



La Journée du Numérique Responsable dans l'Ouest

à Angers, Brest, La Roche sur Yon, Nantes, Ploufragan et Rennes !

Le 25 janvier 2022

Partagez votre expérience : #JNR2022

 @adnouest



CAMPUS
D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE





Impact environnemental du numérique à l'échelle de la France

Partagez votre expérience :

 @adnouest



Raphaël Guastavi

*Chef du service Écoconception & Recyclage,
Direction Économie Circulaire*



Déroulé

- 1. Quelle méthode pour mesurer les impacts environnementaux des services numériques ?**
- 2. Etude conjointe ADEME Arcep : les principaux enseignements**
- 3. Questions et réponses**

Besoin de connaissance et d'accompagnement des acteurs

Une prise de conscience des pouvoirs publics, des entreprises consommant du numérique ou le produisant, des collectivités, des consommateurs...

(initiatives privées et publiques...)

Des décisions réglementaires, législatives pour faire bouger les lignes (loi AGEC de 2020, feuille de route gouvernementale numérique et environnement, loi REEN de 2021)

Des outils de sensibilisation, de formation, qui se mettent en place

<https://longuevieauxobjets.gouv.fr/reduire-son-impact-numerique/videos>

Mais encore des “trous dans la raquette” :

- messages contradictoires entre le marketing et la responsabilité environnementale
- besoin de données - parfois existantes mais pas toujours librement partagées
- critiques d'initiatives concrètes (“on en fait jamais assez...”)
- des moyens pas toujours suffisants ou pas à la hauteur des enjeux
- (...)



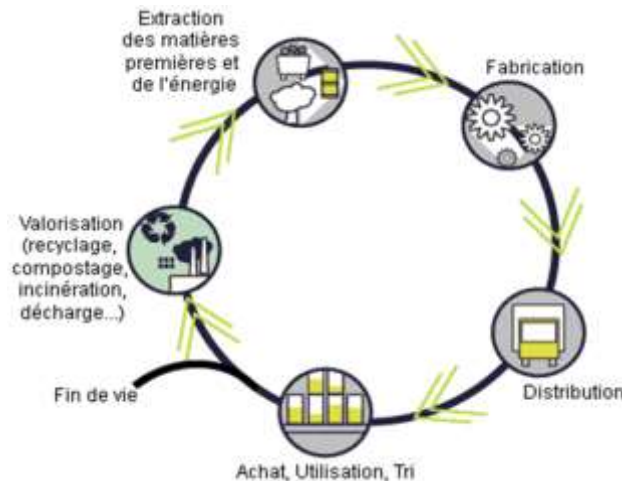
*malin

Et être vraiment smart*, c'est se demander si on a vraiment besoin

1. La méthode

Une évaluation environnementale appuyée sur :

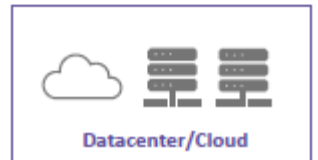
- les normes internationales relatives aux études ACV ;
- les recommandations spécifiques aux TIC telles que définies par l'Union Internationale des Télécommunications.



Limites rencontrées :

Complexité d'un tel exercice liée à l'interdépendance des briques technologiques qui composent les services numériques

Des données difficilement accessibles qui ont parfois été estimées ou extrapolées



