

SVMC

22 NOV. AU
3 DEC. 2021

SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT

Un évènement co-porté par :

www.sommetvirtuelduclimat.com



Sponsor Officiel :

bpifrance

Notre mission : permettre aux entreprises et collectivités de s'engager, d'agir et d'avancer concrètement sur la voie collective de la neutralité carbone



ENTREPRISES ET ORGANISATIONS

Comment se préparer et pérenniser son entreprise dans un monde décarboné ?



COLLECTIVITÉS ET TERRITOIRES

Comment arriver à la neutralité carbone et rendre son territoire résilient ?



DES LEVIERS
D' ACTIONS
CONCRETS



DES APPORTS
D' EXPERTISE
TECHNIQUE



DES RETOURS
D' EXPÉRIENCES
INSPIRANTS

Les co-porteurs



APCC

L'Association des Professionnels en Conseil Climat Energie et Environnement représente les bureaux d'études qui conseillent les entreprises, collectivités et établissements publics sur les sujets liés à la transition énergétique. Parmi ses actions phares, elle anime des groupes de travail métiers, organise des webconférences et événements, publie des articles et autres livrables.



ADEME

L'Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met à disposition des entreprises, collectivités locales, pouvoirs publics et grand public ses capacités d'expertise et de conseil.



ABC

Depuis 2011, l'Association Bilan Carbone (ABC) participe activement à la lutte contre le changement climatique en fédérant les expertises, en sensibilisant les parties prenantes et en mettant à disposition des organisations les solutions et bonnes pratiques adéquates – à l'échelle national et international – pour réussir leur transition énergie-climat.



Fédération CINOV

Le CINOV est la fédération patronale représentative des métiers de la prestation intellectuelle du conseil, de l'ingénierie et du numérique. Ses domaines d'activités sont variés, allant de la construction au tourisme en passant par l'environnement, l'énergie et le changement climatique.

MERCI !

Sponsor Officiel



Sponsors Gold



Sponsors Silver



Partenaires



Soutenir le SVC

Nous avons à cœur de proposer un événement accessible à tous et donc **100% gratuit pour les participants**. Cependant, pour qu'un tel événement puisse avoir lieu, nous devons déployer de nombreuses ressources (humaines, techniques)... Qui nécessitent un certain financement !

Si vous appréciez notre initiative, et pour compléter les ressources apportées par les co-porteurs et nos sponsors, **nous vous invitons à nous montrer votre soutien en laissant un pourboire à prix libre** pour votre participation à l'événement ! Par exemple, vous pourriez imaginer faire don du montant du repas, du billet de train ou de l'hôtel que vous auriez payé si vous vous étiez déplacé.

NB : votre contribution ne pourra pas faire l'objet d'une défiscalisation.





22 NOV. AU
3 DEC. 2021

SOMMET
VIRTUEL
DU CLIMAT

WEBCONFÉRENCE

METTRE EN ŒUVRE VOTRE STRATÉGIE
GREEN IT & NUMÉRIQUE RESPONSABLE



25 novembre 2021
14h00 – 15h30



INTERVENANTS



Romuald RIBAULT

Vice- Président AGIT
Directeur Marketing "responsable"
et engagé Ecologic
Entrepreneur

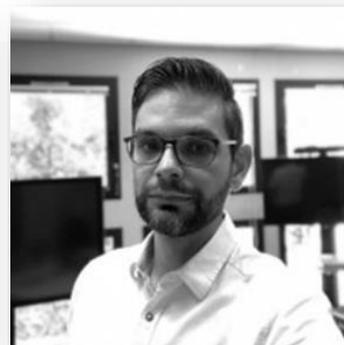
Alliance Green IT



Maël LEVET

Consultant énergie-climat &
numérique responsable

BL évolution



Jean-Claude
NOTEBAERT

Responsable SI et Green IT

CDC Habitat



Ronan LE GALLO

Directeur adjoint SI Métiers /
Numérique Responsable

Bouygues Construction



SOMMAIRE

Un premier temps pour comprendre les enjeux sur lesquels agir grâce au baromètre de l'AGIT

Un second temps consacré au retour d'expérience pour la mise en place d'une politique de responsabilité numérique

QUELS ENJEUX POUR LE NUMERIQUE ? (MONDE)

3,8% des émissions mondiales de GES

- 1 400 millions de tonnes de gaz à effet de serre (GES)
- 116 millions de tours du monde en voiture (42 000 kms)
- Autant que l'aviation civile

4,2% de la consommation en énergie primaire

- 6 800 TWh d'énergie primaire (EP) ;

