

CLÉS APPEL D'OFFRES



ACHATS IT
RESPONSABLES :
21 CRITÈRES
POUR PRÉPARER
VOS APPELS
D'OFFRES

A qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse à tout acteur du numérique souhaitant identifier et appliquer les critères de développement durable au sein de ses appels d'offre. Il ne tend pas à l'exhaustivité mais propose une compilation de bonnes pratiques à mettre en œuvre pour améliorer sa démarche d'achat numérique responsable. Les aspects sociaux sont volontairement écartés du champ de l'étude, nous ne retiendrons ici que le volet environnemental.

Comment utiliser le guide ?

Avant d'introduire dans ses appels d'offre toute clause contractuelle ou exigence visant à réduire l'empreinte environnementale de son système d'information, il convient de réaliser des actions de sourcing et d'échanger avec les prestataires. Ces échanges peuvent se matérialiser par des questionnaires envoyés aux fournisseurs représentatifs du segment d'achat envisagé ou idéalement par des échanges physiques. C'est à ce stade que le présent guide vous accompagnera. En parcourant les différents critères, catégorie d'achat par catégorie d'achat, vous obtiendrez une première base pour évaluer la capacité du marché fournisseur à répondre aux exigences formulées par l'acheteur.

Qui a conçu ce guide ?

L'équipe des Grands Thémas, en collaboration avec Le Monde Informatique et CIO, a conçu ce guide en s'appuyant sur le **Référentiel Green IT** (RGIT) produit par le Collectif Green IT¹. Le référentiel des 24 bonnes pratiques consacrées aux achats IT responsables a été complété avec les retours d'expérience de Lise Breteau, avocate au barreau de Paris et de Dominique Bossard, DSI de Mutex et en charge de la RSE au sein de cette société d'assurance.

¹. Dans le cadre du Club Green IT

Introduction

Qu'est-ce qu'un achat numérique responsable ?

Selon l'Observatoire des Achats Responsables (ObsAR), il s'agit de « tout achat intégrant un esprit d'équilibre entre les spécifications et les exigences des parties prenantes et les critères en faveur de la protection et de la mise en valeur de l'environnement, du progrès social et du développement économique. »

D'un point de vue environnemental, les impacts du produit ou du service doivent être analysés tout au long de son cycle de vie : dès sa conception, durant sa production, sa distribution, son acheminement, son utilisation et jusqu'à sa fin de vie.

Trois aspects principaux sont à prendre en considération lors de l'achat d'un produit ou service IT responsable :

- Le niveau d'écoconception du produit ou du service s'il a bénéficié d'une démarche d'écoconception ;
- L'indice de réparabilité (pour les équipements) ;
- La reconnaissance de l'équipement par un ou des écolabel(s) de référence(s)

Vers une philosophie du « juste nécessaire »

Les efforts mis en œuvre pour modifier les usages du numérique dans l'entreprise sont à la base de toute démarche de green IT. C'est pourquoi la notion de « juste nécessaire » est récurrente tout au long de ce guide. Acheter de manière performante n'a de sens que si la consommation sur les marchés concernés demeure maîtrisée. Commencez donc par vous questionner sur vos besoins réels. Tout achat doit constituer une réponse à un besoin identifié parmi des profils d'utilisateurs ou en fonction d'exigences techniques et fonctionnelles spécifiques. Eviter la standardisation est donc un premier pas vers des achats durables.

Acheter ou louer ?

Dans un contexte de renouvellement rapide des matériels et de contrainte budgétaire, les formules locatives peuvent avoir un impact favorable en s'inscrivant dans une logique d'achat de l'usage plutôt que du bien. Il s'agit d'opter pour une durée limitée d'usage, ajustée aux besoins réels. Cela dit, l'engagement du prestataire en faveur d'une démarche de réduction de l'impact environnemental doit être réel et évaluable.

