

Réussir l'éco-conception de son site web et gagner en performance

[Livre blanc](#)



Le numérique représente

3 à 4 %

des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le monde et

2,5 %

de l'empreinte carbone nationale.

Selon la récente projection de l'ADEME et de l'Arcep, [l'empreinte carbone du numérique en France](#) devrait croître de **+45% d'ici à 2030** si nous n'agissons pas.

Comment développer une prise de conscience autour de nos usages numériques ? Comment rester cohérents entre les intentions, la nécessité de générer des revenus, et les actions en faveur de la préservation de l'environnement ?

Un site web doit enregistrer du trafic et des conversions, et cela tient notamment au fait de proposer une expérience riche et engageante. Nombre d'entre eux incorporent des contenus de qualité, qui intègrent une multitude de formats, un design attractif et des fonctionnalités à valeur ajoutée. Et bien que très attractives, ces ressources ont une face cachée dont **l'impact environnemental s'avère conséquent**. Toutes les fonctionnalités d'un site web sont hébergées par des infrastructures physiques, puis les données transitent des serveurs vers les ordinateurs ou smartphones pour afficher en temps réel l'information désirée par l'utilisateur. Toutes ces opérations requièrent de l'énergie et des ressources physiques dont la fabrication génère une forte empreinte carbone.

À défaut de pouvoir annuler notre empreinte environnementale numérique, et supprimer les 1,8 milliards de sites web qui existent dans le monde, il est de notre devoir de limiter notre impact, notamment **grâce à l'éco-conception** de sites internet.

C'est là que la **sobriété numérique** entre en jeu. Le plus inquiétant n'est pas tant la pollution générée

actuellement par le numérique, mais bien sa progression : la consommation énergétique du numérique augmente de 9% par an, selon le rapport de The Shift Project. Il est urgent d'agir collectivement pour réduire notre impact, et la **performance web** est l'un des moyens efficaces d'y parvenir.

Greenmetrics et Fasterize allient leurs expertises pour vous expliquer comment adopter une démarche éco-responsable, de la mesure de l'empreinte carbone aux bonnes pratiques qui permettent à un site d'être énergétiquement sobre et performant.

Bonne lecture !



Dans ce livre blanc, retrouvez nos recommandations et astuces pour un site web performant et éco-conçu. Cependant, nous n'évoquerons pas l'ensemble des critères qui composent le bilan carbone d'un site web, et ne détaillerons pas tout le périmètre de nos solutions.

Sommaire

01	Quelle est l’empreinte carbone d’un site web ?	05
	• Les sources de pollution d’un site internet	06

02	La webperf et l’éco-conception : des enjeux communs	10
	• Les leviers techniques pour un site éco-conçu	10
	• Les ressources : un enjeu dès la conception et tout au long de la vie d’un site	12
	• Sobriété énergétique : des enjeux business, UX... et SEO	13
	• Les Core Web Vitals : des métriques bénéfiques pour l’éco-conception	14

03	Les 10 bonnes pratiques pour un site performant et éco-conçu	17
-----------	---	-----------

04	L’accessibilité à tous favorisée par la webperf et l’éco-conception	23
	• Assurer l’égalité d’accès aux équipements	23
	• Rendre le contenu des sites web accessible à tous	24

01

Quelle est l'empreinte carbone d'un site web ?

Nous assistons à l'explosion du nombre de sites web et de l'usage d'internet. Pour donner un exemple, 10 000 sites marchands ont été créés en 2022 en France, soit une progression de 5 % en un an, selon la FEVAD. Quant à l'usage, les transactions ont atteint le nombre de 2,3 milliards, enregistrant une hausse de 6,5 % en un an.

10 000

sites marchands ont été créés en 2022 en France = **+5% en un an.**

Le numérique ne cesse de prendre de l'ampleur et nous avons encore si peu conscience de ses impacts. Et pourtant, son empreinte carbone, aujourd'hui équivalente à celle de l'aviation civile, poursuit son ascension et devrait bientôt peser aussi lourd que celle de l'industrie automobile au niveau mondial.

2,3 milliards

de transactions = **+6,5% en un an.**

Dans ce contexte alarmant, comment agir ?