0,2% de la consommation d'eau

- 7,8 millions de m³ d'eau douce (Eau)
- 242 milliards de packs d'eau minérale (9 litres)

5,6% de la consommation en électricité

- 1 300 TWh d'électricité consommée
- 82 millions de radiateurs électriques (1000 Watts) allumés en permanence

50 à 75 millions tonnes DEEE en 2015

70 % à 90 % du tonnage fait l'objet d'un trafic (Monde)

- 10 kg / français / an collectés (France excellence)
- 2,1 Millions de tonnes en France (ADEME DEEE 2019)
- 855.000 tonnes collectées en France par la filière agréée

16.000 : 1 MIPS d'une puce électronique

- Mesure l'intensité en ressources d'un produit fini
- 22 millions de tonnes d'antimoine (ADP)
- Essentiellement des ressources non renouvelables
- 100:1 pour un ordinateur
- 54:1 pour une voiture

Sources : <https://www.greenit.fr/etude-empreinte-environnementale-du-numerique-mondial/>
https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/equipements-electriques-electroniques_deee_donnees2019_rapport2021.pdf
[The 1.7 Kilogram Microchip: Energy and Material Use in the Production of Semiconductor Devices, Eric Williams, 2002](https://www.ericwilliams.com/2002/02/17/1-7-Kilogram-Microchip-Energy-and-Material-Use-in-the-Production-of-Semiconductor-Devices/)

Climat



Emission de GES

Deforestation

...

Biodiversité



Pollution du sol

Pollution de l'air

Pollution de l'eau

Eutrophisation

Des milieux aquatiques

Ressources



Minerais

Pétrole

Eau

Energie

...

BAROMETRE GREEN IT

www.sommetvirtuelduclimat.com



INTERVENANTS



Romuald RIBAULT

Vice- Président AGIT
Directeur Marketing "responsable" et engagé
Ecologic
Entrepreneur



LE BAROMÈTRE GREEN IT

	Gouvernance
	Achats
	Fin de vie
	Infrastructures
	Datacenter
	Equipements utilisateurs
	Impression
	Applications

- 3ème édition
- Réalisé en partenariat avec l'ADEME, Ecologic et OpinionWay



GOUVERNANCE

MISE EN PLACE D'UNE STRATEGIE GREEN IT

Organisation mise en place par une entreprise pour piloter le programme Green IT.

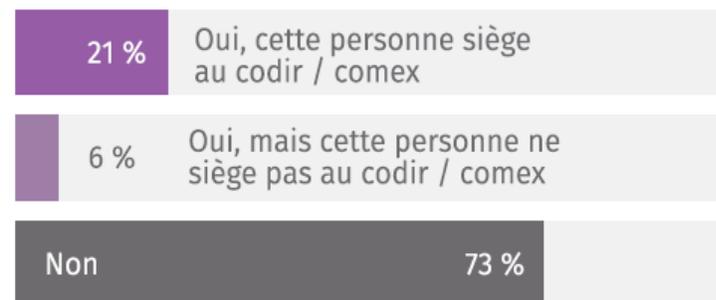
MISE EN PLACE D'UN PLAN D'ACTION

Le pilotage consiste à définir des objectifs, les ressources financières et humaines, les responsabilités, les étapes et les indicateurs de progression.

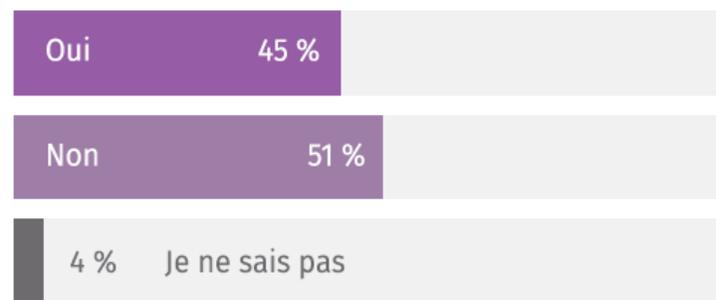
LE SUIVI DES ACTIONS

Le comité de pilotage est chargé du bon déroulement du ou des processus pour atteindre l'objectif fixé.

Votre entreprise a-t-elle désigné un(e) responsable «Green IT / Numérique responsable» ?



