

Institut National de la Consommation

VERS UNE CONSOMMATION NUMÉRIQUE RESPONSABLE ?

COLLOQUE mardi 11 décembre 2018

TABLE RONDE 3 CONSTRUIRE UN NUMÉRIQUE VERT ET ÉCO-RESPONSABLE, EST-CE POSSIBLE ?

1

Modération des tables rondes : **Sylvie Metzeldard**, Rédactrice en chef 60 millions de consommateurs

Liliane DEDRYVER, Cheffe de projet numérique, France Stratégie

Miroslav SVIEZENY, Directeur Général , Qarnot

Emmanuel ASSIE, Président, Webaxys

Ines LEONARDUZZI, PDG, Digital for the planet

Adrien MONTAGUT, Co-fondateur / Responsable Communication, Commown

Liliane DEDRYVER, Cheffe de projet numérique, France Stratégie

France Stratégie a développé en début d'année un site de réflexion sur l'impact environnemental du numérique. En effet, on a longtemps considéré le numérique comme solution à la transition écologique, en omettant d'y intégrer ses aspects négatifs.

Le premier objectif de France Stratégie est donc de faire un bilan de la consommation du numérique pour ensuite être en mesure d'identifier les possibles leviers des politiques publiques pouvant être actionnés. Pour parvenir à établir ce bilan, des modélisations transparentes, fiables et mises à jour sont nécessaires. Il faut aussi prendre en considération l'augmentation de la consommation du numérique liée à l'accélération de la numérisation de la société française.

Ensuite, grâce à ce bilan, il nous est possible de choisir les meilleurs outils pour réussir à maîtriser ces consommations. Les acteurs du marché ont donné des réponses en se concentrant sur le progrès technologique, fortement prononcé dans les réseaux téléphoniques et les data center. En effet, l'explosion des usages est liée à l'apparition de ces nouvelles technologies.

Pour autant, le progrès technologique est utile, mais n'a pas suffi à compenser la croissance des usages. Identifier de nouveaux leviers pour réussir à maîtriser ces consommations énergétiques et de ressources est donc nécessaire. Pour autant, le travail de France Stratégie n'est pas d'identifier de nouveaux leviers, mais d'identifier ceux déjà existants, sur lesquels il est possible d'insister. Le but est de remettre le consommateur au cœur de la maîtrise de la consommation énergétique.

Enfin, je souhaiterais insister sur deux points. Le premier concerne l'écoconception matérielle. Il est important de faire en sorte que les entreprises réussissent à concevoir des produits utilisant le moins de ressources primaires possible. Le second concerne les limites du recyclage. En effet, recycler le numérique n'est pas aussi simple que nous l'imaginons.

2

Miroslav SVIEZENY, Directeur Général , Qarnot

Je suis entièrement d'accord avec tout ce qui a été dit. Une prise de conscience globale concernant les problématiques liées à l'efficacité énergétique s'observe.

Ainsi, Qarnot œuvre pour lutter contre la chaleur dégagée par les ordinateurs. Notre action vise à chauffer des bâtiments grâce aux ordinateurs. En effet, le choix de concentration pris depuis longtemps entraîne des usines du numérique, par ailleurs extraordinaires, mais très énergivores (les data center consomment entre 8 % et 10 % de l'électricité française).

Pour autant, Qarnot considère que les data center ont toutes leurs places dans le Cloud et dans l'usage du numérique et qu'il est possible de les rendre plus efficaces et plus écologiques. Nous nous sommes donc concentrés sur une petite partie des data center, les serveurs de calcul, traitant de la donnée (le High Performance Computing, le HPC), mais consommant beaucoup d'énergie. Aussi, pour que ces serveurs continuent de fonctionner, il est nécessaire d'évacuer la chaleur accumulée en les refroidissant.

Qarnot a donc eu l'idée de sortir physiquement ces serveurs des data center et de les installer aux endroits les plus utiles. La machine que nous avons donc conçue est un radiateur électrique branché à une prise électrique et à une prise réseau, connectée à la fibre. À l'intérieur de cette machine se trouvent des serveurs informatiques. Aussi, selon les consignes, Qarnot achemine, par l'intermédiaire d'une plateforme informatique, des données qui seront exécutées sur le radiateur.

