

greenIT.fr

DOSSIER

1

INTERVIEW DE FRÉDÉRIC BORDAGE, EXPERT CONSEIL GREEN IT

Propos recueillis par Aline Hof



► Mon parcours

“ Premiers développements sur ZX81 puis CPC464. Sup de Co Tours (Escem) puis un DESS d'informatique à Paris VII – Jussieu. J'ai commencé ma carrière professionnelle comme développeur web en 1995, puis responsable internet, consultant, directeur technique, journaliste (Les Echos, 01 Informatique, Programmez, etc.). Entre 1996 et 2007, j'ai beaucoup écrit sur les logiciels libres et participé activement à l'AFUP (Association Française des Utilisateurs de PHP) car je partage complètement les valeurs du libre. Depuis 2007, j'accompagne les entreprises et collectivités dans leurs projets TIC durables / Green IT. ”

“ AU RYTHME ACTUEL, L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DES ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES ÉMETTRA 2 FOIS PLUS DE CO2 QUE LES AVIONS D'ICI 10 ANS ! ”

Quels sont aujourd'hui les enjeux du green computing ? Les bonnes pratiques à promouvoir afin de favoriser l'informatique verte ? Frédéric Bordage, Expert Conseil GreenIT et animateur de l'une des références dans le domaine : le blog GreenIT.fr a bien voulu répondre à nos questions.

Blog : <http://www.greenit.fr/>

LPE : Comment êtes-vous venu à vous intéresser au green computing ?

F.B. : Par conviction. Pratiquant des sports de nature (kayak, parapente, escalade, etc.) j'ai toujours eu une forte sensibilité avec l'environnement. Après un grave accident de parapente fin 2006, qui m'a fait voir la mort d'un peu trop près, j'ai décidé de réaligner ma vie professionnelle sur mes valeurs. J'ai d'abord essayé d'écrire sur le sujet du Green IT, sans grand succès. Comme au début du libre en France, le sujet n'intéressait pas grand monde... J'ai donc lancé le blog GreenIT.fr. L'audience explose en mai 2008. Entre temps, convaincu de l'importance du sujet, j'ai lancé une activité de conseil et formation en Green IT.

Quels en sont aujourd'hui les enjeux ?

Ils sont de trois ordres : économiques, sociaux, et environnementaux.

Environnement. Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) sont les déchets qui connaissent la plus forte croissance en France, entre 2 et 3% chaque année [1]. La quantité de DEEE augmente plus vite que notre

capacité à les retraiter. Encore 7 ordinateurs sur 10 finissent dans une décharge sans être dépollués et recyclés. Cette situation est problématique car ce sont des sources importantes de pollution et d'épuisement des ressources non renouvelables. Le manque d'infrastructures de traitement des DEEE entraîne la disparition d'importantes quantités de cuivre, d'or, d'argent, de palladium [2], d'indium et autres ressources rares. La récupération de ces matériaux limiterait pourtant les pressions sur les écosystèmes. Ces déchets électroniques sont particulièrement toxiques pour la nature et pour l'homme. À titre d'exemple, un gramme de mercure pollue un m3 de terre pendant 50 ans. Dans un autre registre, au rythme actuel, l'alimentation électrique des équipements informatiques émettra 2 fois plus de CO2 que les avions d'ici 10 ans !

Social. Les conditions de fabrication des équipements électroniques sont parfois effroyables. C'est ce qu'a révélé le scandale de Foxconn, un sous-traitant d'Apple et de Microsoft, qui a imposé de telles cadences à ses ouvriers pour livrer l'iPhone 4 et l'iPad 2 à temps que 12 ouvriers se sont suicidés l'année dernière. Ces ouvriers ont légalement le droit de faire 35 heures supplémentaires par

semaine, etc. Personne dans les pays développés n'accepterait ces conditions de vie, qui permettent pourtant d'assouvir notre voracité en nouveaux gadgets high-tech. Dans un autre registre, l'extraction du coltan, un minerai rare indispensable à la fabrication des téléphones portables, entretient l'esclavage des enfants et les enfants soldats en République Démocratique du Congo.