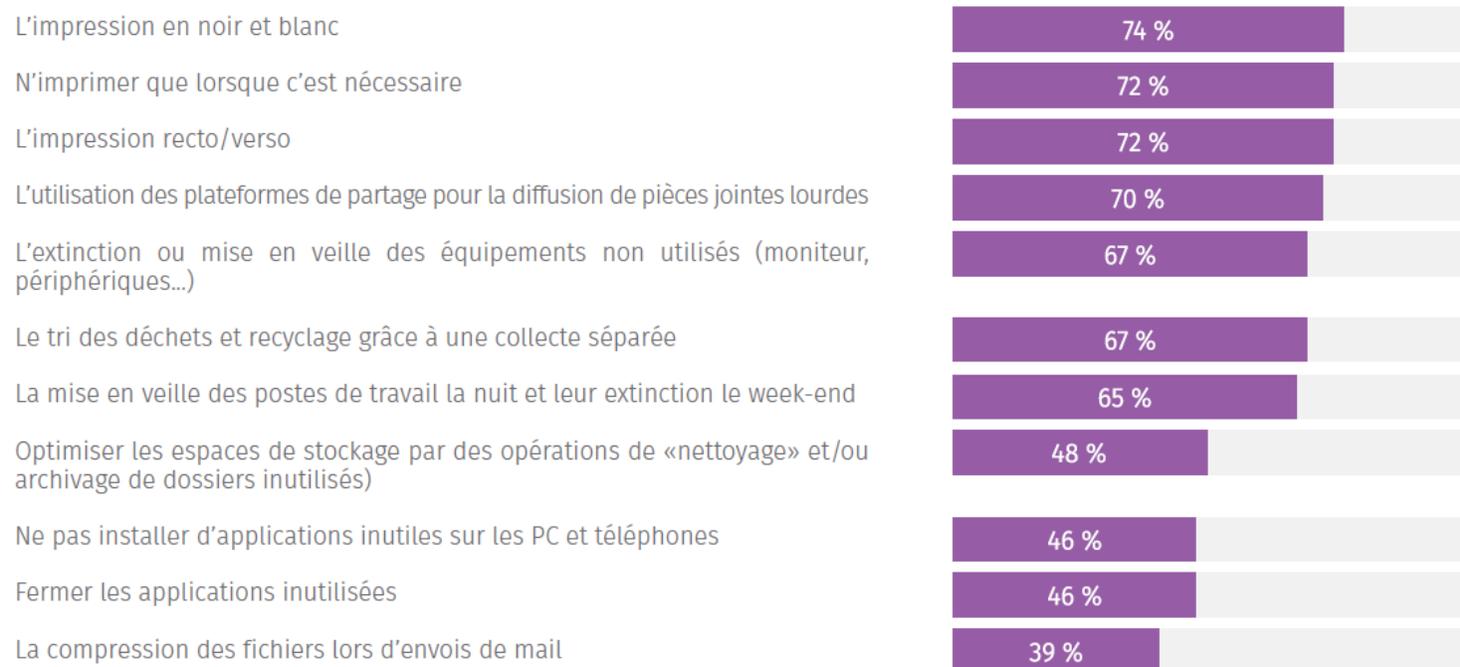
Existe-t-il une équipe de référents techniques compétents au sein de l'organisation ?



GOUVERNANCE

LA SENSIBILISATION DES COLLABORATEURS

Sensibilisez-vous les collaborateurs sur les éco gestes clés en faveur d'un numérique responsable, notamment :



ACHATS

PRODUITS :

- Labels
- Produits occasion
- Location

SERVICES :

- ESS
 - Secteur insertion
 - Secteur adapté
- Energies renouvelables
- Eco-conception



LORSQUE DES CRITÈRES RSE SONT PRÉSENTS DANS LES APPELS D'OFFRE, ILS ONT UN POIDS TRÈS IMPORTANT DANS LA NOTATION DES FOURNISSEURS

ACHATS



Intégrez-vous dans vos cahiers des charges destinés aux prestataires des critères d'écoconception des services numériques ?

Privilégier un développement pour terminaux mobiles, adopter une approche Responsive	28 %
Ergonomie, temps de parcours utilisateur réduit, expérience utilisateur optimisée, tests utilisateurs	24 %
Communication aux utilisateurs les bonnes pratiques pour une utilisation responsable du service numérique	20 %
Mise en place d'une stratégie de gestion des données (durée de conservation, volumes stockés)	20 %
Information des utilisateurs sur les impacts environnementaux de leur usage du service numérique	20 %
Réduction optimale du poids des pages web de consultation du service numérique	20 %
Réduction optimale du volume de données collectées / restituées / analysées	20 %
Réduction du volume de données transmises (données échangées sur le réseau pour les besoins de l'applicatif)	20 %
Limitation des sollicitations des batteries des terminaux nécessaires aux services	17 %
Intégration des bonnes pratiques d'écoconception logicielle	17 %
Mesure des impacts environnementaux du service numérique	17 %
Intégration des bonnes pratiques IHM (interface Homme Machine)	17 %
Intégration des indicateurs de suivi des impacts environnementaux du service numérique	17 %
Choix d'un protocole de communication moins énergivore	14 %
Frugalité fonctionnelle : se concentrer sur les fonctions essentielles du service numérique	14 %