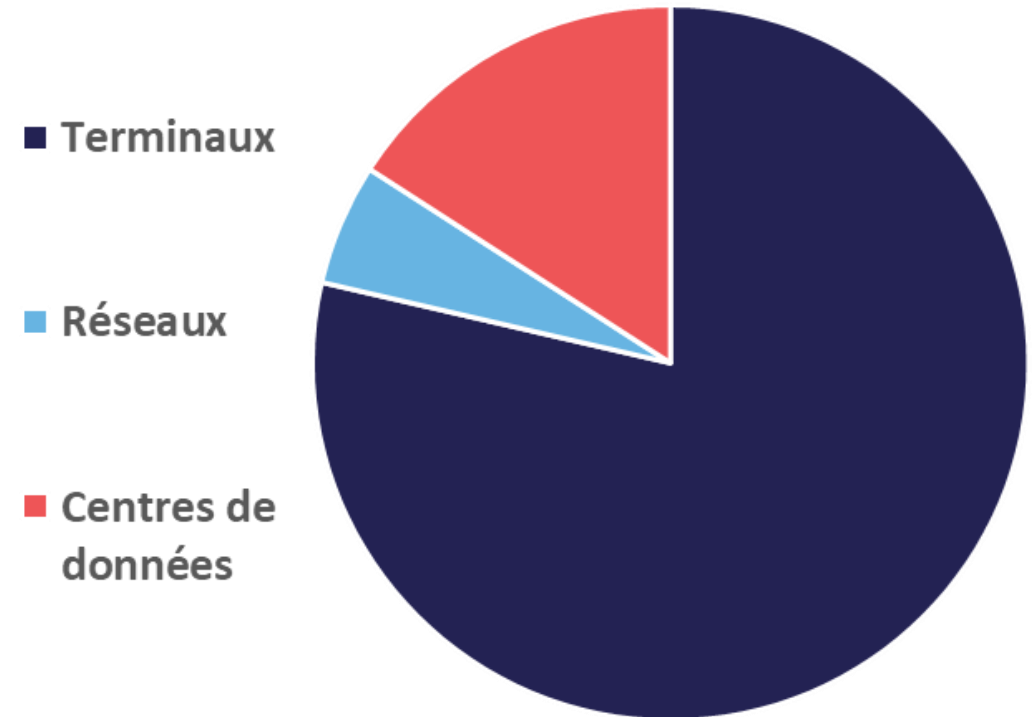
2. Les principaux enseignements de l'étude

L'empreinte carbone du numérique en France :

17 Mt CO2 eq. soit 2,5 % de l'empreinte nationale

Cette empreinte carbone provient :

- **des terminaux (79 %) ;**
- puis des centres de données (16 %) ;
- et enfin des réseaux (5 %).

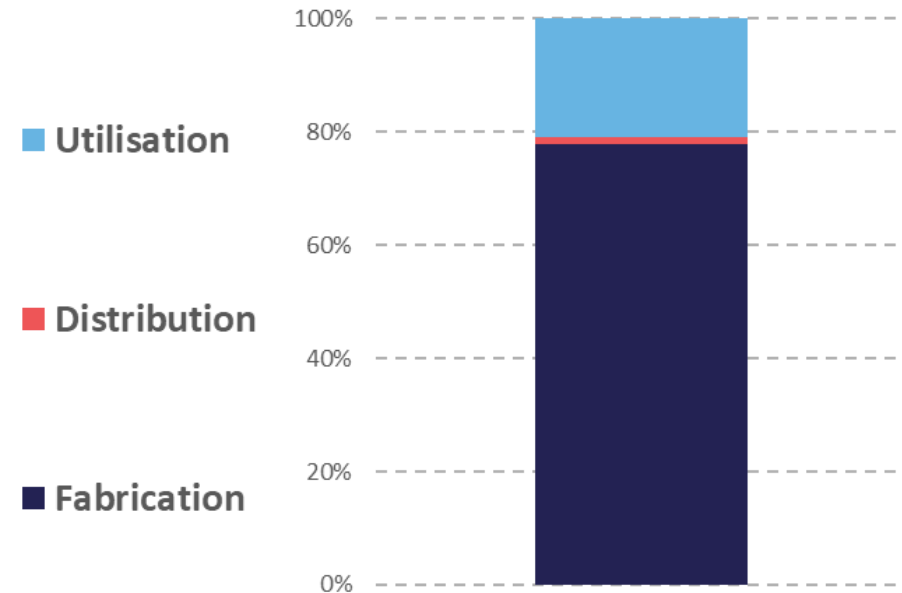


Part de l'empreinte carbone associée à chaque brique du numérique

Répartition de l'indicateur changement climatique dans le cycle de vie

La phase de fabrication des équipements (terminaux, serveurs, box,...) **représente 78 % de l'empreinte.**

L'utilisation est la deuxième source d'empreinte carbone dans le cycle de vie (21 %).



