

LA POLLUTION NUMÉRIQUE

EN PARLER C'EST BIEN,
AGIR, C'EST MEUX!



**S'ENGAGE
POUR LE CLIMAT**

ÉDITO

La pollution numérique est présente dans notre quotidien, au bureau comme à la maison.

Le numérique pollue plus que le transport aérien civil !
Il émet 3,5 % des gaz à effet de serre de la planète
(et pourrait atteindre 7 % d'ici 2040) contre 2 % pour
le trafic aérien.

Consciente de cette réalité, la team 109 se challenge pour
réduire son impact en modifiant ses habitudes sans contrainte
et en prenant plaisir à participer au changement !

Comment faire mieux ? C'est facile !

Voici quelques astuces que nous souhaitons partager
avec vous.



LA TEAM 109

*Pas à pas, agissons au quotidien pour préserver notre environnement.
Cette publication a été réalisée de manière écoresponsable.
Néanmoins, nous vous invitons à ne pas l'imprimer.*

Rédaction et conception : 109 L'Agence - Avril 2024
Illustrations : Adobe Stock

SOMMAIRE

4

UN PEU DE PÉDAGOGIE:
**LA POLLUTION
NUMÉRIQUE,
C'EST QUOI ?**

10

**35 ASTUCES
POUR RÉDUIRE
NOTRE POLLUTION
NUMÉRIQUE**

Avec internet

Avec notre ordinateur

Avec notre serveur

Avec notre boîte mail

En regardant un film

En visio

Avec notre téléphone

La nuit

Avec nos appareils numériques,
en général

6

**LES SOURCES
DE POLLUTIONS
NUMÉRIQUES
EN DÉTAIL**

14

DES SITES UTILES

15

**LEXIQUE
(POUR LES DÉBUTANTS)**

UN PEU DE PÉDAGOGIE : LA POLLUTION NUMÉRIQUE, C'EST QUOI ?

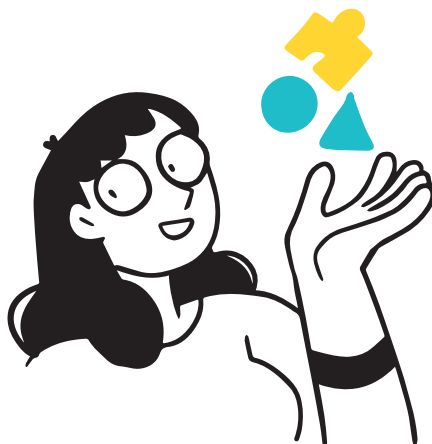
EN QUELQUES MOTS

Comme toutes les actions humaines, le domaine numérique laisse une empreinte environnementale **provoquée à la fois par la fabrication du matériel mais aussi par l'utilisation et le stockage des données numériques**. C'est une pollution invisible : difficile en effet de se représenter l'impact de l'envoi d'un mail ou d'un appel en visio sur l'environnement !



10 %

de la consommation
électrique française est liée
aux services numériques



L'EMPREINTE CARBONE DU NUMÉRIQUE EN FRANCE PROVIENT :

Des terminaux

(ordinateurs, tablettes, smartphones, télévisions...)

