

# Analyse sectorielle NUMÉRIQUE



# SYNTHÈSE



# Présentation du secteur et de ses acteurs

Le numérique, terme qui désigne en fait le regroupement des secteurs “Technologies de l’information et de la communication (TIC)” et “Entertainment & Medias (E&M)”, est un secteur en **pleine croissance**. L’équipement des ménages a par exemple significativement augmenté depuis le début des années 2000. L’INSEE indique que le secteur des TCSI (Technologies, Contenus et Supports de l’Information) représente 7% du CA de l’ensemble de l’économie française. Les emplois du secteur en France appartiennent plutôt au domaine tertiaire.

Dans le rapport, nous établissons une distinction entre fabricants d’équipements et fournisseurs de services (aux utilisateurs, comme les créateurs d’application, sites web, logiciels ou aux entreprises comme les fournisseurs de cloud, d’outils de travail).

Pour cette analyse sectorielle, nous avons **délibérément contacté les plus grandes entreprises françaises** (ou filiales françaises), bien qu’elles soient loin de constituer une idée complète de l’écosystème. D’autres projets du collectif ont vocation à s’intéresser spécifiquement aux plus petits acteurs du secteur.

## Les enjeux du secteur au regard de la transition écologique et sociale

Si l’on peut objectivement dire que le numérique fournit aujourd’hui des services essentiels et peut contribuer à une amélioration de la qualité de vie, il n’en demeure pas moins que son omniprésence soulève de nombreuses questions : **inégalité d’accès** (pour les populations rurales et âgées notamment), **dépendance** à des technologies que nous ne maîtrisons que superficiellement, **demande compulsive**, gadgétisation, risques socio-politiques (fake news...). Les **impacts sociaux** négatifs peuvent être limités par une **utilisation raisonnée** des outils numériques.

Les **bénéfices environnementaux** du numérique, sont généralement attribués à sa capacité à **optimiser**, rendre plus efficaces des processus existants. Ceci a cependant tendance à s’accompagner d’effet rebond. De plus, l’économie dans son ensemble étant encore majoritairement carbonée, l’impact d’une optimisation du système dans son ensemble n’est pas forcément positif. Tant que la **mesure d’impact des technologies n’est pas rendue systématique**, il sera difficile d’avoir une idée précise des bénéfices apportés au regard des coûts environnementaux.

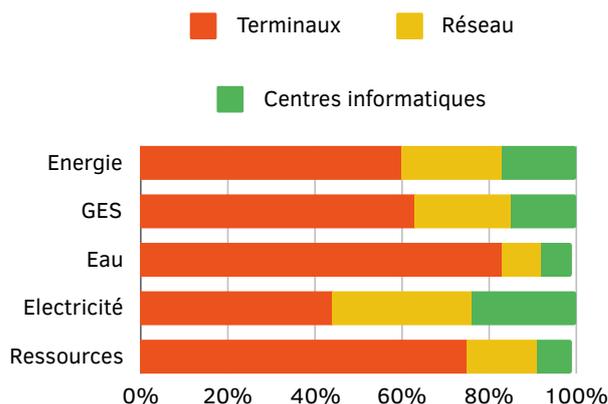
Mais le **numérique est aussi ce qui facilite l’accès à l’information, à la donnée**, dont la bonne utilisation est un élément clé à la réussite de la transition écologique. Le Secrétariat Général à la Planification Ecologique a publié le 22 décembre 2023, sa feuille de route afin de mettre le numérique et les données au service de la planification écologique. **Tel est donc l’objectif des années qui s’ouvrent : déployer intelligemment et sobrement un numérique répondant à des besoins et objectifs précis, avec une gouvernance adaptée.**

Car les technologies numériques, ont un **impact environnemental significatif**, tant en termes d’émissions de gaz à effet de serre que de consommations de ressources et matières premières. Les meilleures évaluations sont à attribuer au think tank GreenIT.fr. En 2019, à l’échelle mondiale, il était reporté que le secteur représentait déjà : **4.2 % de la consommation d’énergie** primaire ; **3.8% des émissions mondiales de GES** ; 0.2% de la consommation mondiale d’eau douce ; des extractions minières significatives.