Économique. La facture électrique du système d'information d'une entreprise du tertiaire (ces entreprises sont majoritaires en France) peut représenter jusqu'à 50 % de la facture électrique totale de l'entreprise. Avec le renchérissement du prix de l'énergie, les directions informatiques doivent faire des économies pour continuer à fonctionner à budget constant, crise économique oblige.



Vous animez un blog (<http://www.greenit.fr/>) sur le sujet, pouvez-vous nous en dire plus ? Avez-vous des retours de la part de vos visiteurs ?

GreenIT.fr est un blog collectif, dans le plus pur esprit des communautés open source. Tout le monde peut y publier un article. Et nous n'exerçons aucune censure sur les commentaires. Au total, une quarantaine de professionnels ont déjà publié un article. En rythme de croisière nous sommes plutôt entre 2 et 5 contributeurs réguliers.

Grâce à l'indépendance et la qualité de nos analyses, GreenIT.fr s'est imposé très tôt comme le site de référence sur le sujet du Green IT et des TIC durables dans

l'ensemble des pays francophones : France, Suisse, Belgique, Canada, etc.

En moyenne, 25.000 visiteurs uniques consultent nos articles chaque mois. Nos lecteurs sont majoritairement des professionnels de l'informatique et du développement durable. Plutôt des jeunes actifs très diplômés qui cherchent à réconcilier leurs valeurs avec leur activité professionnelle quotidienne et des cadres expérimentés sensibles à la problématique du développement durable.

Les articles que nous publions portent autant sur des actualités (études, produits, etc.) que sur des bonnes pratiques. Nous publions également un agenda, des offres d'emploi, et un agenda des formations Green IT dans les pays francophones.

L'objectif de GreenIT.fr est d'aider les professionnels de l'informatique à passer à l'action. Donc de montrer que c'est possible, que des solutions existent, et que les bénéfices sont au rendez-vous (via des retours d'expérience). Tous les contributeurs sont bénévoles et nous ne gagnons pas un centime avec le site.

“ L'empreinte écologique d'un téléphone, d'un ordinateur portable ou de bureau se concentre essentiellement dans les phases de fabrication et de fin de vie ”

On a tendance à dire que tout ce qui touche à l'écologie, au respect de l'environnement est « à la mode », ressentez-vous cela dans votre travail de tous les jours ?

Oui. Malheureusement. Comme souvent, tout le monde en parle. Mais les personnes réellement conscientes des enjeux du développement durable et qui passent à l'action sont une minorité. Tant à titre individuel que professionnel. Pourtant, les enjeux économiques, environnementaux et sociaux sont très concrets pour les entreprises. Par exemple, faire passer la durée de vie des postes de travail de 3 à 6 ans a un impact financier et environnemental très intéressant pour une entreprise.

Vous arrive-t-il de rencontrer des personnes qui ont du mal à comprendre l'intérêt d'une informatique plus responsable à l'égard de l'environnement ?

Non. Tout le monde à conscience qu'un ordinateur, un écran plat, ou un smartphone est un produit toxique qui pollue s'il n'est pas dépollué correctement. Mais, paradoxalement, peu de personnes agissent en fonction de cette prise de conscience. Il y a une réelle schizophrénie entre le discours et le passage à l'acte. Cette schizophrénie est essentiellement liée à la méconnaissance des enjeux du développement durable et, a fortiori, du Green IT.

Quelles sont les pratiques simples que l'on peut mettre en place chez soi afin de consommer moins d'énergie sans pour autant passer moins de temps devant son ordinateur ?

Tout d'abord, il faut bien comprendre que l'empreinte écologique d'un téléphone, d'un ordinateur portable ou de bureau se concentre essentiellement dans les phases de fabrication et de fin de vie. Les économies d'énergie sur la phase d'utilisation sont intéressantes d'un point de vue financier. Mais du point de vue de l'environnement,

il faut d'abord allonger au maximum la durée de vie de ses équipements. C'est le geste clé du Green IT. Certaines distributions GNU/Linux et autres logiciels libres facilitent l'allongement de la durée de vie du matériel grâce à leur faible empreinte ressource nécessaire (puissances CPU, quantité de mémoire vive, etc.).

