



L'apport du numérique dans la transition écologique

Maïssane Mezgueldi

I-La prise en compte croissante de la place du numérique au service de la transition écologique

1.1 En France

- Lois **Agéc** et **REN** → Textes visant à réduire l'impact environnemental du numérique
- Mission d'information sur l'impact environnemental du numérique

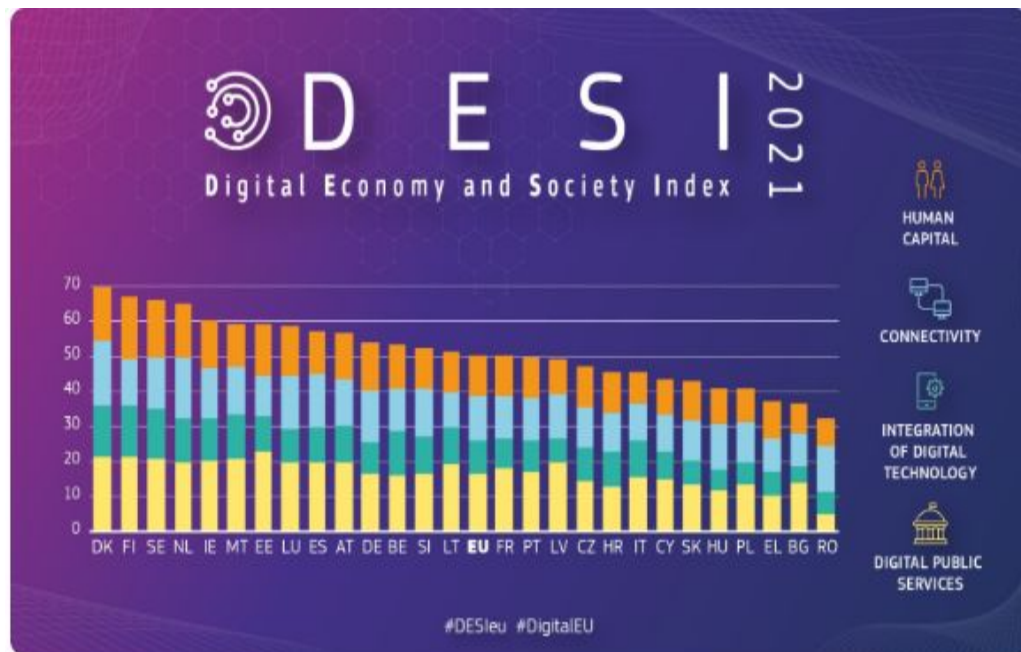
Lois qui comprennent des dispositions qui rendent obligatoires le partage de données :

- Loi 2015-992 du 7 octobre 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (article 179)
- Loi 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages
- Loi 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique.
- Feuille de route sur le numérique et l'environnement, 2020



1.2 En Europe

- Un marché unique du numérique fragmenté
- La transition numérique au coeur du plan de relance européen “**Facilité pour la reprise et la résilience**”
- Les directives européennes sur l’information environnementale et géographique invitent à une ouverture encore plus grande des informations liées à l’environnement



Source:

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/policies/desi>

1.3 Les liens entre les plans de relance français et européen- focus sur le numérique

Plan national de relance et de résilience (PNRR)
 en 2021 → Mise en œuvre du plan de relance européen

Politique publique	Composante	Montant demandé au titre du PNRR	Part climatique	Part numérique
Ecologie	Rénovation énergétique	5,8 Md€	5,8 Md€	-
	Ecologie et biodiversité	2,1 Md€	0,9 Md€	-
	Infrastructures et mobilités vertes	7,0 Md€	6,5 Md€	-
	Énergies et technologies vertes	5,3 Md€	5,1 Md€	0,7 Md€
Compétitivité	Financement des entreprises	0,3 Md€	-	-
	Souveraineté technologique et résilience	3,2 Md€	0,2 Md€	2,4 Md€
	Mise à niveau numérique de l'État, des territoires et des entreprises : culture	2,1 Md€	-	1,4 Md€
Cohésion	Sauvegarde de l'emploi, jeunes, handicap, formation professionnelle	7,5 Md€	0,3 Md€	2,9 Md€
	Recherche, Ségur de la santé/dépendance, cohésion territoriale	7,7 Md€	2,0 Md€	2,9 Md€
TOTAL		41,0 Md€	50,6 %	25,1 %

Sources : <https://www.economie.gouv.fr/plan-national-de-relance-et-de-resilience-pnrr#>

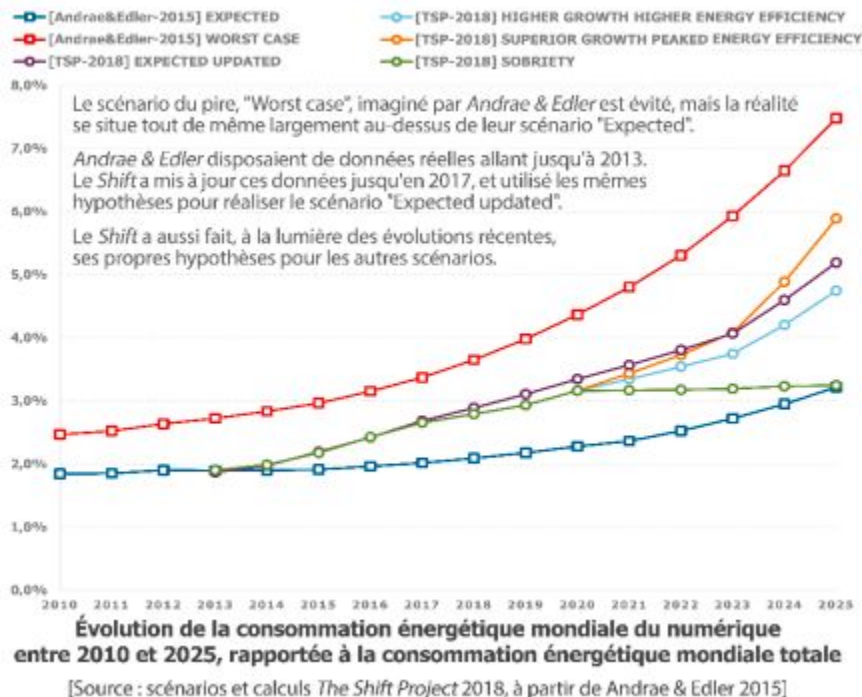
II- La réalité écologique de la transition numérique