POSTE DE TRAVAIL

PÉRIMÈTRE :

- Ordinateurs fixes & portables
- Smartphones
- Autres petits appareils IT



CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

- 4 % connaissent la consommation de leur parc de postes de travail en kWh par an

POSTE DE TRAVAIL

ALLONGER LA DUREE DE VIE :

- Durée de vie des équipements (disponibilité des pièces détachées, les conditions de garantie, la possibilité de remplacement des batteries etc.)
- Remise à niveau vs renouvellement (57 % des entreprises répondantes privilégient la remise à niveau des équipements (augmentation de la puissance, de la capacité de stockage) plutôt que leur remplacement)
- Réparation (63%)
- Biens d'Occasion

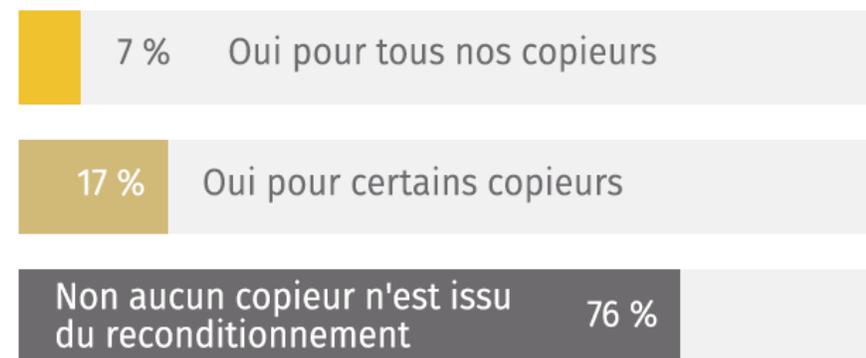
	Postes fixes stations de travail	Ordinateurs portables, tablettes	Petites imprimantes	Copieurs et Multi Function Printer
Inférieure à 1 an	0 %	-	0 %	4 %
Entre 1 et 2 ans	3 %	2 %	-	0 %
Entre 2 et 3 ans	3 %	2 %	7 %	4 %
Entre 3 et 5 ans	24 %	41 %	11 %	11 %
Entre 5 et 7 ans	21 %	16 %	7 %	19 %
Supérieure à 7 ans	17 %	18 %	21 %	22 %
Ne sais pas	31 %	21 %	54 %	40 %

IMPRESSION

BONNES PRATIQUES :

- Charte graphique
- Système d'identification
- Consolidation des imprimantes
- Labels papier
- Encre verte
- Collecte séparée (tri 5 flux 10/3/2016)

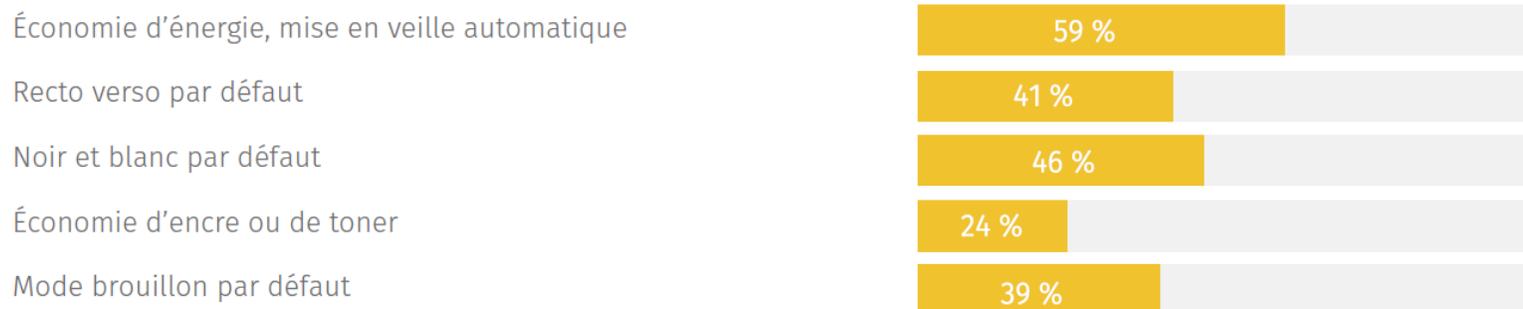
Utilisez-vous des copieurs issus d'une filière de reconditionnement ou d'occasion?



