



FONDATION
DE L'ÉCOLOGIE
POLITIQUE

LES NOTES
DE LA FEP
NOTE N°24 - FÉVRIER 2021

FABRICE FLIPO

Fabrice Flipo est professeur de philosophie, épistémologie et histoire des sciences et techniques à l'Institut Mines-Télécom ; chercheur au Laboratoire du changement social et politique de l'Université de Paris. Il est membre du comité de rédaction de la revue Écologie & Politique. Il vient de faire paraître aux Éditions Matériologiques l'ouvrage L'impératif de la sobriété numérique. L'enjeu des modes de vie (novembre 2020).

LE GREEN DEAL EUROPÉEN ET L'ENJEU DU NUMÉRIQUE

RETOUR SUR UN IMPENSÉ

PAR FABRICE FLIPO

L'Accord de Paris a établi en 2015 que 1,5°C de réchauffement climatique serait le seuil à ne pas dépasser pour ne pas perturber de manière dangereuse le système climatique, suivant les mots de la Convention-cadre signée en 1992 à Rio. Avec le *European Green Deal* (« Pacte Vert pour l'Europe »), qui vise la neutralité carbone d'ici 30 ans, l'Europe paraît prendre ses responsabilités, en termes d'objectifs. Le programme présente toutefois des faiblesses importantes, en particulier son pilier numérique.

UN PACTE BASÉ SUR UNE PROMESSE DE DÉCOUPLAGE MAL ÉTAYÉE

Le Pacte Vert pour l'Europe vise rien de moins que l'absence d'émission de gaz à effet de serre nette d'ici 2050 (Pacte p.2). L'adoption de cet objectif est une avancée dont le sérieux est attesté par une feuille de route documentée¹, qui va bien au-delà des simples mesures d'efficacité énergétique et de croissance des énergies renouvelables (l'ancien « paquet énergie-climat »²). De plus le Pacte pense parvenir à établir une société « juste et prospère, dotée d'une économie moderne, efficace dans l'utilisation des ressources et compétitive » (Pacte p.2). Dans le même temps, il pense parvenir à établir une société « juste et prospère, dotée d'une économie moderne, efficace dans l'utilisation des ressources et compétitive » (Pacte p.2). L'Europe se positionnerait en leader mondial dans le domaine de « l'économie verte ». Les citoyens et leur participation active seraient placés au cœur du dispositif. Des investissements initiaux seraient « l'occasion de mettre résolument l'Europe sur une nouvelle voie, celle d'une croissance durable et inclusive. Le Pacte Vert pour l'Europe accélérera et étayera la transition nécessaire dans l'ensemble des secteurs » (Pacte p.2). La fameuse croissance verte serait donc à portée de main.

1 Commission Européenne, Le pacte Vert pour l'Europe, COM(2019)640 final.

2 https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_fr



Comment un tel tour de force est-il possible ? Le Pacte Vert s'appuie sur un ensemble de politiques qu'il convient de replacer dans une dynamique de directives européennes dont la construction s'étend sur plusieurs décennies, portant principalement sur l'efficacité énergétique, les déchets, l'écoconception, l'économie circulaire, l'achat public et l'information des consommateurs. On ne reprendra pas le détail ici : l'essentiel est rappelé dans la Communication « Une planète propre pour tous - Une vision européenne stratégique à long terme pour une économie prospère, moderne, compétitive et neutre pour le climat » (2018).³ Le Pacte Vert déborde même du cadre étroitement énergétique, en incluant la diversité biologique dans l'analyse. Grâce à ses politiques, l'UE pense avoir déjà réalisé le découplage tant attendu, ou espéré : « en conséquence [des réglementations déjà adoptées], entre 1990 et 2016, la consommation d'énergie a diminué de près de 2% et les émissions de gaz à effet de serre de 22%, tandis que le PIB a progressé de 54% [...] La part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie est passée de 9% en 2005 à 17% aujourd'hui » (COM2018/773 p.5).

La solution est donc d'aller plus loin : plus de renouvelables, plus d'efficacité matière et énergie, plus de produits « verts ». Le Pacte Vert vise -50 % d'ici 2030 par rapport à 1990 (COM/2019/640 p.5), contre -40 % dans la précédente communication (COM/2018/773 p.5), qui estimait déjà que « le statu quo n'est pas envisageable » (COM2018/773 p.6). Les secteurs du textile, de la construction et de l'électronique sont désormais ciblés au titre de l'économie circulaire (COM/2019/640 p.9), avec une attention à la réparation et au réemploi. L'ensemble repose d'un côté sur des incitations pour les entreprises et de l'autre sur des incitations pour les consommateurs ; combattre l'écoblanchiment est au menu (COM/2019/640 p.9). Les mesures d'efficacité énergétique devraient réduire la consommation d'énergie de moitié ; le modèle explicite est l'étiquette-énergie et les gains assez énormes qu'elle a permis d'apporter, dans la réduction évoquée plus haut, avec des effets à l'échelle mondiale ; les bâtiments sont également à l'agenda (COM/2018/773 p.9). Le déploiement des renouvelables réduirait la part des fossiles à 20 % et la facture de 2000 à 3000 milliards d'euros sur 2031-2050. La part de l'électricité augmenterait, et serait à 80 % renouvelable en 2050. La consommation d'énergie serait réduite de 28 %, par rapport aux niveaux actuels. L'hydrogène, le stockage de carbone et divers procédés de conversion chimique de l'électricité en matériaux combustibles seraient utilisés en complément, permettant de conférer des capacités de flexibilité et de stockage.

