

Référentiel général de l'écoconception des services numériques

Consultation publique de l'Arcep – Contribution de France Datacenter

Propos liminaire

L'Arcep, dans un souci de transparence environnementale et de conception écologique des services numériques¹, a lancé une consultation publique pour interroger les acteurs de l'économie numérique sur le document technique suivant : « référentiel général lié à l'écoconception des services numériques ». Parmi les quatre objectifs énoncés, deux renvoient au moins en partie à l'hébergement des données :

3/ Diminuer les ressources informatiques mobilisées, optimiser le trafic de données et la sollicitation des infrastructures numériques

- ***Favoriser l'usage d'hébergements efficaces, limitant leur empreinte environnementale ;***

4/ Accroître le niveau de transparence sur l'empreinte environnementale du service numérique

- ***Rendre disponible l'évaluation de l'empreinte environnementale du service numérique avec une approche multicritère dans la mesure du possible, considérant a minima les émissions de gaz à effet de serre, la consommation énergétique, en eau et en ressources abiotiques minérales/métaux ;***
- ***Utiliser un hébergement transparent sur ses performances environnementales, l'origine de sa consommation énergétique et les méthodes de calculs des principaux indicateurs d'efficacité (le « Power Usage Effectiveness » et le « Water Usage Effectiveness ») ;***

France Datacenter, association représentative des acteurs de toute la chaîne de valeur du datacenter (voir description en dernière page), souhaite apporter sa contribution sur les éléments listés en point 8 (hébergement). En préambule, quelques remarques liminaires d'ordre général sur cette consultation :

- Le délai de consultation nous semble assez court pour mobiliser nos adhérents, alors même que nous n'avons qu'une partie du questionnaire à traiter, même si le délai supplémentaire accordé est le bienvenu ;
- L'article 25 de la loi n°2021-1485 en date du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale numérique en France, qui sert de base légale à cette consultation, prévoit un référentiel sur l'écoconception des services numériques. Or, le « *scoring* » ou système de notation prévu en annexe va au-delà de ce que prévoit la loi et nous semble prématuré à ce stade. Il convient d'avancer par étape en travaillant d'abord sur la solidité de ce référentiel, pour éventuellement travailler ensuite sur la pondération des critères. En effet, celle-ci mériterait d'être explicitée et objectivée : nous avons indiqué plus bas les critères pour lesquels nous sommes en désaccord avec le niveau de difficulté proposé ;
- Nous rappelons que les initiatives françaises en matière de transparence environnementale et d'écoconception des services numériques se doivent d'être lisibles et cohérentes avec les réglementations et initiatives européennes.

¹Défini comme « un service permettant au consommateur de créer, de traiter ou de stocker des données sous forme numérique ou d'y accéder, ou un service permettant le partage ou toute autre interaction avec des données sous forme numérique qui sont téléversées ou créées par le consommateur ou d'autres utilisateurs de ce service » (code de la consommation, article liminaire, 7°)

Vous trouverez donc ci-dessous nos remarques relatives aux 13 questions concernant l'hébergement des données.

Questions liées à l'hébergement des données (Hébergement 8.)

8.1 Le service numérique utilise-t-il un hébergement signataire du Code de Conduite européen sur les Datacenters ?

Niveau de difficulté : Faible / Niveau de priorité : Modéré

Nous sommes favorables à ce critère. Le code de conduite européen est largement partagé et mis en œuvre par les grands opérateurs de la filière.

8.2 Le service numérique utilise-t-il un hébergement ayant une démarche de réduction de son impact écologique ?

Niveau de difficulté : Moyen / Niveau de priorité : Prioritaire

Nous sommes en accord avec ce critère, qui inclut un grand nombre d'initiatives participant à la réduction de l'empreinte environnementale des datacenters.

8.3 Le service numérique utilise-t-il un hébergement qui fournit une politique de gestion durable des équipements ?

Niveau de difficulté : Moyen (nous suggérons de réhausser le niveau de difficulté à « fort » qui nous semble plus adapté à la mise en œuvre de ce critère, notamment car la responsabilité de la gestion des différents matériels est un sujet complexe) / Niveau de priorité : Prioritaire

La gestion durable des équipements (y compris des composants des serveurs) dans les datacenters est un enjeu majeur mais complexe ; que la filière traite avec attention. La question de la responsabilité de la gestion des équipements entre clients et hébergeur, en fonction du type d'équipement, est centrale.

