



NEWSLETTER TRIMESTRIELLE

COMMISSION ECO RESPONSABILITE

EDITORIAL

Cette première lettre trimestrielle 2023 est une série portes que nous vous proposons d'ouvrir sur des expériences et réflexions des membres de notre Commission. Et avant d'entrer dans la galerie, quelques nouvelles générales.

Notre programme 2023 est construit autour de plusieurs initiatives clé. Le voyage pour une mesure de bout en bout de l'empreinte d'un service Cloud, le partage de connaissances entre les membres de notre association et avec d'autres associations du responsable qui ont peu de connaissance du Cloud, l'évolution de la réglementation du numérique responsable, et, bien sûr, notre contribution au programme de la CloudWeek EuroCloud en France.

Autant de thématiques abordées par des membres de la commission que vous retrouverez au fil de ces pages. Pour réfléchir. Pour agir. Chacune, chacun à son niveau. Toutes les pistes sont bonnes à prendre, les bonnes pratiques à tester et à appliquer en ce début d'année qui a vu une sécheresse record. Les quelques châteaux d'eau qui nous restent auront bien du mal à alimenter les demandes croissantes de l'informatique en nuage et il est urgent de faire des choix de consommation de services cloud basés sur des technologies et centres de données alternatifs par rapport à ceux que nous avons connus jusqu'ici.



Xavier Poisson Gouyou Beauchamps

Administrateur EuroCloud France et responsable de la Commission Eco responsabilité

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

<https://www.linkedin.com/company/eurocloud-france/>

PCR DATACENTER

Catégorie : Mesure de bout en bout de l’empreinte des services Cloud.

L’ADEME a publié en février 2023 le rapport du PCR Datacenter, ou, plus précisément, le « référentiel méthodologique d’évaluation environnementale des Services d’hébergement informatique en centre de données et de Services Cloud. Il s’agit de rédiger une méthodologie d’affichage environnemental lié au datacenter et aux services cloud hébergés dans les datacenters.

Des référentiels de services (qui correspondent à 11 unités fonctionnelles, UFx, allant de la mesure de l’impact de la fourniture d’un service d’hébergement informatique en centre de données à la mesure de l’impact d’une solution SaaS) ont été définis, et pour chaque unité fonctionnelle il a été proposé une méthode de calcul d’empreinte. Il s’agit ici de permettre aux fournisseurs de IaaS, PaaS, SaaS de déterminer à minima l’empreinte carbone de leurs services Cloud, en sortie du centre de données, ainsi que 4 autres indicateurs environnementaux (comme l’épuisement des ressources, les émissions de particules fines...). Cela devient essentiel pour que les clients finaux puissent connaître et intégrer dans leur Scope 3 (*) ce que coûte leur consommation de services cloud.

Notre commission a contribué à la construction et à la révision de cette méthodologie qui est une première en Europe aux côtés d’une quarantaine d’acteurs de l’écosystème, professionnels comme fédérations. Elle est disponible [ici](#) (langue française) ou [là](#) (langue anglaise) Bravo au leader de ce travail et membre d’EuroCloud France, APL Datacenter, qui a su mobiliser des talents pour mener le projet et accompagner tous ces acteurs.

L’ADEME est en phase de diffusion de la méthodologie, qui a du reste été testée par Orange et Tessi. EuroCloud France souhaite continuer l’effort et discute avec l’ADEME de la création d’une application en ligne qui permettra aux fournisseurs services cloud de gagner du temps dans la mise en œuvre de la méthodologie et répondre aux requêtes de leurs clients. Un Cahier des charges devrait être émis dans le cours de l’année 2023 pour réaliser cette application.