Le jeu de rôles est identifié : d'un côté les producteurs de produits propres, de l'autre des citoyens qui les achètent ; et comme ce n'est pas encore le cas ni d'un côté ni de l'autre, des réglementations et des incitations vont permettre d'atteindre le but. La réglementation permet de sortir de la position « d'attente », évoquée dans l'Eurobaromètre⁴, sur laquelle nous concluons nos travaux en 2009⁵ : le consommateur attend une garantie de « vertitude » de la part des pouvoirs publics, étant soumis à un greenwashing intense ; l'entreprise « attend » également que ses produits les plus verts trouvent un débouché, et en attendant elle se tourne vers les acheteurs publics ; les pouvoirs publics attendent quant à eux que les moyens de la croissance verte soient disponibles. Pour l'Europe, cette fois-ci, « l'engagement du consommateur, notamment par l'intermédiaire d'associations, sera un élément clé dans ce processus. » (COM/2018/773 p10).

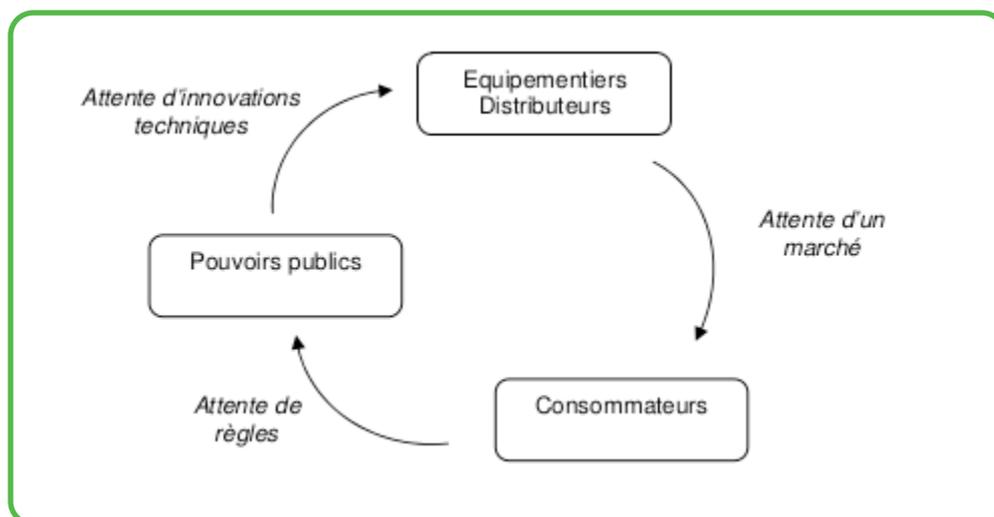
3 Commission Européenne, Une planète propre pour tous - Une vision européenne stratégique à long terme pour une économie prospère, moderne, compétitive et neutre pour le climat, COM(2018)773 final.

4 https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_367_en.pdf Eurobaromètre p46

5 Flipo, Fabrice et al., Technologies numériques et crise environnementale : peut-on croire aux TIC vertes ? Rapport final Projet Ecotic, Rapport, 2009, p. 149.

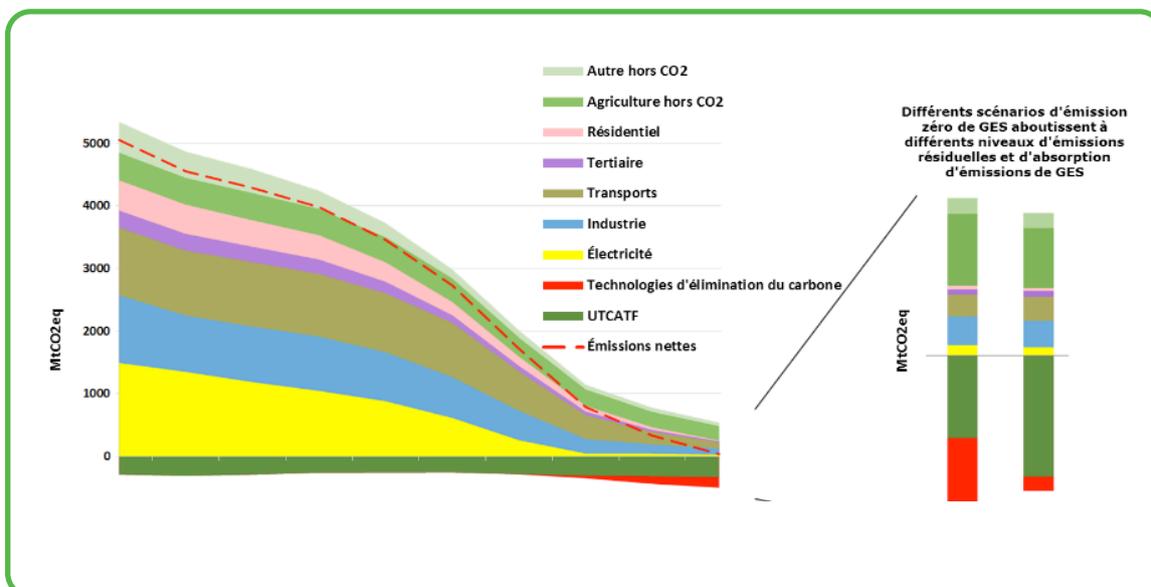
À cette mobilisation des producteurs et des consommateurs s'ajoutent la mobilisation des budgets nationaux, du budget européen et de la finance « verte », privée, dont le cadre est attendu pour la fin de l'année 2020. 75 % des gaz à effet de serre (GES) viennent de l'énergie (COM2018/773 p.7), qui est donc le premier secteur visé. Efficacité, renouvelables, courbe avec une forte décroissance de la consommation d'énergie, promesses importantes d'emploi : tout indique que les partisans du scénario négawatt ont remporté un combat historique, culturel (sur les valeurs, sur la manière de cadrer les enjeux) et politique (textes officiels à la clé).