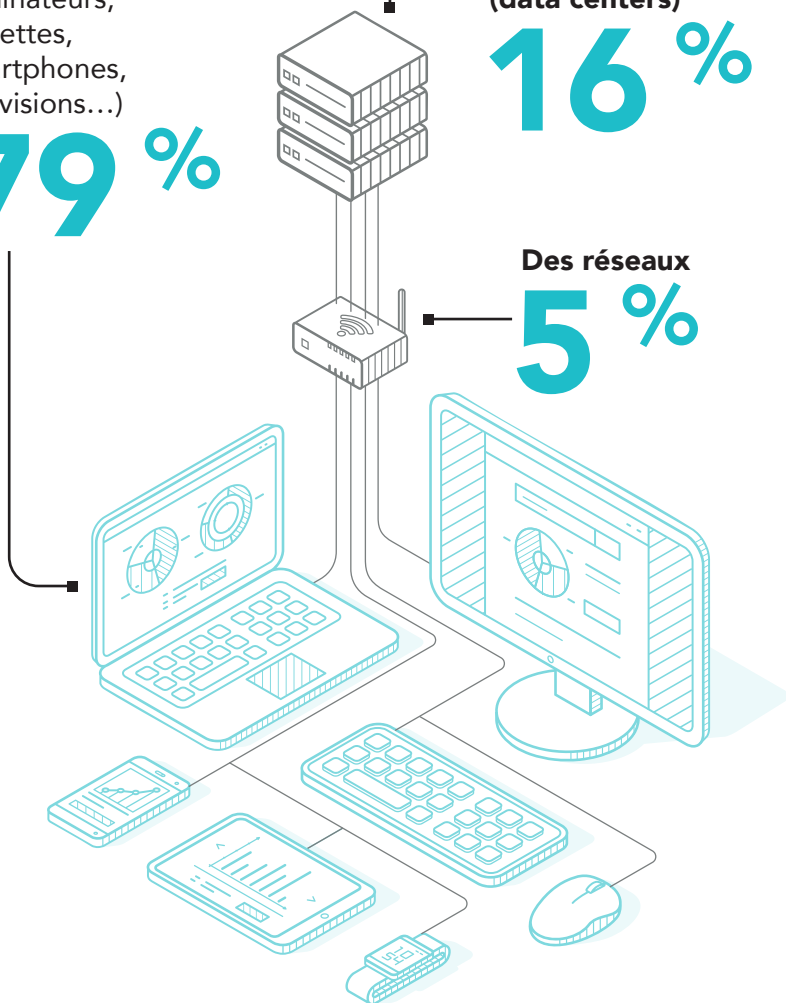
79 %

Des centres de données (data centers)

16 %

Des réseaux

5 %



LES SOURCES DE POLLUTIONS NUMÉRIQUES EN DÉTAIL

LES APPAREILS NUMÉRIQUES

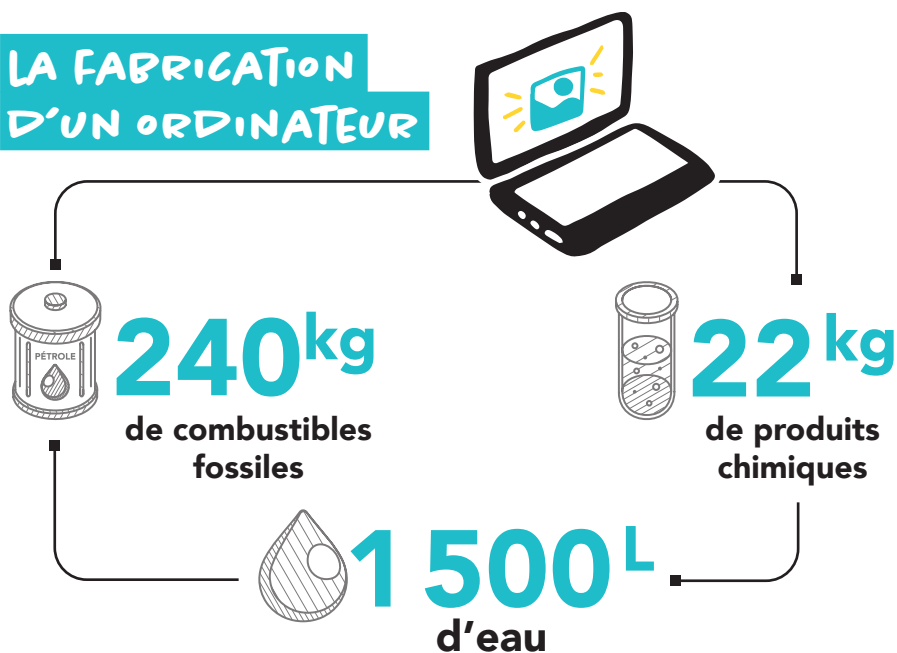
Lors de leur fabrication, **ils vont parcourir des milliers de kilomètres** avant d'arriver jusqu'aux consommateurs finaux, **nécessiter des dizaines de métaux** provenant de pays du monde entier, mais aussi **consommer beaucoup d'énergie et d'eau**.



