites de la planète », indique Marianne Bloquel, qui a piloté l'étude.



POUR EN SAVOIR PLUS

Sortir des silos

Plutôt que d'intégrer après coup des composantes environnementales à une démarche sociale, ou inversement, l'idéal serait de travailler sur les deux dimensions conjointement. En favorisant l'accès à la rénovation thermique des plus précaires, on lutte à la fois contre le changement climatique et les injustices sociales. En développant des transports adaptés pour les personnes âgées dans les milieux ruraux, on réduit en même temps leur isolement et le recours à la voiture individuelle. En incitant à réparer les objets plutôt qu'à en acheter de nouveaux, on favorise l'emploi local. La ville d'Amsterdam s'est ainsi appuyée sur la théorie du « donut » pour définir sa stratégie 100% circulaire pour 2050 : elle a fixé un plancher d'acceptation sociale et un plafond de soutenabilité environnementale entre lesquels inscrire ses mesures. À l'ADEME, de plus en plus de programmes sont également pensés en tenant compte de ces deux dimensions : promotion d'un urbanisme favorable à la santé (UFS), campagne de sensibilisation sur les cobénéfices sanitaires de la marche, etc.



Ils ont réconcilié **décarbonation** et **compétitivité**

CES INDUSTRIELS SONT DE SACRÉS DÉCARBONEURS !

Pour connaître les taux des aides au financement, se référer aux conditions générales sur agripourlatransition.ademe.fr
GULSTREAM COMMUNICATION - RC Nantes B 389 788 993 - © Ikonan Rocher

PACTE 
industrie

Vous aussi, avec PACTE Industrie, profitez d'un accompagnement personnalisé et de solutions performantes pour déployer votre stratégie de décarbonation.

- Réaliser des économies d'énergie
- Limiter vos émissions de gaz à effet de serre
- Gagner en attractivité et en compétitivité
- Défendre notre indépendance énergétique



JUSQU'À 80% DE FINANCEMENT*

**LANCEZ VOTRE
DÉCARBONATION ICI !**
pacte-industrie.ademe.fr



Avec le soutien de :



La Commission européenne n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans cette annonce.

ADEME MAGAZINE

Retrouvez ADEME MAGAZINE en ligne sur infos.ademe.fr

Dans un souci d'écoconception, votre magazine est imprimé sur du papier 100 % recyclé, fabriqué en France et certifié avec les labels environnementaux Ecolabel et Ange Bleu. Directrice de la publication Valérie Martin – Rédactrice en chef Julie Deshusses – Crédits photo Getty Images (couverture, et p. 6, 20), Jean Chiscano (p. 3), Freepik (p. 7), Sandra Mehl / OVHcloud/Equinix (p. 8-11), Igor Lubinetsky - Bruno Lafitte (p. 11), Thibaut Deligey - Ateliers Sans Frontières (p. 12), Sarah Bastin - Fnac-Darty (p. 13), Chris Peus / IHES - Cédric Villani (p. 14), Julia Meyer (p. 15), Thomas Lang (p. 18), et Naja Bertolt Jensen (p. 21) – Illustration Natacha Picajkic (p. 22-23) Conception et réalisation bearideas – Réf. 012653 – Janvier 2025 – ISSN 2778-715X – ADEME magazine (en ligne) – ISSN 2729-1855 – Imprimé par Fabrègue.

Pour vous désabonner, écrivez-nous via le formulaire : <https://librairie.ademe.fr/nous-contacter>