- Commençons par **comprendre les mécanismes d'un site web et ses différentes sources de pollution.**

Les sources de pollution d'un site internet

Un site web pollue tout au long de son cycle de vie : de son hébergement, à la navigation effectuée par les utilisateurs.

L'hébergement

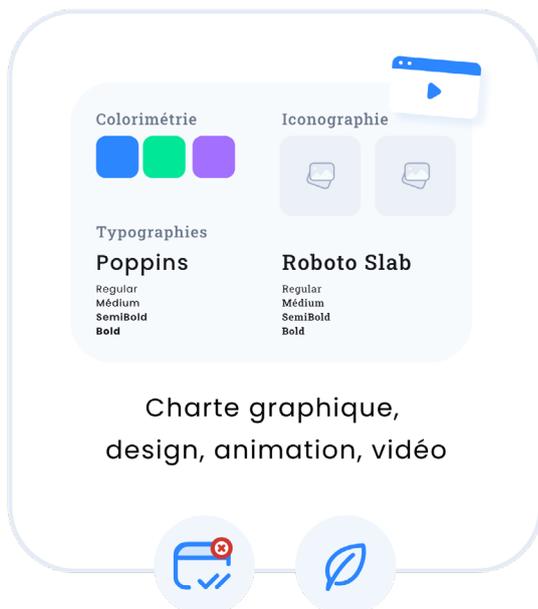
La première étape consiste à héberger son site web, et donc à faire fonctionner des centres de données (aussi appelés data centers). **Ils représentent à eux seuls 16 % de la pollution numérique**, selon l'ADEME et l'Arcep, et une étude suédoise estime que la consommation des data centers représentera 13 % de la consommation énergétique mondiale en 2030, soit la puissance de 1 130 réacteurs nucléaires pendant une année.



En effet, ces infrastructures, remplies de serveurs, routeurs, commutateurs réseau etc, sont actives en permanence (24h/24 et 7j/7) et **nécessitent une forte consommation d'électricité pour fonctionner**, ainsi qu'un système de refroidissement pour éviter les surchauffes et maintenir une température de 20 degrés. De plus, ces machines sont **construites avec des matériaux rares** et leur **procédé de fabrication est très polluant**. Leur fin de vie est tout aussi problématique avec un **enjeu conséquent sur le recyclage** des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

L'architecture

La pollution émane également de l'architecture du site internet. Soit sa création s'effectue en statique, c'est-à-dire en HTML ou CSS, soit par le choix d'un CMS ; Wordpress étant le plus utilisé. Un CMS peut avoir pour conséquence de rallonger le code et d'alourdir les pages et leur temps de téléchargement. Nos sites internet se sont alourdis ces dernières années : **entre 2010 et 2020, le poids des pages a été multiplié par 4**, selon le collectif GreenIT.



Le contenu

Le contenu et le design qui alimentent les sites web ont toute leur importance. Une charte graphique dense, des typographies originales et nombreuses, les animations, les images en haute définition ou encore des vidéos qui se lancent automatiquement, sont autant d'éléments qui non seulement sont vecteurs de pollution, mais pénalisent également la performance du site web.

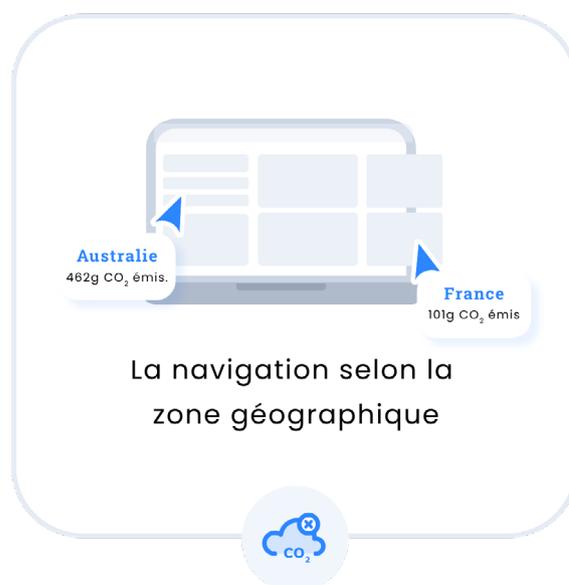
Les visites

Les visites de l'internaute vont avoir un impact à plusieurs niveaux.