Figure 1 : Mécanisme de report de responsabilité entre acteurs socio-économiques



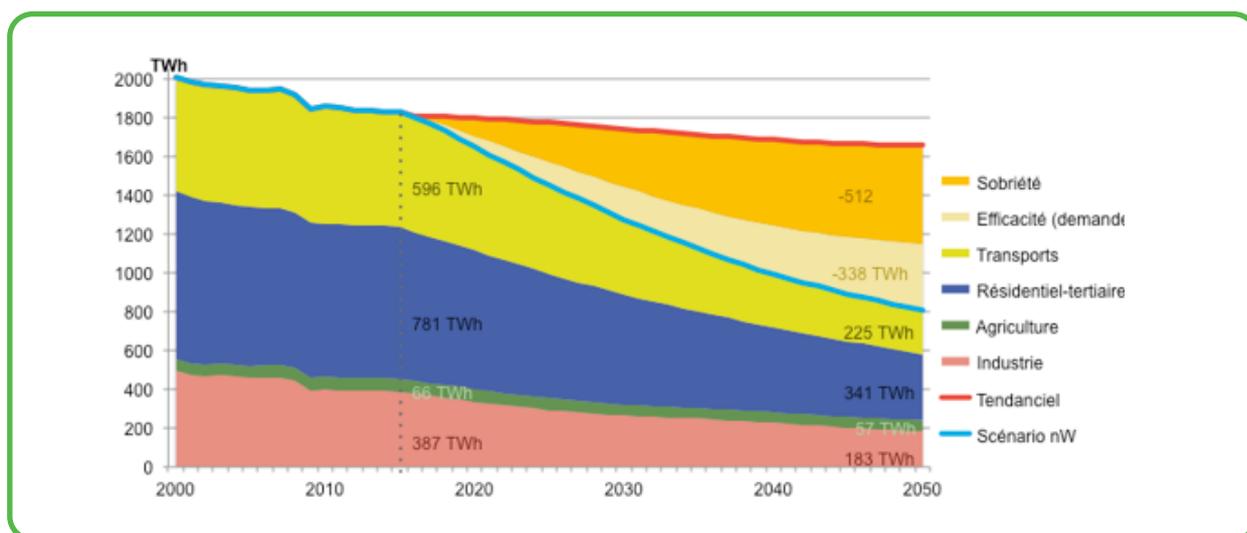
Source : Flipo & al., 2009, p. 149⁵

Figure 2 : Trajectoire des émissions de GES dans un scénario de réchauffement de 1,5° C



Source : COM/2018/773 p28.

Figure 3 : Bilan en énergie finale du scénario négaWatt



Source : negawatt, 2017.

Pour quels coûts ? Quels bénéfices ? Les économies évoquées sur les fossiles s'élèveraient entre 150 et 200 milliards d'euros par an, à quoi s'ajouterait une facture sanitaire évitée de 200 milliards par an ; à quoi s'ajouterait la perspective d'exportation de produits « verts ». Enfin des millions d'emplois seraient à la clé, avec des mécanismes d'aide à la reconversion pour les secteurs touchés, et un soutien pour les plus bas revenus. L'affaire serait donc rentable, sur le papier, sans même tenir compte des dégâts climatiques. Et l'on remarque qu'une large partie de la justification repose sur des coûts sanitaires qualitatifs, monétisés (« prix fantômes »).

Victoire finale ? Tout l'indique, sur le papier.