Il faut environ **50 à 350 fois** son poids en matière pour produire un appareil numérique.



LA FABRICATION D'UN ORDINATEUR



De la conception à la vente,
un smartphone fait 4 fois
le tour du globe.



Lors de leur utilisation, **ces appareils numériques, allumés en permanence, ne cessent de consommer de l'électricité.**

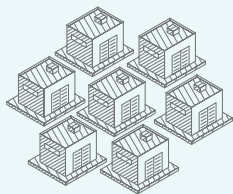
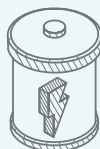
À ces impacts environnementaux s'ajoute un coût humain très important : l'extraction des matières premières et la fabrication sont souvent localisées dans des pays où les conditions de travail sont très difficiles et ne respectent pas toujours les droits humains fondamentaux. **Des conflits se créent notamment à cause du partage des ressources.**

LES DATA CENTERS

Ces hangars, qui poussent un peu partout dans le monde, **sont composés de centaines de serveurs destinés à stocker et à traiter de grandes quantités de données**: mails, photos, vidéos, jeux... On compte aujourd'hui, **264 data centers en France** dont **43 % en Île-de-France**.



Très énergivore, un data center de **10 000 m²** consomme autant d'électricité que la ville d'Arles, soit **50 000 habitants**.



Les data centers refroidis à l'eau affichent **une consommation d'eau colossale**, à hauteur de **600 000 m³** d'eau par an, soit **une quantité quotidienne égale à 6,5 piscines olympiques**.



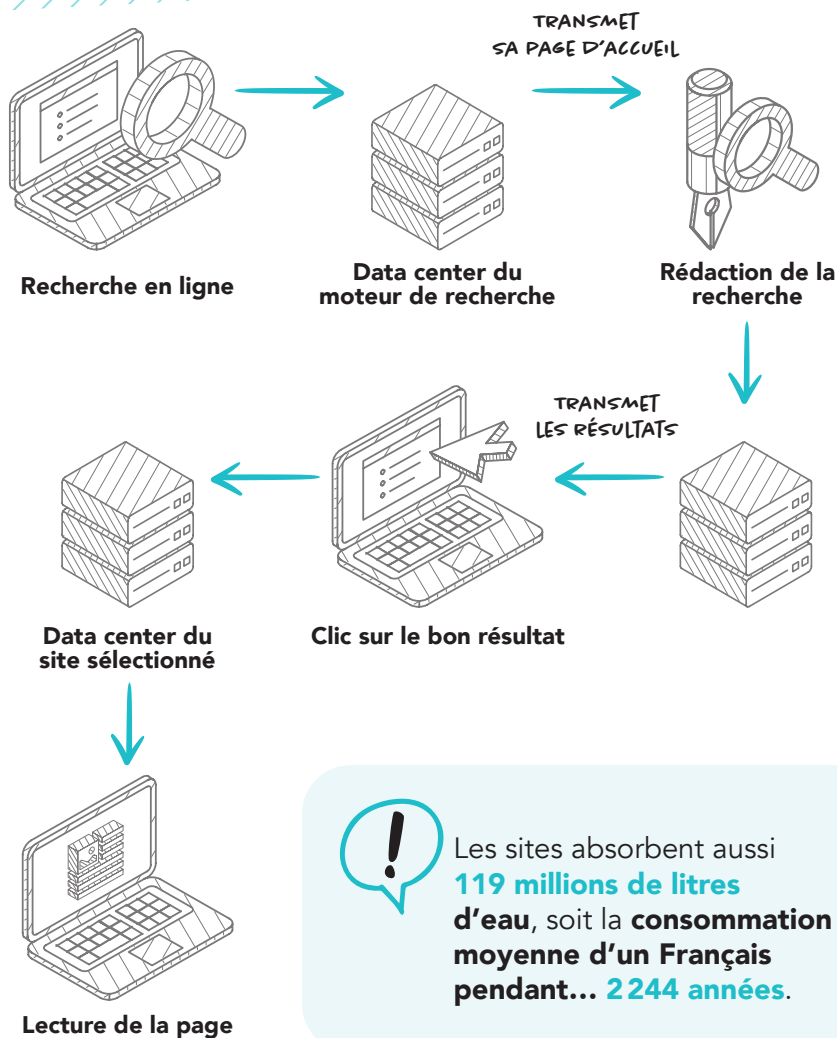
L'UTILISATION ET LA CONSERVATION DES DONNÉES