Par ailleurs, à l'autre bout de la chaîne, se trouvent des clients cherchant de la capacité de calcul. Au lieu de louer de la puissance de calcul à des hébergeurs de data center, il en loue à Qarnot. Notre data center est donc un data center éclaté, c'est-à-dire distribué à travers le paysage urbain.

Qarnot lutte donc, à son échelle, contre l'empreinte carbone. Pour autant, nous avons conscience que beaucoup reste à faire. En effet, nos plus gros clients sont les banques. Chaque jour, elles doivent exécuter des calculs réglementaires (calcul du risque de leurs produits par rapport au marché). Pour autant, nous avons fait un triste constat. Si nous vendons aux banques des puissances de calcul, ce n'est pas parce qu'elles sont soucieuses de l'empreinte carbone, mais parce que nous sommes moins chers.

En somme, les entreprises chercheront des solutions toujours plus rentables.

Emmanuel ASSIE, Président, Webaxys

Webaxys déploie depuis dix ans des data center. Nous travaillons sur l'efficacité énergétique des data center et leur logique à pouvoir être « green ».

Webaxys a constaté que l'arrivée de ces nouvelles technologies devait entraîner une gestion de proximité des données. En 2010, l'entreprise a créé un premier data center. Étant situé en Normandie, nous avons réfléchi au traitement du froid et avons donc réduit de 40 % la consommation d'énergie de ce data center.

Fort de cette expérience, Webaxys s'est rapproché d'un projet, Green Data Net. Eaton et Nissan y participent également. Ensemble, nous avons pensé à un data center de proximité de demain beaucoup plus efficace dans sa gestion.

Une vidéo est projetée.

Nous avons ouvert ce premier data center, en 2016. C'est une première Européenne en matière de gestion d'énergie, car il est le premier data center européen à faire de l'autoconsommation.

Aussi, toujours dans une logique de développement durable, 90 % des produits utilisés dans nos data center (hors serveurs) sont d'origine européenne, dont 50 % d'origine française. 18 entreprises sont intervenues sur notre projet, dont 15 viennent de Normandie. Par ailleurs, nous n'utilisons que des équipements réseau de seconde vie et la majorité des serveurs exploités chez Webaxys sont ensuite recyclés dans une usine de traitement. Il est donc possible d'agir autrement.

Enfin, en matière de PUE (Power Usage Effectiveness), le site du Havre atteint un PUE de 1,06 pour un taux d'occupation du site de 30 %. Par ailleurs, il est refroidi à 97 % du temps grâce à l'air. En revanche, le PUE ne mesure que les serveurs utilisés par rapport à la consommation globale exploitée dans un data center. Il serait bien d'envisager de mesurer également la récupération de chaleur, la logique de production locale d'énergie, etc.

Des labels en vraie déficience énergétique européens devraient être instaurés, permettant de construire des modèles de data centers plus économes en énergie.

Par ailleurs, compte tenu des avancées, une réflexion globale sur la manière de fonctionner doit être menée. Il faut penser aux générations futures et à la façon dont nous allons traiter les éléments. Par exemple, d'après des études, si l'on met en place toute l'intelligence attendue dans les data center de demain, il faudra considérer entre 20 % et 50 % de la consommation électrique mondiale en 2030. Aussi, d'après nos comportements actuels face aux nouvelles technologies (temps passé avec un assistant vocal), une réflexion sociétale sur les évolutions de ces comportements est attendue.

Ines LEONARDUZZI, PDG, Digital for the planet

J'abonde évidemment dans le sens de mes confrères.

Digital For the Planet est une initiative appelée un Global Earth Project promouvant l'écologie digitale. Cette dernière est une discipline étudiant les différents écosystèmes reliant l'humain au numérique afin d'en tirer une économie plus vertueuse, plus inclusive.

Depuis deux ans, j'étudie la pollution numérique après avoir travaillé pendant dix ans dans l'entrepreneuriat numérique. Mon premier constat a été de réaliser que les chiffres étaient faramineux. Aussi, je me suis demandé pourquoi ce sujet n'a été abordé que par des experts pendant si longtemps et pourquoi les citoyens du monde n'étaient pas mis au courant de ces problématiques.

Avec mon équipe, nous avons donc lancé la première étude institutionnelle auprès des Français, occurrence.fr/ecologie-digitale. Les résultats de cette étude montrent que 77 % des Français ne savent ce qu'est la pollution numérique. Une fois expliquée, 91 % d'entre eux pensent que c'est le prochain enjeu écologique majeur et 81 % pour d'entre eux seront dorénavant plus loyaux et plus fidèles à des services et des marques s'engageant sur ces sujets-là. D'autres données concernaient la manière dont on doit adresser le sujet (problème politique, institutionnel ou citoyen).

