



INTERNET La pollution cachée

Conférence débat du 1^{er} février 2020

Projection du film Internet la pollution cachée, de Coline Tison et Laurent Lichtenstein (2013)

Propre en apparence, le monde virtuel est en réalité aussi polluant qu'énergivore. Si Internet était un pays, il serait le cinquième consommateur mondial d'électricité. Mais ses besoins, immenses, se heurtent à la diminution des ressources énergétiques. Voyage dans les «datacenters», usines de stockage qui fonctionnent jour et nuit, centres névralgiques de la prochaine guerre de l'économie numérique. « Internet, c'est avant tout une infrastructure de réseaux lourde, ce sont des millions de kilomètres de cuivre, de fibre optique. » rappelle Jean-Luc Vuillemin, directeur réseau chez Orange.

Certains grands groupes, comme Google ou Apple, ont réagi en construisant de nouveaux centres, utilisant des énergies renouvelables. La Toile pourrait-elle être, à l'inverse, à l'origine d'une troisième révolution industrielle ?

Le film part de l'histoire de Rebecca et de son double numérique. Cette petite fille qui vient de naître a déjà une identité virtuelle. Fil rouge du documentaire, elle incarne ce début de XXI^e siècle qui a vu Internet envahir nos vies : la moindre de nos activités, comme payer nos impôts, acheter un livre, commander des fleurs, est numérisée, informatisée et circule via le réseau.

Intervenants

Maud Girard-Reydet, membre de l'association POINT DE M.I.R

Liste des livres proposés

- La guerre cachée des métaux rares, de Guillaume Pitron, 2018, Les liens qui libèrent, Poche
- L'âge des Low tech, Philippe Bihouix, 2014, Le Seuil
- Le désastre de l'école numérique, Philippe Bihouix, 2016, le Seuil
- Quel futur pour les métaux ?, Philippe Bihouix, 2010, EDP Sciences
- Le bonheur était pour demain, Philippe Bihouix, 2019, Le Seuil
- Bon pour la casse, Serge Latouche, 2012, Les liens qui libèrent
- Cyber minimalisme, Karine Mauvilly, 2019, le Seuil
- La nouvelle religion du numérique, le numérique est-il écologique ? Florence Rodhain, 2019, EMS
- Sobriété numérique, Frédéric Bordage, 2019, Buchet Chastel
- Le New Deal Vert Mondial - Pourquoi la civilisation fossile va s'effondrer d'ici 2028. Le plan économique pour sauver la vie sur Terre - Jeremy Rifkin
- Les fils conducteurs de Guillaume Poix

L'association point de MIR

<http://www.point-de-mir.com/>

L'association point de MIR s'occupe de tous les impacts de la pollution du net (pas seulement par le mail mais aussi par la télé, le streaming, ...) pas seulement sur l'effet de serre (comme dans ce documentaire) mais aussi en terme de pollution de l'eau, et d'impacts environnementaux et psycho sociaux. Elle anime aussi des formations et des conférences, des festivals et des tables rondes. Elle est en lien avec l'ADEME¹

1 <https://www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens/bureau/internet-e-mails-limiter-impacts>



INTERNET La pollution cachée

Conférence débat du 1^{er} février 2020

et s'appuie sur toutes les publications scientifiques. Elle a également un point de collecte permanent de déchet

Elle propose même un éventail qui inclus un mémo sur l'impact de l'internet sur l'environnement...

Il existe d'autres acteurs qui s'occupent de l'impact du numérique sur l'environnement :

- <https://www.greenit.fr/> (site très complet)
- <https://ecoinfo.cnrs.fr/>
- <https://theshiftproject.org/> (qui travaille à la réduction de l'impact environnemental du numérique)

Maud Girard-Reydet, qu'avez-vous pensé de ce documentaire ?

Pour la petite histoire, c'est après avoir vu ce documentaire qu'une des deux fondatrices de l'association a eu l'idée de la créer ! C'est important de raconter la suite de ce documentaire tourné en 2013 car les choses ont déjà évolué mais il reste très pédagogique. Ce qui a changé depuis la sortie de ce film : les data centers ont une meilleure efficacité énergétique et fonctionnement de plus en plus à l'énergie renouvelable. Mais le volume de données dans le monde double tous les deux ans ! ce qui fait que ça a été déjà multiplié par 16 depuis la sortie de ce documentaire ! et la création de tous les ordinateurs qui compose un data center pollue énormément...

