

La galaxie numérique : bienvenue dans le réel

Que cache le numérique, devenu indispensable et évident à l'usage, mais dont le fonctionnement reste souvent obscur ? Ce qui est certain, c'est qu'il n'a rien d'immatériel et que ses impacts environnementaux sont bien réels ! Ce secteur est responsable aujourd'hui de 4% des émissions mondiales de gaz à effet de serre et la forte augmentation des usages laisse présager un doublement de cette empreinte carbone d'ici 2025.

INTERNET AU NIVEAU MONDIAL

► 67 millions de serveurs

► 1,1 milliard d'équipements réseaux (routeurs, box ADSL...)

► 19 milliards d'objets connectés en 2019

48 milliards en 2025 selon les estimations

En 1 heure

► 8 à 10 milliards de mails échangés (hors spam)

► 180 millions de recherches Google

LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE GÉNÉRÉES PAR LE NUMÉRIQUE :

47% DUES AUX ÉQUIPEMENTS DES CONSOMMATEURS

53% DUES AUX DATA CENTERS ET AUX INFRASTRUCTURES RÉSEAU

600kg de matières premières mobilisées pour fabriquer un ordinateur de 2kg

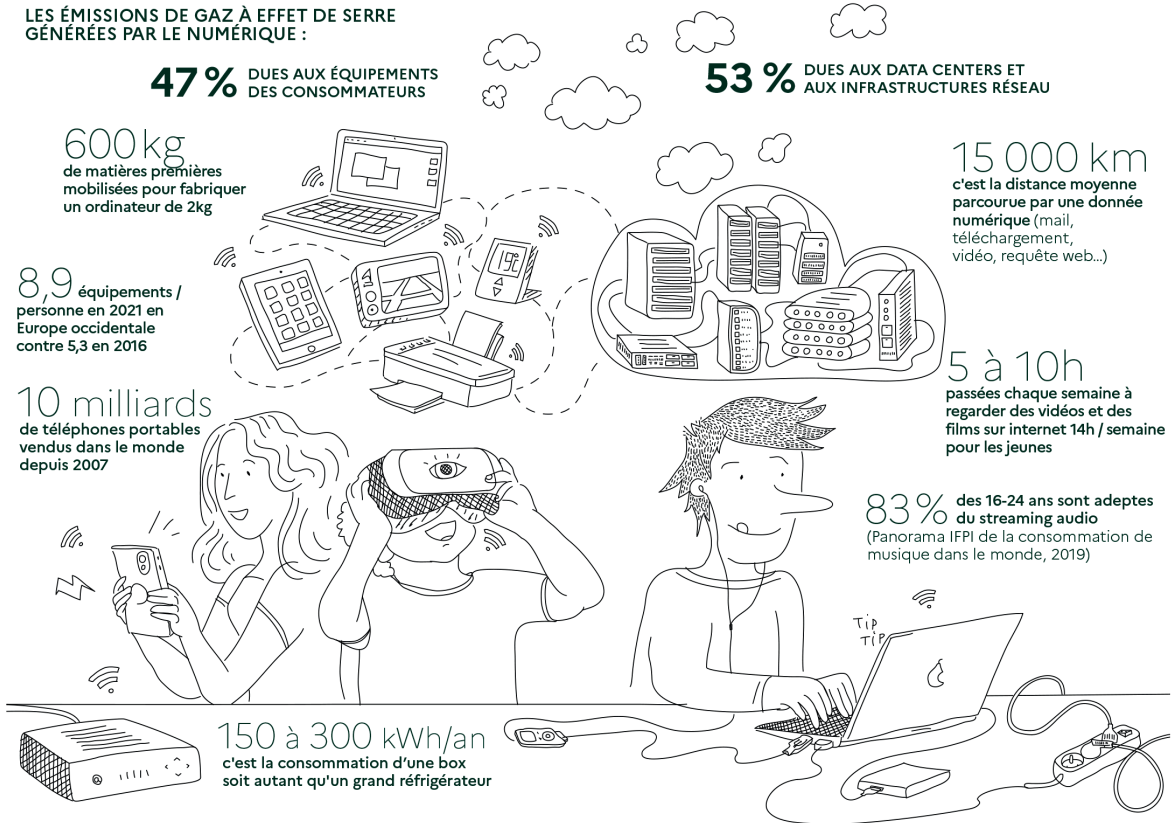
8,9 équipements / personne en 2021 en Europe occidentale contre 5,3 en 2016

10 milliards de téléphones portables vendus dans le monde depuis 2007

15 000 km c'est la distance moyenne parcourue par une donnée numérique (mail, téléchargement, vidéo, requête web...)

