



Les technologies de l'information et l'environnement : pistes de réflexion



Françoise Berthoud

Francoise.Berthoud@grenoble.cnrs.fr

www.ecoinfo.cnrs.fr



EcoInfo

AllEnvi, CNRS, 4 juillet 2016



Type d'effet	TIC en tant que solution	TIC en tant que problème	
Impacts	Impacts de 1 ^{er} ordre (directs : TIC elles-mêmes)	Fabriquer plus avec moins / Monitorer, Analyser, Simuler, Agir	Impacts environnementaux liés directement à la production, l'utilisation et la fin de vie des équipements
	Impacts de 2 ^{ème} ordre (indirects : Applications des TIC à d'autres secteurs)	Effets d'optimisation Ex. : utilisation de TIC pour réduire la consommation énergétique d'un véhicule Effets de substitution Ex : la facture électronique remplace la facture papier	
	Impacts de 3 ^{ème} ordre (systémiques)	Profond changement structurel Ex. : dématérialisation, « uberisation », télétravail,, e-commerce, etc.	





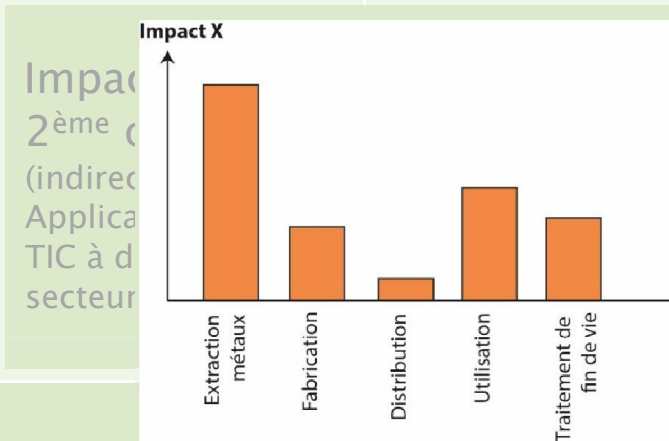


Type d'effet	TIC en tant que solution	TIC en tant que problème	
Impacts	Impacts de 1 ^{er} ordre (directs : TIC elles-mêmes)	Fabriquer plus avec moins / Monitorer, Analyser, Agir	Impacts environnementaux liés directement à la production, l'utilisation et la fin de vie des équipements
	Impacts de 2 ^{ème} ordre (indirects : Applications des TIC à d'autres secteurs)	Effets d'optimisation Ex. : utilisation de TIC pour réduire la consommation énergétique d'un véhicule Effets de substitution Ex : la facture électronique remplace la facture papier	Effets induits Ex. : achat d'imprimante lié à l'utilisation d'un ordinateur, achat d'un billet d'avion low cost via internet, compteur linky nouveaux équipements
	Impacts de 3 ^{ème} ordre (systémiques)	Profond changement structurel Ex. : dématérialisation, « uberisation », télétravail,, e-commerce, etc.	Effets rebond (liés à un gain en consommation de ressources – énergie ou matériaux) – directs (on consomme plus de la même chose) – indirects (on consomme plus d'autre chose) – macro-économique

Type d'effet	TIC en tant que solution	TIC en tant que problème
--------------	--------------------------	--------------------------

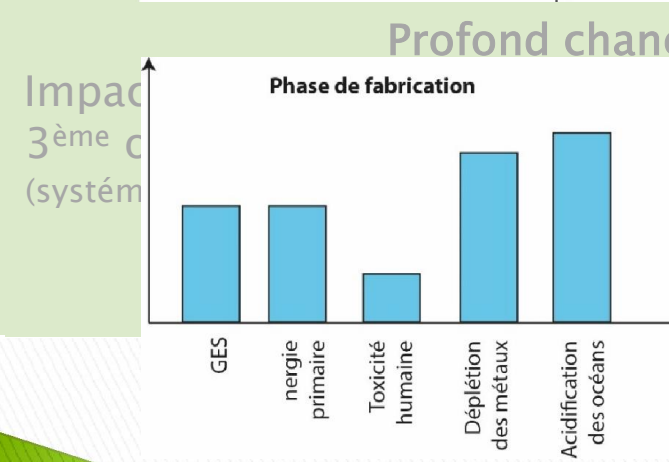
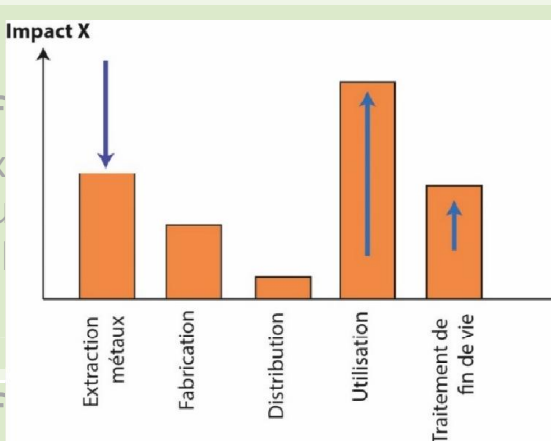
Impacts de 1 ^{er} ordre (directs : TIC elles-mêmes)		Réchauffement climatique
		énergie
		Déplétion des métaux
		Éco-toxicité
		Toxicité humaine
	Acidification des océans	
	etc.	

Impacts



Profond changement

de TIC pour
ommation
n véhicule
stitution
lectronique
ure papier



consommation de ressources - énergie

OU

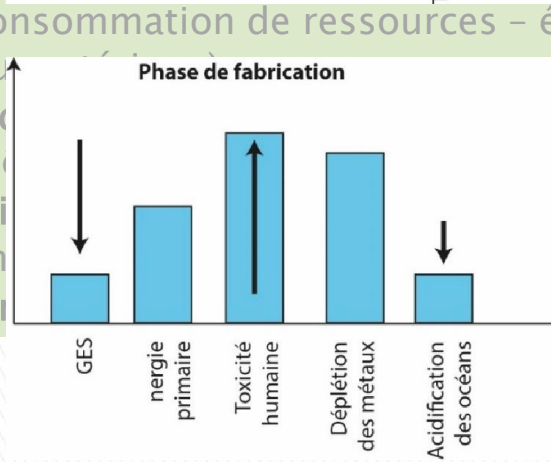
- (

- m

- i

- ch

-



la

'autre

Les forces en présence ?