Part de l'empreinte carbone associée à chaque phase de l'ensemble des trois briques

Autres indicateurs environnementaux

Consommation énergétique : empreinte carbone, radiations ionisantes et épuisement des ressources abiotiques fossiles (**environ 64 % de l'impact**)

10 % de la consommation électrique française soit 48,7 TWh par an



L'épuisement des ressources abiotiques naturelles (minéraux & métaux) : représente de l'ordre de **27 % de l'impact** environnemental du numérique et est équivalent à l'extraction de 21 tonnes d'or

La masse de **matériaux déplacée** est égale à **932 kg par an et par habitant**

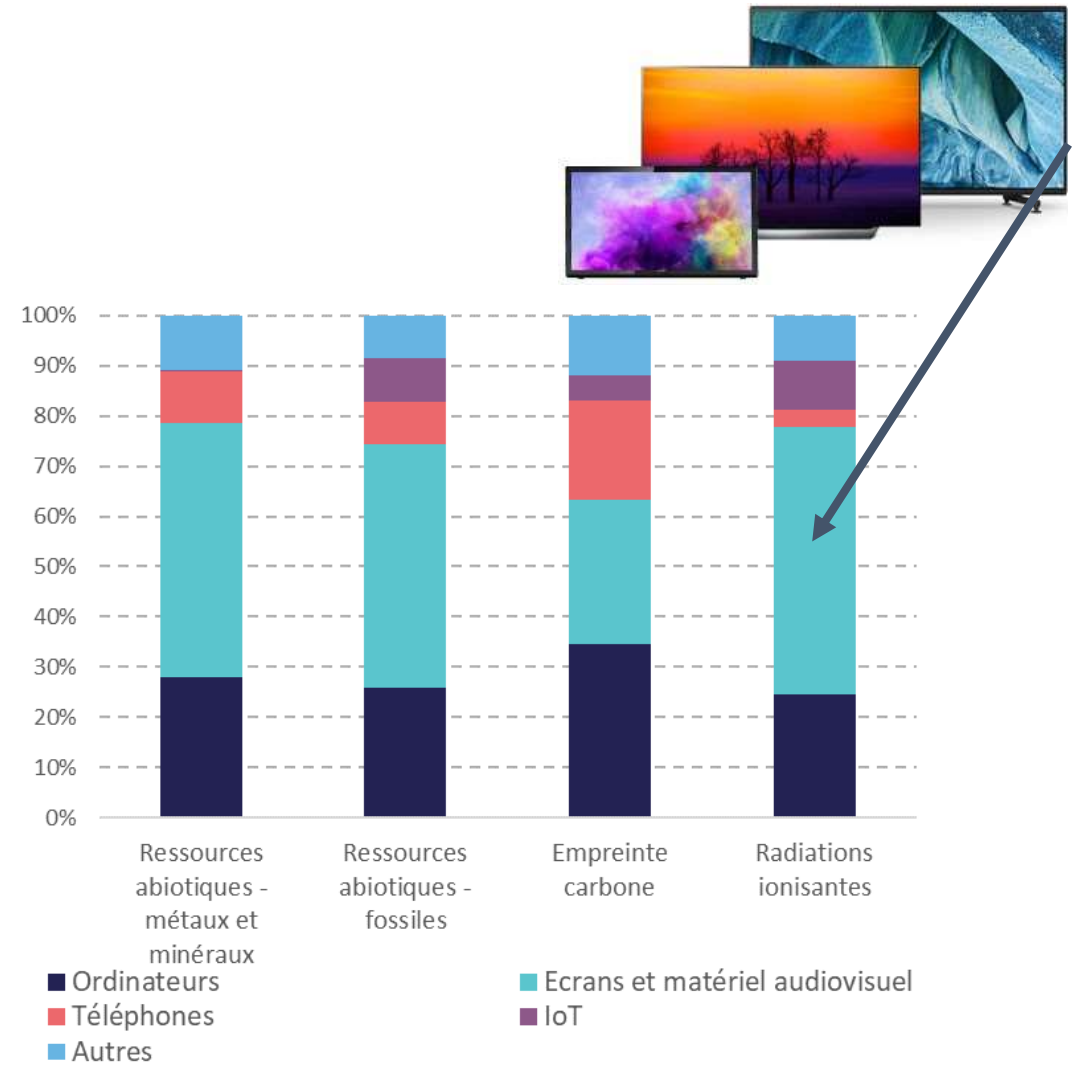
La production de **déchets** liée à l'usage du numérique en France est de **20 Millions de tonnes par an**

