



Du Green IT au numérique responsable

Lexique des termes de référence

Version 1.8.3
Mai 2018

Retrouvez nous sur
<http://club.greenit.fr>
club@greenit.fr

Auteurs

- Frédéric Bordage, GreenIT.fr
- Jean-Christophe Chaussat, Pôle emploi

Avec la contribution de

- Flora Fischer, Cigref
- Aurélie Pontal, WWF France
- Caroline Vateau, Neutreo
- Frédéric Cerbelaud, SNCF
- Vincent Courboulay, Université de La Rochelle
- Philippe Derouette, IT-CE groupe BPCE
- Renaud Francou, Fing
- Denis Guibard, Collège des Directeurs Développement Durable (C3D)
- Eric Mely, Société Générale
- Philippe Schmitt, Engie
- Mathieu Saujot, IDDRI
- Thierry Vonck, SNCF

Bien que porté par le Club Green IT, ce document est le fruit de nombreux échanges entre les principaux acteurs et communautés du numérique responsable et du développement durable que nous tenons particulièrement à remercier :

- Alliance Green IT
- Cigref
- Collectif Conception Numérique Responsable
- Collège des Directeurs Développement Durable (C3D)
- Fing
- GreenIT.fr
- IDDRI
- WWF France



Afin de le rendre le plus accessible possible, ce travail est diffusé sous licence Creative Commons (attribution, pas d'usage commercial, pas de modification sans consentement préalable).

Contacts

Frédéric Bordage, animateur du Club Green IT
club@greenit.fr - 06 16 95 96 01

Préambule

La transformation numérique et la transition écologique sont les deux grands défis du XXIème siècle. La transition écologique est un horizon incontournable pour l'humanité. Le numérique est quant à lui une des grandes forces transformatrices de notre époque.

Pour adresser correctement ces enjeux, nous devons choisir avec soin les mots qui décrivent cette rencontre car « *le mauvais emploi des mots cause autant d'erreurs que l'ignorance* » rappelle Pierre-Claude-Victor Boiste dans le Dictionnaire universel (1843).

C'est pourquoi le Club Green IT propose un document synthétique pour faciliter le partage d'un vocabulaire commun. L'enjeu est de disposer des bons concepts pour penser efficacement un sujet qui devient critique pour la société et l'avenir de nos enfants.

Cette grille de lecture s'adresse autant aux acteurs de l'écosystème numérique responsable, que ceux de la French Tech, et de la « Green Tech Verte », mais aussi à l'ensemble des parties prenantes de la société civile et aux décideurs politiques.

Afin d'entraîner un large consensus, ce travail a été mené avec l'ensemble des experts du sujet : la communauté historique GreenIT.fr, l'Alliance Green IT, le Cigref, le WWF France et encore d'autres acteurs tous cités page 2 et présentés plus en détail pages 14 et 15.

Jean-Christophe Chaussat,
Responsable Développement Durable et Numérique Responsable
DSI-Pôle emploi
Membre du Club Green IT

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J.C. Chaussat', is located below the text block.

Sommaire

Introduction

Préambule	3
1. Contexte	5

Définitions

2. Périmètres et axes d'organisation	7
3. Définitions des termes et concepts de base	9
4. Définition des termes clés du numérique responsable	11

Annexes

5. A propos	13
6. Termes peu ou pas utilisés, ou apparus récemment	17
7. Bibliographie et sources	18

Dans les pages suivantes les chiffres entre [], renvoient aux sources bibliographiques page 17 et 18. Par exemple, « (2002, [6]) renvoie à la référence bibliographique numéro 6 qui pointe vers le standard ISO 14062 publié en 2002 et dont le texte est disponible en ligne à cette adresse : <https://www.iso.org/fr/standard/33020.html>.

1. Contexte

Créé en 2014, le Club Green IT regroupe les grandes organisations françaises privées et publiques les plus en avance sur le sujet du **numérique responsable**.

Depuis toujours, quels que soient les mots utilisés, ses membres adressent la problématique du numérique au travers des trois piliers (3P) du développement durable :

- social (*people*) ;
- environnement (*planet*) ;
- économie (*profit*).

