

A low-angle photograph of a street lamp, a telecommunications tower, and a church spire against a clear blue sky. The street lamp is on the left, the telecommunications tower is in the center, and the church spire is on the right. The telecommunications tower has a red and white striped antenna and a spherical base. The church spire is green with a gold clock face.

Ethique et implication citoyenne de l'ingénieur

ETHIQUE NUMERIQUE - 2016

Questions éthiques pour le numérique

Social

- Infobésité
- Dématérialisation du lien social
- Droit à la déconnexion
- Droit à l'oubli
- Big data et confidentialité des données personnelles, anonymat « algorithmiquement impossible »

Environnement / écologie

- Consommation énergétique
- Déchets électroniques

Cybercriminalité

- Manipulation
- Darknet
- Bitcoins

Données d'enquête: Ethique numérique

- **Enquête européenne Green IT 2010** , Devoteam
- **Observatoire du numérique: données diverses**
- **Conseil National du Numérique**
- **La diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française** (juin 2014) - Rapport réalisé à la demande du Conseil Général de l'Economie, de l'Industrie, de l'Energie et des Technologies, (Ministère de l'Economie et des Finances) et de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes – rédigé par Régis Bigot et Patricia Crouette - 2.220 personnes ont été interrogées «en face à face» à leur domicile

Economie du numérique

Environ 660 000 salariés

du fabricant de composants au réparateur, en passant
par le programmeur

Environ 55 000 salariés dans la
nouvelle région Languedoc
Roussillon Midi Pyrénées

Source: Enquête européenne Green IT 2010, Devoteam + informations régionales

Economie du numérique

71 % des salariés utilisent l'informatique
(2013) - (60 % en 2005, 51 % en 1998)
= plus de 90 % des cadres

50% des émissions de CO2 des entreprises =
déplacements professionnels (source: WWF)



Augmentation de 50% de l'utilisation des outils permettant de
réduire les déplacements : visioconférence, téléprésence, travail
à domicile, webmeeting...

« Les Français se montrent relativement inquiets face à la nocivité supposée des nouvelles technologies. Ces différents équipements sont jugés sûrs par une proportion assez faible, variant de 21% (les antennes-relais) à 30% (les champs magnétiques générés par les différents appareils domestiques). »

Les jeunes sont les moins inquiets

- « L'insuffisance de protection des données personnelles est toujours perçue comme le principal frein à la diffusion d'internet »
- « 86% des personnes interrogées pensent que des logiciels peuvent transmettre des informations présentes sur les téléphones mobiles (comme le carnet d'adresse, la localisation, etc.) sans que l'utilisateur en soit averti. »

- « Près d'une personne sur deux pense avoir déjà été victime d'un accès indésirable à ses données personnelles numériques. »
- « 21% des Français de 12 ans et plus ont été gênés du fait de la présence d'éléments de leur vie privée sur internet (que ces éléments aient été publiés par eux-mêmes ou par d'autres). Au sein des internautes, la proportion s'établit à 25%. »

Le « green IT » ou « informatique verte »

« En 2002, lors du sommet de Johannesburg, le Président de la République française avait affirmé : «Notre maison brûle et nous regardons ailleurs ». Dans quelques années sans doute, nous filerons la métaphore : «Le coupable a été retrouvé dans les décombres de l'incendie... notre PC». (...) nous sommes entrés dans une ère où l'informatique hypothèque notre avenir. »

Nathalie Kosciusko-Morizet,

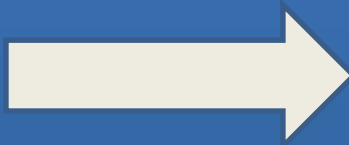
In Préface à *GREEN IT. Les meilleures pratiques pour une informatique verte*, Dunod,
Management des systèmes d'information, 2009

GREEN IT

Définition

« Prise en compte d'une dimension environnementale pour le cycle de vie (du choix au recyclage en passant par la gestion au quotidien) des matériels, logiciels et services liés aux systèmes d'information »

In GREEN IT. Les meilleures pratiques pour une informatique verte



Association la Mêlée à Toulouse, association fédératrice des acteurs de l'économie numérique en Midi Pyrénées: « **Commission Green Mêlée** »

GREEN IT

« Commission Green Mêlée »

« les thèmes fédérateurs sur le développement durable vont être abordés comme :

- Transition Energétique
- Réseaux du futur : énergie, eau, transport
- Smart City, Smart Grid : gestion locale de la consommation
- l'acceptabilité de ces évolutions, à tous les niveaux, de l'habitant au politique en passant par l'entreprise privée.

