

France Stratégie 21 février 2019

Retour d'expérience sur l'action collective

(greenconcept)

éco-conception numérique



Caroline VATEAU
Caroline.vateau@neutreo.com
M +33 (0) 7 86 23 48 23



Christophe FERNIQUE
c.fernique@herault.cci.fr
T 04 99 515 302



Association loi 1901 regroupant les acteurs engagés pour un numérique éco-responsable

Baromètre des pratiques Green IT en France 2015, 2017, 2019

Campagne de communication à destination du grand public (en cours)

Fédérer – évangéliser – s’engager
ADN: Ouverture et transparence



Bureau d'étude en ingénierie de l'environnement pour le secteur numérique

ADN: l'environnement levier d'innovation et facteur de différenciation



Action Collective piloté par la CCI Occitanie

Ecoconception de services numériques

Publications

Ecoconception des services numériques

Baromètre des pratiques Green IT en France 2015 et 2017

Les KPI énergétiques et environnementaux du datacenter

Le Cloud est il green?





>15%

**CROISSANCE
ANNUELLE DES
SERVICES
CLOUD**

—
Gartner, 2017



80 Mds

**OBJETS
CONNECTES**

—
IDATE estime à 80 milliards le
nombre d'objets connectés
dans le monde en 2020

+85%

**DONNEES
MOBILES**

—
Le trafic de données sur les
réseaux mobiles en France a
augmenté de 85% entre 2015
et 2016 (ARCEP)



+20%

M² DATACENTER

—
Augmentation de 20%
des superficies de
datacenter en France
d'ici 2020 (Broadgroup,
2017)



163Zo

DONNEES

—
Le volume de donnée
atteindra 163Zb en 2025
(2018, IDC – Seagate
2025)



686 000

**Emplois en France
en 2015 (Insee)**





Fabrication

Des gisements de métaux précieux, terres rares et minerais épuisés d'ici 2 à 30 ans.

Un téléphone portable contiendrait plus de 60 métaux différents (UNEP, 2011)

16 kg de matières premières pour fabriquer une puce électronique d'1 gramme



Utilisation

Le numérique représente 2-4% des émissions de gaz à effet de serre mondiales (GESI SMART 2020)

Les TIC représentent 12% de la facture électrique française en 2015 (terminaux, datacenters, réseaux télécommunication)



Fin de vie

50 millions de tonnes de DEEE produit annuellement (WEEE Forum)

70% des déchets électroniques feraient l'objet d'un commerce illégal (interpol)



Usage

Dispersion des objets électroniques (> 100 par foyer en France)

Droit à la déconnection

Privacy, sécurité



Trois questions essentielles au cœur de toute approche environnementale

Combien ?

Qui ?

Comment ?

Triple question associée à une triple problématique

1. Les impacts environnementaux sont multiples
2. Les impacts se situent à toutes les étapes du cycle de vie des équipements
3. Multitudes d'acteurs de la chaîne de valeur

(4. Comment mettre en œuvre une solution efficace)

Environnement & Numérique: 4 approches complémentaires



GREEN FOR IT

Mesurer et réduire les impacts environnementaux du système d'information (postes de travail, téléphonie, réseaux, impression, datacenter).



GREEN BY IT

Des outils numériques pour réduire les impacts environnementaux. Attention à éviter les transferts de pollution et à ce que les gains soient avérés au global.