LES GRANDES LIGNES DU REFERENTIEL

Unités fonctionnelles

UF1 : Fournir les services d'hébergement informatique permettant le fonctionnement d'équipements informatiques d'une puissance électrique de 1kW

UF2 : Mettre à disposition un **serveur informatique physique** hébergé en centre de données avec une puissance donnée

UF3 : Mettre à disposition d'un **équipement de stockage de données** hébergé en Centre de données avec une puissance donnée

UF4 : Mettre à disposition d'un **équipement réseau** hébergé en Centre de données avec une puissance donnée

UF5 : Exécuter **1h de calcul de cœur processeur**

UF6 : Mettre à disposition d'un **serveur virtuel**

UF7 : Mettre à disposition d'**espace de stockage**

UF8 : Mettre à disposition d'**une base de données**

UF9 : Mettre à disposition un **environnement déploiement et d'exécution PaaS**

UF10 : Mettre à disposition un **environnement FaaS**

UF11 : Mettre à disposition d'une **solution SaaS**

(*) Source ADEME : Une nomenclature qui évolue : Les émissions directes (équivalent scope 1) Les émissions indirectes associées à l'énergie (équivalent scope 2) Les émissions indirectes associées au transport (équivalent scope 3) Les émissions indirectes associées aux produits achetés (équivalent scope 3)

MATERIALITE DU NUMERIQUE : CERTIFICATION NR

Catégorie : Retour d'Experience : Un bon accompagnement est un atout important. Nuageo, membre de EuroCloud France, peut vous aider. Exodata en témoigne.



La matérialité du numérique est un sujet au centre des débats, les organisations doivent prendre leur responsabilité numérique en compte et sont tenues de mitiger ses impacts négatifs.

Depuis 2021, le Label NR, élaboré par l'agence Lucie et l'Institut du Numérique Responsable, en partenariat avec le Ministère de la transition écologique et solidaire et l'ADEME, permet d'identifier et de rassembler toutes les organisations qui s'engagent à réduire l'impact environnemental et sociétal du numérique en offrant un modèle qui récompense les actions.

On y aborde 5 grands piliers : Stratégie et gouvernance, soutien à la stratégie NR, cycle de vie des services numériques, étendre sa démarche NR et proposer des offres responsables.

Ce label est garant de la crédibilité de votre démarche numérique responsable, c'est pourquoi son processus de labellisation est très exigeant dès le premier niveau et encore plus pour le second. Voici les plusieurs étapes à passer pour l'obtenir :

1. Rencontrer l'agence Lucie
2. Être certifié au Numérique Responsable en suivant des MOOC ou formations sur le sujet (MOOC de l'INR, Inria, .../...).
3. Se préparer à l'aide d'un référentiel fourni, qui permet de vous auto-évaluer. Les expertes et experts Nuageo, peuvent vous accompagner dans cette démarche d'évaluation qui peut être fastidieuse quand l'on part de zéro.
4. Faire auditer sa démarche NR par un auditeur indépendant pour obtenir un score et surtout un rapport détaillant l'évaluation par principe d'action et recommandations pour progresser.

5. Transmettre son plan d'action : Sur la base des recommandations et des moyens de votre organisation, vous mettez en place, seuls ou accompagnés, un plan d'action pour structurer votre engagement autour de sujets impactant et cohérents avec votre structure.

Aller vers la labellisation structure votre démarche vers un numérique plus responsable grâce au cadre et outils qu'il met à votre disposition. Cela permet également de se lancer concrètement et progressivement dans la réduction de votre impact numérique.

En effet, le travail de préparation vous aide à identifier un état initial et à partager une ambition avec vos équipes. Ces dernières sont d'ailleurs essentielles dans ce processus car responsables de la démarche : il est nécessaire de les embarquer dès le début dans cet objectif commun. In fine, se lancer dans une démarche de labellisation permet de fédérer : si votre organisation donne du sens à ses activités, vos collaborateurs seront d'autant plus motivés.

Il est intéressant de noter qu'il permet de se différencier par rapport à ses concurrents sur le plan commercial comme dans le recrutement de nouveaux collaborateurs en quête de sens. Enfin, le numérique responsable est également vecteur d'économie car il place la valeur d'usage au centre, pousse à questionner le superflu, évite ou réduit les charges et donc fait gagner du temps.