La mise en place d'un plan de gestion des équipements est une pratique courante chez les opérateurs, mais les durées de vie et d'amortissement varient substantiellement en fonction de chaque catégorie d'équipement et des environnements dans lesquels chacun de ces équipements évolue. Par exemple, promouvoir une durée de vie spécifique pour les serveurs ne nous semble pas adapté à l'heure actuelle, si l'on souhaite notamment augmenter les températures en salle serveurs (mesure proposée par la filière, qui implique potentiellement des nouveaux serveurs résistant à des températures plus élevées).

Nous renvoyons à ce sujet vers les objectifs du CNDP (Climate Neutral Data Centre Pact) et à la feuille de route décarbonation du numérique. Enfin, nous rappelons que cette question sera abordée dans les mois à venir via la révision de la directive européenne « Déchets des équipements informatiques et électroniques » (DEEE) et la révision du règlement sur l'écoconception des serveurs informatiques (« lot 9 »).

8.4 Le service numérique utilise-t-il un hébergement qui fournit des indicateurs d'impacts environnementaux liés à son activité ?

Niveau de difficulté : Moyen / Niveau de priorité : Modéré

Nous saluons cette mesure de transparence et invitons l'Arcep à s'aligner sur les critères mentionnés dans la directive européenne sur l'efficacité énergétique, votée récemment et prochainement

transposée (pour les datacenters concernés par le seuil de déclaration, fixé 500 kw de puissance installée dans la directive). Les indicateurs en question devront être normés et mesurés selon un référentiel commun et transparent, pour permettre de comparer les résultats.

8.5 Le service numérique utilise-t-il un hébergement dont le PUE (Power Usage Effectiveness) est minimisé ?

Niveau de difficulté : Faible / Niveau de priorité : Recommandé

L'objectif fixé à 1,3 (by design) nous semble à la fois ambitieux et cohérent dans la mesure où c'est l'objectif du CNDP à l'horizon 2025 pour les nouveaux datacenters. A l'heure actuelle et d'après l'étude France Datacenter/EY publiée récemment, la moyenne française actuelle se situe autour de 1,56. En revanche, nous nous interrogeons sur la présence d'éléments sur la chaleur fatale dans la description, qui n'ont pas leur place ici, d'autant plus que celle-ci est traitée séparément via un critère autonome. Il faudrait centrer ce critère sur le PUE uniquement.

8.6 Le service numérique utilise-t-il un hébergement dont son WUE (Water Usage Effectiveness) est minimisé ?

Niveau de difficulté : Moyen / Niveau de priorité : Recommandé

La filière est en accord avec l'objectif de WUE sur ce critère.

8.7 Le service numérique utilise-t-il un hébergement dont l'origine de consommation d'électricité est documentée et majoritairement d'origine renouvelable ?

Niveau de difficulté : Faible / Niveau de priorité : Recommandé

La filière du datacenter soutient le recours aux énergies renouvelables via les PPA'S, les garanties d'origine et la production sur site. Cela étant, deux éléments sont problématiques dans l'énoncé de ce critère :

- La France accuse un lourd retard sur le dispositif des PPA'S, en raison du manque de disponibilités des sources renouvelables. Un approvisionnement majoritaire en énergies renouvelables à moyen terme est inenvisageable ;
- Plus généralement et en cohérence avec la feuille de route décarbonation du numérique, il nous semble que la formulation devrait indiquer « majoritairement bas-carbone », qui inclurait l'énergie nucléaire, encore majoritaire en France et soutenue par les pouvoirs publics.

8.8 Le service numérique utilise-t-il un hébergement dont la localisation géographique est cohérente avec ses activités et qui minimise son empreinte environnementale ?