Début 2015, il nous est apparu que les termes « **Green IT** » et « **TIC durables** », alors principalement utilisés, ne reflétaient pas assez la dimension sociale de la démarche. En effet, avec le temps, les termes « *développement durable* » et « *durable* » ont pris une connotation presque exclusivement environnementale et très peu sociale dans l'esprit du grand public. Au point que le terme « *politique RSE* » désigne aujourd'hui presque exclusivement une « *politique sociale* » et le terme « *durable* » désigne presque uniquement une approche « *environnementale* ».

Le terme « **TIC** » tombant en désuétude au profit du terme « **numérique** », le Club Green IT a alors proposé de remplacer « **TIC durables** » par « **numérique responsable** » qui inclut mieux la dimension sociale de la démarche.

Depuis plus de 3 ans, le Club Green IT, GreenIT.fr, et le collectif Conception Numérique Responsable ont fait un effort important pour populariser le terme « **numérique responsable** » tout en l'articulant par rapport aux autres expressions consacrées. Cet effort a payé : le terme « **numérique responsable** » est de plus en plus utilisé - et compris - par les acteurs référents du sujet, mais aussi par la société civile, les médias et les pouvoirs publics.

Cependant, l'articulation entre les différents composants du « **numérique responsable** » n'est pas encore bien appréhendée. Et de nouveaux termes apparaissent régulièrement au grès des opérations marketing de certains acteurs ou pour préciser certains aspects.

Lorsqu'ils ne sont pas partagés, ces nouveaux termes contribuent à rendre flous et peu compréhensibles une démarche et des périmètres pourtant bien établis sur le terrain. Il nous a donc paru essentiel de clarifier les termes et les périmètres consensuels du « **numérique responsable** » afin que tout le monde utilise les mêmes mots pour décrire les mêmes réalités.

Ce travail est une première ébauche centrée sur les principaux mots-clés du « **numérique responsable** ». Il ne s'agit en aucun cas d'une liste exhaustive ou d'une « bible » sémantique.

Avant de vous proposer une vision détaillée, voici une synthèse des principaux termes et concept articulés autour des trois piliers du développement durable : social, environnement, économie.