Ce n'est pas si simple. Car l'Union reconnaît dans le même temps qu'elle connaît une « récente stagnation des améliorations dans le domaine de l'efficacité énergétique et des réductions d'émissions de gaz à effet de serre » (COM2018/773 p.5). Stagnation ? Alors qu'il faudrait accélérer ? Que les politiques seraient déjà bonnes ? Pourquoi ? Les raisons de l'arrêt de la baisse de la consommation d'énergie observée entre 2005 et 2014 sont pour le moins surprenantes, en regard, la cause première est la croissance économique, avant la décroissance tendancielle des gains en efficacité énergétique, notamment dans le transport aérien, la forte croissance des SUV et l'ajustement réalisé suite aux révélations de l'écart entre les normes GES imposées sur l'automobile et les émissions réelles des véhicules (+30%)⁷. Rappelons que les SUV sont nés d'une tentative réussie de contournement des règles de pollution, aux Etats-Unis, où la réglementation sur les « camions légers » est moins contraignante que celle sur les véhicules de tourisme⁸. Ainsi la croissance recherchée, tant quantitative que qualitative, est la cause principale de la stagnation. Plus grave, un rapport financé par l'Europe montre qu'en termes d'émissions nettes, l'UE a connu une croissance de 8 % de ses émissions sur la période 1990-2010, pourtant très favorable, en raison notamment de la crise de 2008 et de la chute du PIB des pays d'Europe centrale et orientale, liée à la fin de l'URSS⁹. Et seul le périmètre net est pertinent, puisque c'est celui qui correspond au poids effectif du mode de vie sur la planète. Avoir transféré ses émissions en Chine ne contribue pas à réduire l'empreinte carbone à l'échelle globale. Les mesures mises en avant par l'UE n'ont donc pas enclenché une dynamique vertueuse : elles ont au mieux ralenti la hausse. L'affirmation d'une réduction est écologiquement fautive, et géopolitiquement dangereuse, en outre, dans la mesure où la Chine connaît parfaitement la situation. Si l'UE, au lieu de mettre la situation sur la table, joue sur des arguments tactiques

6 CE, In-depth analysis in support of the Commission Communication COM(2018)773, p. 219

7 COM(2019)224 final.

8 Keith Bradsher, High and mighty. SUVs -- The World's Most Dangerous Vehicles and How They Got That Way. New York: PublicAffairs.

9 European Environmental Bureau et al., « Decoupling debunked. Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability », 2019a, p. 6.

pour essayer d'instrumentaliser le débat, faire de la communication au lieu de la négociation, elle risque bien d'y perdre, face à un adversaire aussi solide que la Chine, qui possède de nombreux alliés.

LES LIMITES DE L'EFFICACITÉ DE LA NUMÉRISATION DE LA SOCIÉTÉ

Les bonnes performances viennent donc de l'efficacité, en réalité, et non de la sobriété. Or l'efficacité a ses limites. Et les gains les plus faciles d'accès (« *low hanging fruits* ») se trouvent en général au départ, rarement à l'arrivée. Le cas du numérique est exemplaire à cet égard. Le premier ordinateur, l'ENIAC, pesait 30 tonnes, consommait 150 000 watts et ne faisait guère plus de 5000 opérations par seconde¹⁰. Un PC actuel équipé d'une carte graphique Nvidia Titan dispose de 576 cœurs et de 130 TeraFLOPS (soit 130 billions d'opérations par seconde) de puissance de calcul, pour 200 à 300 watt de consommation électrique : c'est autant de puissance que le meilleur supercalculateur de 2003, qui consommait 1,5 mégawatt !¹¹ Époustouflant. Sauf qu'une limite absolue a été identifiée dès 1961¹², et vérifiée en 2012¹³ : la « limite de Landauer ». Divers documents dont ceux du Shift Project¹⁴ ou de l'industrie des semi-conducteurs elle-même¹⁵ convergent pour affirmer que la limite se rapproche rapidement, alors que la consommation de trafic et de puissance de calcul augmente de manière exponentielle. Le numérique devient donc un énorme pôle de consommation.

Le questionnement sur le numérique vaut pour les autres secteurs : est-il bien raisonnable de continuer à consommer plus au motif que de vagues promesses d'efficacité seraient à venir ? C'est encourager le maintien ou l'approfondissement de *lock-in* sociotechniques et la dépendance des modes de vie à des techniques dont il est et il sera bien difficile de sortir ensuite, à l'image de la dépendance automobile¹⁶. A y regarder de plus près, le Pacte Vert parie surtout sur des ruptures technologiques, principalement numériques, dont nul ne peut assurer qu'elles seront disponibles, généralisables et généralisées, avec les effets attendus, dans la temporalité impartie (2050). « la transition requiert également une plus grande innovation technologique dans les secteurs de l'énergie, de la construction, des transports, de l'industrie et de l'agriculture. Des avancées dans le domaine de la numérisation, de l'information et des communications, de l'intelligence artificielle et de la biotechnologie permettront de donner un coup d'accélérateur » (COM/2018/773 p.7). En sommes-nous bien certains ? Bien sûr que non.

Regardons en effet un peu en arrière. En 2008, la *Global e-Sustainability Initiative* (GeSI)¹⁷ chantait les vertus du digital pour la réduction des émissions dans les autres secteurs : jusqu'à près de 6 fois ses propres émissions. En 2012, nouveau rapport qui promet plus de 7 fois plus de réduction ; et en 2015 le GeSI promet près de 10 fois plus, d'ici 2030.

10 Breton, Philippe, *Une histoire de l'informatique*, Paris, Points, 1990, p. 75.

11 En Novembre 2019 le premier de la liste Top500 accomplit 200 exaflops, soit 1 000 cartes Nvidia Titan. <https://www.top500.org/green500>

12 Landauer, Rolf, « Irreversibility and Heat Generation in the Computing Process », *IBM Journal*, juillet 1961, pp. 183-191.