Niveau de difficulté : Fort / Niveau de priorité : Recommandé

La filière est en accord avec ce critère, même si le terme « cohérent » gagnerait à être explicité. Il est important de veiller à ce que l'hébergeur ait un impact positif partout où il est implanté, selon les leviers précisés dans le référentiel (minimiser le recours à l'énergie, minimiser l'usage de l'eau, investir dans les énergies renouvelables, valoriser la chaleur fatale lorsque c'est possible et bénéfique).

8.9 Le service numérique héberge-t-il de façon distincte les données « chaudes » et « froides »

Niveau de difficulté : Fort / Niveau de priorité : Modéré

Ce critère s'adresse aux clients/utilisateurs et non aux acteurs gérant l'infrastructure. Il s'agit de la responsabilité et du choix de chaque client, mais les fournisseurs d'informatique en nuage leur offrent la possibilité de le faire. Par ailleurs, nous nous interrogeons sur le seuil de 10 To de donnée, qui n'est pas explicité.

8.10 Le service numérique duplique-t-il les données uniquement lorsque cela est nécessaire ?

Niveau de difficulté : Faible / Niveau de priorité : Recommandé

Ce critère s'adresse aux clients/utilisateurs et non aux acteurs gérant l'infrastructure. Il s'agit de la responsabilité et du choix de chaque client, mais les fournisseurs d'informatique en nuage leur offrent la possibilité de le faire.

8.11 Le service numérique utilise-t-il une redondance uniquement lorsque cela est nécessaire ?

Niveau de difficulté : Faible / Niveau de priorité : Recommandé

Ce critère s'adresse aux clients/utilisateurs et non aux acteurs gérant l'infrastructure. Il s'agit de la responsabilité et du choix de chaque client, mais les fournisseurs d'informatique en nuage leur offrent la possibilité de le faire.

8.12 Le service numérique utilise-t-il un hébergement qui traite efficacement la chaleur produite par les serveurs ?

Niveau de difficulté : Faible (nous proposons de réhausser le niveau de difficulté à « fort » qui nous semble plus adapté à la mise en œuvre de ce critère, car la récupération de chaleur fatale est un sujet complexe à mettre en œuvre) / Niveau de priorité : Modéré

Nous renvoyons sur ce sujet à la fiche « récupération de chaleur fatale » proposée par la filière dans le cadre de la feuille de route décarbonation du numérique. Dans certains cas, particulièrement en milieu urbain, cela peut être une solution pertinente. Cela étant, la récupération de chaleur fatale dépend des choix technologiques, notamment en matière de refroidissement, et des contraintes organisationnelles :

- Systèmes de refroidissement inadaptés à la récupération de chaleur fatale, comme le free-cooling, et températures de sortie insuffisantes, d'autant que la chaleur se perd avec les kilomètres parcourus ;
- Chaleur utile principalement en hiver pour le chauffage, alors qu'elle est surtout disponible en été ;
- Absence de réseaux de chaleur ;
- Absence de destinataires à proximité pour récupérer cette chaleur, notamment en milieu rural ;
- Mise en relation avec les collectivités parfois complexe et qui doit être décidée en amont du projet d'implantation.

Par ailleurs, nous suggérons de remplacer la phrase : « un datacenter avec un PUE faible peut rendre impossible ou compliqué cette réutilisation de la chaleur fatale. » par : « la récupération de chaleur fatale peut parfois induire une dégradation du niveau de PUE des datacenters et donc de leur efficacité énergétique », qui correspond mieux à la réalité.

Enfin, la dernière phrase : « Le critère est validé si le centre de données utilisé pour le service a un PUE inférieur à 1,3 en réel (ou un PUE by design inférieur ou égal à 1,2 si les installations de l'hébergeur sont entrées en activité depuis moins de 2 ans). » confirme ce critère comme étant alternatif avec celui sur le niveau de PUE, ce qui est cohérent avec l'article 28 de la loi REEN sur la performance énergétique des datacenters.

8.13 Les calculs asynchrones nécessaires au service numérique sont-ils exécutés en minimisant leurs impacts en tenant compte de contraintes externes ?