Car il faut préciser que l'impact environnemental d'un équipement est lié à 80% lors de sa création. Très peu d'énergie renouvelable le sont réellement, notamment du fait que des métaux rares (qui eux ne sont pas renouvelables) sont indispensables à leur production.

L'impact des mails est important comme c'est souligné dans le film mais ce n'est plus ce qui est décisif maintenant. Aujourd'hui, on parle plutôt de cycle de vie des produits. Les mails sont dans l'utilisation. Et maintenant, la gestion du stockage et de l'archivage des données a été améliorée et pollue moins que les flux de données : ce n'est pas « on supprime des mails et un data center ferme » car le fait d'aller chercher le mail que l'on veut supprimer est un flux ! du coup, on pollue plus en cherchant un mail pour le supprimer plutôt que de le laisser en archivage ! Il faut éviter de générer du flux.

Question : l'impact du streaming actuellement est bien plus élevé que celui du mail ?

Oui. Le pire, c'est de regarder un film sur un grand écran en streamant en 3G (La 3G ou la 4G polluent plus que le filaire ou le wifi). Mais le pire du pire reste toujours la production de ces équipements, qui demande des extractions très polluantes et très énergivores de métaux.

Un smartphone contient une cinquantaine de métaux qui sont rares pour certains, de ce que nous en savons pour le moment. De plus, ces métaux sont peu voire pas du tout recyclables (exemple : le métal qui permet aux smartphones d'être tactile est diffusé sur toute la surface de l'écran et est irrécupérable en l'état)

L'extraction de ces métaux induit des dommages irréversibles sur la biodiversité, comme on l'a vu dans le documentaire sur les montagnes arasées.

Ce qui est à retenir : allonger la durée de vie de nos équipements le plus longtemps possible ! donner ou recycler les équipements dans des points de collecte spécialisés par des éco-organismes reconnus



INTERNET La pollution cachée

Conférence débat du 1^{er} février 2020

²(surtout pas dans les décharges !) comme ecologic ³ voire darty (qui travaille avec des organismes certifiés)

Question : que penser du reconditionnement ?

Une dame cite son cas : elle a fait un 1er achat d'un téléphone reconditionné qui n'a pas fonctionné longtemps puis une 2eme fois où elle a eu la surprise de recevoir un téléphone reconditionné qui s'est avéré être tout neuf. La course au renouvellement des matériels, des techniques avec la fibre, la 5G, qui facilitent encore plus la consommation de flux...La seule solution à la pollution ne serait elle pas la décroissance ?

Il n'existe pas de solution miracle. Coline Tison, une des coréalisatrice du film, est revenue sur les propos de Rifkins dans le film en estimant qu'il n'est finalement pas juste d'externaliser le problème du stockage. Car plus on a la possibilité de stocker et moins on fait d'effort pour faire du ménage. C'est quand on déménage qu'on s'aperçoit de tout le bazar qu'on a pu emmagasiner ! rappel : le volume des données stockées double tous les deux ans ! Il va falloir aller vers la sobriété numérique (pour répondre à la question posée dans le film « est ce que ça vaut le coup, internet ? »)

Est-ce que c'est utile d'avoir une poêle connectée par exemple, ou de regarder des vidéos de chat ? écouter de la musique via youtube ??

Question : rendre le cloud payant ou d'en limiter le volume ne serait pas une solution ?

Pour l'instant, c'est la gratuité qui prévaut sur internet mais ce modèle économique ne pourra pas durer (soit une intervention inter gouvernementale l'obligera, soit la non viabilité de ce modèle va l'imposer à tous les utilisateurs quel que soit leur pouvoir d'achat). Une autre problématique aussi est la neutralité du net (ce qui est utile doit être accessible à tous) : actuellement, certains pays en limitent l'accès. On doit choisir comment on l'utilise pour pouvoir en conserver tous les avantages.

Question : pourquoi les mails gmail transitent par les data centers américains et ne sont pas gérés par les data centers français ?

L'avantage de Gmail est sa grande capacité de stockage qui n'incite pas à la suppression. Ce qui donne l'illusion de l'infini du stockage...

On nous crée le besoin avec le marketing et l'obsolescence programmée pour changer trop souvent d'équipements numériques. Le chantier est tellement immense que tous les gestes comptent, même ceux petits du quotidien.

Remarque : internet rend des services fantastiques. C'est un progrès qui coûte cher et qui a des effets secondaires indésirables.

2 www.recyclage-informatique.net

3 www.ecologic-france.com



INTERNET La pollution cachée

Conférence débat du 1^{er} février 2020

La question, c'est comment garder internet car la façon dont c'est utilisée actuellement (avec la raréfaction des métaux lourds et la destruction environnementale que son utilisation engendre) ne permettra pas son existence à terme, il deviendra payant puis n'existera plus.