ECOCONCEPTION

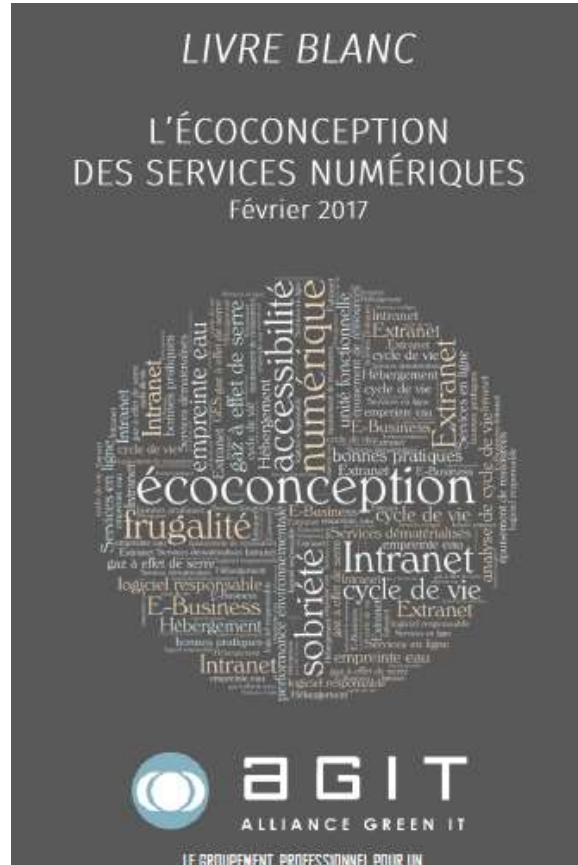
Intégrer les principes de l'écoconception dans le développement des services numériques.



GREEN BY USE

Sensibiliser les utilisateurs et les inciter à avoir un usage raisonné du numérique pour en réduire les impacts environnementaux

<http://alliancegreenit.org/wp-content/uploads/Doc%20AGIT/LB-ecoconception-numerique.pdf>



Service numérique= association de



Fonction, unité fonctionnelle, flux de référence

Méthode
ACV



Les points clés incontournables:

- La définition de la fonction et de l'unité fonctionnelle
- Toutes les étapes du cycle de vie du service
- Modélisation des impacts environnementaux
- Les 3 tiers de l'architecture physique
- Dialogue avec les parties prenantes
- Amélioration environnementale sans transfert de pollution

Exemple de service numérique:

- Application associée à des objets communicants
- Banque en ligne
- Site web marchand ou institutionnel
- Outils collaboratif (webconférence, vidéo, partage de documents)
- Application associée à des objets communicants (agriculture, industrie, tertiaire, résidentiel, loisir)
- Comparateur en ligne
- Traitement de fichiers vidéo
- Big Data / Calcul

- 10 000 entreprises et 50 000 emplois directs
- 2 métropoles labellisées FrenchTech : Montpellier & Toulouse
- Présence de Cluster, R&D, incubateurs, accélérateurs
- 99% des entreprises ont moins de 50 salariés
- Des actions de communication(The Green IT Day, 3 éditions, 600 participants)
- Action collective sur l'écoconception des produits et l'efficacité énergétique (500 entreprises accompagnées)
- 2016: action #GreenConcept (écoconception des services numériques) lauréat de l'appel à projet de l'Ademe et la Région Occitanie sur l'Economie Circulaire



(greenconcept)
éco-conception numérique

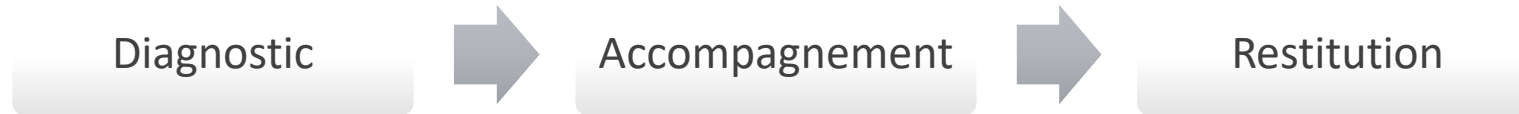
Organisé par



Financé par



Individuel



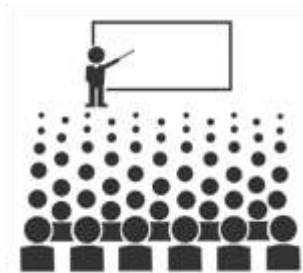
Par équipe



Temps d'échange



Ateliers



Retour d'expérience

Connec Sud
Brown bag session
The Green IT Day
Digiworld Week
...