Sommaire

1 Approche générale

1. S'appuyer sur les écolabels
2. Intégrer les bonnes pratiques d'écoconception des produits et services numériques
3. Prendre en compte l'indice de réparabilité
4. Exiger des moyens de preuve

2 Postes de travail / Matériel bureautique

1. Deux principes directeurs pour votre politique d'achat de matériel bureautique
2. Réduire les impacts environnementaux tout au long du cycle de vie des équipements
3. Privilégier des ordinateurs éco-labellisés TCO, ou à défaut EPEAT GOLD
4. Privilégier le matériel d'occasion reconditionné
5. Gestion des déchets

3 Impression / Editique

1. Acheter du papier recyclé et certifié Blue Angel ou FSC
2. Consolider le parc d'imprimantes sur des multifonctions avec système d'identification
3. Acheter ou louer des imprimantes labellisés Blue Angel (à défaut EPEAT)

4 Téléphonie

1. Questionner les besoins avant de s'engager dans l'acte d'achat
2. S'orienter vers des acteurs qui favorisent le réemploi des équipements de téléphonie

5 Réseaux, Télécom, Datacenter

1. Acheter des équipements réseau compatibles avec le protocole Energy-Efficient Ethernet
2. Acheter des équipements réseau respectant les exigences ASHRAE classe A3-A4
3. Privilégier les opérateurs qui ont ratifié le code européen de bonne conduite pour les centres informatiques

6 Datacenters

1. Le PUE, indicateur de l'efficacité énergétique du datacenter
2. Le WUE, pour aller plus loin dans l'évaluation de l'impact environnemental
3. Le CUE pour obtenir une donnée fiable sur la qualité de l'énergie
4. La politique de réutilisation des composants

Approche générale

1. S'appuyer sur les écolabels

Les écolabels sont un bon point de départ pour juger de la performance environnementale des équipements. Vous pouvez les compléter en insérant des exigences techniques spécifiques (par exemple une batterie amovible pour un ordinateur portable).

Quoi qu'il en soit, vérifiez la validité du label

Le terme « écolabel » est réservé aux labels environnementaux qui répondent à la norme ISO 14024. Ce sont des labels de type I. Ils peuvent être publics ou privés reconnus par les pouvoirs publics².

Prêtez donc une attention particulière :

- au contenu du label, qui doit établir des critères objectifs et mesurables ;
- à son cahier des charges, qui doit être public et transparent ;
- à l'indépendance et la fiabilité de l'organisme qui en fixe les conditions d'obtention.

A noter pour les acheteurs publics

Dans les spécifications techniques, les critères d'attribution ou les conditions d'exécution d'un marché, l'acheteur peut imposer à l'opérateur économique qu'il détienne un label particulier si ce dernier remplit les conditions fixées aux articles R.2111-14 et R.2111-15 du code de la commande publique (selon l'article R.2111-13).

En cas de démarche équivalente à l'écolabel, les moyens de preuve à fournir par le titulaire ou le candidat doivent répondre aux exigences des articles R.2111-11, R.2111-16 et R.2111-17 et R.2143-5 du code de la commande publique.

2. Selon le guide des achats numérique

Principaux écolabels classés par types d'équipements ³

EQUIPEMENTS	ECOLABEL DE RÉFÉRENCE	ECOLABEL ALTERNATIF
Ordinateurs de bureau	EPEAT Gold (IEEE 1680.1)	TCO Certified Desktops Blue Angel RAL-UZ 78
Ordinateurs portables et ultraportables	EPEAT Gold (IEEE 1680.1)	TCO Certified Notebooks Blue Angel RAL-UZ 78
Ecrans	TCO Edge Displays	TCO Certified Display EPEAT Gold (IEEE 1680.1)
Serveurs Bureau	ASHRAE (Classe A1 – A2)	
Serveurs Datacenters	ASHRAE (Classe A3 – A4)	
Tablettes	EPEAT (UL ISR 111)	TCO Certified Tablet
Smartphones	EPEAT (UL ISR 111) TCO Certified Smartphone Reconditionné : RCube.org	
Téléphones mobiles	TCO 01 Reconditionné : RCube.org	Blue Angel RAL UZ 106
Vidéoprojecteurs	TCO Certified projectors	
Equipements d'imagerie (Dont imprimantes)	Blue Angel RAL UZ-171	EPEAT (IEEE 1680.2)
Télévisions	EPEAT (IEEE 1680.3)	