“Chez Exodata, nous avons décidé de nous lancer dans la labellisation Numérique Responsable afin de structurer notre démarche et de prioriser les actions ayant le meilleur impact. La variété des axes d'engagement demandés par le label permettent à l'entreprise d'avoir une vision systémique du NR qui n'aurait pas forcément été intuitive de façon autonome. Par ailleurs, les recommandations du plan d'action nous ont poussé à aller plus loin, à nous remettre en question tout en étant dans une optique d'amélioration continue et progressive. En tant qu'entreprise de service numérique, ce label officialise en interne et en externe notre engagement et le légitime. L'accompagnement de Nuageo nous a fait gagner en efficacité grâce à leur retour d'expérience concret et pragmatique et a permis de sensibiliser et d'embarquer les collaborateurs et le CODIR.” Constance Idrac - Directrice de la Stratégie et Performance – Exodata

MATERIALITE DU NUMERIQUE : « DEVELOPPEMENT DURABLE »



Catégorie : Retour d'Expérience. Kabia, Comment un hébergeur du cloud membre d'EuroCloud France prend ses responsabilités avec ses clients et les aide à agir sur leurs méthodes de développement pour tenir un cap éco responsable.

Que faire pour que votre informatique soit durable ?

C'est une question qui est souvent négligée : dans beaucoup trop d'entreprises, la stratégie de développement durable commence par un ensemble de directives vagues et descendantes de l'entreprise qui ne s'enracinent pas à la base, où les technologies de l'information peuvent apporter une aide précieuse.

Près de la moitié de ces entreprises déclarent ne pas disposer des outils nécessaires pour adopter et mettre en œuvre des solutions pour des projets de développement durable.

Et pourtant...Lorsqu'une petite entreprise refuse un client, c'est souvent parce qu'elle craint un défaut de paiement.

Kabia est une TPE qui héberge des systèmes d'information pour le compte de ses clients et se réserve le droit de refuser des clients pour des raisons d'éco-responsabilité lorsque leurs codes sont mal rédigés. Et nous ne nous arrêtons pas là. Nous avons mis en place des approches de bons sens et surtout nous nous efforçons d'apporter des réponses et des conseils aux développeurs de nos clients. Quels sont nos points que nous surveillons avant d'accepter d'héberger un code dans notre centre de données ?

1. Inefficacité énergétique : Un code mal optimisé peut entraîner une utilisation excessive des ressources matérielles (CPU, GPU, mémoire), ce qui augmente la consommation d'énergie et réduit l'autonomie de la batterie.
2. Fonctionnalités inutiles : L'implémentation de fonctionnalités non essentielles ou redondantes peut également accroître la consommation d'énergie en sollicitant inutilement les ressources matérielles.
3. Mauvaise gestion des ressources : Un mauvais code peut ne pas libérer correctement les ressources (telles que la mémoire ou les connexions réseau) lorsqu'elles ne sont plus nécessaires, ce qui peut provoquer des fuites de ressources et une consommation d'énergie accrue.
4. Polling excessif : Des opérations de polling (vérification périodique de l'état d'un système ou d'une ressource) excessives ou mal optimisées peuvent également entraîner une consommation d'énergie inutile.

5. L'ajout de fonctionnalités non essentielles ou en double peut potentiellement augmenter la consommation d'énergie en sollicitant inutilement les ressources matérielles.
6. Lors de la conception et de la création d'applications, il est essentiel de tenir compte de ces préoccupations, en particulier pour les appareils et systèmes mobiles où l'efficacité énergétique est cruciale. L'utilisation d'approches d'optimisation et de gestion des ressources peut réduire l'effet sur la consommation d'énergie.

L'effet papillon

Un code de mauvaise qualité peut empêcher les appareils de passer correctement en mode veille ou de réduire leur consommation d'énergie lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Cela peut également avoir un effet sur la consommation d'énergie, en particulier dans les applications mobiles et alimentées par batterie. Il s'agit d'un cycle de responsabilité qui s'étend d'un bout à l'autre de la chaîne.

Souvent, les clients ne pensent pas à optimiser leur code en raison d'un manque de connaissances sur les conséquences de leurs méthodes de programmation. Nous allons au-delà de notre mission d'hébergeurs de services numériques, et nous expliquons à nos clients les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour être respectueux de l'environnement dans le développement de logiciels :