Résultats confortés par l'enquête téléphonique.

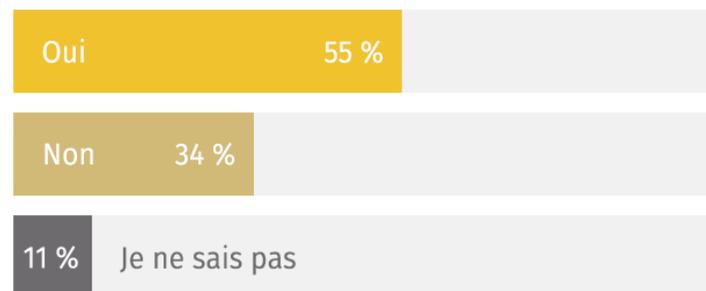
IMPRESSION

Vos imprimantes sont-elles paramétrées par défaut en mode éco ?

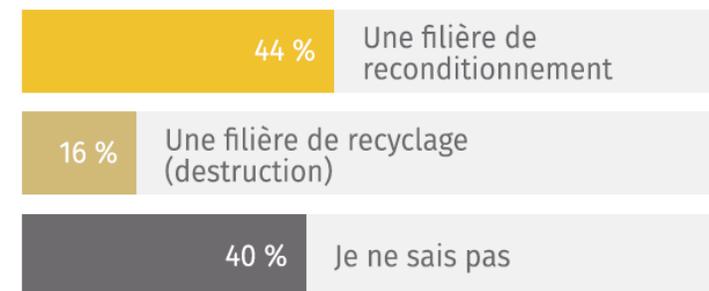


85% des entreprises souhaitent favoriser le réemploi des copieurs

Organisez-vous la collecte séparée des déchets de cartouches / toners ?



Si oui, la collecte séparée de vos cartouches / toners est dirigée vers :



DATACENTER

CENTRE DE TRAITEMENT DE DONNÉES

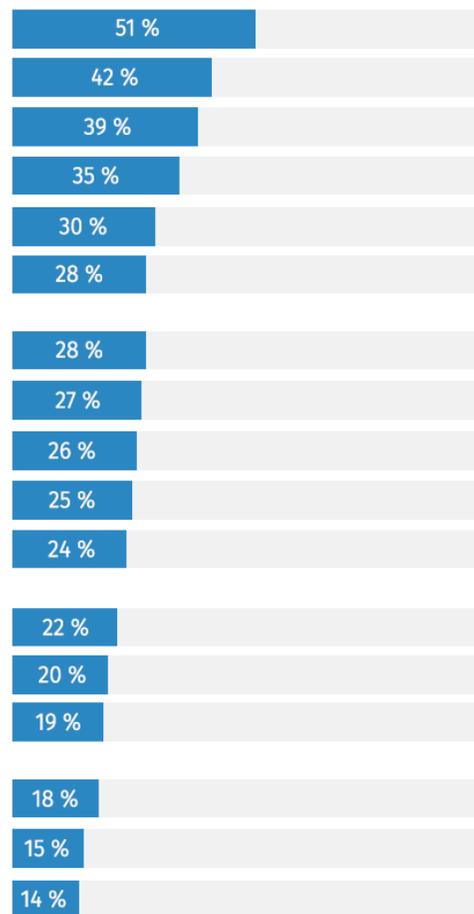
Un centre de traitement de données, datacenter en anglais, est un **site physique** sur lequel se trouvent regroupés une partie des équipements constituant le système d'information de l'entreprise (serveurs, stockage, éléments réseaux et télécommunication).

Disposez-vous d'une salle, d'une pièce ou d'un placard avec baie dédiée pour votre infrastructure informatique ?