2. Intégrer les bonnes pratiques d'écoconception des produits et services numériques

Pour les services numériques (applications métier, sites web, etc.), il existe un référentiel⁴ reconnu par la profession. Il suffit donc de demander aux prestataires chargés de la conception, de la réalisation et de l'hébergement d'appliquer les bonnes pratiques de ce référentiel. Cette exigence peut être portée en annexe du cahier des charges techniques.

3. Guide des achats IT responsables, par le Club Green IT.

4. <https://communication-responsable.ademe.fr/sites/default/files/les-115-bonnes-pratiques-ecoconception-web-frederic-bordage.pdf>



L'œil de Lise Breteau

Avocate, Membre du collectif Green IT

« Quelques lignes supplémentaires dans un document contractuel suffisent à initier une démarche d'écoconception d'un service numérique. L'éventuel surcoût – de l'ordre de 4 à 5 % du budget initial – est très largement compensé par les gains tant en nombre de serveurs que de consommation électrique et de bande passante. »



L'œil de Dominique Bossard

DSI Mutex (groupe VYV), en charge de la RSE

« Une attention particulière est à porter sur les solutions/services consommés en mode SaaS. L'impact carboné d'une application potentiellement mal développée ou hébergée sur des datacenters mal conçus peut, au final, être catastrophique ... Le SaaS étant souvent vu comme une solution avant tout fonctionnelle voire, dans certaines entreprises, comme une solution métier hors DSI, l'appréciation « green » du service acheté n'est pas toujours aisée ... Un effort de décomposition des éléments consommés est nécessaire et toute la transparence doit être apportée par le fournisseur sur l'ensemble des briques utilisées (datacenter, serveurs, réseau, telco ... et application). »

3. Prendre en compte l'indice de réparabilité

Entré en vigueur en janvier 2021, l'indice de réparabilité était l'une des promesses de la loi antigaspillage pour une économie circulaire (AGEC), votée en janvier 2020. Son affichage sur la fiche produit est obligatoire en magasin comme sur les boutiques en ligne.

D'abord disponible pour les télévisions, smartphones et ordinateurs portables, l'indice repose sur **5 grandes catégories** comprenant chacune des sous-critères :

- documentation fournie par le fabricant ;
- démontabilité ;
- disponibilité des pièces détachées ;
- rapport entre le prix de la pièce détachée la plus chère et le prix du produit originel ;
- critère spécifique propre à chaque catégorie du produit concerné.

Les fabricants qui cochent l'ensemble des sous-critères obtiennent la note maximale de 100 ramenée à 10 pour plus de lisibilité.



Cet indice constitue une excellente base pour définir son besoin dans le cadre de l'élaboration d'un cahier des charges, analyser les offres ou prendre une décision d'achat.

A noter que depuis le 1^{er} janvier 2023, la loi REEN impose aux collectivités de prendre en compte cet indice lors de l'achat de produits numériques.



L'œil de Dominique Bossard

DSI Mutex (groupe VYV), en charge de la RSE

« Le caractère réparable des produits achetés doit s'intégrer dans la chaîne complète de maintenance. La sensibilisation et formation des équipes de proximité, acheteurs, contrôleurs de gestion, clients (...) s'avère clef. Réparer ou remplacer passe par un diagnostic et une approche volontaire de tous les instants. La promotion du durable sur l'ensemble des acteurs passe par une promotion forte du « Pourquoi » et du « Comment ». Le fournisseur/distributeur devra faciliter la fourniture de ces différents éléments... »

4. Exiger des moyens de preuve

De manière générale, exigez des éléments de preuve au sein de vos appels d'offre. Par exemple, les capacités de mise à jour des équipements IT, qui peuvent générer des problèmes d'obsolescence prématurée du matériel, leur capacité de seconde vie, leur efficacité énergétique, leurs composants et leurs émissions doivent être documentés et suivis dans le temps le cas échéant.