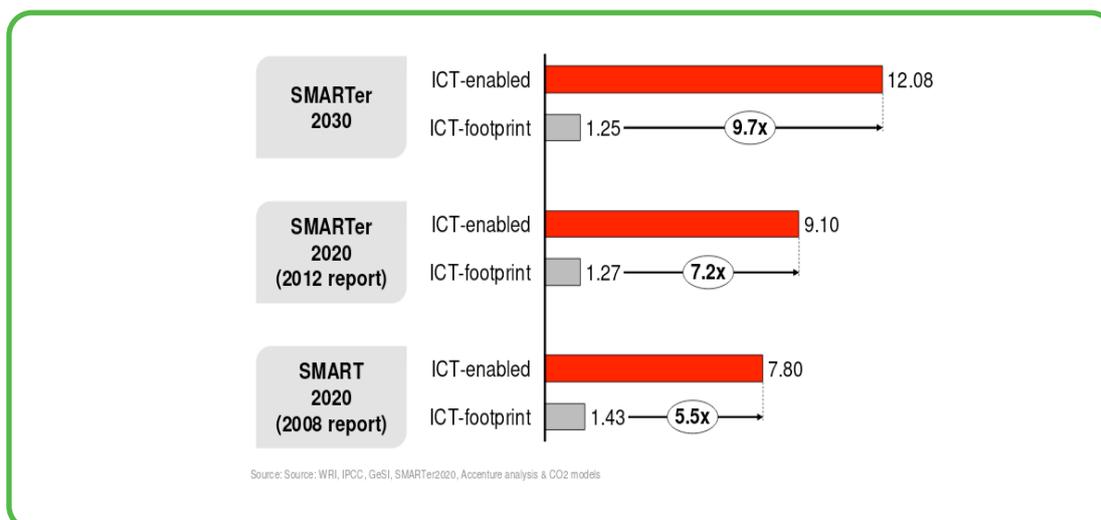
13 Bérut, A., Arakelyan, A., Petrosyan, A. et al. Experimental verification of Landauer's principle linking information and thermodynamics. *Nature* 483, 187–189 (2012). <https://doi.org/10.1038/nature10872>. Frank, M. P. The physical limits of computing. *Comput. Sci. Eng.* 4,16–26 (2002).

14 Shift Project, « Lean ICT. Pour une sobriété numérique. Rapport du Shift Project. », 2018.

15 Semiconductor Industry Association / Semiconductor Research Corporation, « Rebooting the IT revolution : A Call to Action », 2015.

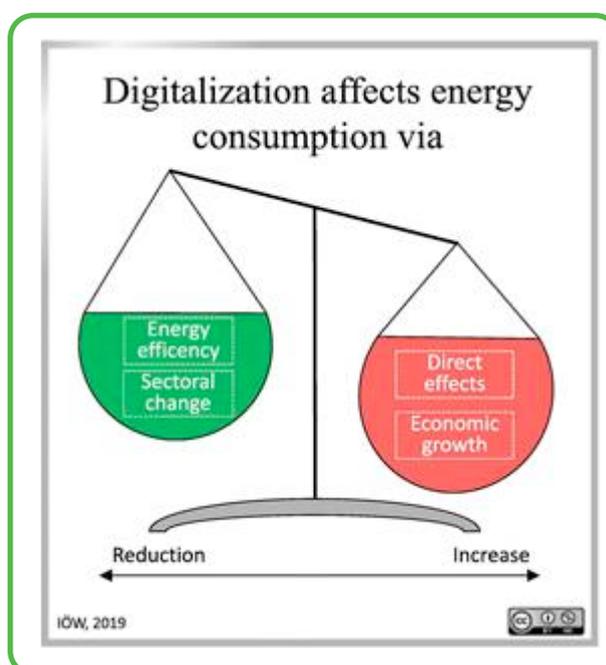
16 Dupuy, Gabriel, *La dépendance automobile : symptômes, analyses, diagnostic, traitements*, Paris, Anthropos, 1999.

17 GeSI, *SMART 2020 Enabling the low-carbon economy in the information age*, 2008 ; GeSI, #SMARTer2030. ICT solutions for 21st century challenges, 2015.



Nous sommes en 2020 et nous pouvons voir les résultats effectifs de l'avancée du numérique. Une étude vient tout juste de les mesurer¹⁸.

Le numérique a effectivement réduit sa consommation sur le territoire européen, et c'est sur ces gains que le rapport du Conseil Général de l'Économie se focalise, sur le périmètre français¹⁹. C'est occulter le poids de la fabrication des produits, qui se trouve hors du périmètre. Tout compris, la consommation du secteur a augmenté plus vite que les gains en efficacité énergétique n'ont progressé. De plus, si certaines évolutions sectorielles favorables ont bien eu lieu, la croissance économique permise par le numérique a plus que compensé ces résultats. Le bilan final est sans appel : les émissions sectorielles et totales augmentent, les promesses n'ont été que du vent. À tel point que même le GeSI a changé de discours, évoquant la nécessité, pour le secteur numérique, de se donner « un but » (*a purpose*).²⁰



18 Lange, Steffen, Pohl, Johanna et Santarius, Tilman, « Digitalization and energy consumption. Does ICT reduce energy demand? », Ecological Economics, vol. 176, octobre 2020, p. 106760.

