

Enjeux environnementaux autour du numérique

Françoise BERTHOUD

Francoise.Berthoud@grenoble.cnrs.fr

ecoinfo.cnrs.fr



Les enjeux planétaires

- Réchauffement climatique
- Acidification des océans
- Effondrement de la biodiversité
- Pollution

Les technologies du numérique apparaissent « magiques », elles permettraient de contribuer à la résolution de tout cela à la fois !

- Permettre de vivre décemment x000000000 de personnes, la faune et la flore !
- Éducation, santé, alimentation etc.



De quoi parle-t-on ?



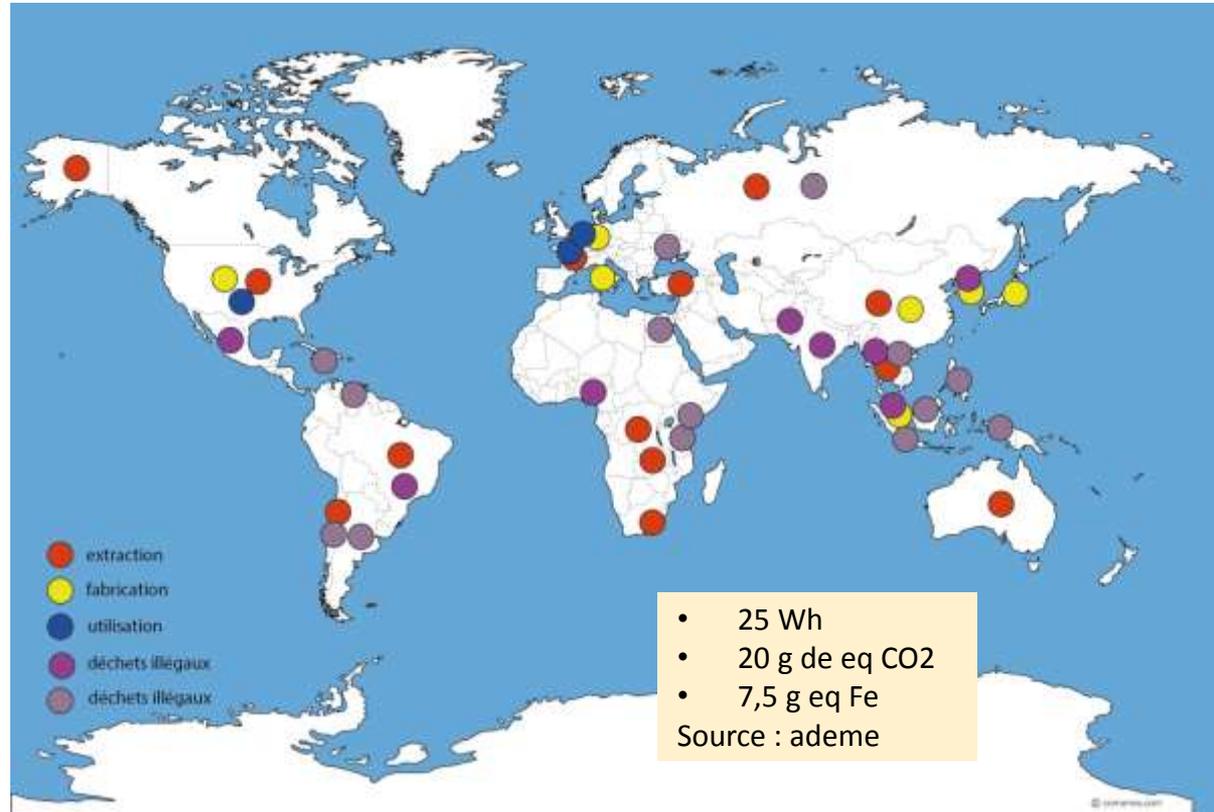
On attend du numérique aujourd'hui

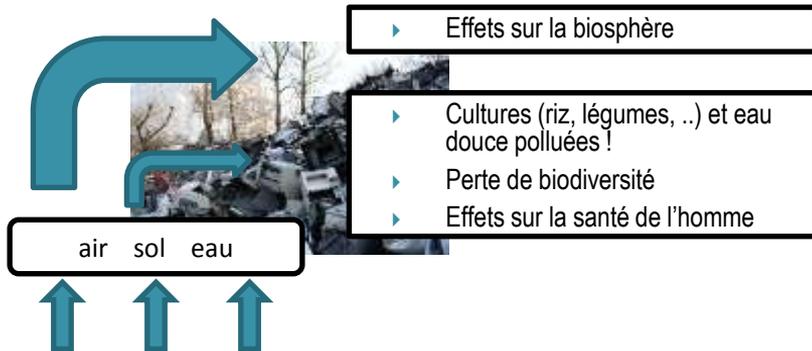
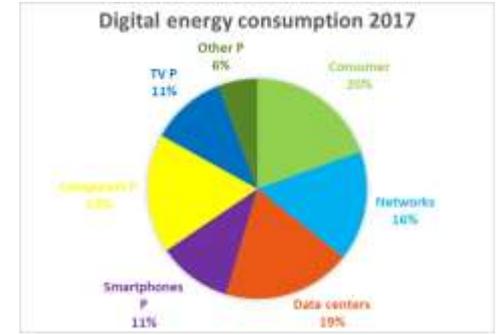
1. Qu'il efface la matérialité,