- ✔ 3 sessions : 20 janvier 2017, septembre 2017, septembre 2018
 - ✔ 10 entreprises par session (minimum 7 entreprises de moins de 50 salariés par session)
 - ✔ 6 à 8 journées d'accompagnement individuel par Neutreo -CODDE- GreenIT.fr
 - ✔ Coût de 500 à 2000 euros HT
 - ✔ Soutien financier ADEME et Région Occitanie
- Un site internet dédié: www.greenconcept-innovation.fr

Organisé par

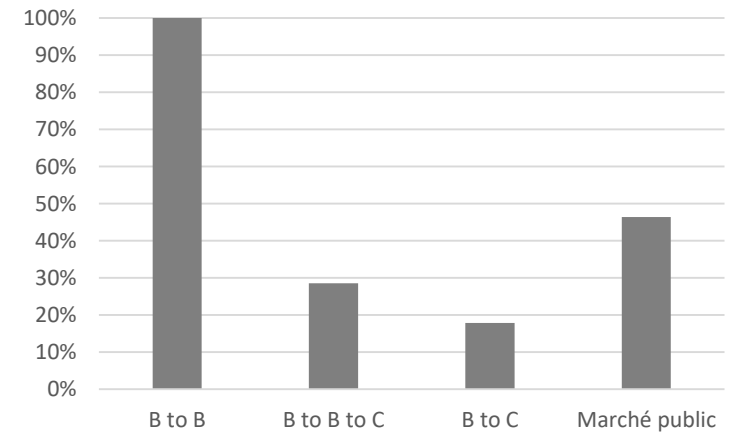
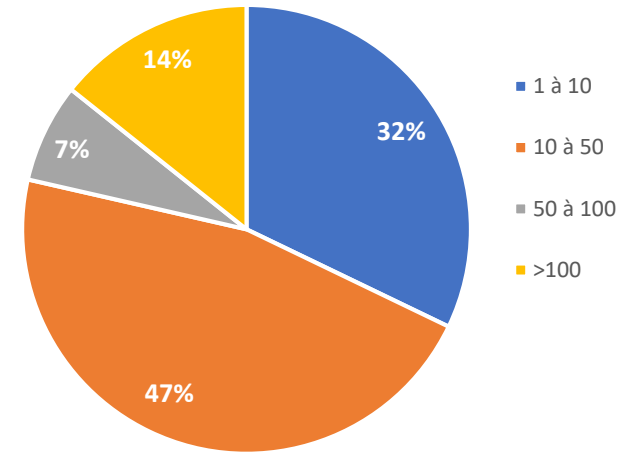