19 Campana, Mireille et al., Réduire la consommation du numérique. Rapport au Conseil Général de l'Économie., 2019.

20 GeSI, Digital with a purpose, 2019.

Nous avons montré en 2009, sur la base de travaux contemporains ou plus anciens, que rien ne permettait de considérer les promesses du GeSI comme fiables²¹. Les perspectives étaient déjà assez sombres, à ce moment-là, puisque le numérique était à l'origine de 2 % des émissions de gaz à effet de serre planétaire. Cela peut sembler peu, mais c'était déjà autant que l'aviation civile. Dix ans plus tard, la consommation du numérique a doublé : près de 4 %. Aucun autre secteur n'a ainsi doublé ses émissions relatives. Et les promesses faites au titre des autres secteurs n'ont pas été réalisées. Le fait était largement prévisible : il tient à des scénarios d'usage irréalistes, côté GeSI, bien identifiés par le rapport BIO Intelligence Service dès 2008²², ou encore le Wuppertal en 2001²³.

Alors que le numérique bénéficie d'une manne financière gigantesque, issue de la capitalisation boursière, pour faire tout autre chose que sauver la planète, ce dont même les industriels conviennent désormais, le Pacte Vert, lui, reprend le discours daté du GeSI de 2008 : « les technologies numériques s'avèrent d'une importance cruciale pour atteindre les objectifs fixés par le pacte vert en matière de développement durable, et ce dans une grande variété de secteurs ». C'est s'appuyer sur les promesses d'un secteur dont la dynamique réelle n'a pas grand rapport avec ses attentes, pour réaliser des promesses qui ont été démenties jusqu'ici. Le Pacte veut favoriser la 5G, la vidéosurveillance, l'internet des objets, l'informatique en nuage ou l'IA (COM/2019/640 p.10), bref toutes les applications qui sont désormais largement pointées comme étant particulièrement gourmandes, avec la voiture autonome. Non seulement ces technologies sont voraces mais on sait déjà qu'elles ne garantissent aucun résultat à elles seules. Le scénario « au fil de l'eau » de l'OCDE²⁴ s'attend à un triplement du transport passager entre 2015 et 2050, facilité par le véhicule autonome, et non empêché par lui. Les bénéfices environnementaux du télétravail sont largement inférieurs à ceux escomptés²⁵, quand il n'est pas combiné à d'autres changements de l'écosystème social. Le Shift Project reprend ces observations, sur la base d'un article récent²⁶ : jusqu'ici, faute de changement au niveau de la construction sociale des usages, « les effets rebond se sont montrés plus importants que les gains apportés par l'innovation technologique ».

Plusieurs raisons ont contribué à invisibiliser la consommation du numérique. La première est sans doute que la croissance de ce secteur a été invisibilisée par les gains en efficacité énergétique des autres secteurs. C'est donc eux qui sont venus en quelque sorte au secours du numérique et non l'inverse. C'est le cas en France : les gains sur l'électroménager (étiquette-énergie) ont ouvert la voie au surplus de consommation numérique. Une autre raison est statistique, soulignée par la CNUCED²⁷ ou par le débat lancé par Solow²⁸ : le numérique n'est pas un secteur, ni une catégorie statistique stable, c'est une « révolution industrielle », « pervasive ».²⁹ D'ailleurs l'INSEE a révisé la Nomenclature des Activités Françaises en 2008 pour tenir compte de ce fait (« NAF rev.2 »). Sur le site de référence Odyssee, de l'UE, le numérique n'est pas suivi comme une composante à part entière : sa part, relativement faible, derrière les secteurs considérés comme « canoniques » (bâtiment, énergie, agriculture, transport), est encore affaiblie par le fait d'être divisée en deux catégories statistiques, les services et l'industrie³⁰. Considérer le numérique principalement comme un média (réseaux sociaux, etc.) est une troisième raison. Une analogie est souvent établie avec l'imprimerie³¹, suite aux travaux d'Elizabeth Eisenstein³², elle-même inspirée par McLuhan³³ (lui-même redevable de Innis)³⁴. Elle est trompeuse, dans la

21 Flipo et al., *Technologies numériques et crise environnementale : peut-on croire aux TIC vertes ? Rapport final Projet Ecotic*.

22 BIO Intelligence Service, « Impacts of ICT on energy efficiency. Report to DG INFSO », 2008.

23 Barthel, C. et al., « 2001: GHG Emission Trends of the Internet in Germany », in Langrock, T., Ott, H.E. et Takeuchi, T., dir., *Japan & Germany: International Climate Policy & the ICT Sector*, Wuppertal Institute, 2001.

24 Magee, C.L. et Devezas, T., « A simple extension of dematerialization theory: Incorporation of technical progress and the rebound effect », *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 117, , 2017, pp. 196 205.

25 Cf rapport « Décarboner la mobilité dans les zones de moyenne densité », The Shift Project, 2017, sur <https://theshiftproject.org/article/publication-du-rapport-decarboner-la-mobilite-dans-les-zones-de-moyenne-densite-cest-possible/>, consulté le 30/02/2020