2. Qu'il participe à la croissance et au développement économique,
3. Qu'il permette la simulation /l'observation/la modélisation des grands défis mondiaux autour du réchauffement climatique et de la perte de biodiversité,
4. Qu'il permette d'avancer sur les 17 piliers du DD : alimentation, éducation, santé, ...
5. Qu'il contribue à réduire les GES émis par les autres secteurs,
6. Qu'il soit intelligent à notre place,
7. Qu'il nous décharge des travaux pénibles,
8. Etc.

17 objectifs de développement durable



Un simple mail (avec une petite photo de chat)

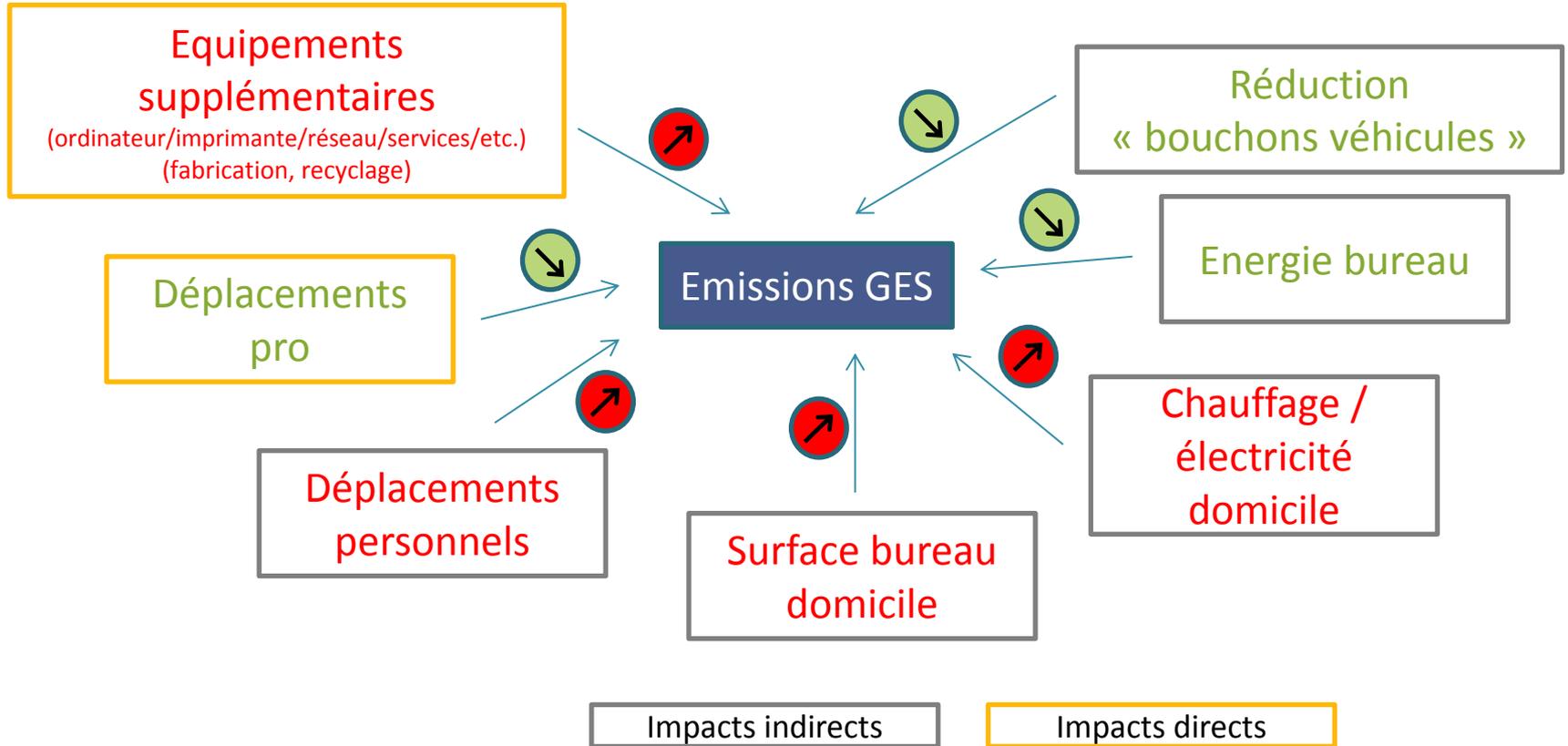




- 10% électricité en croissance de 9% par an
- Besoins de bande passante réseau en croissance de 25% par an (vidéos)
- Fabrication double l'impact