1. Optimisation des performances : Veillez à optimiser les performances de votre application en réduisant les appels inutiles, en minimisant l'utilisation des ressources et en améliorant les algorithmes.
2. Gestion des ressources : Gérez efficacement les ressources en libérant la mémoire, les connexions réseau et les autres ressources lorsqu'elles ne sont plus nécessaires.
3. Utilisation de caches : Utilisez des techniques de mise en cache pour réduire la charge sur les serveurs et minimiser les appels réseau coûteux en énergie.
4. Minimisation des fonctionnalités inutiles : Évitez d'implémenter des fonctionnalités non essentielles ou redondantes qui consomment des ressources et de l'énergie.
5. Gestion de la veille : Assurez-vous que votre application gère correctement les modes de veille et d'économie d'énergie des appareils pour minimiser la consommation d'énergie lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
6. Utilisation d'APIs éco-énergétiques : Utilisez des APIs et des bibliothèques qui sont conçues pour être éco-énergétiques et qui optimisent l'utilisation des ressources matérielles.
7. Conception adaptative : Adoptez une conception adaptative (responsive design) pour minimiser les transferts de données et les ressources nécessaires pour afficher le contenu sur différents types d'appareils.
8. Compression des données : Compressez les données transférées sur le réseau pour réduire la quantité de bande passante utilisée et minimiser la consommation d'énergie.

9. Tests et monitoring : Effectuez des tests de performance et de consommation d'énergie pour identifier les problèmes et les optimisations potentielles.
10. Sensibilisation et formation : Sensibilisez et formez les membres de l'équipe de développement aux bonnes pratiques éco-responsables pour qu'ils puissent les appliquer tout au long du processus de développement.

Il est important de se rappeler que cette méthode peut également présenter des problèmes, comme la perte de clients potentiels et la nécessité de critères clairs pour juger de la qualité du code. Néanmoins, nous avons créé un contexte d'hébergement plus efficace, plus sûr et plus respectueux de l'environnement en mettant en place des processus d'évaluation et en fournissant aux développeurs des réponses éducatives pour les aider à améliorer leur code.

MATERIALITE DU NUMERIQUE : SERVEURS

Catégorie : Mesure de bout en bout de l’empreinte des services Cloud. Innover en rupture.



Les acteurs du Cloud traversent un moment unique dans leur histoire. La combinaison de la hausse du prix de l’énergie, de l’inflation et des taux d’intérêts sur le marché bouleverse l’économie des fournisseurs de cloud. Comment financer de nouveaux centres de données ? Comment éviter d’augmenter les prix ? Comment rentabiliser les racks des centres de données quand la consommation des serveurs en architecture classique ne permet pas de remplir ces racks de manière optimale et que la demande des clients continue à croître ? Comment baisser la consommation électrique des infrastructures pour un même workload en ces moments de tension ?

Un élément de solution à ces questions réside peut-être dans une rupture technologique des infrastructures serveurs et comment les nouvelles générations de serveurs vont permettre une amélioration vraiment significative de la densité de calcul et de l’efficacité énergétique par rack, soit un ratio performance par rack. En termes clairs, comment diviser par 2 ou 3 le nombre de racks d’un datacenter tout en apportant un service identique voire meilleur et améliorer les empreintes surface et énergie tout en ayant moins de serveurs à administrer.

La bonne nouvelle est que la rupture technologique est arrivée pour la majorité des workloads cloud natifs, web services, in memory caching, e-commerce, database, media streaming, containers, et ce n’est qu’un début. Cette rupture repose sur les processeurs Arm Ampere. Encore plus intéressant, les produits issus de cette rupture sont disponibles dès maintenant à l’image des serveurs [Proliant Gen11 RL300 Hewlett-Packard Enterprise](#) basés sur cette nouvelle architecture Arm Ampere qui peuvent être gérés soit par HPE Ilo ou par Open BMC. HPE a d’ores et déjà commencé à installer cette nouvelle génération de serveurs chez les service providers intéressés pour la partie de leurs workloads qui s’y prêtent.

La matérialité du Cloud a de multiples facettes. Chacune doit être optimisée pour en améliorer l’écologie. Les serveurs constituent l’une de ces facettes et l’industrie continue à se mobiliser tous les jours pour inventer et apporter des réponses aux enjeux de cette filière. La dialectique est maintenant renversée. Là où il y a peu de temps les actions en faveur d’une écologie du cloud étaient vues comme un coût pour les acteurs du cloud, le fait de s’orienter vers de nouvelles architectures éco responsables est devenu pour les acteurs un avantage compétitif. Tout en permettant aux service providers qui prendront ce virage d’offrir à leurs clients finaux une diminution de leur scope 3 !