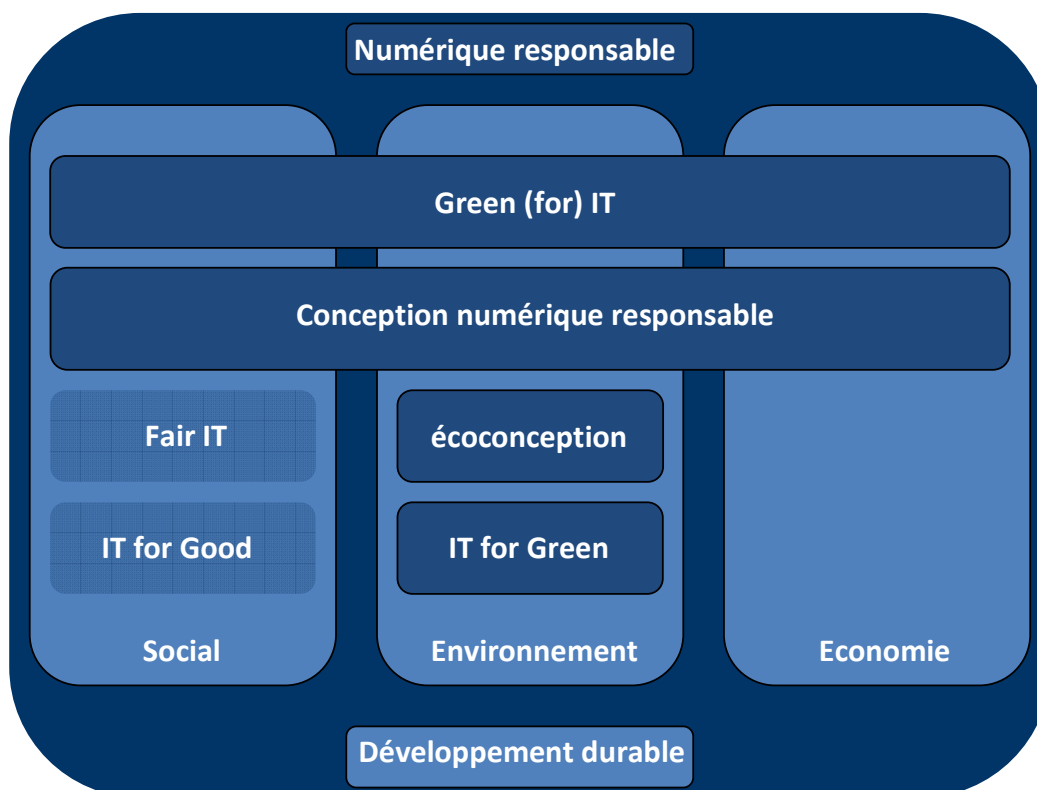


Figure 1 – articulation des différents concepts selon les 3 axes du développement durable.

2. Périmètres et axes d'organisation

La rencontre entre numérique et développement durable s'organise selon de nombreux axes, périmètres et niveaux de granularité. En voici quelques uns possibles.

4 niveaux de **granularité** (du moins au plus gros)

1. brique élémentaire : logiciel, matériel
2. service ou produit
3. système d'information (d'une organisation)
4. ensemble de systèmes d'information (ville intelligente par exemple)

Rôle du numérique

1. Réduction des impacts directs du numérique
2. Le numérique pour réduire d'autres impacts

Objectifs de la démarche

1. Réduire des impacts
2. Créer de la valeur

Piliers du développement durable

1. Social (people)
2. Environnement (planet)
3. Economie (profit)

Porteur du projet / de la démarche au sein de l'organisation

1. Direction informatique (DSI)
2. Direction en charge de la RSE / DD
3. Chef de produit

Au final, nous avons retenu les 4 axes suivants :

- axe 1 : **Rôle** : réduction d'impacts ↔ création de valeur ;
- axe 2 : **Porteur** : informatique ↔ métier ;
- axe 3 : **Granularité** : système d'information ↔ produit ou service ;
- axe 4 : **Complétude** : environnement - social - économie.

Axe 1 : Rôle. Il s'agit de comprendre si l'action est orientée sur la réduction des impacts du numérique ou sur la création de valeur grâce au numérique. Comme la réduction d'impacts peut entraîner indirectement une création de valeur, il s'agit ici de caractériser l'enjeu principal de la démarche.

Axe 2 : Porteur. Il indique si la démarche est portée par la direction informatique (DSI) ou une direction métier. Souvent, ces deux directions travaillent conjointement avec la direction en charge de la RSE.

Axe 3 : Granularité. Il définit un périmètre / niveau de granularité du plus étroit (produit ou service numérique) au plus large (système d'information de l'organisation). Il existe peu d'éditeurs de briques élémentaires (Microsoft, Oracle, Apache, Mozilla, etc.) et de système de niveau 4 (ville intelligente). En revanche, chaque organisation conçoit son propre système d'information (niveau 3) et ses propres services et produits numériques (niveau 2) à partir des briques élémentaires. C'est pourquoi nous avons retenu l'axe « système d'information » ↔ « produit / service » pour simplifier la lecture du document.

Axe 4 : Complétude. Il permet de préciser si les impacts ou la création de valeur sont environnementaux et / ou sociaux et / ou économiques.

Par exemple :

- une démarche **Green IT** basique réduit les impacts (axe 1) environnementaux (axe 4) du système d'information (axe 3). Cette démarche est portée et financée par la DSI (axe 2). Cependant, les entreprises les plus matures sur le sujet traitent les 3 dimensions du développement durable en même temps (axe 4).
- la **conception responsable** d'un service numérique (axe 3) vise autant à réduire des impacts qu'à créer de la valeur (axe 1). Elle est pilotée par une direction métier (axe 2) et porte sur les 3 dimensions du développement durable (axe 4).