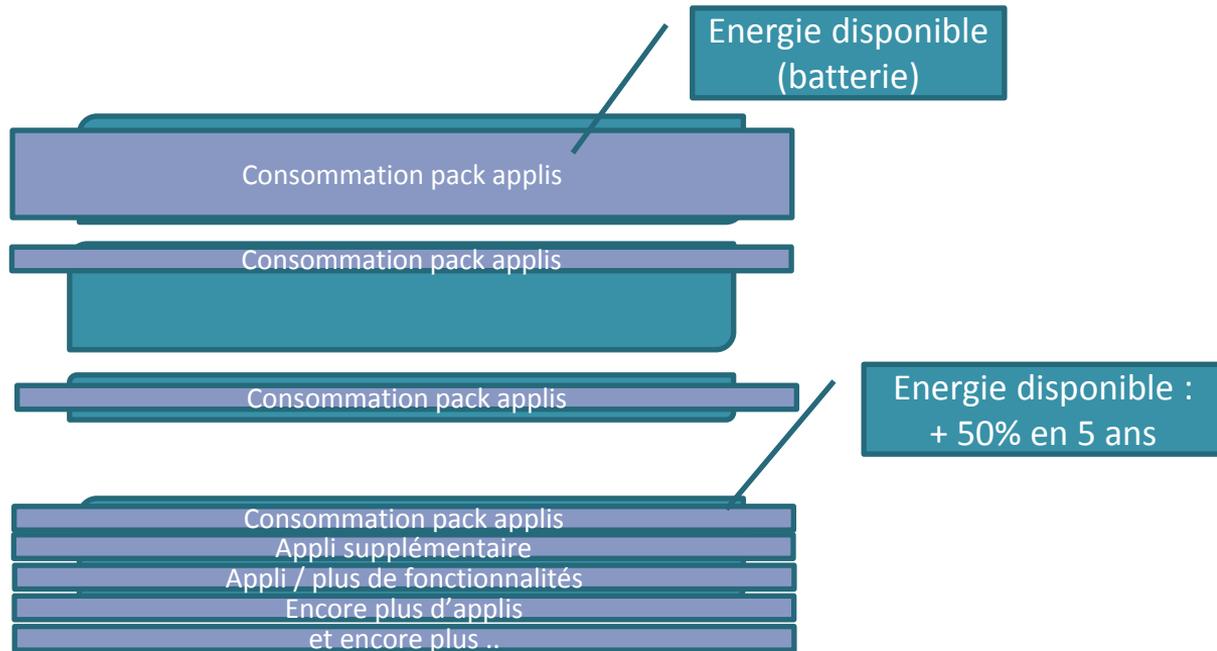
Effet	TIC en tant que solution	TIC en tant que problème
1 ^{er} ordre	Utiliser directement pour traiter de l'information (relative à l'environnement)	Cycle de vie des TIC : Production, Utilisation, Fin de vie 
2 ^{ème} ordre	Effets d'optimisation (GES) Effets de substitution (GES)	Effets induits : sur-consommation, consommation d'autres biens matériels ou services
3 ^{ème} ordre		

Le télétravail



Effet	TIC en tant que solution	TIC en tant que problème
1 ^{er} ordre	Utiliser directement pour traiter de l'information (relative à l'environnement)	Cycle de vie des TIC : Production, Utilisation, Fin de vie 
2 ^{ème} ordre	Effets d'optimisation (GES) Effets de substitution (GES)	Effets induits : sur-consommation, consommation d'autres biens matériels ou services
3 ^{ème} ordre	Profond changement structurel vers une économie dématérialisée	Interdépendance accrue entre services/équipements/logiciels/ → accélération de l'obsolescence, augmentation de la complexité Effets rebond (liés à un gain en consommation de ressources – énergie ou matériaux) <ul style="list-style-type: none">• Directs• indirects• Macroéconomiques

Les effets rebonds



Mes conseils pour suivre cette conférence et les autres

Gardez toujours en tête l'importance de considérer :

- Les effets indirects et rebond de ce qui est proposé
- La question de la prise en compte de toutes les phases du cycle de vie des équipements impliqués dans ce qui est proposé
- La question de la prise en compte de plusieurs types d'impacts environnementaux dans ce qui est proposé

Profitez de ce cadre pour poser des questions sur tout cela

