

Ony ANDRIATSAHAVOJAONA

Oceane LUYEYE LU MVUALA

Tom JEDOROWICZ

Kajanan PATHMAHARAN

Economie : Empreintes Écologique

Année Universitaire 2021-2022

Introduction:

“Si nous étions capables d’attendre une ou deux secondes de plus , Internet serait infiniment plus écologique” (Guillaume Pitron). Le numérique est devenu omniprésent que ce soit dans la sphère privée ou dans la sphère publique, et ce, avec l’essor de l’e-commerce ou encore la “démocratisation” du télétravail. En fait, nous assistons à une dématérialisation d’une grande partie de nos activités. Selon Évidence, le nombre de mails envoyés et reçus dans le monde s’élève à plus 306,4 milliards en 2020. Le numérique peut être défini comme étant l’ensemble des informations que nous échangeons sous forme dématérialisée par le biais des nouvelles technologies de l’information et de la communication (NTIC). L’empreinte numérique peut être qualifiée comme étant l’impact néfaste liées aux différentes activités numériques dans l’environnement.

Depuis le début du XIXe siècle, le numérique est particulièrement reconnu comme étant positif. Ces dernières années, et plus précisément depuis 2020, en raison de la crise sanitaire, le numérique est devenu le moyen le plus courant pour effectuer diverses tâches. De ce fait, nos actions sont de plus en plus dématérialisées. Et nous avons, naturellement, tendance à penser que ces pratiques virtuelles sont inoffensives et qu’elles n’ont aucun impact, du moins très peu sur l’environnement. En effet, ce fort déploiement du numérique dans nos vies professionnelles et privées accentue nos pensées qui, de plus, ne cessent d’être appuyées par certaines firmes du numérique. Le cloud, qui fait référence au nuage informatique, se veut être “respectueux de l’environnement” car contrairement au système normal, il développe un système d’archivage de fichiers sur les serveurs des entreprises.

Théoriquement , cette idée selon laquelle des activités dématérialisées telles que l’envoi de mail ou regarder un film en streaming ne génère aucune émission de gaz à effet de serre pourrait être soutenable . Seulement, au vu des conséquences environnementales et climatiques sans précédent auxquelles nous assistons certains estiment que le numérique mais plus principalement les acteurs du numériques, tel que les firmes, ont une forte responsabilité. La hausse de la consommation des services numériques laisse ancrée au sein des esprits un certain sentiment de prise de conscience et une certaine responsabilité vis-à-vis de notre empreinte numérique.

Ainsi , peut-on toujours penser que la dématérialisation des activités est si “verte”, peut-on encore compter sur le numérique pour espérer atteindre la neutralité carbone ? Face à cet enjeux majeur de notre siècle, certains estiment qu’il est évident de responsabiliser les entreprises principalement concernées. C’est pourquoi, nous nous demanderons si Les entreprises du numérique peuvent réellement contribuer à la transition écologique ?

Afin de répondre aux différents aspects du sujet, nous étudierons dans un premier temps la place du numérique de nos jours en France, en quelques chiffres, nous verrons ensuite que les impacts environnementaux des entreprises du numérique sont particulièrement visibles contrairement aux idées reçues, enfin, nous verrons qu’il est possible réduire ces impacts en déployant des mesures drastiques.

- I. Les impacts environnementaux des entreprises du numérique sont particulièrement visibles contrairement à ce que l’on pense.

A/ Présentation et description de l'entreprise ASUS

Dans un premier temps, les impacts environnementaux dus aux activités des entreprises du numériques sont particulièrement visibles. Nous nous intéresserons principalement à l'entreprise Asus.

AsusTeK Computer, Inc., en forme courte Asus, est fondée en 1989 à Taïwan par 4 ingénieurs de chez Acer*. Asus est une grande entreprise de l'IT, c'est une société qui regroupe ainsi plus de 10 000 employés. L'entreprise taïwanaise propose tous les types de produits touchant aux technologies de l'information, allant des composants informatiques (des cartes mères, des cartes graphiques, etc) aux périphériques, en passant par les ordinateurs portables, les tablettes, les serveurs, les smartphones et autres produits multimédia.

Asus est particulièrement reconnue pour ces produits qui disposent d'une haute qualité technique ainsi que pour ses principaux atouts : l'esthétisme et l'innovation.

L'innovation est un point important lors de la conception de leurs produits, la marque en fait d'ailleurs sa philosophie de par son slogan : "L'innovation au service de la perfection". Asus est alors considéré comme étant la marque la plus innovante dans le secteur du numérique . Récemment , Asus s'est surpassé en développant une gamme d'ordinateurs portables pliable. Ainsi, elle se classe parmi les têtes des entreprises du secteur de l'IT en disposant de la 5ème place juste après Acer.

