

L'empreinte carbone de nos emails

On ne s'en rend pas tout le temps compte, mais le simple envoi d'un mail peut avoir un réel impact sur l'environnement. Il convient donc de réfléchir un peu sur l'usage de cet outil de communication. Et pour cela je vous invite à découvrir cette ressource sur l'empreinte carbone de nos emails !

Les chiffres les plus couramment donnés sur ce sujet sont ceux de l'ADEME (et ils datent un peu, de 2019) :

- 1 email simple émet 4 g CO₂e (équivalents dioxyde de carbone).
- 1 email avec pièce jointe émet 35 g CO₂e
- 1 spam émet 0,3 g CO₂e.

Mais en fait l'impact carbone d'un email est extrêmement variable en fonction des usages et de la configuration dans laquelle l'email est rédigé par l'émetteur et lu par les destinataires. Quel est l'appareil utilisé pour écrire et envoyer l'email ? A combien de destinataires ? Avec une pièce jointe ou non ? Et de quelle taille cette pièce jointe ? Autant de paramètres qui font donc varier l'impact carbone de cet email.

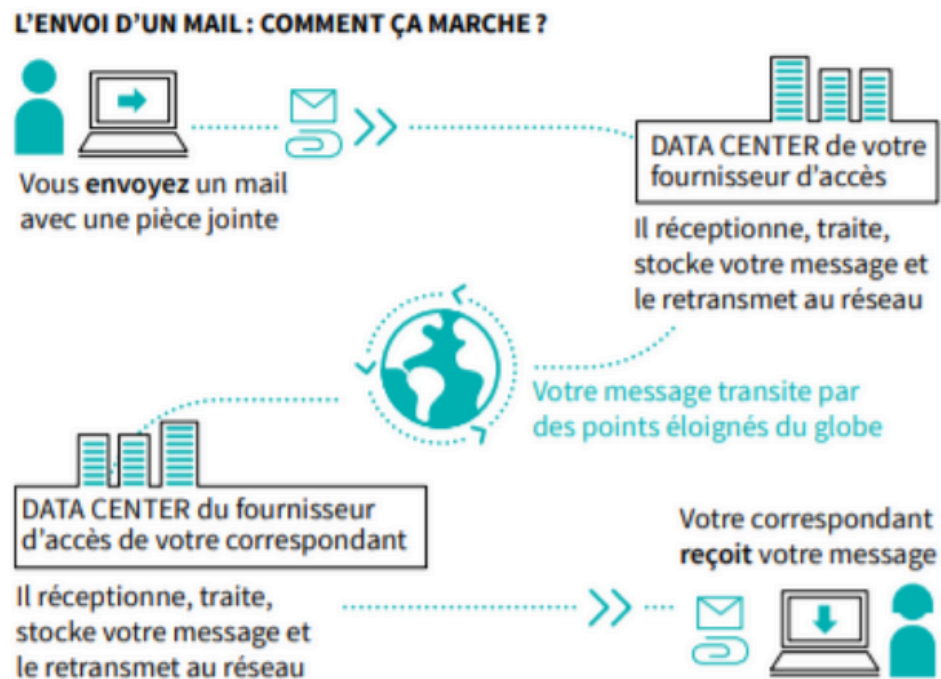
De nouveaux calculs indiquent de nouveaux repères chiffrés :

- Un email court sans pièce jointe (environ 10 Ko) rédigé et lu sur smartphone avec une connexion 4G, à 1 destinataire : 0,4 g CO₂e.
- Un email court avec une grosse pièce jointe (10 Mo) rédigé et lu sur smartphone avec une connexion 4G à 1 destinataire : 1,8 g CO₂e
- Un email avec une pièce jointe (1 Mo) rédigé sur ordinateur avec une connexion Wi-Fi à 1 destinataire : 3,3 g CO₂e
- Un email court sans pièce jointe (10 Ko) rédigé sur ordinateur avec une connexion Wi-Fi à 10 destinataires : 4,9 g CO₂e

Le parcours d'un email

Quand vous envoyez un email celui-ci va avoir un parcours spécifique. Dans un premier temps, il est sur votre ordinateur / smartphone (que l'on nommera appareil pour la suite) et prendra la direction du serveur email de votre messagerie. Puis il prendra la direction des serveurs emails de vos destinataires (car dans le cas d'école à suivre, on envisage d'envoyer un message à plusieurs personnes). Enfin le message se dirigera de ces serveurs emails vers les appareils des destinataires.

Le message va donc transiter par de nombreuses "routes" - que ce soit de la fibre optique ou encore de l'ADSL mais aussi éventuellement de la 4G - et par plusieurs "centres de tris" - serveurs, routeurs, ou encore commutateurs - avant d'arriver à bon port. Et cela impacte aussi l'empreinte carbone de cet email !



Source : ADEME - Guide pratique - La face cachée du numérique

Notez aussi que la distribution et le stockage de cet email nécessite une énergie importante, notamment à travers l'utilisation des "data centers" (centres de données) où le message va être dupliqué et stocké avant d'arriver aux destinataires.

Cas pratique :

J'ai rédigé mon email, et y ai intégré ma pièce jointe, il est stocké en **1 exemplaire** sur mon appareil numérique. Lorsque je l'envoie, il est stocké sur mon serveur email, le voici donc en **2 exemplaires**. Dans un souci de sécurité des données, mon serveur de email peut dupliquer mon email dans 2 autres zones de stockage : si mon serveur principal est victime d'un incendie, les serveurs emails de sauvegarde prendront le relais. On en arrive donc déjà à **4 exemplaires**.