L'ensemble des résultats nous a permis de dresser un business model nous permettant de comprendre ce que souhaitent les Français, c'est-à-dire écologie et digital.

Digital For The Planet œuvre donc pour des technologies durables, dont la matière physique permet de réduire l'impact carbone de la matière. Par exemple, Sophie D'AMBROSIO, chief scientist officer et lauréate de la bourse L'Oréal-Unesco, réfléchit à diviser l'impact le plus drastiquement possible de l'intelligence artificielle et de la blockchain. Par ailleurs, notre objectif est d'adresser ces technologies à des buts de biens communs (développement durable et économie inclusive). 46 % des citoyens du monde ne sont pas digitalisés, dont 44 % de Français. Nous construisons donc une numérisation à deux vitesses. Pourtant, selon la définition de l'ONU, un des enjeux du développement durable est la rétribution équitable des ressources naturelles, matérielles et intellectuelles à tous les citoyens du monde.

Concernant les deux technologies sur lesquelles nous travaillons, la première, Plana, verra le jour d'ici la fin de l'année. C'est un assistant vocal, intelligent et écologique, permettant d'éduquer les utilisateurs. Par ailleurs, des études réalisées auprès de français ont révélé que 57 % d'entre eux utiliseraient quotidiennement Plana. S'agissant de la seconde, nous souhaitons une blockchain démocratique, utilisée de manière altruiste et durable.

Adrien MONTAGUT, Co-fondateur / Responsable Communication, Commown

Je souhaiterais rebondir sur ce qui a été dit, notamment durant la première intervention. La question essentielle qu'il faut se poser aujourd'hui est liée à nos besoins.

Selon moi, les smartphones sont, par exemple, un luxe économique, un luxe en matière d'impact environnemental et social, totalement démesuré.

Aussi, lorsque nous évoquons les crises de demain, il ne faut pas se tromper d'enjeu. C'est aujourd'hui et non demain qu'il faut agir, qu'il faut changer de modèle. Je vous invite d'ailleurs à lire *Comment tout peut s'effondrer* de Pablo SERVIGNE et Raphaël STEVENS qui permet d'avoir une vision plus globale des problématiques auxquelles nous serons bientôt confrontés.

Concernant nos solutions, Commown part du principe qu'un autre modèle économique que celui de la vente est possible. En effet ce modèle de vente, linéaire, extractiviste et parfaitement optimisé pour la production de déchets n'est pas durable.

Notre objectif est donc d'apprendre aux usagers à se déposséder de leur appareil électronique (ordinateur, smartphone) en leur proposant l'usage de produits comme le Fairphone ou des ordinateurs fixes les plus durables possibles, avec les services associés. Avec la coopérative, les clients ont la possibilité de co-posséder ensemble les appareils, et de mutualiser leur gestion. L'abonnement comprend en complément de l'appareil tout un ensemble de service allant de la prise en charge des casses à celle des vols. Par ailleurs, nous essayons d'accompagner les usagers qui le souhaitent à se passer des GAFAM avec des offres dédiées.

D'autre part nous souhaitons rassembler l'ensemble des producteurs de l'électronique plus responsable au sein de notre coopérative. Le but à terme étant de leur permettre de s'affranchir du modèle de vente en les accompagnants vers l'économie de la fonctionnalité.

Pour être le plus cohérent possible nous avons choisi pour Commown un statut de société coopérative d'intérêt collectif. Notre objectif est l'intérêt collectif et non le profit, 57,5 % de nos excédents à minima, sont donc placés dans les réserves impartageables de la coopérative.

Pour conclure, il est important de nous poser cette question : qu'a-t-on réellement besoin de conserver dans le numérique ? La possibilité de regarder une vidéo en ultra HD sur Netflix ou l'accès Wikipédia ? Des poignées de portes connectées ou la possibilité de constituer des réseaux locaux de consommation responsable ? Le numérique a pour avantages de relier les gens ou encore, d'horizontaliser l'accès à la connaissance. Ainsi il participe dans une certaine mesure à la résilience de notre société. C'est cette résilience qu'il faut chercher à conserver, tout le reste n'est que gadget superflu.