26 OCDE, *ITF Transport Outlook*, Paris, OCDE, 2019.

27 CNUCED, « Digital economy report 2019. Value creation and capture : implications for developing countries. », 2019.

28 Solow, Robert, « We'd better watch out », *New York Times Book Review*, 12 juillet 1987, p. 36.

29 Boullier, Dominique, *Sociologie du numérique*, Paris, Armand Colin, 2016, p. 48.

30 <https://www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/services/>

31 Boullier, *Sociologie du numérique*, p. 7.

32 Eisenstein, Elizabeth, *La révolution de l'imprimé : à l'aube de l'Europe moderne*, Paris, Hachette, 2003.

33 McLuhan, Marshall, *La galaxie Gutenberg (1962)*, Paris, CNRS Editions, 2017.

34 Innis, H.A., *Empire and Communications*, Oxford, UK, Clarendon Press, 1950.

mesure où, comme le soutenait déjà Norbert Wiener, le numérique, c'est l'information, certes, mais aussi l'automatique, c'est-à-dire la commande.³⁵ Rapprocher le numérique de l'information, au sens cognitif du terme, c'est avoir en tête le web, plus que l'Internet. Internet, c'est Amazon, c'est-à-dire la logistique. L'inventeur de l'internet, Leonard Kleinrock, applique en effet le paradigme de la logistique à l'information, en organisant sa commutation « par paquets ».³⁶ À ce titre il est plus juste de parler de « numérisation de l'économie », comme la CNUCED,³⁷ ou Manuel Castells³⁸, que de se concentrer sur le web. Le numérique est avant tout un facteur de croissance. Pascal Lamy, directeur de l'Organisation Mondiale du Commerce, estimait en 2011 que la mondialisation reposait sur deux innovations : Internet et le conteneur.³⁹ De là le lien avec toutes les formes de gestion de la chaîne d'approvisionnement (*supply chain management*, e-commerce ou m-commerce).

L'INCOURNABLE SOBRIÉTÉ

Le Pacte Vert insiste beaucoup sur la maîtrise des chaînes de valeur stratégiques. À tel point qu'on finit d'ailleurs par se demander ce que le Pacte Vert garantit réellement : le développement du numérique, et plus largement la croissance, ou l'écologie ? « Il faut 25 ans –une génération– pour transformer un secteur industriel et toutes les chaînes de valeur. Pour être prêts en 2050, nous devons prendre des décisions et des mesures dans les cinq années à venir » (COM/2019/640 p.8). Urgence, mobilisation, oui, mais pour quoi faire ? Dans quel but ? Le soutien de l'Europe au numérique est solide et ancien⁴⁰, à la différence des résultats en termes de réduction des émissions. Les solutions proposées (voiture autonome, mobilité intelligente, etc.) sont issues quasi-exclusivement des grands groupes industriels : le Pacte Vert est-il autre chose qu'une planification des marchés pour ces supposés champions ? Une agence marketing géante pour certains secteurs, en particulier le numérique ? Sans égard pour les objectifs réels de ces secteurs ? Alors que le jeu vidéo est en forte croissance (de 1 à 4 % du trafic IP mondial, entre 2017 et 2022, d'après Cisco), Microsoft déclare qu'il veut « voir comment amener 7 milliards de personnes vers le jeu autour du monde. C'est le but »⁴¹. Apple se lance aussi dans le gaming avec Apple Arcade.

Outre la main-mise des grands groupes sur l'agenda européen, un autre problème du Pacte Vert réside dans le grand écart qui existe entre les situations et responsabilités, suivant les classes et modes de vie. Thomas Piketty et Lucas Chancel ont montré que 10 % des individus les plus émetteurs sont responsables de 45 % des émissions mondiales⁴². Les petits émetteurs sont dans les pays en développement, pas dans les pays développés. Les habitants des pays développés ont donc tous une responsabilité, mais différenciée. La question se pose aussi de leur inégale marge de manœuvre. Le mouvement des Gilets Jaunes a bien souligné la dépendance à un aménagement particulier du territoire. Les revendications étaient moins opposées à l'écologie que demandeuses de solutions praticables, les manifestants exprimant en général un intérêt pour l'écologie et le sentiment d'utiliser leur voiture avec parcimonie.

35 Wiener, Norbert, *La cybernétique. Information et régulation dans le vivant et la machine* (1947), Seuil, 2014.

36 Kleinrock, Leonard, « Information flow in large communication nets. Proposal for a PhD Thesis », 31 mai 1961.

37 CNUCED, « Digital economy report 2019. Value creation and capture : implications for developing countries. »

38 Castells, Manuel, *La société en réseaux*, Paris, Fayard, 1998.

39 Pascal Lamy : «La démondialisation est un concept réactionnaire» https://www.lemonde.fr/economie/article/2011/06/30/pascal-lamy-la-demondialisation-est-un-concept-reactionnaire_1542904_3234.html

40 COM(2008) 241 final, Communication de la Commission au Parlement Européen, au conseil, au Comité économique et social et au Comité des Régions. Relever le défi de l'efficacité énergétique grâce aux technologies de l'information et de la communication, 2008. <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2008/FR/1-2008-241-FR-F1-1.Pdf> ; - 2013/105/EC, Commission Recommendation of 9 October 2009 on mobilising Information and Communications Technologies to facilitate the transition to an energy-efficient, low-carbon economy https://ec.europa.eu/information_society/activities/sustainable_growth/docs/recommendation_d_vista.pdf

41 « I don't want to be in a fight over format wars with those guys while Amazon and Google are focusing on how to get gaming to 7 billion people around the world. Ultimately, that's the goal ». Notre traduction. <https://www.digitaltrends.com/gaming/xbox-head-says-amazon-and-google-are-major-competition/>

42 Piketty, Thomas et Chancel, Lucas, *Carbon and inequality : from Kyoto to Paris. Tensions in the global inequality of carbon emissions (1998-2013) & prospects for an equitable adaptation fund*, Paris School of Economics, 2015.