Mon email est ensuite envoyé aux serveurs emails de mes destinataires, où il sera là aussi dupliqué pour sauvegarde. Si j'envoie mon email à 3 destinataires, on aura donc 2 x 3 copies de sauvegarde supplémentaires soit déjà **13 exemplaires** de mon email.

Mon email est enfin distribué sur les appareils de mes destinataires. Et mes destinataires utilisent peut-être leurs boîtes email depuis leurs ordinateurs, mais aussi depuis leurs smartphones. La pièce jointe de mon email peut donc être

automatiquement téléchargée sur tous les appareils de mes destinataires soit 6 fois. On arrive donc à **19 exemplaires**. Tiens j'ai moi aussi un smartphone sur lequel ma boîte email est connectée et mon message sera donc aussi téléchargé et voilà donc mon email copié en **20 exemplaires**.

Du stockage inutile pour un message utile combien de temps ?

On a donc vu que dans cet exemple que mon message (important ou pas) a généré 8 exemplaires de sauvegarde ... Une sauvegarde utile pour combien de temps ? Le temps que tout le monde ait reçu le message. Mais après ?

Et mon message d'ailleurs, est-il utile dans le long terme et il mérite d'être conservé ou alors n'a t'il qu'un intérêt limité ? De plus, le stockage de mon email et sa pièce jointe sur mon smartphone m'aura été totalement inutile. Je n'avais pas besoin d'utiliser le fichier joint sur mon téléphone, et son stockage pourrait être évité. Et c'est peut être la même chose pour les destinataires de mon message. mais avais-je réellement le choix ? Où sont les réglages dans mon appareil pour éviter cela ?

Quand on se renseigne sur le stockage de nos messages dans des messageries telles que Gmail ou Outlook et quand on se souvient que notre message et sa pièce jointe on été dupliqués sur 12 espaces différents on découvre que :

- On ne sait pas toujours où sont stockées ces données (Google propose un service payant, [Access Management](#), permettant aux entreprises de savoir et de choisir où sont stockées les données) mais il est presque impossible de savoir précisément dans quel pays il s'agit. A noter que le plus souvent pour les utilisateurs français de Google il s'agit de Hanau en Allemagne et Saint-Ghislain en Belgique, d'autres sont à découvrir sur la [carte des data centers de Google](#). Je vous laisse chercher la même information proposée par Microsoft et ses comptes Outlook !
- Si on ne supprime pas nous même ces données, elles peuvent être conservées indéfiniment ! Et on parle là de vos données mais il faut aussi prendre en compte celles que vos destinataires ont choisi de stocker !

Réduire l'impact carbone de ses emails ?

Quelques conseils pour agir sur l'impact de votre usage des emails (et du numérique en général) :

On commence par ce qui a le plus d'impact sur la réduction de l'impact carbone de nos usages du numérique !

- ☐ Allongez la durée de vie de vos équipements numériques. Après quelques années d'utilisation et si l'appareil ne convient plus à vos usages, offrez lui une seconde vie auprès d'une association ou d'une entreprise de reconditionnement.
- ☐ Priorisez l'achat d'équipements électroniques reconditionnés. En participant à allonger la durée de vie des équipements, vous amortissez l'empreinte carbone de leur fabrication sur plus d'années, et évitez les émissions liées à la fabrication d'un équipement neuf.
- ☐ Mettez votre ordinateur en mode économie d'énergie pour toutes vos tâches peu gourmandes en ressources.
- ☐ Utilisez le réseau filaire, voir le Wi-Fi pour lire et rédiger vos emails, mais surtout pour télécharger les pièces jointes plutôt que la 4G.

Du côté des gestes individuels de tous les jours, commencez par vous poser la question de savoir si votre email a un intérêt ! En effet, moins on envoie d'email, moins on pollue !

Ensuite évitez d'envoyer votre email en format HTML si cela n'est pas nécessaire (un email en format texte = 3 Ko en version HTML = 13 Ko) ... Le petit smiley en format image a un plus gros impact carbone que celui en format texte ! :)

Pour ce qui concerne l'**impact de vos pièces jointes** vous pouvez envisager d'utiliser le principe de transfert de fichiers à partir d'une plateforme dédiée à cela. Vous stockez le fichier sur un serveur, définissez le temps durant lequel ce fichier sera disponible et enfin vous partagez le lien vers ce fichier à vos destinataires.

Le projet Jirafeau par exemple est une solution simple et libre pour le partage de fichiers auto-hébergés, solution que l'on retrouve [chez Ouvaton](#) (la coopérative française d'hébergement numérique).

Du côté du stockage du côté de votre messagerie, pensez à vous **désabonner des newsletters** et de supprimer les anciens messages reçus qui ne servent plus à rien ! Cela fera toujours ça de gagner sur l'espace de stockage du serveur.

Du côté des spams il n'y a malheureusement pas grand chose à faire, si ce n'est les signaler et mettre en place un automatisme permettant de supprimer ces messages non désirés. La solution devrait être mise en place par les opérateurs de nos messagerie qui pourraient à l'aide d'algorithmes (pour une fois utiles) trier automatiquement ces messages et ne pas les distribuer. A croire qu'ils ont d'autres préoccupations ! :(

Sources : [ADEME](#), [GreenIT](#), [hellocarbo.com](#), [eliapp.io](#) et [sami.eco](#)