1. L'impact CO_2 généré par la navigation est différent **selon la zone géographique** où se situe l'internaute. Une visite depuis la France n'impacte pas de la même manière qu'une visite depuis un autre lieu. Cela s'explique par la différence du mix énergétique entre les pays. **Pour la France, qui a plutôt un mix peu impactant, on considère que pour 1 kWh consommé, cela représente 101 g CO_2 émis.** Pour le reste du monde, 1 kWh consommé, c'est environ 462 g CO_2 émis.

2. Par sa navigation sur l'interface, l'internaute active toute la structure du site internet. À chacune de ses interactions, l'information transite entre le serveur et l'écran du visiteur, et va donc consommer de l'électricité. La pollution générée sera proportionnelle à l'ampleur de la navigation effectuée. D'après le calculateur Greenmetrics, **une page de site consultée se situe en moyenne entre 0,5 et 1 g de CO_2 émis lorsque celle-ci a lieu depuis la France.**

3. Côté utilisateur, c'est l'usage de son ordinateur, smartphone ou tablette pour consulter le site web qui nécessite de l'énergie en raison du



fonctionnement de la batterie et ces équipements ne consomment pas de la même manière.

4. Enfin, le **mode de connexion** a également son importance et son impact sera différent selon si l'utilisateur se connecte en wifi ou en 4/ 5G. De même, le choix du navigateur (Firefox, Chrome, Safari...), du moteur de recherche (Google, Ecosia, Bing...), ou encore le procédé de recherche (longueur de la requête ou recherche par l'url), aura pour conséquence une pollution plus ou moins élevée.

Par ailleurs, de nombreux sites web sont en fin de vie ou obsolètes, mais toujours actifs et stockés quelque part. Cela contribue à densifier l'empreinte carbone du numérique. Il est essentiel de **penser à supprimer définitivement les anciens sites internet** ou pages de destination avec une durée de vie éphémère.

Les sites web sont immatériels, et pourtant, lorsque l'on concrétise tout leur cycle de vie, on se rend compte à quel point les impacts sont réels et significatifs. Il est donc crucial d'en prendre conscience, de les **mesurer précisément en se faisant accompagner par des experts**, et de **sensibiliser son entourage** et ses collaborateurs aux solutions qui existent. **L'éco-conception est un moyen efficace pour limiter l'impact environnemental d'un site web, et optimiser dans le même temps sa performance.**

À l'échelle d'une entreprise, l'éco-conception d'un site internet fait partie des [engagements RSE](#). Mais en pratique, quels sont les leviers pour aller vers plus de sobriété ? Voyons plus précisément **en quoi la webperf et l'éco-conception d'un site sont des facteurs corrélés.**

Ce qu'il faut retenir

Les impacts environnementaux d'un site internet sont beaucoup plus nombreux qu'il n'y paraît. En retraçant son cycle de vie, on rationalise ce qui nous est invisible : **des infrastructures physiques, une construction dont chaque fonctionnalité vient alourdir les pages et générer des transferts de données, et enfin la navigation par les utilisateurs, qui plus est sur des équipements à fort impact.** L'éco-conception et la webperf contribuent à réduire l'empreinte carbone d'un site web en agissant sur tout le cycle.

La webperf et l'éco-conception : des enjeux communs

Les leviers techniques pour un site éco-conçu

1 • L'analyse des parcours utilisateurs

En amont de tout projet, un **audit permet de faire ressortir les données qui vont aider à la décision.**

Les **parcours clients doivent être analysés** pour identifier les fonctionnalités les plus utilisées et celles qui ne le sont pas. Il s'agit de **rationaliser les ressources**, prioriser celles qui sont essentielles et se défaire de ce qui n'a pas d'intérêt pour le business.

→ Cette question doit se poser pour l'ensemble des parcours utilisateur, et être le point de départ de la roadmap de tous les canaux digitaux.