Les terminaux : 65 à 90 % de l'impact environnemental

Les terminaux représentent de 65 % à plus de 90 % de l'impact pour chaque critère environnemental évalué.

La catégorie « écrans et matériel audiovisuel » emporte la majorité des impacts pour tous les indicateurs (en particulier les téléviseurs).

Les mesures visant l'allongement de la durée d'usage des terminaux devraient adresser l'ensemble des équipements au-delà des smartphones.

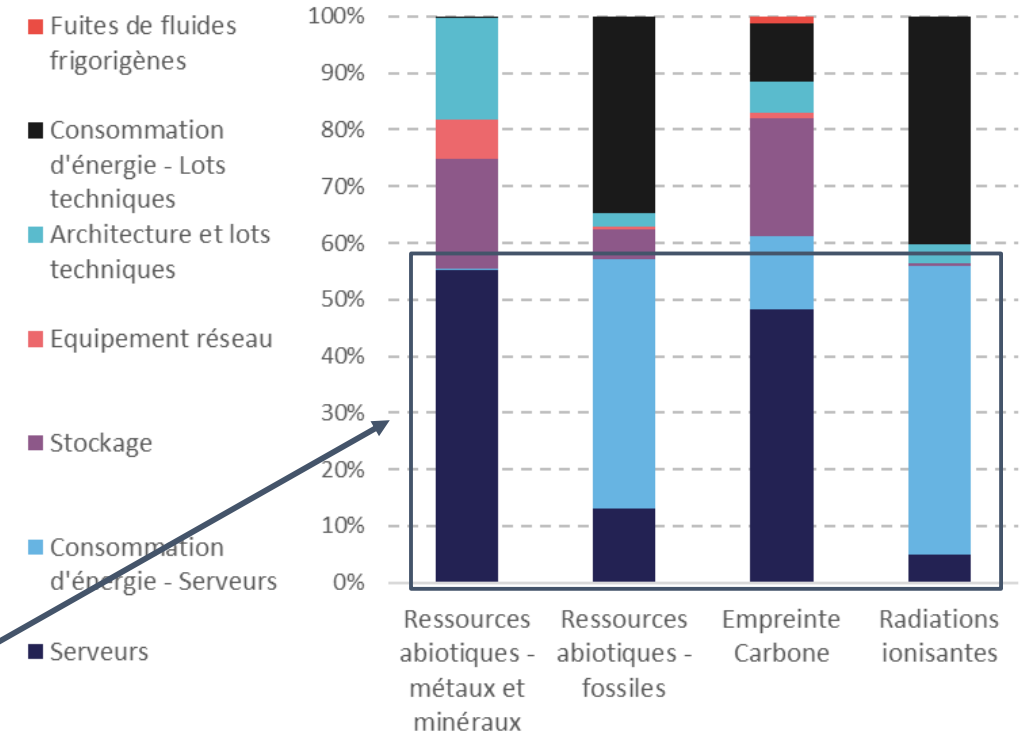


Impacts environnementaux par type d'équipement au sein de la brique « terminaux »

Les centres de données : 4 à 20 % de l'impact environnemental

Les centres de données représentent le 2ème vecteur d'impacts environnementaux sur trois des quatre indicateurs considérés.