5 à 10h passées chaque semaine à regarder des vidéos et des films sur internet 14h / semaine pour les jeunes

83% des 16-24 ans sont adeptes du streaming audio (Panorama IFPI de la consommation de musique dans le monde, 2019)

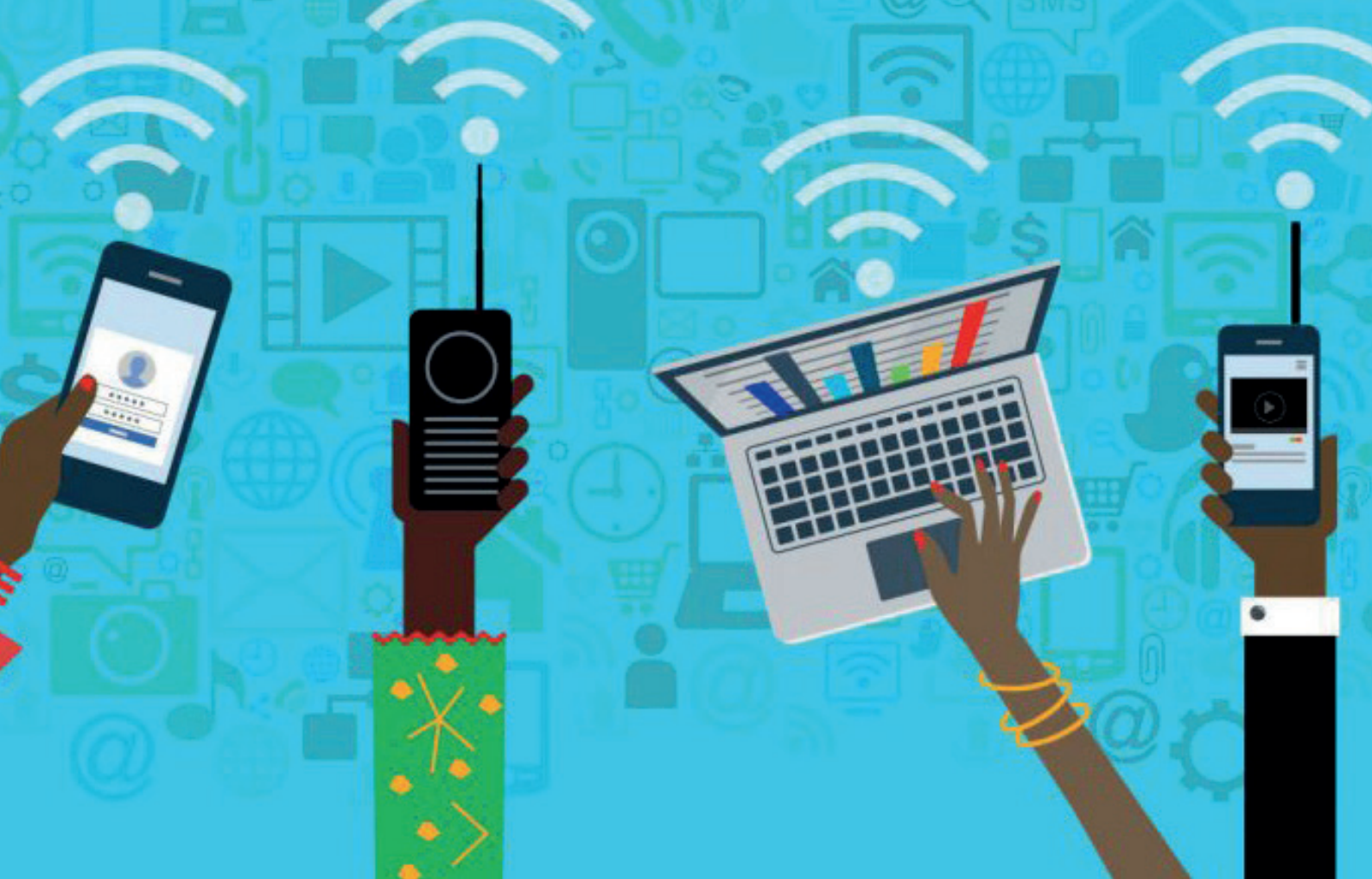


En effet, contrairement aux idées reçues, **l'envoi d'un mail d'un poids d'un mégaoctet génère près de 20 grammes équivalent CO²**, en raison de l'énergie consommée par les ordinateurs de l'expéditeur et du destinataire, à laquelle s'ajoute celle des serveurs stockant les données informatiques échangées.

Sachant qu'un salarié français reçoit en moyenne 58 mails par jour et en envoie 33, les courriels gérés par une entreprise de 100 personnes entraînent l'émission de 13,6 tonnes équivalent CO² par an, soit l'équivalent, en terme de pollution, de près de 14 allers/retours en avion entre Paris et New York, selon l'Ademe (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie).

Et 10 000 mails stockés sur une boîte mail pendant un an correspond à un voyage Paris/Marseille en voiture !





Le numérique pollue autant que l'aviation civile !

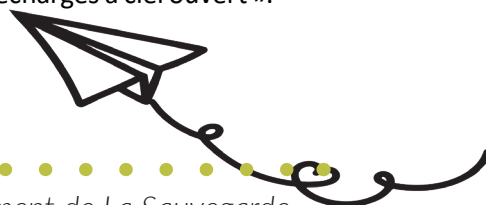
« Le numérique représente 10 % de la consommation de l'électricité au niveau mondial, souligne Vincent Courboulay, enseignant-chercheur à l'université de La Rochelle, et 5 % des émissions de gaz à effet de serre, ce qui est équivalent à l'aviation civile ! »

À l'heure où tout le monde s'équipe de smartphones et de tablettes numériques, ces chiffres font réagir. Qui aurait pu imaginer que le numérique pollue l'environnement dans les mêmes proportions que le trafic aérien ?

« Le poids environnemental d'un mail avec une lourde pièce jointe peut correspondre à l'impression de 120 pages ! ».

Le numérique pollue aussi de par sa fabrication. « Tous ces objets sont composés de minerais rares. Leur fabrication représente 60 % de leur pollution générée tout au long de leur vie, souligne le chercheur. Sans oublier qu'ils sont fabriqués dans des conditions sociales détestables en République du Congo, en Chine, en Mongolie... »