Que ce soit une **recherche via un moteur**, l'envoi d'un **simple e-mail** ou encore le **stockage de quelques dossiers et photos** par exemple, toutes ces petites actions de notre quotidien ont une **empreinte environnementale non négligeable**.



Les sites Web **en France** rejettent **8 millions de kilos d'équivalent CO₂**, soit l'équivalent de **1 140 tours du monde** de **45 millions de kilomètres**.

EXEMPLE DU PARCOURS D'UNE DONNÉE LORS D'UNE RECHERCHE EN LIGNE:



Les sites absorbent aussi
119 millions de litres
d'eau, soit la **consommation**
moyenne d'un Français
pendant... **2244 années.**

35 ASTUCES

POUR RÉDUIRE NOTRE POLLUTION NUMÉRIQUE

AVEC INTERNET

- ☐ **Saisir directement l'adresse d'un site** si nous la connaissons et mettre en favoris nos sites préférés.
Le fait de saisir directement l'adresse d'un site permet de diviser par 4 l'émission de gaz à effet de serre. Une requête sur un moteur de recherche = Une ampoule de 12 W allumée pendant 2 h.
- ☐ **Sinon, saisir les mots-clés les plus précis possible** dans les moteurs de recherche.
- ☐ **Utiliser des moteurs de recherche écoresponsables.**
Exemples : Qwant, DuckDuckGo, Ecosia, Lilo, Ecogine (Retrouvez les adresses en page 14).
- ☐ **Supprimer régulièrement les cookies et l'historique de navigation.**

AVEC NOTRE ORDINATEUR

- ☐ **Limiter le nombre de programmes** ou d'onglets ouverts.
- ☐ **Faire le ménage** régulièrement.
- ☐ **Activer le mode « économies d'énergie ».**
- ☐ **Privilégier le câble Ethernet** plutôt que le Wi-Fi.
- ☐ **Supprimer tous les logiciels inutiles.**
- ☐ **Éteindre son ordinateur** au-delà d'1 h d'absence.



AVEC NOTRE SERVEUR

- ☐ **Faire le ménage régulièrement.**

AVEC NOTRE BOÎTE MAIL

- ☐ **Réduire le poids de nos mails** (via les pièces jointes ou images dans notre signature mail).

/// Plus un mail est lourd, plus son impact environnemental est important.

- ☐ **Réduire au maximum le nombre de destinataires** pour chacun de nos envois.

/// Multiplier par 10 le nombre de destinataires d'un mail multiplie par 4 son impact.

- ☐ **Supprimer régulièrement nos mails.**

/// Si tous les Français supprimaient leurs mails inutiles chaque année, il y aurait 1,8 million de CO₂ émis en moins, soit l'équivalent de 233659 Paris - Sydney en avion.

- ☐ **Se désabonner des newsletters** que nous ne lisons jamais.