Par exemple, des engagements contractuels peuvent être demandés sur :

- la délivrance des mises à jour de sécurité et correctives, pendant X années, décorrélées des mises à jour évolutives,
- la non-régression et le maintien de la performance des services et de la compatibilité des équipements, en cas de mise à jour évolutive,
- des durées de garantie longues, etc.

Il n'est pas interdit
de s'inspirer
des dispositions
obligatoires du code
de la consommation
ou des marchés
publics pour rédiger
des clauses d'appels
d'offres privés !



L'œil de Dominique Bossard

DSI Mutex (groupe VYV),
en charge de la RSE

« Faute de visibilité donnée par les fournisseurs de services IT, les bilans carbone scope 3 doivent utiliser une approche par « ratio monétaire » pour estimer l'émission carbone amont. L'exigence d'informations précises de la part des fournisseurs sur leur bilan carbone sera une source de dynamique vertueuse, gage de contrat gagnant/gagnant ».

Pour les équipements bénéficiant d'un label environnemental, les performances environnementales sont réputées couvertes par le label. Dans ce cas, vous pouvez exiger les certifications associées à ces labels. Ces moyens de preuve doivent être transparents (délivrés par une autorité indépendante), fiables (mention explicite de l'équipement bénéficiant du label) et non échus (certification en cours de validité).

Le résultat d'une Analyse du Cycle de Vie (ACV) multicritères est une preuve objective de l'effort fait par le fabricant ou le prestataire pour quantifier les impacts environnementaux associés. C'est la base incontournable pour les réduire via une démarche d'écoconception. L'existence d'une ACV est donc un critère facilement évaluable, formel et de grande qualité. Par ailleurs, la Commission Européenne pousse tous les Etats membres à déployer l'affichage environnemental (une sorte de « Nutriscore » en matière environnemental) qui s'appuie sur une ACV multicritère.

Contractuellement, l'acheteur peut demander aux candidats fournisseurs des obligations d'information à cet égard, soit des résultats d'ACV, soit un suivi de certains indicateurs-clé. Ces engagements peuvent aussi bien concerner des fournisseurs d'équipements que des prestataires de services, notamment de cloud.

De manière générale, il peut être prévu par contrat que les fournisseurs qui affichent des performances environnementales les justifient de manière concrète, objective et vérifiable (sourcing, « neutralité carbone », énergies renouvelables, etc.).



L'œil de Lise Breteau

Avocate, Membre du collectif Green IT

« Depuis le 1^{er} janvier 2023, les publicités pour des produits ou services qui se disent “neutres en carbone”, “zéro carbone”, “avec une empreinte carbone nulle”, “climatiquement neutre”, “intégralement compensés”, “100 % compensé” ou autres termes équivalents, doivent être dûment justifiés, par les annonceurs, selon des critères d’objectivité définis au code de l’environnement (articles D.229-106 et suivants du code de l’environnement).

Ces obligations vont dans le sens d’une plus grande exigence de justifications objectives et basées sur la science, des allégations des fournisseurs en matière environnementale. Cette tendance légitime un niveau d’exigence accru, dans les documents d’appels d’offres, sur la transparence des allégations et la vérification des engagements qui sont affichés. »

2

Poste de travail / Matériel bureautique (PC fixes, portables, écrans, tablettes)

1. Deux principes directeurs pour votre politique d’achat de matériel bureautique

→ Adaptez vos achats au juste nécessaire des usages métiers

L’erreur typique consiste à ne pas différencier les usages des collaborateurs. Un comptable n’aura pas les mêmes besoins qu’un Data Analyst ou un Designer graphique. Entamez donc une réflexion sur vos persona métier, afin par exemple d’éviter la généralisation du double écran ou le surdimensionnement des processeurs.