### Dans le détail:

2 points significatifs retiennent l'attention dans la décomposition suivante des impacts environnementaux.



- Les **équipements individuels** ("terminaux") et particulièrement leur **fabrication**, représente l'essentiel des impacts environnementaux.
- Le volume de données transportées, est également significatif et en pleine augmentation. En 2019, la **vidéo en ligne** captait **80% du flux de données** dans le monde, dopée par des tendances comme l'augmentation des qualités d'images par défaut ou l'autoplay.

Enfin ce **rythme de croissance** n'est absolument **pas soutenable** : on pourrait assister à un doublement voire triplement de tous les impacts en 15 ans (de 2010 à 2025).

Le numérique n'est **pas immatériel** et ne le sera jamais, la matérialité a simplement été déplacée loin de nos yeux. C'est donc une **ressource non-renouvelable pour laquelle il est nécessaire de s'organiser afin d'en assurer un usage pérenne et durable**.

## Comment doit évoluer le secteur pour devenir durable ?

Ci-dessous sont présentées 3 composantes essentielles de la sobriété numérique, concept popularisé par les travaux du think-tank The Shift Project :

### • Limiter la production de nouveaux terminaux et leur impact

Cela demande de **systématiser le questionnement autour du besoin d'une nouvelle acquisition**. Un questionnement à réaliser par les **consommateurs**, mais dans lequel les **entreprises** ont une grande influence, à travers leur communication et la **publicité** qu'elles diffusent. Le régulateur a également le pouvoir d'interdire ou de limiter drastiquement la publicité sur les produits les plus polluants, mesure qui avait été proposée par la convention citoyenne pour le climat mais non reprise par le gouvernement. La **limitation de la taille des terminaux** (ex : télévision) est aussi indispensable pour réduire l'impact de la fabrication de ces produits.

### • Limiter le volume de données consommées et l'énergie associée à cette consommation

80% provient de la **vidéo en ligne**. Les efforts doivent donc s'y orienter, à travers une **limitation de l'autoplay**, de la **haute définition souvent peu nécessaire**, et l'information aux utilisateurs.

### • Vers la circularité : réparabilité et reconditionnement

Cela vient après la sobriété dans la consommation. Le reconditionnement est une bonne façon de diminuer l'empreinte carbone et matérielle de sa consommation, et d'encourager la création d'emplois non délocalisables. Les acteurs français sont nombreux : Back Market, Recommerce... de façon plus générale, le secteur doit évoluer vers la réparation, la collecte, la réutilisation de matière première. Une liste d'entreprises travaillant sur ces questions est à retrouver ici : <https://www.franceenvironnement.com/sous-rubrique/recyclage-de-produits-electroniques> .

# Justement avec tout ça, comment s'engager dans la transition écologique dans le secteur du numérique ?

Avoir les enjeux précédents en tête permettra de comprendre la transformation que doit opérer le secteur, et d'**interroger le rôle d'une entreprise à la lumière de ces défis**. Quelle est l'**activité de l'entreprise** ? Participe-t-elle, par son activité, à accroître les impacts environnementaux du secteur ? Au contraire, son activité contribue-t-elle à la sobriété numérique ? **Son business model est-il durable dans un monde contraint en énergie et en ressources matérielles** ? Par ailleurs, quels sont ses engagements RSE, les initiatives auxquelles elle participe, son modèle de gouvernance ? Est-il possible de la faire changer de l'intérieur ?

Voici quelques réflexions sur différents type d'acteurs, que nous avons, pour certains, rencontrés :

**Les constructeurs traditionnels** ont un **modèle de croissance** basé sur la maximisation du nombre de ventes de terminaux neufs est physiquement **insoutenable**, car très demandeur en énergie et en ressources. Ils n'ont clairement pas pris la mesure de l'ampleur de la transformation à effectuer sur leur domaine d'activité.