Remarque : Ne pas faire un basching d'internet ! il faudrait un organisme de régulation mondial d'internet ! et rendre internet payant pour en limiter les effets désastreux sur la planète.

Réponse au sujet de Gmail, qui propose 15 giga de stockage gratuit, ce qui représente 3 films en haute définition. Ce qui n'est pas comparable en terme de quantité de mails stockés. Ça marche bien avec Linux. Le cloud est une idée commerciale, mais on peut très bien vivre sans ! l'intérêt est d'avoir accès à ses données avec différents outils. En revanche, on peut conserver ses données sur un disque dur, qui ont une grande capacité maintenant pour un prix modique.

Remarque : les gens de la papeterie française étaient inquiets pour leur avenir à l'avènement de l'informatique mais le constat est qu'on consomme plus de papier car tout le monde a une imprimante.

Question : confirmez vous les études qui préconisent d'imprimer un document qu'on consulte plusieurs fois plutôt que de le regarder sur son ordinateur ?

Pour la dernière question, ça dépend ! Il faut faire une analyse globale, car la réponse dépend de pleins de choses : de la taille de l'écran, de sa luminosité, de sa résolution, si le document est en ligne ou téléchargé, de l'imprimante, si le document est imprimé recto verso, en noir ou en couleur, si le papier est recyclé ou pas, selon la police de caractères (il en existe de spéciales pour consommer moins d'encre lors de l'impression- comme le <https://www.ryman.co.uk/ryman-eco>), si le document doit être transmis manuellement ou via le mail, si il doit être relu pour correction plusieurs fois...

La question à se poser : comment je vais l'utiliser si je l'imprime ? combien de temps va-t-on passer sur l'écran à le relire ? il n'existe pas de règle magique... au-delà de 12 minutes de consultation ⁴, il vaut mieux l'imprimer !

Acheter une liseuse pollue beaucoup, il faut lire vraiment énormément pour que ça vaille le coup.

Question : quels seraient les 10 bons commandements de l'utilisation du numérique ?

Allonger la durée de vie de vos équipements (en prendre soin, les faire réparer, ne plus utiliser windows – c'est rarement le matériel qui pose problème mais plutôt les logiciels)

En avoir le moins possible (se retenir d'en acheter et d'en changer !)

Vendre ou donner ses équipements non utilisés, sinon recycler à des entreprises spécialisées

(On utilise internet mais c'est un peu comme si on nous met dans un bolide alors qu'on a pas le permis ou qu'il n'existe pas de code de la route ! les outils sont extrêmement performants et sophistiqués et on ne nous apprend pas à les faire fonctionner pour qu'ils durent plus longtemps)

4 <https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/data/626/reader/reader.html#!preferred/1/package/626/pub/627/page/9>



INTERNET La pollution cachée

Conférence débat du 1^{er} février 2020

Pour limiter le problème du streaming : favoriser le streaming via le filaire, télécharger à l'avance les vidéos, baisser la résolution. Il faut brancher le wifi seulement quand on l'utilise. Le mieux, c'est de débrancher sa box quand c'est possible !

Favoriser l'éco conception des outils internet.

Beaucoup d'associations se préoccupent de ce thème, comme l'association HOP (Halte à l'Obsolescence Programmée) (www.halteobsolescence.org). Des pétitions circulent (sur internet !) contre la 5G. (il y aura plus d'antennes, et plus de possibilité de flux, donc ça va faire encore un appel à l'utilisation, car ce sera encore plus facile de télécharger. Le streaming et le cloud (tout ce qui induit un flux) sont utilisés beaucoup parce que c'est facile)

Remarque : d'autres gestes sont possibles

Ne pas avoir une page de démarrage (éviter Google et utiliser par exemple Qwant)

Mail : utiliser mailo (société française) <https://www.mailo.com>

CE QU IL FAUT RETENIR : sobriété numérique

1 – Ne pas renouveler son matériel trop souvent

2 – Recycler dans un point de collecte agréé : www.recyclage-informatique.net

3 – Débranchez au maximum ses appareils

Vente d'ordinateurs d'occasion

- <https://www.ordinateur-occasion.com/> (entreprise solidaire)

189 Rue d'Aubervilliers Paris 18eme

- <https://www.materiel-informatique-occasion.com/>

8 rue Amédée Gordini à 78114 Magny les Hameaux