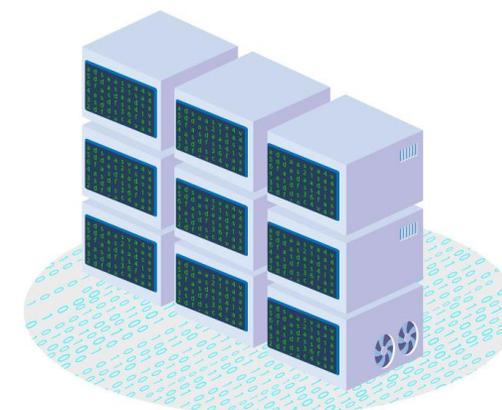


DATA CENTER

- L'optimisation de l'architecture et de l'agencement des salles
- L'utilisation des sources de refroidissement naturelles (freecooling)
- L'urbanisation de la salle en allées chaudes/froides
- Le suivi du PUE du data center
- La signature d'un contrat d'achat d'électricité d'origine renouvelable
- La sensibilisation sur les bonnes pratiques environnementales en salle informatique
- Le choix d'une architecture modulaire du data center
- Le suivi régulier des indicateurs environnementaux des salles informatiques
- Le reporting sur les consommations d'énergie aux utilisateurs
- Le dimensionnement des ressources data center selon le principe du «juste assez»
- L'achat des équipements non IT des salles informatiques (climatisation, ...) selon des critères d'efficacité énergétique
- L'analyse des impacts environnementaux du data center en approche cycle de vie
- La mise en œuvre des bonnes pratiques du «EU CoC for DC»
- La mise en place d'un dispositif de récupération de chaleur des salles informatiques
- Le confinement des flux d'airs
- La température de consigne en couloir froid reste supérieure à 24°C
- La révision des consignes d'hygrométrie



Quelle est la superficie totale de vos salles informatiques ?



INFORMATIQUE & INFRASTRUCTURE

INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE :

- Ensemble des éléments de type matériel (serveurs, stockages, éléments réseaux et télécommunication) et les logiciels composant le système informatique d'une organisation

BONNES PRATIQUES :

- Maitrise de sa volumétrie
- Désinstallation des infrastructures inutiles
- Mutualisation des équipements
- Virtualisation
- Attendre le renouvellement
- Cloud pas toujours la meilleure solution



INFORMATIQUE & INFRASTRUCTURE

Durée d'usage des serveurs :

- Avec un responsable Green IT > 5 ans (79%)
- sinon < 3 ans (76%)

Connaissance de la Volumétrie :

- Avec un responsable Green IT 60%
- 15% sinon

Avez-vous ou pensez-vous mener des actions concernant l'optimisation de votre infrastructure ?

Le dimensionnement correct des serveurs par rapport à leur utilisation

66%

La désinstallation des infrastructures inutiles

63 %

La mise en veille des équipements réseaux

63 %

La mutualisation des équipements physiques

59 %

La traçabilité des éléments matériels (CMDB/DCIM)

27 %

Une procédure de provisionning et déprovisionning des équipements informatiques

22 %

Privilégier des équipements compatibles ASHRAE 2

16 %

FIN DE VIE

RÉEMPLOI DES ÉQUIPEMENTS

- Formaliser le transfert de propriété (acte de cession à titre onéreux ou gratuit)
- Vérifier les process : Produit testé, remis à niveau, nettoyé, emballé unitairement
- Contrôler les documents : PV Test inclus, processus...
- Connaitre le marché de destination, préférer le local (existence marché occasion local)
- S'assurer des exutoires conformes pour les rebuts issus de l'activité



FIN DE VIE

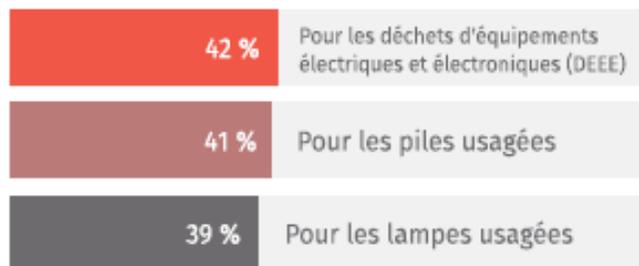
COLLECTE DES DÉCHETS

- Faire le tri à la source et favoriser la collecte séparée
- Tenir un registre (permet conformité et mesures)
- Conformité des intervenants :
 - Diriger vers la filière agréée (EO ou SI)
 - Opérateur en Contrat avec EO ou Système Individuel (Gestionnaire de déchets (R543-200-1 du CE (2017))) et Autorisation environnementale unique pour ICPE...
- Suivi documentaire : BSD (Bordereau Suivi déchets), CAP (Certificat Acceptation Préalable)...
- Suivi jusqu'à la valorisation finale (atteinte seuil notamment) sauf en cas de transfert vers un éco-organisme ou système individuel (REP)

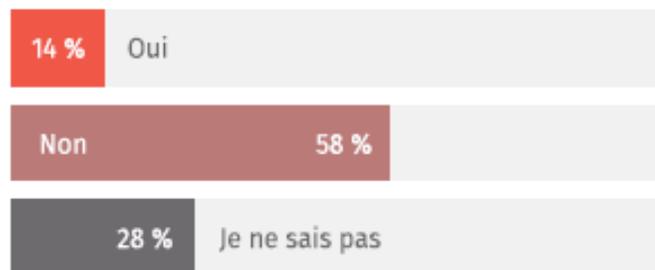


FIN DE VIE

Une collecte séparée des déchets est-elle en place dans l'entreprise ?