INHERENT S'ENGAGE VERS LA NEUTRALITE CARBONE

Catégorie : Mesure de bout en bout de l'empreinte . Commençons par réduire avant même de mesurer



En France, la loi impose aux grandes entreprises de mesurer leurs émissions de Gaz à Effets de Serre (GES). Depuis le Grenelle de l'Environnement en 2012, les entreprises de plus de 500 salariés doivent publier leur bilan carbone sur le site de l'Agence de la transition écologique (ADEME). Mais selon l'Agence, en 2021, seuls 35 % des 4 970 organisations concernées l'ont fait...

Il faut dire que mesurer ses émissions scope 1,2 et 3 est extrêmement complexe. Et les résultats obtenus sont approximatifs voire faux, parfois basés sur des hypothèses subjectives.

Les émissions scope 1,2 et 3, c'est quoi ?

Pour réaliser un bilan carbone scope 3, il faut prendre en compte la totalité de ses émissions. Il faut donc mesurer les émissions directes du scope 1, qui concernent les consommations d'énergie de l'entreprise, de ses bâtiments et de ses installations, auxquelles s'ajoutent celles du scope 2, relatives aux émissions dues à la production de ces énergies : gaz, électricité, pétrole, etc.

Ces deux scopes pèsent très peu pour la plupart des entreprises. Pour le groupe inherent, ils représentent environ 6% de ses émissions.

Heureusement depuis le 1er janvier 2023, la loi impose également la mesure du scope 3, qui devrait limiter le greenwashing, mais qui risque de dissuader encore davantage les organisations à franchir le cap.

Enfin, pour être aligné avec les accords de Paris, il nous faut aussi prendre des engagements de réduction, et idéalement de neutralité carbone.

Neutralité Carbone : de quoi parle-t-on ?

Pour comprendre la neutralité carbone, il faut d'abord considérer que la terre a une capacité d'absorption des Gaz à Effets de Serre d'environ 10 Giga tonnes par an, et nous en émettons une cinquantaine. Pour revenir à l'équilibre, il faudrait donc diviser nos émissions par 5.

Mais comment faire ? Comment s'engager à diviser ses émissions par 5, alors même que nous sommes dépendants de nos fournisseurs et que les solutions technologiques n'existent pas encore ? Peut-on viser la neutralité carbone de manière chiffrée et documentée, année après année, sans savoir précisément où et comment ?

Par où commencer ?

Surtout, on ne commence pas par mesurer : on commence par réduire.

Face à l'urgence écologique, la mesure est complexe et prend du temps. On ne peut pas se dédouaner sous prétexte de mesurer.

Bien sûr pour réduire, il faut identifier les principales sources d'émissions.

Des études sectorielles sont disponibles. On sait déjà que globalement, 80% des émissions viennent de la phase de fabrication. Quel que soit son secteur d'activité, allonger la durée de vie, constitue déjà une première réponse très efficace

On peut ensuite s'engager pour la neutralité carbone. Oui, s'engager avant même de savoir comment faire et avant même d'avoir mesuré : incroyable mais vrai !

S'engager, c'est envoyer un signal fort à ses partenaires commerciaux, à ses clients, ses collaborateurs, et à la société dans son ensemble. Cela peut catalyser des changements plus larges et créer une dynamique positive pour encourager d'autres entreprises à s'engager également.

Mais pour être crédible, il faut une démarche sincère et surtout il faut rester humble...

Parallèlement, peut débiter le processus laborieux de mesure de ses émissions...

Fort de ces constats, inherent agit depuis deux ans pour réduire ses émissions.

Dans le secteur du numérique, la littérature est limpide : 5% des émissions proviennent des réseaux, 15% des Data Centers et 80% des équipements. Au niveau national, 31% des émissions viennent du transport.

L'approche inherent

Fort de ces constats, inherent agit depuis deux ans pour réduire ses émissions, et concentre ses actions autour de 4 priorités :

1. Sensibiliser les collaborateurs aux enjeux climatiques

Nous souhaitons que chacun soit conscient de l'urgence d'agir, et contribue activement et à son niveau, à notre plan de réduction. C'est pourquoi nous engageons nos collaborateurs dans des chantiers participatifs pour coconstruire notre stratégie RSE.

Nous déployons notamment la fresque du climat. Après 1 an, nous comptons 7 collaborateurs formés à l'animation et plus de 200 « joueurs » sensibilisés.