Financé par



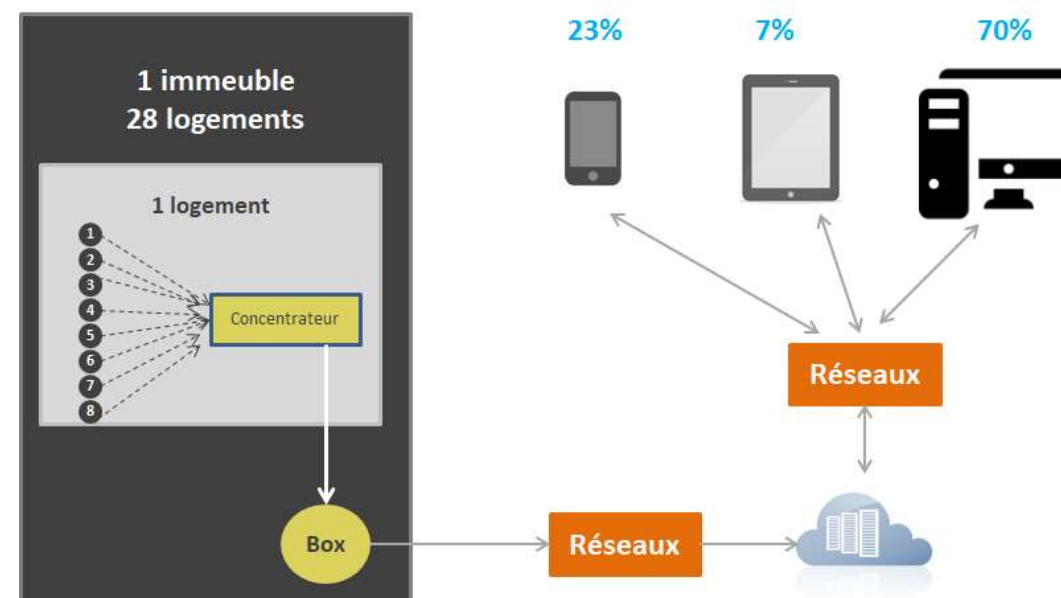


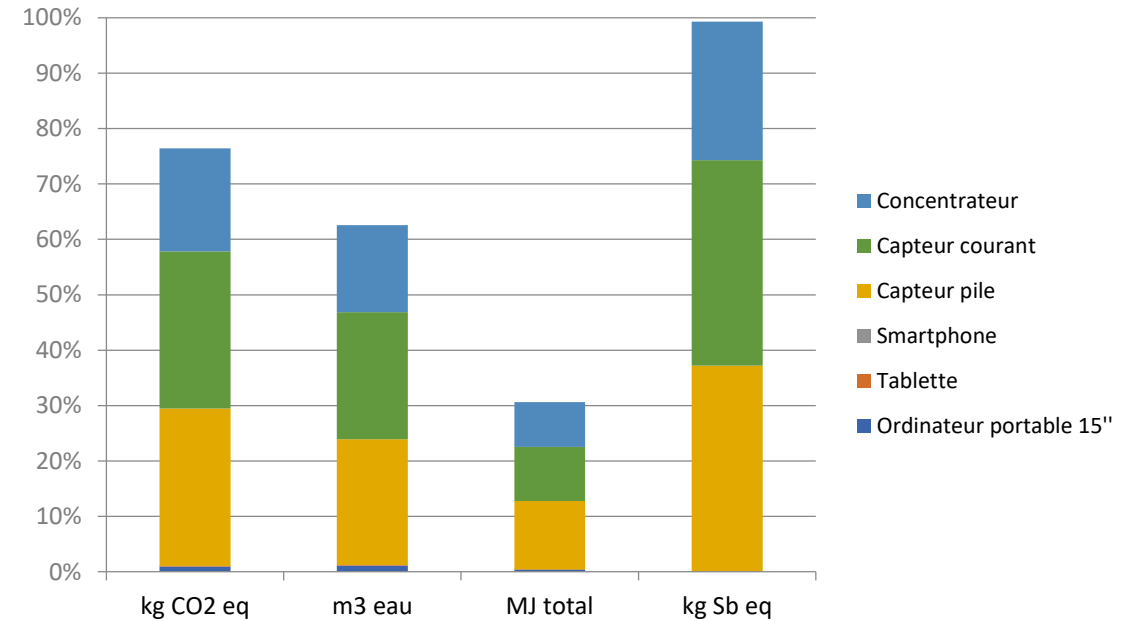
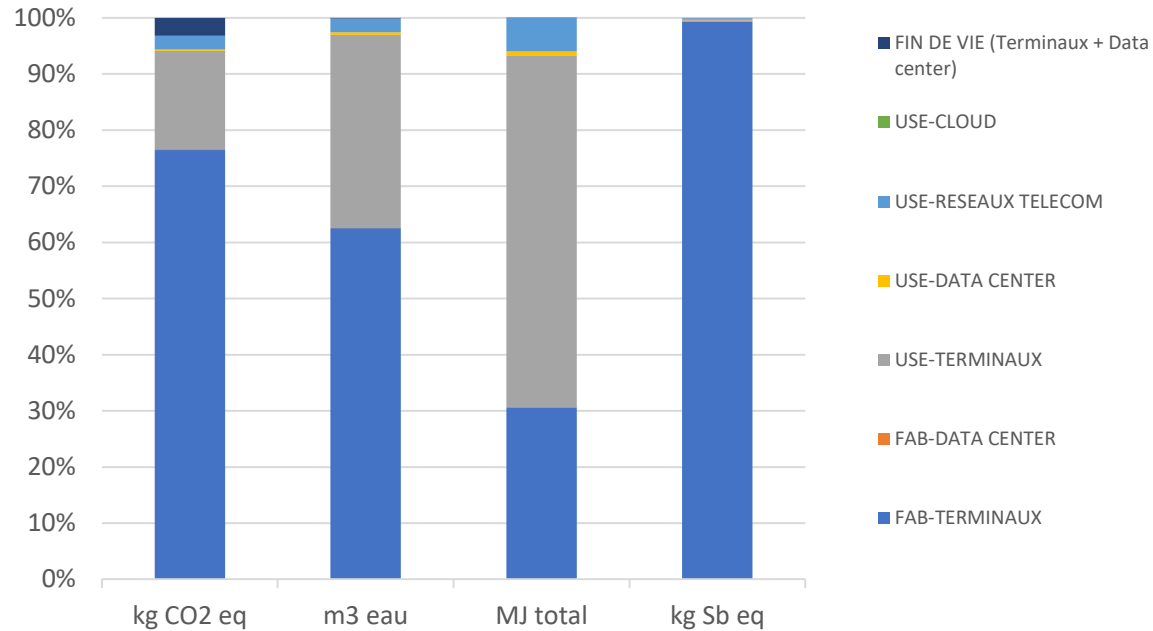
Répartition des entreprises de l'opération par tranches d'effectif