3. Définitions des termes et concepts de base

Logiciel. « ensemble des programmes, procédés et règles, et éventuellement la documentation, relatifs au fonctionnement d'un ensemble de traitement de données. (Par opposition au matériel) » [12].

Matériel. « ensemble des éléments physiques employés pour le traitement de l'information (dispositifs d'entrées-sorties, organes de liaison, mémoires, circuits de traitement), par opposition au logiciel » [12].

Ecoconception. Selon le standard international ISO 14062, « l'écoconception consiste à intégrer l'environnement dès la conception d'un produit ou service, et à toutes les étapes de son cycle de vie » (2002, [6]).

Conception responsable. Cette démarche étend celle d'écoconception (environnement) aux autres dimensions du développement durable : sociale et économique (2014, [15]). La performance sociale est adressée, notamment, par l'accessibilité numérique complétée de bonnes pratiques portant sur le respect de la vie privée, la diversité, une approche « facile à lire, facile à comprendre », l'éthique, etc.¹

¹ Selon leur domaine d'intérêt ou leur histoire, d'autres organismes proposent des approches assez similaires. Par exemple, le Pôle éco-conception propose une démarche d'« éco-socio-conception » très proche, dans l'esprit, de la « conception responsable » [16].

Service numérique. Un service numérique est constitué d'un ensemble de logiciels, matériels, réseaux et infrastructures, et d'autres services numériques. Un service numérique permet de réaliser une unité fonctionnelle telle que « réserver un siège dans un train », « prendre rendez-vous chez un médecin », « envoyer un e-mail à des amis », « relever un compteur intelligent », etc. [7, 13, 14].²

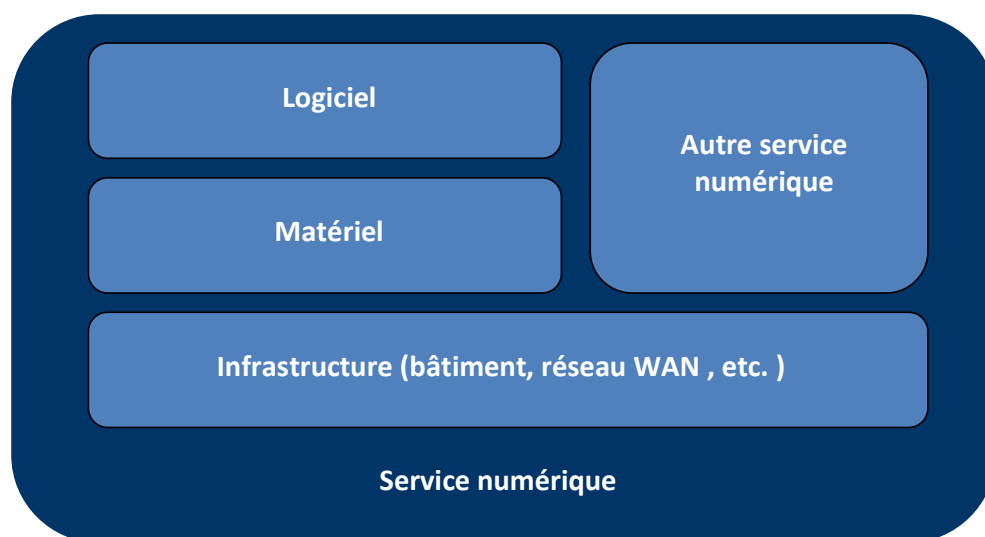


Figure 2 : structure d'un service numérique

² On utilise l'adjectif « numérique » pour lever toute ambiguïté avec une « prestation de service » qui, dans le domaine du numérique, désigne une prestation intellectuelle. Les services « numériques » sont dits « hybrides » lorsqu'ils incluent des flux non numériques, par exemple l'impression d'un e-mail ou d'un billet de train réservé en ligne

4. Définition des termes clés du numérique responsable

Deux grands périmètres sont souvent présentés pour articuler la rencontre entre numérique et développement durable, en fonction de la relation entre numérique et développement durable.