2. Allonger la durée de vie des équipements

Nous récupérons tous les équipements déployés chez nos clients, même ceux qui ne nous appartiennent pas. Nous modifions nos processus, dédions un centre logistique au traitement des retours, mettons en place des KPIs, élargissons le champ de nos partenaires capables de réemployer, réparer, revendre, pour en dernier recours recycler

Résultats sur 9 mois en 2022 : plus de 9 113 équipements récupérés dont 47% réemployés, 4% réparés, 32% revendus, et 17% recyclés en D3E.

3. Optimiser nos consommations d'énergie

Nous travaillons sur l'efficacité énergétique de nos Data Centers, en investissant dans du freecooling, des ombrières couvertes de panneaux solaires, ou en optimisant nos infrastructures, et en investissant dans des compteurs pour mesurer.

4. *Etablir un plan mobilité autour de 2 axes :*

- La mise en place du Forfait Mobilité Durable, qui encourage les mobilités moins carbonées et permet aux collaborateurs de bénéficier de 400 euros par an pour utiliser des mobilités douces,
- Une nouvelle politique voiture qui favorise exclusivement les véhicules électriques.

Parallèlement à la mise en place de ces actions, nous avons réalisé un bilan carbone scope 3.

Le constat est éloquent : la mesure de nos émissions ne nous aide pas à définir un plan d'action vers la neutralité carbone.

En résumé, les bonnes pratiques voudraient que l'on commence par mesurer, puis que l'on définisse un plan de réduction, pour enfin s'engager dans la neutralité carbone.

Chez inherent, nous avons d'abord défini notre plan de réduction, avant de mesurer puis de nous engager vers la neutralité carbone. Mais l'expérience nous a aussi montré que mesurer n'aide pas à s'engager pour la neutralité carbone. C'est pourquoi, et c'est contre-intuitif, nous recommandons de s'engager avant même d'avoir mesuré.

À propos d'inherent

Avec ses trois marques opérationnelles adista, unyc et Cyberprotect, le groupe inherent symbolise la convergence d'entreprises unies par la nature de leurs métiers, de leurs valeurs, et de leur ambition stratégique. inherent connecte les entreprises avec leur écosystème, simplifie la gestion de leur SI, et les accompagne dans leur stratégie de cybersécurité jusqu'à la résilience. inherent se donne pour mission d'être la plateforme de services de référence sur le marché, capable de délivrer un service agile, disponible rapidement, tout le temps et en tout lieu. 1er opérateur cloud et connectivité alternatif B2B, inherent c'est 1000 collaborateurs en France et 230 millions € de chiffre d'affaires en 2022.

FEUILLE DE ROUTE DECARBONATION DU NUMERIQUE

Catégorie : Evolution de la réglementation du numérique responsable. Mise en œuvre.

Synthèse de Caroline Marcouyoux, AWS et Emmanuelle Olivié-Paul, ADVAES

L'article 301 de la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (dite loi « Climat et Résilience »), adoptée en août 2021, prévoit l'élaboration de feuilles de route de « décarbonation » pour les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre afin d'engager une planification pour chacun de ces secteurs. Elaborées par les représentants des secteurs économiques et coconstruites avec les pouvoirs publics, ces feuilles de route sans valeur juridique contraignante permettront à la fois d'identifier les leviers de décarbonation à échéance 2030 et 2050 et les freins éventuels à surmonter, mais aussi les leviers mobilisés par chacune des parties pour atteindre les objectifs de baisse des émissions de gaz à effet de serre de la France à savoir une réduction de 40 % de 1990 à 2030 et une division par quatre de 1990 à 2050.

Dans ce contexte, en novembre 2022, le Gouvernement a officiellement lancé les travaux de rédaction de la feuille de route de décarbonation du secteur numérique dans le cadre de son haut comité pour un numérique écoresponsable (HCNER) et sous le pilotage de la Direction générale des entreprises (DGE) et du Commissariat général au développement durable (CGDD). Pour mener à bien ces travaux, quatre groupes de travail ont été mis en place par le Gouvernement : un GT 1 « terminaux » (piloté par l'AFNUM), un GT 2 « datacenters » (piloté par France Datacenter), un GT 3 « sobriété et usages » (piloté par Numeum, le Cigref et la Fédération Française des Télécoms) et un GT 4 "réseaux" (piloté par l'AFNUM et Infranum). Plus de 100 représentants des différentes parties prenantes (associations professionnelles, entreprises, CGDD, DGE, ADEME, ARCEP, ONG, think tank et chercheurs) ont participé à plus d'une cinquantaine de réunions entre décembre 2022 et mars 2023.