→ Dissocier le renouvellement des unités centrales des autres équipements

Évitez notamment d’associer systématiquement le renouvellement des PC (portable ou fixes) aux accessoires tels que les claviers, souris, écrans, etc. Pour les salariés qui ne sont pas nomades et ne télétravaillent pas, privilégier autant que possible les ordinateurs fixes (desktop) plutôt que les ordinateurs portables (laptop).

2. Réduire les impacts environnementaux tout au long du cycle de vie des équipements

Le guide pratique des achats numériques responsables – qui s'adresse à toute personne du secteur public mais également de la sphère privée impliquée dans les achats numériques – recense une série d'exigences minimales à insérer dans un cahier des charges⁵ portant sur du matériel bureautique :

- Une longue durée d'utilisation
- Des possibilités de réparation
- Une adaptation aux besoins (pas de sur-spécifications)
- Une consommation énergétique économe
- Une capacité de recyclage des matériels et d'utilisation de matériaux recyclés
- Une réduction des polluants et des substances toxiques
- Une exclusion des substances cancérigènes et des métaux lourds
- Un faible rayonnement électromagnétique

3. Privilégier des ordinateurs éco-labellisés TCO, ou à défaut EPEAT GOLD

Lors de l'achat d'un poste de travail (desktop et écran, laptop), il est préférable de privilégier les équipements éco labellisés TCO, ou EPEAT Gold, qui intègre également des critères sociaux.

4. Privilégier le matériel d'occasion reconditionné

Envisagez les équipements d'occasion remis à neuf. Le label RECQ peut vous aider à identifier facilement les entreprises qui respectent un cahier des charges strict en matière de remise en état. Une liste des entreprises est disponible sur le web à [cette adresse](#).



L'œil de Lise Breteau

Avocate, Membre du collectif Green IT

Depuis le 1^{er} janvier 2021, la loi AGEC oblige les acheteurs publics à acheter des produits reconditionnés ou incorporant des matières recyclées dans une proportion annuelle minimale de 20 % (Décret n° 2021-254 du 9 mars 2021 relatif à l'obligation d'acquisition par la commande publique de biens issus du réemploi ou de la réutilisation ou intégrant des matières recyclées).

5. Gérer les déchets

L'acheteur peut insérer des clauses imposant au prestataire de communiquer en toute transparence les modalités de gestion des DEEE qu'il met en œuvre en application des obligations réglementaires.

Impression / Editique

1. Acheter du papier recyclé et certifié Blue Angel ou FSC

La certification Blue Angel, ou à défaut le FSC, apportent une garantie de qualité du recyclage. Evitez les écolabels peu ou pas performants, surtout le label PEFC.

À défaut d'acheter du papier recyclé, le papier vierge dont les fibres de cellulose sont issues d'une forêt gérée durablement propose un meilleur bilan environnemental qu'un papier bureautique classique. Les mêmes écolabels s'appliquent dans le même ordre de préférence : Blue Angel et / ou à défaut FSC.

2. Consolider le parc d'imprimantes sur des multifonctions avec système d'identification

La consolidation des moyens d'impression vers des imprimantes collectives connectées en réseau (MFP) est le geste le plus efficace pour réduire le nombre de pages imprimées par utilisateur ainsi que le nombre de moyens d'impression (imprimantes individuelles, fax, scanners, photocopieurs).

Quelques critères doivent cependant être pris en compte, notamment la capacité de l'équipement à libérer l'impression après authentification par code PIN ou badge, le fait de pouvoir être paramétré par défaut en mode « éco », et, si nécessaire, l'existence de deux bacs pour gérer à la fois le papier recyclé et le papier « blanc ».

3. Acheter ou louer des imprimantes labellisés Blue Angel (à défaut EPEAT)

Les imprimantes labellisées Blue Angel RAL-UZ 122 permettent de faire des économies conséquentes sur la phase d'utilisation, notamment en permettant d'activer par défaut le mode éco : brouillon, monochrome, etc.

Il peut être également judicieux d'exiger que les toners couleurs soient dissociés pour ne remplacer que le toner correspondant à la couleur épuisée.