Green (for) IT. Réduction des impacts du numérique. Ce terme désignait à l'origine (2007, [3]) la démarche des directions informatiques qui visaient à réduire l'empreinte environnementale du système d'information de leur organisation. Très vite, le Green IT s'est aligné sur la démarche de développement durable et a englobé les piliers social et économique en plus de la préservation de l'environnement. Les principaux acteurs du sujet ont cependant continué à utiliser le terme « Green IT » pour désigner « *une démarche d'amélioration continue qui vise à réduire l'empreinte économique, sociale et environnementale du numérique* » (2009, [1]). La stratégie et le plan d'actions green IT sont définis, financés, et décidés par la direction informatique (DSI) de l'organisation.

- axe 1 : réduction d'impacts ↔ création de valeur
- axe 2 : informatique ↔ métier
- axe 3 : système d'information ↔ produit ou service
- axe 4 : environnement + social + économie

IT for Green. Le numérique pour réduire des impacts. Popularisé en 2008, ce terme désigne la démarche qui consiste à utiliser le numérique pour réduire des impacts environnementaux (2008, [4]). Le terme **Ecology by Design** signifie la même chose. Comme n'importe quel autre produit ou service, une solution **IT for Green** peut être conçue de façon responsable (voir **conception responsable de service numérique**). Le plus souvent, cette démarche est décidée et pilotée par la direction générale de l'entreprise en lien avec les responsables produits / services et les responsables de la démarche RSE.

- axe 1 : réduction d'impacts ↔ création de valeur
- axe 2 : informatique ↔ métier
- axe 3 : système d'information ↔ produit ou service
- axe 4 : environnement + social + économie

L'écoconception et la conception responsable proposent une approche méthodologique clé pour réunir Green IT et IT for Green dans une même démarche structurée et objective.

Ecoconception de service numérique. Cette démarche applique le principe de l'**écoconception** aux services numériques. Elle est centrée sur la réduction d'impacts environnementaux. Cette expression a été consacrée par 13 clusters, fédérations et associations représentant 6 000 entreprises réparties dans 4 pays européens (2017, [7]). La traduction anglaise est « **digital service eco-design** ».

- axe 1 : réduction d'impacts ↔ création de valeur
- axe 2 : informatique ↔ métier
- axe 3 : système d'information ↔ produit ou service
- axe 4 : environnement + social + économie

Conception responsable de service numérique. Cette démarche applique le principe de l'**écoconception** aux services numériques en y ajoutant les volets social et économie. Souvent résumée en « conception numérique responsable » et parfois désignée par l'acronyme (CNR), « *la conception responsable de service numérique vise à concevoir des services numériques plus performants d'un point de vue environnemental, économique et social* » (2014, [15]). Cette démarche vise autant à réduire des impacts qu'à créer de la valeur ajoutée en éco-innovant. La traduction anglaise est « **sustainable design for digital service** ».

- axe 1 : réduction d'impacts ↔ création de valeur
- axe 2 : informatique ↔ métier
- axe 3 : système d'information ↔ produit ou service
- axe 4 : environnement + social + économie.

Au final, « **numérique responsable** » regroupe l'ensemble des démarches et périmètres présentés ci-dessus. Il désigne « *l'ensemble des technologies de l'information et de la communication dont l'empreinte économique, écologique, sociale et sociétale a été volontairement réduite et / ou qui aident l'humanité à atteindre les objectifs du développement durable* »[1].

5. A propos

Ce document est le fruit du consensus des principaux groupes de travail spécialistes du numérique responsable, totalisant plusieurs centaines d'organisations privées et publiques.