D'innombrables travaux montrent que l'intérêt pour l'environnement est là, dans le public, mais que les solutions avancées, notamment technologiques, ne sont pas jugées convaincantes. Un sondage récurrent de l'Ademe montre que moins de 15 % des citoyens adhèrent à la solution technologique, estimant que l'enjeu réside dans les modes de vie. La part de ceux qui pensent qu'« il faudra modifier de façon importante nos modes de vie pour empêcher l'augmentation du changement climatique » se situe entre 55 et 60 %, de manière stable. La dimension sociale est également importante. À la question « si des changements importants s'avèrent nécessaires dans nos modes de vie, à quelles conditions les accepteriez-vous ? », la réponse qui vient largement en tête est la répartition équitable des efforts (50%), devant l'idée qu'ils restent modérés (12%), que ces changements soient compensés par d'autres avantages (9%), qu'ils soient décidés collectivement (« avoir son mot à dire » 14%) et une acceptation inconditionnelle (14%).⁴³ Des travaux récents montrent que ces tendances sont encore plus marquées parmi les citoyens impliqués dans la Convention citoyenne pour le climat.⁴⁴

Le trio de negawatt est sobriété, efficacité, renouvelables. Il s'est imposé dans le débat. Mais ici le grand absent est une nouvelle fois cette sobriété à laquelle appellent de plus en plus d'acteurs. Qu'est-ce que la sobriété ?

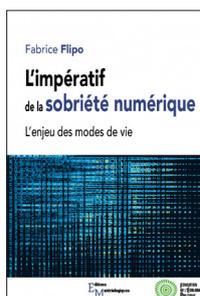
C'est la norme du suffisant, déterminée dans le rapport avec les besoins des autres habitants de la planète, notamment les plus démunis, et les générations futures. Elle implique de ne pas faire la 5G, véritable déversoir géant à données, qui va contribuer à rendre possible tous les usages énergivores imaginés par l'industrie du numérique, qui ne manque pas d'idées en la matière. Une analyse plus large des solutions proposées par le Pacte Vert pourrait et même devrait soulever de nombreuses questions : cybermenaces, approvisionnement en métaux critiques, effets d'une crise financière de grande ampleur etc. Ces solutions sont-elles aussi séduisantes que le disent leurs promoteurs ? Ces « produits verts » sont-ils réellement « verts » ? Que faire des effets de lock-in (assujettissement à une technologie) qui seront générés, quand ces solutions auront été généralisées ? La lecture des rapports du Credoc et la stratégie des entreprises montre comment le smartphone s'est « imposé »⁴⁵, sans qu'il y ait une demande préalable des consommateurs, et avec lui l'usage massif de vidéos. Va-t-on interdire aux gens de regarder ? Imposer des quotas de données comme le propose l'INRAE⁴⁶ ? Après l'abondance, le rationnement ? Ne faut-il pas plutôt éviter de devenir dépendants de ces appareils ? N'est-ce pas cela, la sobriété ?

43 <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/rapport-representations-sociales-changement-climatique-20-vague.pdf> p20

44 <https://www.participation-et-democratie.fr/comparaison-des-reponses-des-citoyens-de-la-convention-citoyenne-pour-le-climat-a-des-questions>

45 Credoc, *Baromètre du numérique 2019*, p. 7.

46 INRAE/ Agreenium, *Transition numérique et pratiques de recherche et d'enseignement supérieur en agronomie, environnement, alimentation, sciences vétérinaires à l'horizon 2040*, juin 2019.



L'AUTEUR

Fabrice FLIPO est professeur de philosophie, épistémologie et histoire des sciences et techniques à l'Institut Mines-Télécom ; chercheur au Laboratoire du changement social et politique de l'Université Paris Diderot. Il est membre du comité de rédaction de la revue *Écologie & Politique*.

Il est l'auteur, entre autres, de:

- *L'impératif de la sobriété numérique*, Matériologiques, 2020.
- *Écologie autoritaire*, ISTE, 2018.
- *Réenchanger le monde. Politique et vérité*, Le Croquant, 2017.
- *Décroissance, ici et maintenant*, Le Passager Clandestin, 2017.
- *Pour une philosophie politique écologiste*, Textuel, 2014.
- *Nature et politique. Contribution à une anthropologie de la modernité et de la globalisation*, Amsterdam, 2014.
- *La face cachée du numérique* (avec M. Dobré & M. Michot), Paris, Éditions de L'Échappée, 2013.



LA FONDATION DE L'ÉCOLOGIE POLITIQUE - FEP

31/33 rue de la Colonie 75013 Paris
Tél. +33 (0)1 45 80 26 07 - contact@fondationecolo.org

La FEP est reconnue d'utilité publique. Elle a pour but de favoriser le rassemblement des idées autour du projet de transformation écologique de la société, de contribuer à l'élaboration du corpus théorique et pratique correspondant à ce nouveau modèle de société et aux valeurs de l'écologie politique.

Les travaux publiés par la Fondation de l'Écologie Politique présentent les opinions de leurs auteur-es et ne reflètent pas nécessairement la position de la Fondation en tant qu'institution.

WWW.FONDATIONECOLO.ORG

1€