Votre entreprise tient-elle un registre des déchets ?



Profitez-vous de la réglementation sur les DEEE qui implique une solution gratuite de collecte et de traitement pour les entreprises à partir de 500 kg ?



Résultats confortés par l'enquête téléphonique.

Votre prestataire a-t-il démontré que l'opérateur de traitement à qui il confie les déchets a lui-même conclu un contrat avec un éco organisme ou un système individuel approuvé ?



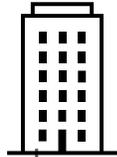
Résultats confortés par l'enquête téléphonique.

APPLICATION : Ecoconcevoir

MESURER LES IMPACTS :

Du datacenter :

- gestion des données (durée de conservation, volumes stockés),
- éviter le surdimensionnement,
- décommissionner,
- choisir un prestataire d'hébergement selon des critères de performance environnementale.



Des réseaux :

- Choisir un protocole de communication moins énergivore,
- Réduire le volume de données transmises



Des terminaux :

- Minimiser l'utilisation de la batterie,
- Réduire le nombre de capteurs et objets communiquant nécessaires,
- Écoconception des objets



APPLICATION : Ecoconcevoir

Intégrez-vous les principes de l'écoconception des services numériques dans le développement des logiciels ou applicatifs métiers :

Privilégier un développement pour terminaux mobiles, adopter une approche Responsive

53 %

Améliorer l'ergonomie, raccourcir le parcours utilisateur, améliorer l'expérience utilisateur

52 %

Réduire le poids des pages web de consultation du service numérique

51 %

Réduire le volume de données collectées / restituées / analysées

50 %

Frugalité fonctionnelle : se concentrer sur les fonctions essentielles du service numérique

42 %

Intégration des bonnes pratiques IHM (interface Homme Machine)

38 %

Intégration des bonnes pratiques d'écoconception logicielle

34 %

ATELIER & TABLE RONDE

www.sommetvirtuelduclimat.com



ATELIER

OBJECTIF DE CET ATELIER :

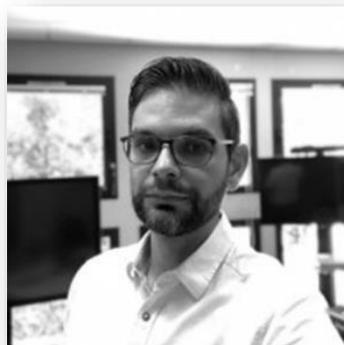
1. Vous présenter la méthodologie pour concevoir sa stratégie Green IT & Numérique Responsable
2. Vous partager des retours d'expérience concrets sur la mise en place de cette méthode

INTERVENANTS



Ronan LE GALLO
Directeur adjoint SI Métiers /
Numérique Responsable

Bouygues Construction



Jean-Claude NOTEBAERT
Responsable SI et Green IT

CDC Habitat



Maël LEVET
Consultant énergie-climat &
numérique responsable

BL évolution



TABLE RONDE

SITUATION INITIALE DE L'ENTREPRISE

Quelles ont été les motivations initiales pour entreprendre de construire votre stratégie Green IT / Numérique Responsable ?

D'où partiez-vous sur ce sujet ?



ZOOM SUR LA MÉTHODOLOGIE

Plusieurs terminologies (Green IT, Numérique Responsable...) qui désignent plusieurs approches :

	Approche quantitative	Approche qualitative
 Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les postes significatifs de l'empreinte Construire une trajectoire de réduction 	<ul style="list-style-type: none"> Valoriser les pratiques existantes et identifier les thématiques moins matures Intégrer les enjeux sociaux
	Construire un plan d'action cohérent avec les priorités de la structure permettant souvent d'anticiper une croissance des usages numériques	
 Exemples de méthodologies	Evaluation environnementale : <ul style="list-style-type: none"> Monocritère : Bilan Carbone du SI ... Multicritères : ACV... 	Evaluation de maturité Numérique Responsable...

Ces démarches ne s'adressent pas qu'aux organisations spécialisées dans le domaine : l'essentiel est de considérer sa responsabilité numérique !