■ Solution de monitoring des consommations d'énergie des logements pour réduire les consommations et calculer les charges

Fonction du service	Suivre les consommations d'énergies bâtiment
Unité fonctionnelle	Afficher les données de performance environnementale d'un bâtiment et des logements inclus dans le bâtiment pendant 1 an
Equipements	Capteurs, concentrateur, box, terminaux de consultation, réseau internet et serveur hébergé en datacenter
Protocole de communication utilisé	Communication LoRA, adsl, 3G
Scénario d'usage	Bâtiment de 2000m2 comportant 28 logements avec 8 capteurs par logement. 40 comptes utilisateurs sur la plateforme dont 15 actifs.





50 bonnes pratiques d'écoconception logicielle OK sur 94 applicable

- Quelles conclusions?
- Quelles pistes d'écoconception? Réseaux/ terminaux/(datacenter)/fonctionnalité

Fonctionnalité

- Travail sur la fonction/ cible
- service commercialisé
- Monter en service/Analyse

Terminaux

- Allonger la durée de vie des terminaux
- Supprimer les capteurs

Réseaux

- Réduire le temps de consultation
- Mutualiser le concentrateur

Datacenter

- Utiliser des serveurs virtualisés

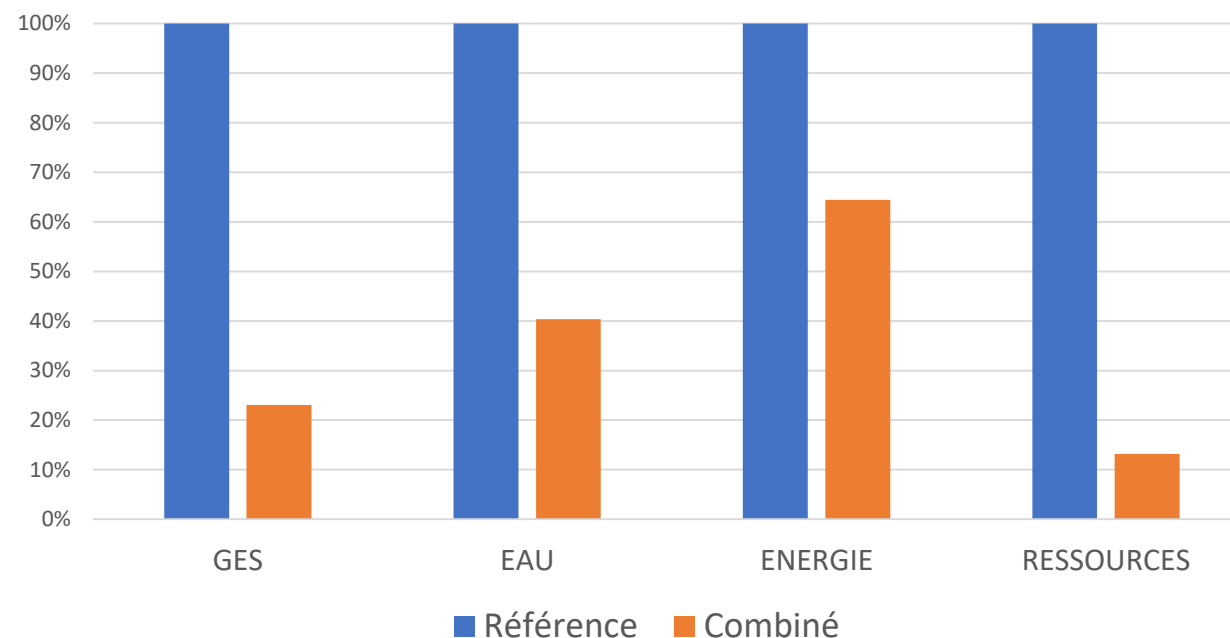
Logiciel

- BP d'écoconception logiciel

Autres

- Optimiser les gains environnementaux: Associer le service à d'autres usages
- Renforcer le dialogue avec les parties prenantes

Scénario d'amélioration



- 50% projets avec des potentiels de réduction d'impacts de + de 50%
- 25% avec de forts potentiels de réduction (facteur 4)
- Des profils d'impacts évoluent au fil du développement des services
- Des préconisations: génériques, par famille de service numérique, spécifique à certains projets
- Des projets à vocation IT for Green étudiés
- Livre blanc à paraître T3 2019

Les leviers d'amélioration

Modèle
économique

Communication

Terminaux et
objets

Réseaux

Datacenter et
Cloud

Logiciel

Exemple de solution	Gains environnementaux associés aux préconisations
Solution de covoiturage	5 à 40%
Solution de webconférence	50 à 80%
Traitement de fichier vidéo	50 à 70%
Agriculture de précision	40 à 50%
Catalogue en ligne	0 à 25%
Pilotage énergétique des bâtiments	30 à 90%

L'écoconception un levier très efficace

- De gros leviers de réduction des impacts si l'on se situe en amont dès la phase de conception
- Des gain autres: de compétitivité, visibilité, différenciation, business, positionnement, mobilisation des équipes, relations avec les clients...