Les serveurs sont la source principale de l'impact des centres de données via leur **fabrication** et leur utilisation (**consommation d'énergie**).



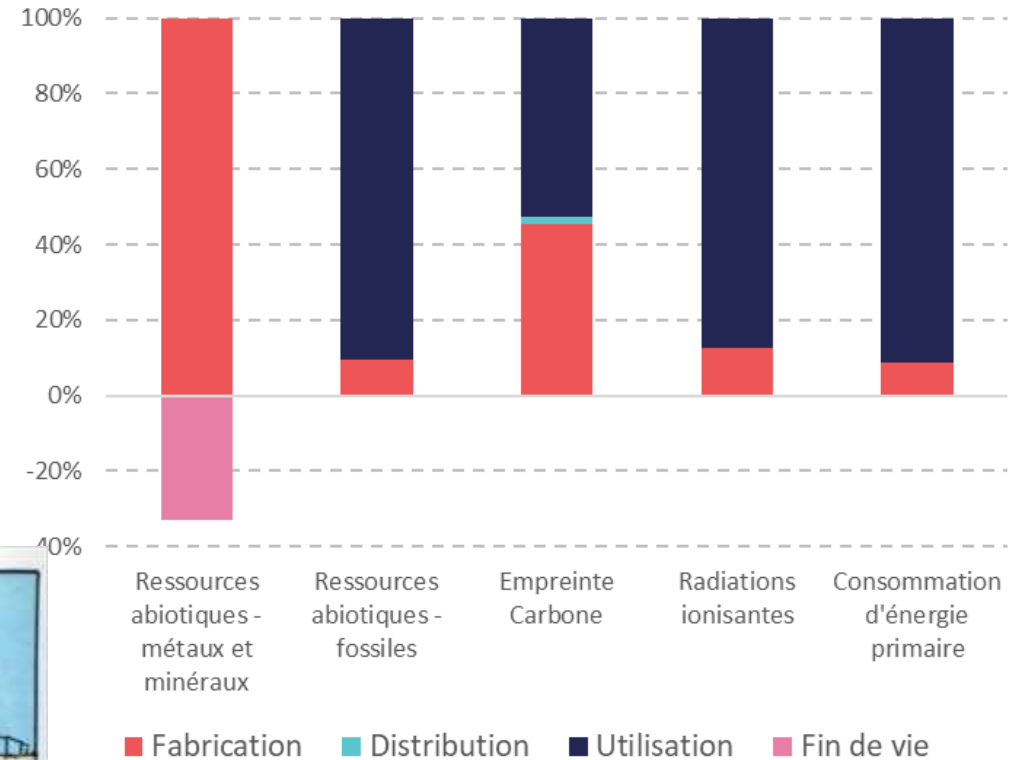
Impacts environnementaux des centres de données par type d'équipements

Les réseaux : 5 à 10 % de l'impact environnemental, principalement dus à la phase d'utilisation

Les réseaux représentent le dernier vecteur d'impacts environnementaux pour les quatre indicateurs considérés de l'ordre de 5 à 10 %.

La phase d'utilisation des réseaux concentre les impacts environnementaux.

Des travaux complémentaires seraient nécessaires pour approfondir ces résultats (notamment grâce à un niveau plus fin de collecte de données sur les composants des réseaux).



Impacts environnementaux des réseaux par phase

pour en savoir plus

<https://presse.ademe.fr/2022/01/numerique-responsable-et-si-nous-adoptions-les-bons-reflexes.html>

<http://www.longuevieauxobjets.gouv.fr/>

<https://agirpoulatransition.ademe.fr/particuliers/former-numerique-responsable-quelques-minutes>

<https://librairie.ademe.fr/cadic/6555/guide-en-route-vers-sobriete-numerique.pdf?modal=false>



Vous êtes au 
du numérique !

www.adnouest.org

Partagez votre expérience :

 @adnouest