ZOOM SUR LA MÉTHODOLOGIE

Les approches qualitative et quantitative sont complémentaires et peuvent être mutualisées au sein de 4 phases :

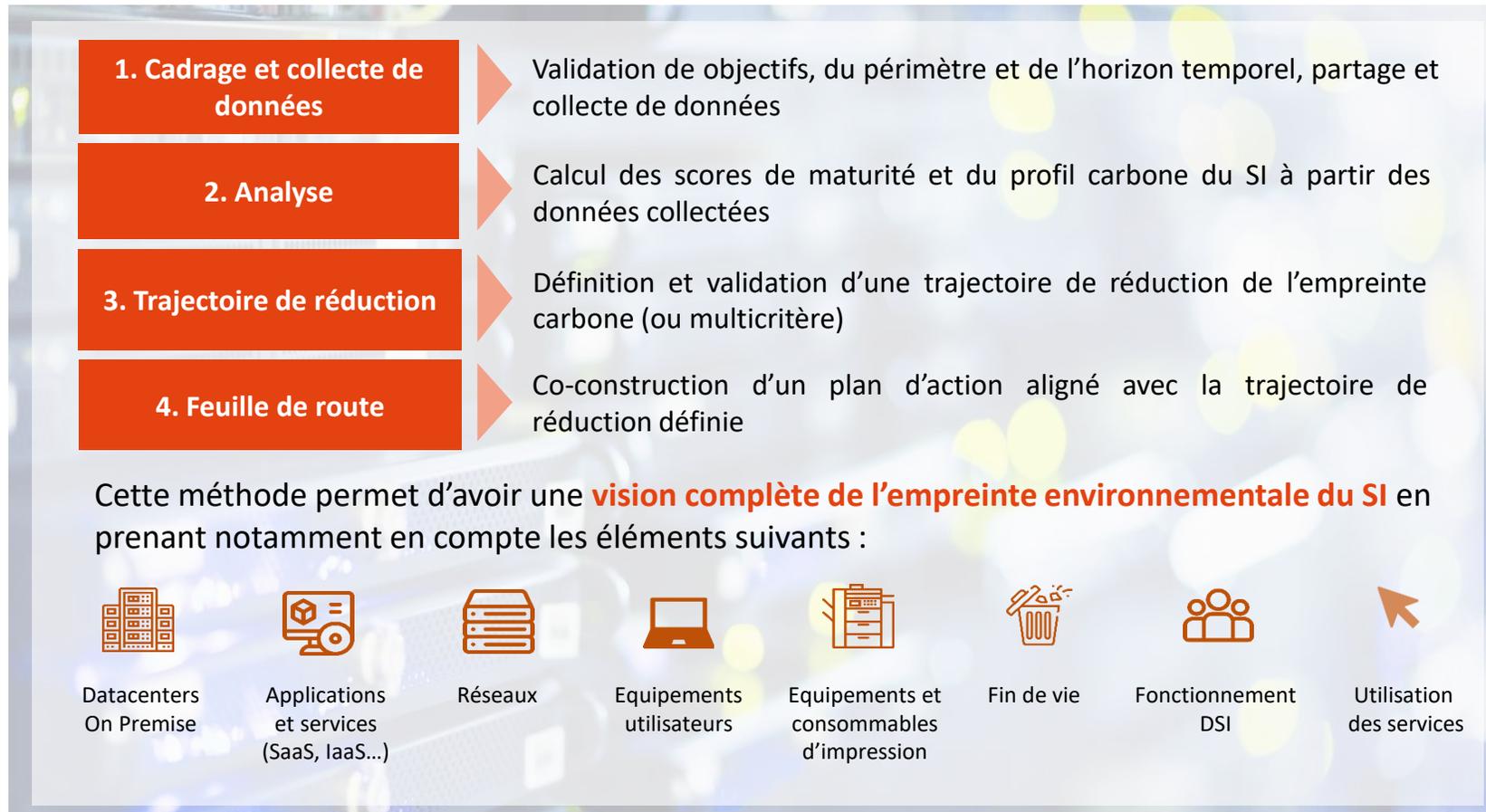


TABLE RONDE

LES DÉFIS RENCONTRÉS LORS DE LA MISE EN ŒUVRE :

Quels ont été les principaux défis lors de l'élaboration de votre stratégie Green IT / Responsabilité numérique?

Quels sont, selon vous, les facteurs clés de succès de ce type de démarche ?



TABLE RONDE

LES ENSEIGNEMENTS & PROCHAINES ETAPES

Quels ont été les principaux enseignements de la démarche ?

Quels objectifs et actions vous êtes-vous fixés suite à celle-ci ?

Comment ce type de démarche peut permettre d'animer une démarche de réduction des émissions de GES des entreprises ?





22 NOV. AU
3 DEC. 2021

SOMMET
VIRTUEL
DU CLIMAT

MERCI !

Donnez-nous votre avis sur cette webconférence