**Les fournisseurs de services**, malgré une activité moins directement impactante que la fabrication d'équipement, méritent d'être analysées différemment. L'enjeu au sein de ces entreprises est de réussir à **systématiser le questionnement autour du besoin du service proposé**, ainsi que d'en réaliser le plus précisément possible une **mesure d'impact**. L'**écoconception de services numériques** étant **indispensable à l'allongement de la durée de vie des terminaux**, les entreprises conceptrices sont attendues sur ce sujet. De plus, la source de revenu, et donc le **business model** des entreprises qui proposent des services gratuits repose sur la **publicité** et/ou la collecte et la revente de données personnelles à des fins publicitaires. Ce mode de financement contribue à prôner et **entretenir un idéal de surconsommation**, souvent de produits polluants, parfaitement incompatible avec les limites physiques planétaires.

Les **grandes entreprises traditionnelles** du numérique sont pour la plupart **internationales**, avec une direction stratégique située aux Etats-Unis, ou du moins en dehors de l'Europe, où les questionnements sur les enjeux écologiques sont moins avancés. Cela peut donc être un **frein important au changement** de l'activité d'une entreprise de l'intérieur.

## Et les autres acteurs ?

En revanche, il existe une vraie possibilité de **faire progresser rapidement les acteurs émergents** du secteur. Ceux-ci sont souvent disruptifs **répondent à des envies de consommation plus responsable**. Le **reconditionnement** en est un exemple : il s'agit au départ d'initiatives de petites entreprises, qui en grandissant **poussent aujourd'hui les constructeurs traditionnels au changement**.

Enfin, le numérique étant aujourd'hui omniprésent dans tous les secteurs de l'économie, les **services numériques d'organismes publics ou d'entreprises** œuvrant à la transition écologique ou devant se transformer sont des débouchés avec un impact potentiellement très important ! L'enjeu côté entreprises est de généraliser la Responsabilité Numérique des Entreprises (RNE).

# 10 POINTS CLÉS

## de notre analyse sur le secteur numérique

### 1 Impacts sociaux

L'accès au numérique reste inégalitaire, défavorisant les plus âgés par exemple, et crée une demande compulsive voire addictive.



### 2 Impacts environnementaux

**3,8%** des émissions de GES mondiales en 2019, notamment dues à la grande quantité d'extraction de matières premières.



### 3 Origines des impacts

  **2/3** des impacts viennent des terminaux et de leur multiplication.

La vidéo capte **80%** du flux de données mondiales. En cause : la multiplication du nombre de visionnages et l'augmentation de la définition des images. Cela a un impact sur le dimensionnement des réseaux.



### 4 Une croissance insoutenable

L'empreinte carbone du secteur augmente de **+6 à 9%** par an, et pourrait tripler en France d'ici 2050. Concurrence sur l'accès à l'électricité.

### 5 La sobriété numérique

Réfléchir à la finalité et au besoin de consommation pour réduire la consommation de terminaux, de données et d'énergie associée : **des leviers personnels mais surtout politiques.**

### 6 Les grands fabricants

Leur *business model* axé sur la maximisation des ventes est incompatible avec les enjeux actuels, et leur nécessaire transformation est encore très lente.

### 7 Les fournisseurs de services

Plus grande hétérogénéité, mais leur *business model* est souvent basé sur le temps d'attention et la publicité, entraînant de la surconsommation.



### 8 Obstacles encore majeurs

Le secteur est encore très mondialisé et les **décisions prises au niveau des Etats-Unis** : la marge de manœuvre dans les grands groupes est réduite.



### 9 Les acteurs alternatifs

Les petits acteurs disruptifs/coopératifs (réparation, reconditionnement, recyclage de matériaux) sont susceptibles de bousculer les plus gros. Les entreprises et administrations ont besoin de numérique responsable pour se transformer.

### 10 Un secteur qui intéresse les étudiant·es et jeunes diplômé·es

Conditions nécessaires à une innovation numérique responsable : répondre à des **besoins pertinents** et **mesurer l'impact** environnemental. Un **impact positif est possible** : des acteurs disruptifs et engagés (publics, privés, ou coopératifs) sont en plein dans les enjeux de demain, à même de bousculer les pratiques traditionnelles, jusque là incompatibles avec les enjeux.