- Le sujet peut être intégré par des entreprises de toutes tailles
- Permet une cohérence sur la chaîne de valeur

Facilitateurs

- Sensibilité Numérique Responsable régionale
- Implication de l'écosystème local: Clusters régionaux du numérique, des énergies renouvelables, de l'eau, de l'électronique, Métropoles...
- Pilotage par le réseau des CCI acteurs de terrains au plus près des entreprises
- Gros travail de recrutement des CCI
- Participation financière de l'ADEME et de la Région Occitanie

Freins

- Démarche pas en ligne avec le planning du projet
- Disponibilité des équipes
- Manque de temps/ressources pour collecter les données
- Problème avec les clients pour collecter les données
- Difficulté à mesurer un ROI

Les retours d'expériences des entreprises accompagnées dans #GreenConcept seront progressivement mis en ligne en 2019 sur cette page : <http://www.greenconcept-innovation.fr/temoignages/>

> Préconisations

- Dispositif incitatif pour permettre aux plus petites entreprises de participer
- Intégrer les critères de l'écoconception dans les projets d'innovation « by design »
- Large sensibilisation de l'écosystème numérique
- Des outils à développer pour une plus large appropriation par les entreprises (Perfecto apportera des réponses)
- Des relais pour porter l'action collective sensibilisation, recrutement, suivi: action non rentable, nécessité d'un maintien de la TFC dans les CCI pour ces phases...
- Inciter/ imposer la mise en place des bonnes pratiques de l'écoconception de services numériques
- Inciter/ valoriser les acteurs qui permettent de réduire les impacts environnementaux
- Attention aux modèles économiques
- Attention au effets rebond



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

Développer et tester un référentiel d'évaluation des impacts environnementaux d'un service numérique en vue de son écoconception.

D'un cadre
méthodologique

D'une base de
données consolidée

D'un outil
d'évaluation

Afin de

- développer de nouvelles connaissances permettant d'évaluer la performance environnementale des logiciels et des services numériques
- identifier des bonnes pratiques d'écoconception vérifiables et quantifiables
- enrichir et mettre à jour les outils existants



France Stratégie 21 février 2019

Retour d'expérience sur l'action collective

(greenconcept)

éco-conception numérique



Caroline VATEAU
Caroline.vateau@neutreo.com
M +33 (0) 7 86 23 48 23



Christophe FERNIQUE
c.fernique@herault.cci.fr
T 04 99 515 302