2 • Le choix de l'hébergeur

- En premier lieu, il s'agit de **sélectionner un centre de données proche des utilisateurs**, pour réduire au maximum la distance parcourue par les données.
- Ensuite, pour répondre aux critères d'éco-conception, l'hébergeur doit s'inscrire dans une démarche éco-responsable. Les centres de données sont de plus en plus pointés du doigt pour leur forte contribution à la pollution numérique. Ainsi leurs actions en faveur de l'environnement se multiplient.

→ **Il faut donc privilégier un data center qui réduit et optimise sa consommation énergétique** en étant par exemple signataire du code de conduite européen, en utilisant des **énergies renouvelables**, et qui **communique sur ses impacts**. Les indicateurs PUE (power usage effectiveness) et WUE (water usage effectiveness) donnent une bonne indication de leur efficacité énergétique et de leur consommation d'eau (nécessaire pour le refroidissement des serveurs).

- Enfin, il est important de vérifier si les équipements sont fabriqués avec des matériaux neutres, ou s'il existe une politique d'achat durable, favorisant la réparabilité et le recyclage des déchets électriques et électroniques (DEEE). Les équipements ont en effet un poids considérable dans la pollution numérique.

3 • Le choix du CMS :

Certains [CMS](#) proposent des templates prêts à l'emploi et offrent peu de marge de manœuvre ; d'autres permettent une personnalisation poussée, avec des plugins qui peuvent alourdir les pages et consommer plus de ressources, et donc polluer davantage.

➔ Il faut donc **arbitrer et veiller à privilégier les plugins qui ont un impact bénéfique sur l'expérience utilisateur et les taux de conversion**, et faire le ménage régulièrement pour supprimer ceux qui ne sont plus utilisés. L'optimisation des plugins permet de minimiser le code. Le site devient alors plus léger, donc plus performant et moins impactant pour l'environnement.

Ainsi, le **Green hosting** pourrait bien devenir un enjeu pour les années à venir, et le choix des développements côté front-end ont également un rôle essentiel à jouer, nous allons y revenir plus loin.

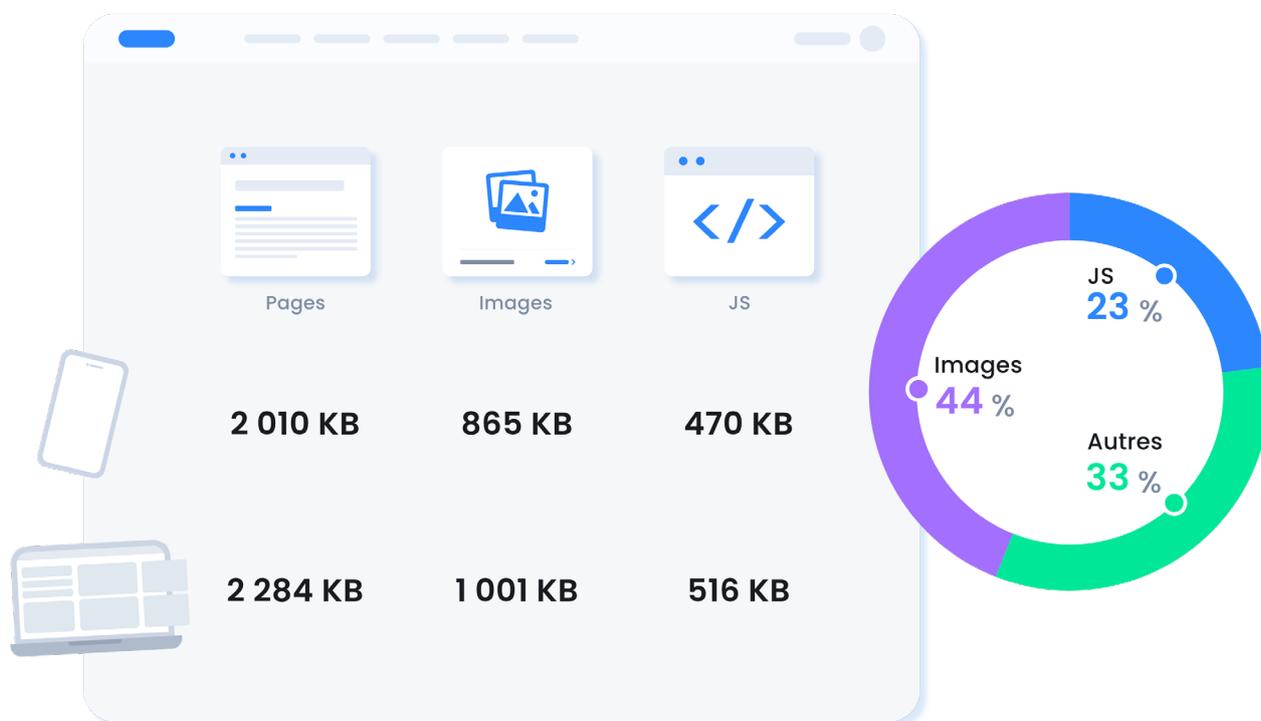
Les ressources : un enjeu dès la conception et tout au long de la vie d'un site