Pour réussir dans ce secteur qui est particulièrement compétitif, Asus déploie une stratégie qui vise à se baser sur l'investissement dans la recherche et le développement, lui permettant ainsi d'en extraire des revenus assez conséquents. En effet, en 2019 la société Asus réalise un chiffre d'affaires de 11,43 milliards de dollars. Celle-ci dispose donc d'un fort impact dans le marché, cet impact est notamment accentué par son image de marque qui vise à refléter l'innovation technologique et la qualité technique offerte à ses consommateurs.

B/ Impacts environnementaux d'ASUS

Durant la première phase de la pandémie de covid-19, en 2020, la vente de PC a connu une forte croissance. En effet, selon Gartner, ce secteur a connu une augmentation de 3,6% par rapport à l'année 2019. Cela s'explique principalement par le fait que d'un point de vue sanitaire, le télétravail a été favorisé au profit du travail sédentaire dans les locaux des entreprises. Ceci correspond à une véritable révolution dans le monde du travail et surtout, une opportunité économique pour les entreprises de l'IT. Asus a donc profité de cette occasion en expédiant environ 4,2 millions d'unités.

Si cette augmentation des ventes de matériel informatique semble être particulièrement intéressante pour Asus, qu'en est il des impacts environnementaux causés par la fabrication de ces ordinateurs ? En effet, depuis leur création, la fabrication d'ordinateurs s'avère être particulièrement polluante et cela s'observe sur toute la chaîne de production de ce produit. En fait, fabriquer un ordinateur nécessite l'utilisation de ressources très rares telles que le plomb et le lithium. Et la technique utilisée pour extraire ces roches (fracturation hydraulique) représente un véritable danger pour l'environnement sans compter que, pour produire un ordinateur de 22 grammes, 1,5 tonnes d'eau claire sont nécessaires. En outre, selon un rapport publié par GreenPeace en 2017, Asus n'a pas adopté un comportement "vert" et respectueux de l'environnement. Aussi, dans ce rapport Asus est classé dans le orange foncé en obtenant un "D" qui nous montre son impact environnemental désastreux.

C/ Dégâts liées à ces impacts - conséquences

La croissance accrue, que nous observons de la production d'ordinateur ou de smartphone, engendre des conséquences environnementales et sociales sans précédent. En effet, ces impacts se traduisent principalement par l'émission de gaz à effet de serre lié au numérique, une pollution de l'air, une pollution de la qualité de l'eau. Selon l'Onu, les gaz à effet de serre liés au numérique devraient augmenter de 4% d'ici 2025. Il est vrai que l'usage du numérique est particulièrement dangereux pour l'environnement, certaines populations sont les principales victimes de ces usages surexploités.

Prenons l'exemple de la Chine, c'est actuellement le pays qui ne cesse de recenser des villes dites "villes-cancer". Au compteur plus de 400 villages Chinois ont été placés sur cette liste. Ces populations peuvent être perçues comme étant des victimes de la pollution liée au numérique. Outre le fait que l'usage numérique soit responsable de catastrophe environnementale, il représente également un véritable problème au niveau social. L'analyse de la fabrication d'ordinateur nous montre bien que produire un tel appareil nécessite des produits chimiques, des roches rares et dures à extraire, mais nous n'avons pas encore abordé un point essentiel qui est "la main d'œuvre". Nous observons que certains pays, notamment les pays moins avancés subissent de plein les conséquences liés au numérique, au Congo les déchets électroniques ne cessent de croître. Les déchets électroniques sont devenus un véritable danger pour l'environnement et les populations car certains composants sont toxiques.

Alors que le numérique semblait être l'une des meilleures solutions pour la protection de notre écosystème du fait qu'elle vise principalement à dématérialiser nos actions. Nous nous apercevons en fait, qu'elle est responsable de beaucoup d'impacts environnementaux. Dans ce cas, comment les entreprises peuvent-elles réduire leur impact sur l'environnement ?

II. Cependant , il est possible de les réduire en déployant des mesures drastiques.

A/ Le Projet Green ASUS, un projet développé par l'entreprise dans le but de réduire son impact environnemental.

En 2017, Asus figurait dans le classement de GreenPeace, celle-ci était classée comme étant une entreprise non respectueuse de l'environnement, et ce notamment en raison des composants très toxiques qu'elle utilise pour fabriquer ses ordinateurs.