Après ces 4 mois de travaux, plus de 40 fiches leviers sont aujourd'hui en cours de finalisation par les pilotes des groupes de travail. Sont proposés des leviers qui couvrent l'ensemble du cycle de vie des équipements numériques (matières premières recyclées, emballages, consommation énergétique, allongement de la durée d'utilisation des produits numériques, entretien, réparation, réemploi, reconditionnement, collecte, recyclage...), des leviers relatifs aux datacenters (refroidissement, énergies renouvelables, récupération de la chaleur fatale, économie circulaire, urbanisation des salles serveurs, transparence des données environnementales...), et enfin des leviers liés aux usages portant sur l'écoconception (promotion et mise en œuvre de référentiels d'écoconception des services numériques, stratégie de fin de vie du service numérique, assurance d'un support dans le temps aux applications, incitation à fournir des données d'impact à la bonne granularité par les fournisseurs de cloud, développement d'un référentiel d'audit des services numériques...) ainsi que sur la sobriété des

usages et la formation (sensibilisation des publics, professionnels et grand public, à l'impact environnemental du numérique, affichage de l'empreinte environnementale des services et interfaces numériques, promotion d'écogestes pour allonger la durée de vie des équipements, développement de la liberté de choix de paramétrage sur la base de critères environnementaux, régulation des mécanismes de captation de l'attention, développement de modes de paiements liés à la consommation réelle de la donnée, réduction par défaut de la définition des vidéos en ligne et mode économie de données, encadrement de l'autoplay et de la publicité vidéo...).

Les GT 1 et GT 3 intègrent également dans leur périmètre les dimensions liées à l'obsolescence psychologique et technique. Les fiches leviers dédiées étaient en cours de rédaction fin mars 2023. En ce qui concerne le levier « Inviter les fournisseurs de cloud à fournir des données d'impact à la bonne granularité » relatif au chantier « écoconception » du GT 3, celui-ci porte plus spécifiquement sur la fourniture de « données environnementales au même niveau de granularité que celui utilisé pour la facturation des services, pour permettre aux clients d'évaluer les efforts et mesures à réaliser pour modérer l'empreinte de leurs services numériques [...]. S'agissant du niveau de granularité à atteindre, la fourniture de données d'impact par zone géographique serait en particulier pertinente. » La nécessité d'harmoniser ces données d'impact ainsi que les méthodes de mesure, a minima au niveau européen, a été relevée afin que les utilisateurs de ces services puissent travailler sur les mêmes métriques. Ont été mis en référence dans ce contexte : le PCR Datacenters et Services Cloud de l'ADEME publié en janvier 2023 (i.e. « Référentiel méthodologique d'évaluation environnementale des services d'hébergement informatique en centre de données et de services Cloud »), la révision de la directive sur l'efficacité énergétique (et le nouveau régime de transparence qui s'appliquera aux datacenters) et la collecte de données environnementales par l'Arcep.

Prochaines étapes : Un cinquième groupe de travail (GT 5) lancé début avril s'intéressera également à la « contribution du numérique à la décarbonation des autres secteurs » (IT for Green). Les éléments de la feuille de route seront officiellement présentés avant l'été par le Gouvernement. L'ensemble de ces productions ont vocation à alimenter l'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat (SFEC), ainsi que les politiques d'accompagnement et de soutien qui seront mises en place pour respecter les objectifs de baisse d'émissions. Au moins tous les trois ans, le Gouvernement rendra compte de l'avancée de ces travaux au Parlement, après l'avis du Haut Conseil pour le climat.

ACTUALITE REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE

Catégorie : Evolution de la réglementation du numérique responsable.

Synthèse de Jean-Sébastien Mariez, Avocat



France – Loi n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France ([Loi dite « REEN »](#)). Les articles 28 à 33 de cette loi prévoient des dispositions dont l'objectif est de promouvoir des **centres de données** et de réseaux moins énergivores.