Les équipes digitales peuvent être de bonne volonté et tendre au maximum vers l'éco-conception et la sobriété numérique. Elles sont malgré tout confrontées au quotidien à leurs **objectifs de vente, de taux de conversion...** et le design de l'interface doit contribuer à atteindre ces objectifs.

Particulièrement dans le secteur e-commerce, un site doit proposer une expérience utilisateur de qualité avec des contenus riches et des fonctionnalités qui facilitent le parcours d'achat.

Le saviez-vous ?

En 2022, les images représentent environ la moitié du poids des pages, suivies des scripts JS qui pèsent près du quart !



Poids des pages, images, JS : l'état du web en 2022

Les scripts, eux aussi, jouent un rôle prépondérant : trackers pour mesurer les performances business, outils de personnalisation, de [tests A/B](#), moteur de recherche interne, module de chat... Les cas d'usage sont nombreux.

Or, plus il y a un grand nombre [d'applications tierces](#) sur un site web, plus le chargement peut être lent, surtout si elles sont mal implémentées (mauvaise priorisation, scripts inutilisés qui se chargent pour rien... Nous reviendrons sur les techniques d'optimisation plus loin). Or, si les pages ne se chargent pas assez vite, la qualité de l'expérience utilisateur est dégradée et l'engagement diminue, comme les conversions.

Les enjeux de web performance, d'éco-responsabilité et de business s'entrecroisent donc et il est nécessaire de faire des choix.

Sobriété énergétique : des enjeux business, UX... et SEO

La rationalisation des ressources d'un site sert aussi le SEO, parce qu'il contribue à ce qu'on appelle **l'hygiène du site**.

En effet, si un site comporte de nombreuses pages en erreur 404, des boucles de redirections, des pages zombies, des contenus dupliqués... Ce sont des ressources gaspillées pour l'utilisateur comme pour les serveurs, à cause de contenus ou de pages chargées plusieurs fois, voire pour rien, ce qui va à l'encontre de l'éco-conception.

Pour des opérations commerciales telles que les soldes, mieux vaut **capitaliser sur une page unique avec du contenu actualisé**, quitte à la mettre en retrait pendant les périodes creuses.

Par ailleurs, créer une nouvelle page à chaque édition des soldes présente deux inconvénients :

- On ne capitalise pas sur les bénéfices SEO de la page précédente
- On prend le risque de laisser traîner des pages zombies, ce qui n'est bon ni pour les clients, ni pour Google.

Enfin, si un produit n'est plus commercialisé, mieux vaut rediriger vers une page catégorie au lieu de laisser cette page produit errer tel un zombie.

S'il est nécessaire de **valider que toutes les pages servent le référencement ou les taux de conversion**, il est également important d'être **vigilant à la performance des pages** en termes de vitesse de chargement.