Le **Club Green IT** regroupe des responsables Green IT, développement durable / RSE et innovation de grandes entreprises françaises publiques et privées telles que Aperam, CNR, la DGA, Engie, Informatique CDC, IT-CE groupe BPCE, La Poste, SNCF, Pôle Emploi, Renault, RTE, Société Générale, Solocal, etc. et l'Université de La Rochelle comme membre académique invité. <http://club.greenit.fr>



Alliance Green IT (AGIT) est l'association des professionnels engagés pour un numérique éco-responsable. Créée en 2011, 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. <http://alliancegreenit.org>



Réseau de grandes entreprises et d'administrations publiques françaises, le **Cigref** a pour mission de développer leur capacité à intégrer et à maîtriser le numérique. En 2018, le Cigref regroupe près de 150 grandes entreprises et organismes français dans tous les secteurs d'activité. Par la qualité de sa réflexion et la représentativité de ses membres, le Cigref est un élément fédérateur de la société numérique. <http://www.cigref.fr>



Créé en 2007, le **Collège des Directeurs du Développement Durable (C3D)** est une association de type loi 1901, réunissant plus de 120 directeurs du Développement Durable et de la RSE d'entreprises et organisations diversifiées, représentant plus 2,5 millions de salariés en France. L'ambition du C3D est d'être une association de référence des acteurs qui œuvrent pour des entreprises plus responsables. <http://www.cddd.fr>



Le **Collectif Conception Numérique Responsable** regroupe environ 80 organisations privées et publiques qui contribuent à la création des outils opérationnels de référence - méthodes d'évaluation, référentiels, outils en ligne, etc. – dédiés à la conception responsable de service numérique. Ouverts, transparents, et consensuels, ces outils facilitent l'adoption de la démarche par le plus grand nombre. <http://collectif.greenit.fr/>



Née avec l'an 2000, la **FING** est un think-tank de prospective ouverte, qui explore les grands changements sociétaux engendrés par le numérique. Elle s'appuie sur ses travaux pour accompagner des entreprises, des acteurs publics, des politiques, dans le cadre de projets collaboratifs, en privilégiant une innovation à visage humain. <http://fing.org/>



GreenIT.fr est la communauté historique du numérique responsable en France où elle a fait émerger et popularisé le Green IT dès 2004, puis de l'écoconception logicielle en 2009 et de la conception responsable de service numérique à partir de 2014. GreenIT.fr fédère les meilleurs experts français et européens en numérique responsable. Considéré comme la référence sur ce sujet, www.greenit.fr fédère chaque année 250 000 individus intéressés par le numérique responsable.



IDDRI. L'Institut du développement durable et des relations internationales est une fondation indépendante de recherche sur la transition vers le développement durable. Il anticipe et fait avancer les débats sur le climat, la biodiversité, les océans, la gouvernance du développement durable, à l'échelle internationale, européenne et française. Depuis quatre ans, l'Iddri analyse les bénéfices et enjeux environnementaux soulevés par l'irruption du numérique. <https://www.iddri.org/>



Le **WWF France** est l'une des toutes premières organisations indépendantes de protection de l'environnement dans le monde. Avec un réseau actif dans plus de 100 pays et fort du soutien de près de 6 millions de membres, le WWF oeuvre pour mettre un frein à la dégradation de l'environnement et construire un avenir où les humains vivent en harmonie avec la nature. Depuis 1973, le WWF France agit au quotidien afin d'offrir aux générations futures une planète vivante. Avec ses bénévoles et le soutien de ses 220 000 donateurs, le WWF France mène des actions concrètes pour sauvegarder les milieux naturels et leurs espèces,

assurer la promotion de modes de vie durables, former les décideurs, accompagner les entreprises dans la réduction de leur empreinte écologique, et éduquer les jeunes publics.

<https://www.wwf.fr/>



Annexes

6. Termes peu ou pas utilisés, ou apparus récemment

6.1 - Termes apparus récemment

Ecology by design. L'idée est de créer des solutions (produits et services) au service de l'environnement. Le numérique n'y joue pas forcément un rôle (2017, [10]).

Green by IT. Cette expression est un synonyme de **IT for Green**. Il s'agit de mettre le numérique au service de l'environnement. Cette expression précise la démarche **Ecology by design** en indiquant qu'elle s'appuie au moins en partie sur le numérique pour atteindre son objectif (2017, [10]).