La pollution vient ensuite de l'énergie consommée par les ordinateurs, les tablettes, les smartphones, les serveurs... Puis, par le non-recyclage de ces appareils numériques. « Trois quarts du tonnage des équipements numériques sont brûlés dans des décharges à ciel ouvert ».





Bonne nouvelle !

Nous pouvons limiter ces impacts, en adaptant nos pratiques et pourquoi pas en gardant plus longtemps nos équipements. Voici quelques gestes pour alléger la consommation d'énergie et les réseaux d'échanges.

1

Mettre les adresses web fréquemment consultées en favoris :

Une requête web aura plus ou moins d'impacts selon le temps de recherche et le nombre de pages consultées. On divise par 4 les émissions de gaz à effet de serre en allant directement à l'adresse du site ! Pour cela, on peut consulter l'historique, créer des favoris, taper l'URL exacte ou utiliser des mots-clés précis dans les moteurs de recherche.

2

Penser à fermer les pages internet une fois votre recherche aboutie :

les navigateurs internet réactualisent tout le temps les pages restées ouvertes. Pour cela, ils font appel à des serveurs web très consommateurs d'énergie. Il est aussi préconisé de fermer les onglets non utilisés et de supprimer régulièrement les cookies pour alléger les serveurs informatiques.

3

Alléger les échanges sur messagerie : Compresser la taille des pièces jointes ou les envoyer grâce à des sites de dépôt temporaire. Bien cibler ses destinataires ; multiplier par 10 le nombre de destinataires d'un mail, c'est multiplier par 4 son impact environnemental. Créer une signature sans image ni logo pour les échanges internes et les contacts bien établis. Utiliser la messagerie instantanée de l'entreprise si elle est disponible pour échanger avec un collègue plutôt que de lui envoyer un mail.