1/ Questionner les besoins avant de s'engager dans l'acte d'achat

Le smartphone le moins impactant est celui qu'on ne fabrique pas. L'acte d'achat responsable commence donc par questionner le besoin. La démarche est particulièrement pertinente dans le cas du smartphone et du laptop.

Un seul appareil est souvent suffisant pour couvrir les usages professionnels et personnels. Outre les économies réalisées, l'empreinte environnementale s'en trouve fortement réduite.



L'œil de Dominique Bossard

DSI Mutex (groupe VYV), en charge de la RSE

« Empiler les terminaux professionnels et personnels est une hérésie. Certains évoqueront les problèmes de sécurité engendrés par le BYOD, d'autres la nécessaire séparation des sphères pro et privées ... Tous ces sujets sont évidemment à traiter et induisent énergie, réflexion et coûts. Les téléphones à double cartes SIM, les solutions et architectures cloisonnées existent et doivent être proposées par nos fournisseurs : le nécessaire doit être fait pour réduire le nombre de composants électroniques en circulation, c'est important ! »



L'œil de Lise Breteau

Avocate, Membre du collectif Green IT

Des alternatives au BYOD « classique » permettent d'atteindre les mêmes objectifs de réduction de l'empreinte environnementale. L'entreprise peut notamment pratiquer le BYOD « inversé » c'est-à-dire la mise à disposition d'un téléphone professionnel permettant l'usage personnel. Il existe également des téléphones à double carte SIM. Attention, toutefois, au droit à la déconnexion des collaborateurs et à la conformité aux réglementations en matière de données personnelles (RGPD), de cybersécurité, ainsi qu'aux exigences de confidentialité.

2. S'orienter vers des acteurs qui favorisent le réemploi des équipements de téléphonie

Leur durée de première utilisation (première main) en entreprise est courte : de 24 à 36 mois. Or, ces équipements fonctionnent sans problème plus de 5 ans.

Ce réemploi est une bonne opportunité de réduire le coût global par abonnement (car les mobiles repris ont une valeur) tout en améliorant le bilan environnemental associé aux équipements. Tous les grands opérateurs disposent désormais d'un programme de reprise et la plupart sont capables de proposer le réemploi plutôt que le recyclage.

Vous pouvez exiger de la part de l'opérateur des informations quantifiées sur le nombre d'équipements repris, le type de traitement subi, et la destination des équipements remis sur le marché.

5

Réseaux & Télécom

1. Acheter des équipements réseau compatibles avec le protocole Energy-Efficient Ethernet

Le protocole IEEE-802.3az permet de réduire significativement la consommation d'électricité pendant les périodes de faible activité notamment en mettant en veille les ports inutiles.

2. Acheter des équipements réseau respectant les exigences ASHRAE classe A3-A4

L'ASHRAE, pour American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers est reconnue dans le secteur du refroidissement industriel pour être une source d'information impartiale.

Les exigences techniques publiées par l'ASHRAE répondent à des seuils précis relatifs aux Datacenters, comme la température en entrée de consigne, le taux d'humidité recommandé, ainsi que la localisation des points de mesure.



L'association établit un classement de A1 à A4. Le CNRS précise⁶ que la classe A1 « correspond à un centre de données où les conditions environnementales sont très strictement contrôlées et où les niveaux de service requis sont critiques. La classe A4 correspond à un centre de données plus classique. La classe la moins stricte, la classe C, est un centre de type entrepôt qui dispose d'équipements électroniques tels que des terminaux au point de vente. L'équipement électronique se trouvant dans un environnement de classe C n'est généralement pas refroidi par la climatisation ou ne contribue que de façon significative à sa charge de travail. »

Dans la même logique, le guide des achats numériques responsables suggère d'insérer les questions suivantes relatives au dégagement calorifique dans vos appels d'offres :

- Quelle est la température maximale dégagée par les équipements considérant une température d'entrée à 17 degrés Celsius ?
- Quel est le BTU (British Thermal Unit) / heure des équipements ?