Niveau de difficulté : Faible (si la mise en œuvre de ce critère est faite massivement et sérieusement, le niveau de difficulté devrait être réhaussé à « fort ») / Niveau de priorité : Recommandé

Ce critère s'adresse aux clients/utilisateurs et non aux acteurs gérant l'infrastructure. Il s'agit de la responsabilité et du choix de chaque client, mais les fournisseurs d'informatique en nuage leur offrent la possibilité de le faire. Sa mise en œuvre massive et sérieuse est en réalité assez complexe.

Questions de la consultation publique

1. Le référentiel général de l'écoconception des services numériques poursuit plusieurs objectifs (en particulier : l'allongement de la durée de vie des terminaux, la limitation des stratégies de captation de l'attention, la minimisation de l'utilisation des ressources et la transparence environnementale des services numériques). **Que pensez-vous de ces différentes cibles ?** France Datacenter soutient ces différents objectifs, qui doivent être objectivés et étayés scientifiquement. A cet égard, certains critères interrogent, comme « l'utilité du service » (critère 1.1) au regard de l'impact environnemental. Ce critère semble subjectif et peut être pertinent quand on parle de service public, plus délicat dans un référentiel quand on parle de services privés. Plus globalement, l'utilité d'un service est un sujet sociétal qui devrait être discuté dans le cadre d'un débat public, non technique.

2. Le référentiel vise à accompagner les démarches volontaires d'écoconception en référençant un ensemble de critères et en prévoyant des outils de transparence et de suivi des efforts accomplis, c'est-à-dire la publication d'une déclaration d'écoconception et le calcul d'un score d'avancement. **A cet égard, quels retours souhaiteriez-vous formuler concernant la rédaction d'une déclaration d'écoconception et le calcul du score d'avancement ? Que pensez-vous du tableur d'auto-évaluation optionnel proposé (disponible au format Office Open XML ou OpenDocument) ?** La mise en œuvre d'un score d'avancement va au-delà de ce que prévoit la loi et semble prématurée. Par ailleurs, la pondération des critères mériterait d'être objectivée et explicitée dans le cadre d'un travail spécifique distinct de celui de l'élaboration du référentiel actuellement soumis à consultation.

3. Pour chacun de ses critères, le référentiel inclut un niveau de priorisation et une estimation du niveau de difficulté de la mise en œuvre. **Avez-vous des remarques concernant le niveau de priorisation et/ou de difficulté des différentes pratiques ? Que proposeriez-vous et pourquoi ?** Nous avons indiqué plus haut les quelques modifications à apporter quant au niveau de difficulté des mesures proposées.

4. Les critères visant à minimiser l'impact environnemental des contenus multimédias et à limiter les stratégies de captation de l'attention font partie des éléments mis en avant. **Quelle est votre analyse**

du traitement des enjeux relatifs à l'économie de l'attention par le référentiel ? Quelles seraient vos suggestions ou compléments à proposer pour réduire l'empreinte environnementale des contenus multimédias ? [Nous n'avons pas de commentaire sur ce point.](#)

5. Le référentiel met aussi l'accent sur la maîtrise de l'empreinte environnementale des services numériques émergents dès leur conception, en particulier par des pratiques visant le minage ou la phase d'apprentissage des algorithmes requise pour les services utilisant des systèmes d'intelligence artificielle. **Avez-vous des commentaires sur le sujet de l'écoconception des services numériques émergents à considérer pour le référentiel général de l'écoconception des services numériques ?** [Nous n'avons pas de commentaire sur ce point.](#)

6. **Avez-vous d'autres remarques sur le contenu du référentiel général de l'écoconception des services numériques ?** [Nous n'avons pas de remarques supplémentaires.](#)

À propos de France Datacenter

France Datacenter est l'association de référence des acteurs de l'écosystème des datacenters en France. Elle représente et assure la promotion de la filière comme socle de la performance et de la fiabilité de l'économie numérique. L'association est aujourd'hui constituée d'une centaine de sociétés qui conçoivent, construisent et exploitent les datacenters. Acteur naturel de la réflexion sur les enjeux des industries numériques, France Datacenter favorise la formalisation des savoirs, le développement des compétences et l'adoption des meilleures pratiques par les professionnels, afin d'améliorer la compétitivité de la filière française face à ses concurrents européens.