Pour faire des économies d'énergie sur la phase d'utilisation, on peut utiliser l'utilitaire PowerTop à partir du noyau 2.6.21 (voir [3]) et suivre les conseils du site <http://www.lesswatts.org>. Les idées

essentielles sont : éteindre ou mettre en veille la machine dès que l'on ne s'en sert pas, réduire la fréquence du processeur et/ou désactiver des cœurs inutiles, réduire la luminosité de l'écran à 50 %. Ces quelques gestes permettent de diviser par 2, voire 3, la consommation électrique d'un ordinateur non optimisé.

Vous participez à de nombreux groupes de travail nationaux autour de cette thématique, quels sont aujourd'hui en France les acteurs les plus impliqués à promouvoir le green computing ? Avez-vous des exemples de sociétés agissant particulièrement dans ce domaine ?

GreenIT.fr est clairement le chef de file dans ce domaine. Le groupe de travail Eco-Info du CNRS diffuse aussi régulièrement des informations de qualité. Le Cigref, le Syntec, et l'Afnor tentent sincèrement de sensibiliser leurs publics respectifs. GreenIT.fr intervient également avec l'ADEME et Zen'to pour proposer un guide d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des TIC d'ici la fin de l'année. On peut aussi citer le réseau Entrepreneur d'Avenir qui vient de créer un groupe de réflexion sur le sujet et les associations IT2D et l'Alliance Green IT (AGIT). L'AGIT tente de fédérer l'ensemble des acteurs de la filière pour lui donner plus de poids au niveau national. GreenIT.fr a également édité avec le WWF et le CNRS (Eco-Info) un guide à destination des professionnels de l'informatique et du développement durable. En Belgique, EuroGreenIT est également très actif.

Concernant les entreprises et collectivités les plus actives dans le domaine on peut citer La Poste, Total, Gemalto, la Société Générale, GDF Suez, le groupe Bouygues, Agrica, Generali, la Semitag à Grenoble, etc. En Suisse, les cantons de Vaux et de Genève.

“ Certaines distributions GNU/Linux et autres logiciels libres facilitent l'allongement de la durée de vie du matériel grâce à leur faible empreinte ressource nécessaire ”

Que conseillerez vous de faire pour promouvoir davantage l'informatique verte ?

La clé, c'est d'intégrer le Green IT dans tous les cursus de formation initiale et continue des ingénieurs en informatique. GreenIT.fr participe à deux formations à partir de septembre 2011, l'une à l'INT (Institut Télécoms), et l'autre au Ceram (école de management). Grenoble Ecole de Management a également quelques heures de cours sur ce sujet.

Les développeurs et les architectes logiciel oublient trop souvent qu'ils détiennent la clé du Green IT. Ce sont eux qui peuvent réduire les besoins en ressources des logiciels. Et c'est ce besoin qui dicte la fréquence de mise à jour du matériel. Et donc les quantités

d'équipements fabriqués et mis au rebut. GreenIT.fr participe et soutient l'initiative GreenCodeLab [4] qui vise à identifier et diffuser les motifs de conception logiciel (*design patterns*) qui réduisent les besoins en ressource des logiciels.

Pour sensibiliser les professionnels aux enjeux économiques et environnementaux du Green IT, j'ai donné environ 40 conférences en France et en Suisse, ces deux dernières années.

Mais des mesures coercitives seraient également très efficaces. La taxe carbone européenne attendue pour 2012 est un bon début. Le surcoût par serveur pourrait coûter 60 euros par an [5]. De

quoi pousser les entreprises et les opérateurs à améliorer l'efficacité énergétique de leur data center.

Par ailleurs, il suffirait d'imposer une durée d'amortissement comptable de 6 ans pour les PC pour que toutes les entreprises allongent la durée d'utilisation de leur matériel. On peut aussi imaginer un bonus/malus sur la quantité de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) de catégorie 3 (matériel informatique et télécom) émise chaque année par une entreprise. ■

Références :

- [1] <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Dechets-d-equipements-electriques,12039>
- [2] <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=624&ArticleID=6564&l=fr>
- [3] <http://www.greenit.fr/article/outils/power-top-optimiser-la-consommation-de-son-pc-portable-sous-linux>
- [4] <http://www.facebook.com/notes/green-code-lab/pr%C3%A9sentation-du-green-code-lab/18426344162760>
- [5] <http://www.greenit.fr/article/juridique/taxe-carbone-un-serveur-pourrait-couter-60-en-plus-par-an>