3. Privilégier les opérateurs qui ont ratifié le code européen de bonne conduite pour les centres informatiques

Ce code de bonne conduite (EU CoC for datacentres⁷) vise la réduction de la consommation d'électricité sans entraver la fonction essentielle des centres informatiques. En ratifiant ce code, l'opérateur certifie qu'il applique une liste minimum de bonnes pratiques, où qu'il a un planning à court terme de mise en œuvre pour certaines d'entre elles. Il s'engage aussi à fournir un certain nombre d'indicateurs clés proposés dans le guide, tels que le fameux Power Usage Effectiveness (PUE).

6. <https://ecoinfo.cnrs.fr/2009/09/24/presentation-des-normes-environnementales-de-lashrae/>

7. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/energy-efficiency/energy-efficiency-products/code-conduct-ict/code-conduct-energy-efficiency-data-centres_en

1. Le PUE, indicateur de l'efficacité énergétique du datacenter

Calculé en divisant le total de l'énergie consommée par le datacenter par le total de l'énergie utilisée par les équipements informatiques (serveurs, stockage, réseau), le Power Usage Effectiveness (PUE) est un indicateur universellement reconnu. S'il n'est pas suffisant pour juger de la démarche éco-responsable d'un fournisseur de cloud, il donne déjà une bonne idée du niveau d'implication.

Le PUE moyen en Europe a été estimé à 1,75 par la commission européenne en 2018, c'est-à-dire qu'un watt de ressources consommées nécessite 1,75 watt à l'entrée du datacenter. Plus le PUE se rapproche de 1, moins il y a d'énergie gâchée sur les systèmes annexes tels que le refroidissement, l'éclairage, la sécurité...

2. Le WUE, pour aller plus loin dans l'évaluation de l'impact environnemental

Le WUE (Water usage effectiveness) mesure le rapport entre l'eau utilisée par le datacenter – principalement pour les tours de refroidissement – et l'électricité fournie au matériel informatique. Selon un rapport du département américain de l'Énergie (US Department of Energy), le WUE d'un datacenter moyen est de 1,8 litre pour 1 kWh.

3. Le CUE (Carbon Usage Effectiveness)

Le CUE (Carbon Usage Effectiveness) est utile pour les DSI qui souhaitent déterminer le volume de gaz à effet de serre généré par les équipements informatiques des datacenters. Cet indicateur est révélateur de la source d'énergie primaire utilisée pour alimenter les serveurs. Exprimé en kilogrammes de CO₂ par kilowatt/heure, le CUE est l'équivalent d'un mix énergétique et amène à s'interroger sur la localisation des données et l'empreinte de cette localisation du point de vue environnemental.

4. La politique de réutilisation des composants

Sur l'intégralité de son cycle de vie, la plus large part de l'empreinte environnementale d'un serveur est liée à la fabrication de ses composants.

Un cloud provider qui recycle, répare, allonge la durée de vie de ses serveurs peut significativement réduire l'empreinte environnementale de ses services.

Dans le même ordre d'idée, il est important d'observer l'usage que fait le cloud provider de son matériel. Des serveurs de dernière génération sont-ils mobilisés pour de simples hébergements de site web ? Ou le fournisseur fait-il appel à des serveurs moins performants pour répondre à des cas d'usage peu exigeants ? En mettant en place ce type d'approche, le cloud provider peut allonger la durée de vie de son matériel.



L'œil de Dominique Bossard

DSI Mutex (groupe VYV), en charge de la RSE

« La mutualisation de Datacenter et le paiement à l'usage de services constituent deux éléments clefs pour une consommation d'infrastructures hébergées responsable. La mutualisation permet un lissage des besoins de puissance, optimise le déploiement d'infrastructures et réduit l'impact environnemental. Le paiement à l'usage dynamise l'usage frugal, l'extinction de services non utilisés, la suppression des données inutiles ...

Le contrat d'hébergement doit intégrer ces deux composantes et favoriser la sobriété unitaire de chaque client. L'approche FinOps des services consommés doit être facilitée (fourniture des éléments détaillés) et le fournisseur ne doit pas être rémunéré sur le seul volume ... »