Green by design. Ce terme se réfère à la démarche **d'écoconception**. « Green » symbolise la dimension environnementale et « by design » signifie « par conception ». On parle donc ici **d'écoconception** ou « **eco-design** » en anglais. (2017, [10])

6.2 – Termes peu, pas, plus utilisés ou prêtant à discussion

éco-TIC. Traduction officielle du terme anglais « **Green IT** ». Cette expression n'a jamais été utilisée, les acteurs de terrain préférant l'expression anglaise originelle. (2009, [21])

Fair IT. Dans la logique du « fair trade » ou « commerce équitable », le fair IT désigne le « numérique équitable ». Cette dimension sociale est intégrée directement dans les démarches Green IT des entreprises. La seule exception notable est le Fairphone de la société éponyme.

IT for good. Littéralement « *le numérique pour faire le bien* ». L'idée est d'utiliser le numérique au service de causes humaines. S'il existe de nombreux projets qui vont dans ce sens, le terme est très peu utilisé.

Éco-conception logicielle. Cette expression est encore couramment utilisée dans les médias même si les experts du sujet ne l'utilisent plus. Ils préfèrent le terme « **écoconception de service numérique** » qui reflète mieux la démarche d'écoconception (2010, [17])

7. Bibliographie et sources

- [1] Définitions [du numérique responsable], GreenIT.fr, 2004-2018 - <https://www.greenit.fr/definition/>
- [2] Vocabulaire des techniques de l'information et de la communication (TIC), Délégation générale à la langue française et aux langues de France, Journal officiel, 12 juillet 2009
- [3] Green IT: The New Industry Shock Wave, Simon Mingay, Gartner Group, 2007 - <https://www.gartner.com/doc/559709/green-it-new-industry-shock>
- [4] Mapping IT's Green Opportunities, Christopher Mines, Forrester Research, 2009 - <https://www.forrester.com/report/Mapping+ITs+Green+Opportunities/-/E-RES54026>
- [5] Du Green IT au numérique responsable, GreenIT.fr, 2016 - <https://www.greenit.fr/2016/05/24/du-green-it-au-numerique-responsable/>
- [6] ISO 14062, ISO, 2002 - <https://www.iso.org/fr/standard/33020.html>
- [7] L'écoconception des services numériques, Alliance Green IT et ses partenaires, 2017 - <http://alliancegreenit.org/wp-content/uploads/Doc%20AGIT/LB-ecoconception-numerique.pdf> (PDF)
- [8] Ecoconception des logiciels et services numériques, Syntec Numérique, 2013 - <https://syntec-numerique.fr/developpement-durable/ecoconception-logiciels-services-numeriques>
- [9] Pour une conception responsable des services numériques, GreenIT.fr, 2017 - <https://www.greenit.fr/2017/02/20/pour-une-conception-responsable-des-services-numeriques/>
- [10] Du Green IT au Green by IT, Cigref, 2017 - <http://www.cigref.fr/le-cigref-valorise-les-demarches-green-by-it-dans-les-entreprises>
- [11] Numérique et environnement, GreenIT.fr, Fing, IDDRI, WWF France, 2018 - <https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/rapport/livre-blanc-numerique-et-environnement>
- [12] Dictionnaire Larousse en ligne, <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais>

[13] Pour une conception responsable des services numériques, GreenIT.fr, 2017, <https://www.greenit.fr/2017/02/20/pour-une-conception-responsable-des-services-numeriques/>

[14] Du Green IT au numérique responsable, GreenIT.fr, 2016, <https://www.greenit.fr/2016/05/24/du-green-it-au-numerique-responsable/>

[15] Collectif Conception Numérique Responsable, 2014, <https://collectif.greenit.fr/>

[16] Qu'est ce que l'éco-socio-conception ?, Pôle éco-conception, <https://www.eco-conception.fr/static/eco-socio-conception.html>

[17] Logiciel : la clé de l'obsolescence programmée du matériel informatique, GreenIT.fr, 2010, <https://www.greenit.fr/2010/05/24/logiciel-la-cle-de-l-obsolescence-programmee-du-materiel-informatique/>