4

Faire le ménage dans sa boîte mail : Vous pouvez vous désabonner des newsletters que vous ne lisez pas, supprimer les spams, vider la corbeille... Sachez que pour conserver les mails stockés dans la messagerie et dans la poubelle, les hébergeurs doivent faire tourner des serveurs. Il est vraiment dommage de consommer de l'énergie pour garder en mémoire des documents mis à la poubelle !

5

Limiter le poids des réunions en ligne : privilégier les échanges en audio plutôt qu'en vidéo. Le flux de données en audio consomme moins de bande passante que la vidéo ! Déposer les documents à télécharger pour la réunion sur un serveur local ou une boîte de partage. Ne les envoyez pas par mail. Vous éviterez ainsi de faire voyager des données sur environ 15 000 km avant d'arriver chez les destinataires.

Par David SEÏTE,
Educateur
Spécialisé au SEMO

Sources : ADEME et
[actu.fr/normandie/
caen](http://actu.fr/normandie/caen)

Abg

Adobe Devanagari

Adobe Fan Heiti Std Semi-gras

Adobe Fangsong Std Normal

Adobe Garamond Pro

Adobe Gothic Std Gras

Abg

Amsterdam Graffiti Normal

Par Marie LAURANS, Assistante RH

Abg

Blackoak Std Noir

Bookman Old Style

Abg

Cambria

Castellar Normal

Abg

Comfortaa

Cooper Noir

Abg

Abg

Abg

Abg

Abg

LE NUMÉRIQUE DANS NOS PRATIQUES PROFESSIONNELLES

LES USAGES EN MATIÈRE D'IMPRESSION

Bien que le numérique prenne une place de plus en plus importante au travail, les impressions restent inévitables. Un salarié en France consomme en moyenne 85 kg de papier par an ! Cette consommation présente un coût économique et écologique. Il existe cependant des moyens de réduire ces coûts.

Voici quelques bonnes pratiques >>>



Se poser ces questions avant d'imprimer >

Est-ce vraiment nécessaire d'imprimer le document ?

Ne puis-je pas garder ce document en version numérique sur mon ordinateur ?

. **Imprimer en recto verso : pour 50 % d'économie !**

. **Optimiser la mise en forme et le nombre de pages :** par exemple en imprimant 2 pages par feuille ou encore en réduisant la taille des marges

. **Imprimer en noir et blanc.**

. **Utiliser la fonction mode « brouillon » ou « impression rapide » :** permet d'imprimer vos documents en utilisant le moins d'encre possible. Le document imprimé ne sera plus en haute qualité mais en qualité standard.

Diminuer la taille de police d'écriture

Il existe une autre solution peu connue : **choisir une police moins consommatrice d'encre** plus une police est fine, moins on utilise de toner. Par exemple utiliser la police Century gothic en taille 10 à la place de la police Arial en taille 11 diminue la consommation d'encre de 30%.

Si cette police n'est pas à votre goût, d'autres polices d'écriture peuvent être privilégiées :

Times New Roman (11pt)

Arial (10pt)

Cambria (11pt)

Calibri (11pt)

Garamond (11pt)

Ecofonts : écriture intéressante pour les brouillons (police « verte » avec des petits trous laissés en blanc dans les caractères. Indétectables lorsque la police est inférieure à 14 pt, téléchargeable gratuitement).

Ryman Eco : police « verte » avec des lignes blanches, téléchargeable gratuitement.

À l'inverse, des polices sont à éviter :

Tahoma - Franklin Gothic Medium - Trebuchet

Pour se rendre compte de l'impact que peut avoir le choix d'une police d'écriture sur la consommation d'encre et de papier, le tableau ci-dessous compare plusieurs polices et les dépenses qu'elles engendrent :

Polices d'écriture

Dépense annuelle
pour 250 pages imprimées
par semaine

Century Gothic 407,54 €

Ecofont 410,17 €

Times New Roman 418,22 €

Calibri 450,00 €

Arial 536,89 €

Trebuchet 553,01 €

Tahoma 562,74 €

Franklin gothic medium 595,15 €

*étude réalisée par le centre
de connaissances JPG