- La consommation énergétique du numérique augmente de 8.5%/an
- Numérique fortement consommateur de métaux rares
 - Pic de l'utilisation des métaux → pic énergétique et pétrolier
 - Source de pollution des sols lors de leur extraction et en fin de vie

GUILLAUME PITRON

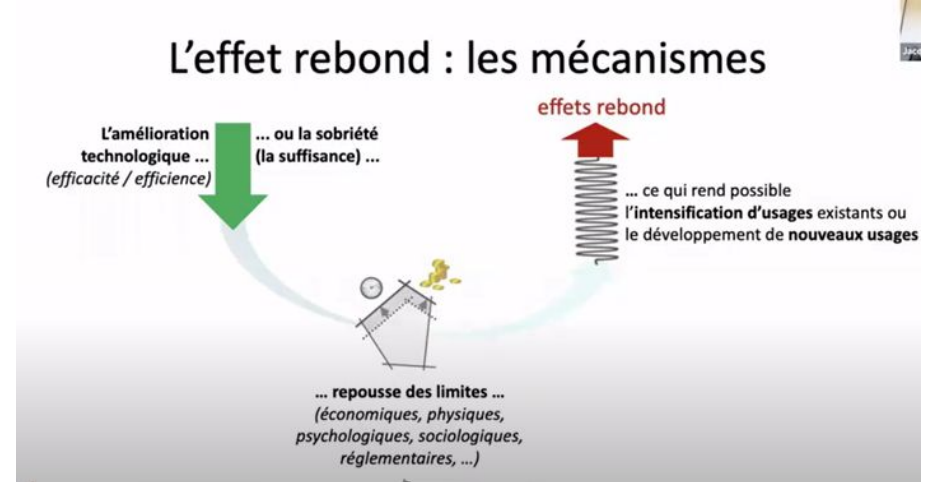
**L'ENFER
NUMÉRIQUE**

VOYAGE AU BOUT D'UN LIKE



III- Le numérique au service de la transition écologique

- Les opportunités de l'**Intelligence artificielle** sont nombreuses : comprendre la dynamique et l'évolution des écosystèmes, optimiser la gestion des ressources notamment énergétiques, préservation de l'environnement...
- Mais **paradoxe de l'optimisation** → l'**effet rebond**

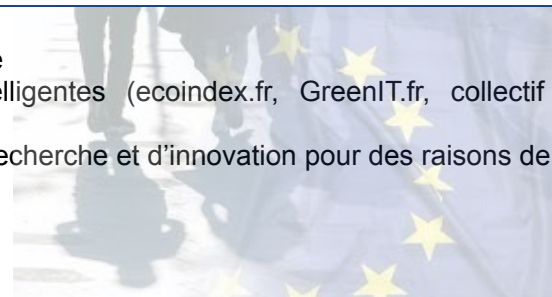


III-Le numérique au service de la transition écologique

- Aller au-delà du discours sur l'optimisation → nouveau paradigme de croissance plus économe et sobre
- La France et l'Europe ont tous les atouts pour devenir des champions dans ce domaine

Recommandations :

- Inscrire ce sujet à l'agenda international
- Favoriser la convergence de l'IA et de la transition écologique via un réseau de recherche
- Plateforme pour mesurer l'impact environnemental des solutions numériques intelligentes (ecoindex.fr, GreenIT.fr, collectif Conception Numérique Responsable)
- Fédérer chercheurs français et européens du semi-conducteur autour de ces enjeux de recherche et d'innovation pour des raisons de souveraineté et des raisons environnementales
- Accompagner l'industrie du cloud européen dans le sens de sa transition écologique



Source : Rapport de Cédric Villani, "Donner un sens à l'intelligence artificielle (IA)", 2018

III-Le numérique au service de la transition écologique

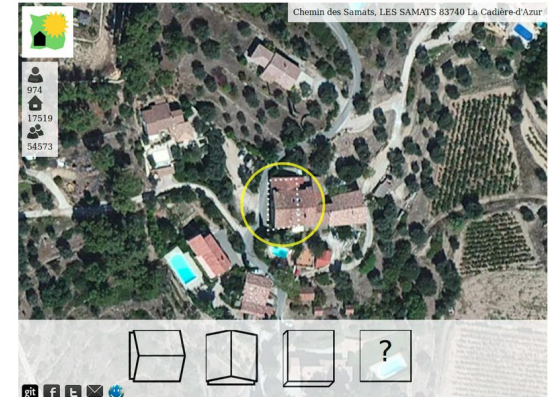
- Favoriser le recyclage de la chaleur produite par les centres de données



Datacenter exploité par Dalkia

- Libération des données pour encourager des innovations
→opportunité d'émergence de champions européens, ex : plateformes de services autour du bâtiment et rénovation de l'habitat

- Libérer la donnée écologique
OpenSolarMap



<https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/opensolarmap/>

Merci pour votre attention

maissane.mezgueldi@i-carre.net