Cependant depuis 2020, Asus a totalement changé de politique environnementale. A présent elle développe de nombreux projets pour réduire son impact environnemental et par conséquent limiter les dégâts. Le projet Green Asus se caractérise principalement par : le recentrement de l'entreprise vers une économie durable. En fait, le but principal de cette approche est d'éviter le gaspillage liés à la production numérique. Une idée selon laquelle l'entreprise garantit que leurs produits (ordinateur, téléphone, composants informatiques) sont recyclables à 74%. D'autres part, Asus développe également des aspects pour espérer réduire les impacts comme en développant des ordinateurs qui ne contiennent pas (voir très peu) de composants toxiques. C'est alors dans son rapport proscrit en 2020 que Asus affirme que "86 % des composants n'utilisent pas de ignifugeants halogénés" *.

L'ordinateur ExpertBook B9 peut également attester de ce changement vers une production plus verte. Ainsi, Asus mise sur une évolution de leur politique économique à présent basée sur une économie circulaire mais également sur une nouvelle façon de produire.

B/ Les entreprises du numérique devraient utiliser des énergies renouvelables - nos suggestions

Face aux différentes conséquences environnementales que nous constatons, nous trouvons qu'il est judicieux que chaque entreprise du numérique se tourne vers des énergies beaucoup moins puissantes certes mais respectueuses de la planète. Actuellement, de nombreuses études démontrent qu'il ne s'agit plus d'un débat mais d'une urgence. L'urgence environnementale et climatique à laquelle nous faisons face nécessite que les entreprises principalement concernées adoptent des mesures plus fortes. Nous trouvons par exemple, qu'il est intéressant de développer sa production en utilisant des énergies renouvelables, même si, comparativement aux énergies fossiles, celle-ci offre des capacités moindres. Les énergies fossiles sont des énergies non renouvelables dans le sens où celles-ci ne peuvent pas se régénérer en peu de temps. On peut se demander jusqu'à quand les entreprises du numériques pourront-elles se reposer sur ces énergies fossiles qui ne cessent de s'épuiser ?

Les énergies fossiles sont amenées à disparaître et le compte à rebours est déjà lancé. C'est pourquoi, nous estimons qu'il est judicieux qu'elles se développent autrement en misant sur des énergies renouvelables comme les éoliennes, en développant l'énergie biomasse ou plus particulièrement les panneaux photovoltaïques (panneaux solaires).

C/ Les politiques publiques doivent être mises en avant pour garantir la protection de l'environnement - nos suggestions

Par ailleurs, pour que les entreprises soient contraintes de réduire leurs impacts environnementaux, nous estimons que les politiques publiques déployées pour la protection de l'environnement doivent avoir un impact plus fort sur les entreprises du numérique. Même si cela est déjà entré en vigueur, il faudrait peut-être trouver des actions plus fortes.

Dans le cas d'Asus, le gouvernement Taiwanais pourrait probablement trouver de nouvelles mesures à appliquer aux entreprises qui polluent massivement par la fabrication de leur produit. Une autre solution serait envisageable et engagerait directement l'entreprise, Asus pourrait établir elle-même un taux d'émission de gaz à ne pas dépasser ou encore une liste de substances qui ne doivent pas figurer dans les composants des produits à vendre (pour leur toxicité et leur haut risque de pollution), ainsi il pourrait décider contre toute attente de ne plus fabriquer ces produits et donc réduire considérablement leur impact environnemental.

Conclusion :

Les conséquences liées aux numériques nous poussent à penser différemment et à ne plus être indifférent vis-à-vis du numérique et de ses impacts sur l'environnement. Actuellement les

entreprises du numérique déploient des mesures afin de réduire leur impact. Malheureusement, ces mesures ne semblent pas encore significativement porter leurs fruits.

merci à vous de nous avoir écouté

Bibliographie:

L'enfer du numérique Guillaume Pitron

https://www.asus.com/fr/About_ASUS/Origines-ASUS/

<https://www.au-magasin.fr/marques/asus-540.html>

<https://www.vie-publique.fr/en-bref/280692-barometre-du-numerique-2021-la-pandemie-multiplie-l-es-usages>

<http://www.bsi-economics.org/546-economie-numerique-definition-impacts>

https://www.cancer-environnement.fr/Portals/0/Documents%20PDF/Rapport/INRS/2011_%20ED%204223%20hydrocarbur%20halogenes.pdf

<https://www.cairn.info/revue-economique-2006-3-page-347.htm>

https://www.lemonde.fr/technologies/article/2007/06/14/ordinateurs-pollueurs_916629_651865.html

<https://www.orano.group/fr/decodage/defi-neutralite-carbone>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Asus>

<https://ividence.com/infographie-2020-les-chiffres-cles-de-lemail/>

<https://www.usinenouvelle.com/article/les-ventes-de-pc-enregistrent-en-2020-leur-meilleure-croissance-en-10-ans.N1047614>

https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/10/30/pour-emmanuel-macron-la-transition-ecologique-est-avant-tout-une-transition-technologique_6100407_3232.html