- ☐ **Supprimer les spams automatiquement.**

EN REGARDANT DES VIDÉOS

- ☐ **Télécharger nos vidéos** plutôt que de les regarder en streaming.

/// La vidéo en ligne représente plus de 60 % du trafic internet.
La consommation de streaming vidéo émettrait près de 1 % des émissions mondiales de CO₂ et devrait augmenter rapidement en raison de la croissance galopante du trafic vidéo.

- ☐ **Réduire la résolution** de nos vidéos.

/// Une résolution de 240 ppp sera sans doute suffisante pour regarder une série sur son téléphone et 720 ppp pour une lecture sur son ordinateur portable.





EN VISIO

☐ Éviter la caméra.

1 h de visio, à deux, avec la caméra est équivalent à l'envoi de 27 emails avec pièce jointe.

AVEC NOTRE TÉLÉPHONE

☐ Privilégier dès que possible le Wi-Fi au réseau 4G ou 5G.

La 4G consomme 3 fois plus d'énergie que le Wi-Fi. Le déploiement de la 5G entraînerait une augmentation de 18 à 45 % de l'empreinte carbone du secteur numérique en France d'ici à 2030.

☐ Aller le moins possible sur les réseaux sociaux.

Un influenceur possédant 3 millions d'abonnés émet autant de CO₂ que 481 vols Paris - New York en une année.

☐ Sur les réseaux sociaux, **désactiver la lecture automatique des vidéos.**

☐ **Désactiver les notifications des applications.**

☐ **Supprimer toutes les applications inutiles.**

☐ **Activer le mode « économies d'énergie ».**

☐ **Prendre soin de son téléphone**

pour qu'il dure le plus longtemps possible :

- le protéger avec une coque et un film protecteur écran,
- ne pas attendre que sa batterie soit complètement à plat pour recharger son smartphone,
- éviter de le laisser en charge une nuit entière,
- ne pas recharger son téléphone via le port USB de l'ordinateur.



LA NUIT

- ☐ **Éteindre sa box** et programmer l'allumage quotidien.

/// Cela permettra d'économiser 65 à 130 kWh par an soit l'équivalent de 8 à 16 €. Une box consomme autant qu'un réfrigérateur !

AVEC NOS APPAREILS NUMÉRIQUES, EN GÉNÉRAL

- ☐ **Garder ses appareils numériques au moins 4 ans.**
- ☐ **Penser à la location de matériel** (ordinateur, téléphone).
- ☐ **Privilégier les appareils reconditionnés.**

/// Acheter reconditionné divise par 8 l'impact environnemental d'un objet.

- ☐ **Privilégier les labels environnementaux** (Blue Angel, TCO, EPEAT...).

- ☐ **Réparer avant de racheter.**

- ☐ **Privilégier les appareils les plus durables** grâce à l'indice de réparabilité.

/// Plus la note est élevée, plus l'appareil sera facile à réparer en cas de panne.

- ☐ **Opter pour des appareils connectés vraiment utiles** tel le pilotage du chauffage à distance. Oublier les LED intelligentes qui consomment en permanence, les colliers de chiens communicants ou les montres connectées...

- ☐ **Recycler ses appareils** en fin de vie.

/// Notre téléphone portable contient, en moyenne, plus de 70 matériaux différents dont près de 80 % peuvent être recyclés.



DES SITES UTILES

Pour mesurer l'empreinte carbone de nos usages numériques (mails, streaming, visio)

<https://impactco2.fr/comparateur>

Pour donner une seconde vie à nos appareils numériques

<https://www.ecologic-france.com/citoyens/ou-deposer-mes-dechets.html>

<https://ateliers-du-bocage.fr/>

<https://www.jedonnemontelephone.fr/>

<https://www.ecodair.com/>

Pour réparer nos appareils numériques

<https://www.boulanger.com/evenement/qualirepar>

<https://wefix.net/>

<https://www.ecosystem.eco/>

<https://informatruck.fr/>

Pour louer nos appareils numériques

<https://commown.coop>

Pour supprimer les newsletters que nous ne lisons jamais

<https://www.cleanfox.io/fr-FR/>

Pour rechercher sur le net à l'aide des moteurs de recherche écoresponsables :