- **L'article 28 de la loi REEN** prévoit des indicateurs chiffrés en matière de puissance utilisée par les *datacenters* ainsi que des limitations d'utilisation d'eau. Ces indicateurs doivent être fixés par décrets.
- **L'article 29 de la loi REEN** oblige les opérateurs de communications électroniques à publier les indicateurs clefs sur leurs politiques de réduction de leur empreinte environnementale. Un décret doit fixer le contenu et les modalités de publication de ces informations.

Le 11 octobre 2022, la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire a déposé [un rapport d'information sur l'application de la loi REEN](#). Il est précisé que les décrets mentionnés aux articles 28 et 29 de la loi devaient être publiés d'ici la **fin de l'année 2022**. Aucun des deux décrets n'existent à ce jour mais ces derniers devraient être publiés très prochainement.

France – L'ARCEP étend sa collecte de données auprès des centres de données. Le 5 janvier 2023, l'ARCEP [a démarré](#) sa collecte annuelle de données auprès des opérateurs, fabricants de terminaux et centre de données dans l'objectif de publier un second volet à son enquête « [Pour un numérique soutenable](#) » au Printemps 2023. Les données que les centres de données devront communiquer sont listées [dans la décision de l'ARCEP n°2022-2049 en date du 22 novembre 2022](#) et comprennent notamment le nom du centre de données, les émissions de gaz à effet de serre, la surface du centre de données, les informations concernant les conditions et zones d'évacuation de l'eau et les systèmes de refroidissement.

France – Publication d'un référentiel général d'écoconception de services numériques. Le 28 novembre 2022, la Direction interministérielle du numérique (DINUM), le Ministère de la Transition Écologique, l'ADEME et l'Institut du Numérique Responsable ont publié dans le cadre d'une mission interministérielle [un référentiel d'écoconception de services numériques](#) (RGESN). Ce référentiel se fonde sur 79 critères et permet à chacun de s'auto évaluer en situant le niveau d'écoconception de son service numérique. Les objectifs de ce référentiel sont de réduire la consommation de ressources informatiques et énergétiques et la contribution à l'obsolescence des équipements.

Union-Européenne – Adoption de la Directive sur la publication d’informations en matière de durabilité par les entreprises (CSRD). Le 21 avril 2021, la Commission européenne avait présenté [la proposition CSRD](#) dans le cadre du [Pacte vert](#) pour l’Europe et du programme en matière de finance durable. Il s’agit, par la publication de ces informations environnementales et sociales, d’attirer des investissements et des financements supplémentaires en vue de faciliter la transition vers une économie durable décrite dans le Pacte vert. Les **centres de données** sont concernés par ces publications. Le 14 décembre 2022, après l’approbation par le Conseil, la directive CSRD n°2022/2464 a été [adoptée](#). Les Etats membres ont 18 mois pour mettre en œuvre les nouvelles règles de la directive.

Union-Européenne – Etude sur les synergies entre les centres de données et les systèmes énergétiques. Le 3 février 2023, la Commission Européenne a [annoncé](#) la mise en place d’une étude concernant la synergie entre les centres de données et les systèmes énergétiques (étude dite [« DCESS »](#)). Il s’agira ainsi d’analyser la possibilité pour les systèmes énergétiques locaux d’utiliser la chaleur et l’eau évacuées par les centres de données. L’étude a débuté en janvier 2023 et s’étalera sur 18 mois. Cela représentera une étape importante dans la réalisation des objectifs du [Pacte vert](#) et de [la Décennie numérique de l’Europe](#).

International – Lignes directrices de l’ISO relatives à l’objectif de zéro émission nette (IWA 42). En septembre 2022, et à l’occasion de la COP27, l’ISO a lancé [des lignes directrices relatives à l’objectif de zéro émission nette](#). L’objectif de ces *guidelines* est de réduire au minimum voire de supprimer les émissions de gaz à effet de serre à l’échelon mondial et de compenser ces émissions. Par ces lignes directrices, les organismes de gouvernance sont amenés à fixer des objectifs *« visant à promouvoir la disponibilité d’une énergie bas carbone (non fossile) ou d’une énergie renouvelable appropriée, chaque heure de chaque jour, afin d’inciter à une transformation globale vers une énergie propre »*.