Le développement durable étant très vaste et impactant tous les aspects de notre vie quotidienne, venez nombreux aux réunions de la Green Mêlée. »

GREEN IT

- **1993:** obligation pour toutes les institutions américaines d'acheter des écrans portant le label « Energy star »
- **1996:** le Parlement européen travaille à la mise en place d'une législation dans le domaine du recyclage des équipements informatiques: gestion des DEEE = Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (WEEE en anglais - *Waste Electronic and Electrical Equipment*)
- **1999:** article de Peter Huber sur « l'Apocalypse numérique » dans la revue *Forbes*
- **2005:** prise de conscience de la forte consommation énergétique du secteur informatique (data center) , et lutte pour la réduction énergétique

GREEN IT

- **2005:** directive européenne produite en 2003 et transcrite en droit français en 2005 : **l'exportation n'est plus une solution possible pour les déchets électroniques** compte tenu de leur composition, il faut organiser son recyclage
- **2006:** prise de conscience puis interdiction de produits toxiques utilisés en informatique : plomb, cadmium, PBDE, etc. – voir les directives RoHS (*Reduction of Hazardous Substances*) - rôle de Greenpeace

GREEN IT

Réglementation européenne sur les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)

- « les détenteurs d'EEE professionnels mis sur le marché avant le 13/08/2005 sont responsables de la fin de vie de ces équipements, sauf en cas de remplacement par un nouvel équipement équivalent (reprise par le fournisseur) »
- « S'agissant des équipements mis sur le marché depuis le 13/08/2005 ou d'équipements plus anciens repris dans le cadre d'un remplacement, les producteurs sont responsables de leur fin de vie »

Source: EVALUATION DU GISEMENT DES DEEE PROFESSIONNELS EN FRANCE EN 2012, août 2014, Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par BIO by Deloitte (Benoît TINETTI – Alice DEPROUW – Sarah GUILCHER), en collaboration avec BVA (Régis OLAGNE – Delphine CHAMIGNON) - Contrat n°1302C0001

GREEN IT

DEEE professionnels en France

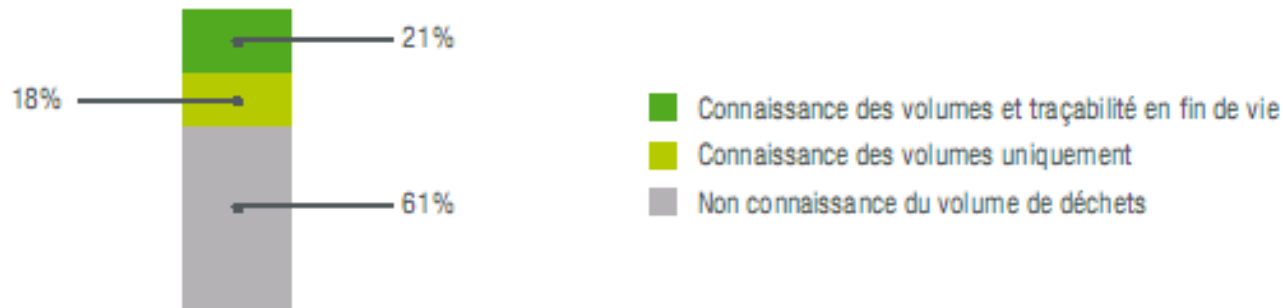
Environ **210 000 tonnes en 2012**

Source: EVALUATION DU GISEMENT DES DEEE PROFESSIONNELS EN FRANCE EN 2012, aout 2014, Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par BIO by Deloitte (Benoît TINETTI – Alice DEPROUW – Sarah GUILCHER), en collaboration avec BVA (Régis OLAGNE – Delphine CHAMIGNON) - Contrat n°1302C0001

GREEN IT

La question des déchets

Part des organisations maîtrisant leurs déchets électroniques



Interdiction de faire traiter les déchets européens dans les pays en voie de développement

Source: Enquête européenne Green IT 2010

GREEN IT

CIGREF (Réseau de Grandes Entreprises) et ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie) ont élaboré ensemble un guide pour le bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre des organisations du secteur du numérique:

- « Directement et indirectement consommateur d'énergie et émetteur de Gaz à Effet de Serre, le numérique constitue un important levier de progrès en termes de réduction des émissions et de maîtrise des consommations énergétiques. »
- « [Le numérique] (il) représente un formidable potentiel en termes d'innovations pour les autres secteurs : smart grids, smart buildings, smart home, télétravail, visioconférence, optimisation des transports, ... »

Source: « Guide pour le bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre des organisations du secteur des TNIC »

Le « smart grid », de quoi s'agit-il?