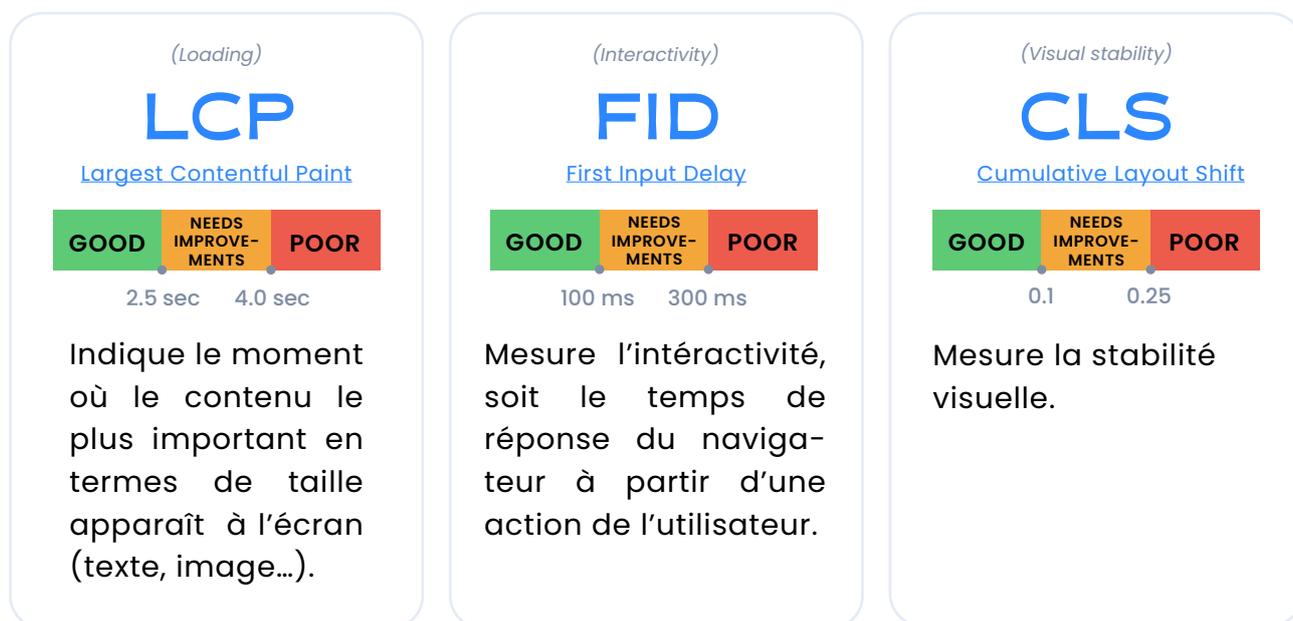
En effet, **Google a intégré 3 métriques UX à son algorithme de ranking**, qui évaluent différents aspects de la vitesse de chargement. Il s'agit des Core Web Vitals.

Les Core Web Vitals : des métriques bénéfiques pour l'éco-conception

Les Core Web Vitals sont des métriques au carrefour de l'UX et du SEO. On parle d'ailleurs de SXO. Mais en réalité, ces Core Web Vitals contribuent aussi à l'éco-conception d'un site web.

Pour le moteur de recherche, un site est considéré comme performant si les contenus s'affichent rapidement, si les pages sont réactives au clic, et si les contenus sont visuellement stables.

3 KPI permettent d'évaluer ces critères, et Google a fixé des seuils pour chacun :



Pour être dans les seuils fixés par Google, les challenges techniques sont nombreux. Parmi eux : **l'optimisation du poids de l'ensemble des ressources** et notamment des images ou encore **l'adaptabilité des éléments aux différentes tailles d'écran**.

En améliorant ces paramètres, l'expérience utilisateur sera meilleure puisque le temps de chargement des éléments principaux de la page sera accéléré. La vitesse de chargement a non seulement un rôle à jouer pour la satisfaction des utilisateurs et les conversions, mais aussi dans la réduction de la consommation d'énergie et du taux de CO₂ dégagé par le site internet.

Quelques astuces pour optimiser les Core Web Vitals de votre site web :

1. Pour améliorer le LCP il est nécessaire d'optimiser les temps de réponse serveur, les JavaScript et CSS qui bloquent le rendu, les ressources les plus longues à charger (telles que les images ou les fichiers texte). Il est recommandé d'utiliser le pre-rendering et le concept de Server-side rendering.

2. Pour limiter le FID, il est important de **réduire au maximum le temps d'exécution des scripts Javascript**. En effet, le navigateur ne peut pas répondre aux interactions de l'utilisateur tant que le script JS est en cours d'exécution. Pour cela, il est essentiel de décomposer les tâches longues en tâches plus petites asynchrones. Il se peut aussi que l'impact des scripts tiers apportent de la latence lors de l'interaction avec la page. Il faut alors tenter de limiter leur utilisation. Et si jamais tout cela n'est pas suffisant, l'utilisation d'un "web-worker" peut permettre l'utilisation du JavaScript en arrière-plan afin de ne pas bloquer le thread principal.

