

### L'essor du numérique est favorable à la croissance et à la réduction de l'empreinte carbone de la France

*Dans le cadre de la réflexion sur les évolutions importantes que la révolution numérique entraîne, Rexecode a souhaité mesurer plus spécifiquement les enjeux du numérique en termes de croissance économique et d'empreinte carbone.*

*Sur la base d'une analyse coût-bénéfice globale comparant les avantages économiques et les coûts, notamment en termes d'émissions de gaz à effet de serre, du développement du numérique en France, Rexecode démontre qu'un large usage du numérique est favorable à la croissance économique française et à l'augmentation du pouvoir d'achat mais aussi au découplage entre croissance et émissions de gaz à effet de serre.*

➤ ***Le poids du numérique dans l'empreinte carbone de la France est deux fois moins élevé qu'au niveau mondial***

- L'empreinte carbone du numérique au niveau mondial est estimée actuellement entre 2 et 4 % du total des émissions de gaz à effet de serre. Elle s'établit en France à 11 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent (MtCO<sub>2</sub>e), c'est-à-dire 1,8 % de l'empreinte carbone totale de la France, soit environ deux fois moins qu'au niveau mondial.
- Un peu moins de 2/3 (8 MtCO<sub>2</sub>e) de cette empreinte carbone du numérique en France est importée, compte tenu de la production du matériel numérique (smartphones, ordinateurs, écrans, etc.) qui a principalement lieu en dehors de la France et des émissions liées à leur transport. Le reste de l'empreinte carbone du numérique en France, 3 MtCO<sub>2</sub>e (1/3), est lié à l'utilisation de ce matériel sur notre territoire, c'est-à-dire aux émissions associées à l'électricité consommée en France. Ces émissions représentent moins de 0,5 % de l'empreinte carbone totale de la France.
- Les émissions associées à l'électricité consommée lors de l'usage des matériels numériques varient fortement selon les pays en fonction de la façon dont l'électricité y est produite. Du fait de la part très importante de l'électricité décarbonée en France (par le biais notamment du nucléaire et de l'hydraulique), l'intensité carbone de l'électricité est extrêmement faible en France (deux fois plus faible que la moyenne mondiale). Le même appareil numérique branché en France a ainsi une empreinte carbone à l'usage dix fois inférieure à celle qu'il aurait en Chine, et quatre fois moins que dans le reste de l'Europe en moyenne.
- ***Le numérique est moteur de croissance, sa relative faiblesse en France prive le pays d'environ 0,2 point de croissance par an***
- Alors que toute l'économie devient progressivement numérique, la question de l'impact de l'économie numérique sur la croissance et la productivité a donné lieu

à de nombreux débats. Pour Rexecode, l'évaluation du lien entre développement du numérique et croissance économique montre très clairement le rôle moteur du numérique dans l'économie.

- En effet, au cours des dernières décennies, les pays présentant les secteurs numériques les plus développés sont également ceux qui ont connu les plus forts taux de croissance. Sur la période 1990-2015, la contribution du capital du secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) à la croissance annuelle du PIB était ainsi de 0,40 point par an aux Etats-Unis, de 0,41 point pour l'Allemagne, et de seulement 0,17 point pour la France.
- C'est donc environ 0,2 point de croissance supplémentaire que l'économie française pourrait obtenir en accélérant l'accumulation de capital numérique. Sur une vingtaine d'années, le supplément de PIB atteindrait 50 milliards d'euros.

➤ **Le numérique est favorable à la croissance et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre**

- L'analyse coût-bénéfice rapprochant les effets d'une variation de l'investissement en capital numérique sur les émissions de gaz à effet de serre d'une part et sur le revenu national d'autre part montre que la réduction des émissions par le biais d'une limitation du développement du numérique n'est pas souhaitable. Ceci reviendrait en effet à réduire les émissions de gaz à effet de serre au coût de 4 400 € par tonne de CO<sub>2</sub> évitée.
- Le soutien au développement du numérique générerait au contraire un supplément de revenu national qui permettrait, lui, de financer des réductions d'émission bien moins coûteuses, de l'ordre de 50 à 500 € par tonne de CO<sub>2</sub> évitée.
- D'autant que le numérique, dont l'empreinte carbone diminuera grâce à l'amélioration progressive de l'efficacité énergétique, est aussi un outil de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le reste de l'économie par trois mécanismes : (1) par une substitution entre usages numériques et usages « physiques » plus émetteurs ; (2) par une amélioration de l'efficacité énergétique de l'économie ; (3) par une facilitation des mécanismes utilisés pour la décarbonation de l'énergie, comme le montrent des simulations et expérimentations dans le secteur du bâtiment.
- Compte tenu de la faible intensité carbone de son électricité, particulièrement avantageuse par rapport à certains pays et notamment voisins, la France est un lieu propice à la production, l'installation et l'utilisation de matériels numériques.
- Un tel développement, facteur de découplage entre croissance économique et émissions de gaz à effet de serre – tout en étant très attentif à l'efficacité et la sobriété énergétique des usages, à une bonne gestion de la durée de vie des appareils et de leur réemploi/réparation ainsi qu'à la gestion des déchets et au recyclage – pourrait même constituer une source de réduction des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

*Contact presse* : 01 53 92 80 00 - Camille Formentini [camille.formentini@vae-solis.com](mailto:camille.formentini@vae-solis.com) /  
Justine Ferrière [justine.ferriere@vae-solis.com](mailto:justine.ferriere@vae-solis.com)