Définition

« Réseau de distribution d'électricité dit « intelligent » qui utilise des technologies informatiques et de télécommunication avec l'objectif d'optimiser le transport d'énergie des points de production à ceux de distribution. Ces réseaux doivent donc permettre de faciliter la mise en relation de l'offre et de la demande entre les producteurs, (notamment d'EnR) et les consommateurs d'électricité. »

Source Actu-environnement (Ministère du développement durable)

Les entreprises et la RSE

Le secteur de l'informatique et la RSE

IBM: construire une planète intelligente

- Corporate responsibility report
- « IBM's corporate environmental programs date back to the 1960s. In 1971, Thomas J. Watson Jr., IBM's CEO at the time, formalized the company's commitment to environmental protection with our Corporate Policy on IBM's Environmental Responsibilities”
- Engagement dans différents programmes, dont Energy star
- Participe au Asia Green IT Forum
- Choisir ses cookies....

Les entreprises et la RSE

Le secteur de l'informatique et la RSE

Microsoft France

- « *Regards sur le numérique*, le labo d'idées de Microsoft France, répond à notre volonté de susciter et de recueillir une réflexion collective sur les enjeux du numérique, qu'ils soient culturels, économiques ou sociétaux »
- « Citynext : le numérique pour créer la ville de demain » = « un espace « agile » capable d'interagir avec les citoyens pour faciliter leur quotidien et stimuler l'innovation au niveau local »
 - Surtout du « grid »

Les entreprises et la RSE

Le secteur de l'informatique et la RSE

LENOVO et sa « Responsabilité sociétale »

- « En 2013, Lenovo a été sélectionné pour faire partie des **valeurs constitutives de l'indice HSCSI** (Hang Seng Corporate Sustainability Index). (...) Pour la troisième année consécutive, Lenovo a décroché une place au **tableau d'honneur établi par Reputex Hong Kong ESG**, ce qui le place dans le top 5 des 353 entreprises dont les performances en matière de durabilité ont été passées en revue. »
- « Lenovo a participé au projet **China Greentech Initiative** visant à élaborer “une vision et une feuille de route susceptibles de permettre d'atteindre les objectifs de durabilité environnementale chinois”. »














Les entreprises et la RSE

Le secteur de l'informatique et la RSE

L'Alliance Green IT (AGIT)

- « *Groupement professionnel pour une informatique éco-responsable* »
- « *L'AGIT a pour mission de fédérer les acteurs du green IT pour contribuer au débat public sur la place des TIC dans le développement durable, promouvoir le développement des compétences dans les organisations et les accompagner dans l'identification et le partage des bonnes pratiques.* »
- *Lutte contre l'obsolescence programmée*

Greenpeace 2014

	Clean Energy Index	Natural Gas	Coal	Nuclear	Energy Transparency	Renewable Energy Commitment & Siting Policy	Energy Efficiency & Mitigation	Renewable Energy Deployment & Advocacy
	24%				A	C	A	C
	23%	21%	27%	26%	F	C	D	D
	100%	0%	0	0	A	A	A	A
	10%	51%	29%	9%	B	D	B	C
	49%	10%	25%	14%	A	A	A	B
	46%	15%	21%	13%	B	B	B	A
	22%	26%	41%	11%	C	D	B	C
	24%	27%	30%	17%	B	B	B	C
	39%	19%	30%	10%	C	C	C	C
	17%	18%	50%	11%	D	F	D	D
	25%	21%	33%	21%	C	B	B	C
	23%	20%	25%	26%	A	B	C	C
	73%	6%	11%	8%	C	B	A	B

Ecologie / environnement : le GREEN IT

Engouement pour la RSE ou souci d'économie?

« les plans d'action Green IT ne sont pas lancés pour sauver la planète, mais pour des questions de réduction de coûts et d'image »

Indignation des associations

Association HOP

Halte à l'obsolescence programmée

« Qu'elle soit esthétique, technologique, technique ou logicielle, l'obsolescence programmée regroupe l'ensemble des techniques visant à réduire délibérément la durée de vie ou d'utilisation d'un produit afin d'en augmenter le taux de remplacement. Elle est devenue l'outil de plus en plus répandu d'une société de consommation insoutenable. En plus de déposséder les individus de leurs droits à un usage durable des biens, ce système de production et de consommation s'appuie sur une extraction de matières premières, d'exploitation de terres et de ressources qui arrive à ses limites. »

Indignation des associations

France Nature Environnement

« La fabrication de produits robustes et le développement de la réparation permettent non seulement de prélever moins de ressources et de produire moins de déchets, mais en plus ils sont créateurs d'emplois locaux. » Pénélope Vincent-Sweet,
FNE

Indignation des associations

France Nature Environnement

« On voit bien que ce débat sur la consommation débouche inévitablement sur la question d'un glissement nécessaire de notre économie consumériste, reposant sur la surconsommation, au détriment de la planète et des consommateurs, vers une économie de la fonctionnalité où les objets doivent durer le plus possible pour servir au plus grand nombre possible de personnes en répondant plus au besoin qu'au sentiment de possession. »

Bruno Genty, président de FNE