3. La maîtrise du CLS est également importante pour l'expérience utilisateur, mais aussi pour contrôler l'impact environnemental du site. En effet, il est recommandé de favoriser les polices standard, d'adapter les vidéos aux contextes de visualisation ou encore de ne pas redimensionner les images côté navigateur. Cela permet d'améliorer le CLS tout en faisant diminuer la consommation d'énergie et les émissions de CO₂.

- Maintenant que le lien entre UX, SEO, business et environnement est clairement établi : **comment optimiser un site et s'appuyer sur les bonnes pratiques webperf pour un site éco-conçu ?**

Ce qu'il faut retenir

De nombreux paramètres servent autant l'éco-conception que la webperf. En prenant le temps de définir votre projet et d'identifier les fonctionnalités indispensables pour votre parcours utilisateurs, vous saurez prendre les meilleures décisions : **choix d'un hébergeur vert, optimisation du CMS avec les plugins nécessaires uniquement, rationalisation des ressources pour alléger les pages, actualisation du contenu plutôt que création d'une nouvelle page pour optimiser le SEO, suivi et optimisation des temps de chargement du site** (vous pouvez notamment vous appuyer sur les métriques de Google, les Core Web Vitals, qui évaluent la vitesse de chargement).

03

Les 10 bonnes pratiques pour un site performant et éco-conçu

L'éco-conception d'un site web et sa performance étant très liées, il nous a semblé évident de mettre en commun les bonnes pratiques. La performance d'un site doit se refléter sur tous les plans : usabilité, parcours utilisateur, vitesse de chargement et consommation des ressources.

Comme nous l'évoquions plus tôt, l'optimisation du front-end, autrement dit la web performance, contribue à rendre les sites légers, rapides, et donc moins gourmands en ressources et en énergie.

Voici donc 10 astuces pour faire décoller votre webperf tout en limitant votre impact environnemental !

1

Adoptez une sobriété visuelle avec une charte graphique simple.

→ Pour cela, affichez un design frugal et utilisez des polices classiques ; Idéalement 2 maximum. Pour que vos éléments essentiels ressortent, travaillez la hiérarchie de vos informations.

2

Allégez les images

→ Parmi les bonnes pratiques incontournables, il s'agit de [compresser](#) et

[redimensionner](#) les images. Des images lourdes ou inadaptées à la taille de l'écran peuvent évidemment dégrader l'expérience utilisateur. C'est pourquoi il est recommandé d'opter pour les images de nouvelles génération, à savoir WebP, ou mieux encore AVIF.

3

La technique du lazyloading

→ La technique du lazyloading, permet de ne charger que les éléments visibles dans le viewport. Les images restantes sont alors chargées lorsqu'on commence à scroller. C'est particulièrement utile si vos pages sont longues !

Cette technique permet également de limiter la consommation de ressources côté navigateur et côté serveur. Il est d'ailleurs recommandé de charger les éléments du site à la demande de l'utilisateur pour éviter le chargement de contenu infini lors du défilement.

4

Désactivez la lecture automatique

→ Dans la même logique, pensez à désactiver la lecture automatique des contenus vidéos, sons, mais également carrousels qui alourdissent considérablement les pages et nuisent à l'expérience utilisateur.

5

Réduisez le nombre de fonctionnalités

→ Pour éviter la consommation inutile de ressources, il est important de réduire le nombre de fonctionnalités sur les pages du site web (les CTA par exemple). En effet, selon le livre des 115 bonnes pratiques de l'éco-conception web, 70 % d'entre elles sont rarement, voire jamais utilisées. Pour faire les bons choix et conserver les fonctionnalités qui sont réellement utiles et efficaces, l'analyse des taux de clics ou une révision du parcours utilisateur sera nécessaire.

6

Réduisez la taille du DOM

→ Réduisez la taille du DOM avec l'objectif d'avoir moins de 1 500 éléments. Le contenu de la page s'affichera plus rapidement et les métriques de webperf seront améliorées.