<https://www.qwant.com/>

<https://duckduckgo.com/>

<https://www.ecosia.org/>

<https://www.lilo.org/>

<https://ecogine.org/>

LEXIQUE (POUR LES DÉBUTANTS)

Empreinte carbone : elle mesure l'impact des activités humaines sur l'environnement et le réchauffement climatique.

Elle prend en compte les émissions totales de gaz à effet de serre émises par une personne, une organisation, un produit ou une activité.

Afin d'avoir une mesure unique et compréhensible par tous, la convention veut que l'on exprime l'empreinte carbone en « équivalent CO₂ » c'est-à-dire la quantité de dioxyde de carbone qui aurait le même impact, le même pouvoir réchauffant.

BON À SAVOIR

Depuis le 1^{er} janvier 2022, sur chaque facture, les opérateurs mobiles et fournisseurs d'accès à Internet doivent indiquer à leurs clients la quantité de CO₂ émis par leurs activités numériques : visionnage de films, envoi de mails, téléchargements de données... et plus globalement l'impact environnemental de nos appareils.

Gaz à effet de serre : présents dans l'atmosphère, ils captent les rayons du soleil et maintiennent la Terre à une température suffisamment haute pour que la vie s'y développe. Seulement, depuis plusieurs décennies, ils s'accumulent et conduisent à ce que l'on nomme l'effet de serre, responsable du réchauffement climatique.

Le CO₂ est le gaz à effet de serre le plus connu de tous mais on peut citer aussi le méthane et les gaz fluorés (utilisés pour maintenir le froid et utilisés dans les aérosols).

Réseau Wi-Fi : c'est le réseau sans fil qui permet aux appareils de se connecter entre eux ou d'accéder à internet par ondes radio. Le Wi-Fi est une connexion locale qui couvre une petite zone (maison, bureau, restaurant...).

4G/5G : ce sont les dernières technologies sans fil utilisées pour l'internet haut débit. Les connexions 4G/5G offrent un internet mobile plus rapide. Elles utilisent des réseaux cellulaires qui couvrent de grandes zones, contrairement au Wi-Fi.

Câble Ethernet : il s'agit d'un câble utilisé pour la transmission de données informatiques. Il permet de connecter son ordinateur, sa console ou son décodeur TV à une connexion Internet (via notre box).

Streaming : technique qui permet d'accéder à du contenu (TV, films, musique, podcasts) qui se trouve en ligne, et cela à tout moment, sur un ordinateur ou un appareil mobile.

Bonus réparation : inscrit dans la loi antigaspillage pour une économie circulaire, il prend la forme d'un forfait de 10 à 45 € selon le type d'appareil à réparer, et cela, via un fonds de 410 millions d'euros géré par les éco-organismes agréés par l'État, pour une durée de six ans. Ce coup de pouce, lancé en décembre 2022, vise à encourager les consommateurs à réparer leurs appareils électriques et électroniques au lieu de les remplacer.





ET POUR VOUS CONVAINCRE QUE CHAQUE PETIT GESTE COMPTE,

voici la légende du colibri telle que la raconte Pierre Rabhi :

Un jour, dit la légende, il y eut un immense incendie de forêt. Tous les animaux terrifiés, atterrés, observaient impuissants le désastre. Seul le petit colibri s'activait, allant chercher quelques gouttes avec son bec pour les jeter sur le feu. Après un moment, le tatou, agacé par cette agitation dérisoire, lui dit : « Colibri ! Tu n'es pas fou ? Ce n'est pas avec ces gouttes d'eau que tu vas éteindre le feu ! »

Et le colibri lui répondit :

« Je le sais, mais je fais ma part. »