8

Minimisez le nombre de requêtes HTTP

→ Le temps de chargement d'une page côté navigateur est directement corrélé au nombre de fichiers que le navigateur doit télécharger, et au poids unitaire de chaque fichier. Pour réduire le nombre d'allers-retours de données et limiter l'utilisation des serveurs, il faut minimiser le nombre de requêtes HTTP et si possible ne pas dépasser les 40.

10

Archivez et supprimez les pages obsolètes

→ Enfin, pensez à mettre en place une stratégie d'archivage ou de suppression de contenus obsolètes pour éviter de garder actifs des éléments numériques qui n'ont plus d'utilité.

7

Optimisez le code

→ Minifiez la quantité de code et concaténez les ressources HTML, CSS, JavaScript. Plus le code sera optimisé, plus le site web sera léger et rapide.

9

Limitez le nombre de domaines de connexion

→ Réduisez le nombre de sources en limitant l'utilisation des domaines de connexion. Selon le collectif Green IT, l'idéal serait de se restreindre à 6 domaines connectés sur un site web pour maximiser sa performance et limiter son impact environnemental.

Toutes ces bonnes pratiques doivent être appliquées et articulées de façon intelligente pour un site performant et économe en énergie, autant pour les serveurs que pour les appareils des utilisateurs.

→ En outre, **ces optimisations doivent être maintenues dans la durée**, car les évolutions d'un site web (mises à jour, maintenance, etc.) peuvent dégrader la performance et générer de nouveaux impacts environnementaux, malgré la mise en place d'une bonne stratégie au démarrage.

C'est pourquoi il est **nécessaire de les automatiser**. Les équipes techniques peuvent alors se consacrer à des projets à valeur ajoutée plutôt qu'à passer du temps sur de la maintenance.

Prenons l'exemple du site web Alinéa : le score de son impact environnemental a évolué de «E» à «B».



La note du site d'Alinéa a en effet **bondit de 32 points**, et toutes les familles d'actions ont été améliorées d'au moins 20 points. La partie **frontend** représente la plus importante progression (+44 pts) **grâce à la solution automatisée de Fasterize**.

		Avant	Après	Évolution (en points)
Niveau d'éco-conception		45%	77%	+32
Répartition par famille d'action	Frontend	30%	74%	+44
	Backend	40%	60%	+20
	Architecture	25%	50%	+25
	Content	50%	75%	+25

Pour atteindre ce résultat, **Fasterize** a notamment agit sur les points suivants :

		Avant	Après
Frontend	Réduction des règles inutilisées des feuilles de style, et report des CSS non utilisés pour le contenu au-dessus de la ligne de flottaison afin de réduire le nombre d'octets consommés par l'activité réseau.	865 KB de CSS inutilisés	64 KB de CSS inutilisés
Frontend	Le code tiers peut avoir un impact significatif sur les performances de chargement. Le nombre de fournisseurs de third party code a été limité.	blocage de 1710 ms	0ms
Frontend	Compression des contenus visuels pour réduire les volumes de données échangées.	6.6 Mb	1.1 Mb
Frontend	Réduction du nombre de domaines.	36 domaines	6 domaines
Backend	Réduction du nombre de requêtes HTTP.	131	43
Backend	Réduction du nombre de fichiers CSS.	11 fichiers CSS	5 fichiers CSS
Architecture	Les tailles de DOM ont été limitées.	2 169	1 750
Architecture	Réduction des temps d'executions du Javascript.	5,3 s	0,4 s
Contents	Le Lazy Loading est essentiel.	Not implemented	Implemented

Et pour répondre aux objectifs d'éco-conception avec un score A, **Greenmetrics recommande les actions suivantes :**

Backend	Accentuer les efforts sur la taille du DOM.
Content	Limiter l'autoplay des contenus vidéos.
UX/UI	Le service respecte-t-il les normes d'accessibilité en vigueur au stade de la conception ?
UX/UI	Existe-t-il une stratégie pour permettre aux terminaux anciennes générations de bénéficier d'une bonne expérience utilisateur ?
Stratégie	La conformité numérique responsable est-elle exposée sur le site ?
Hosting	L'architecture backend est elle bien dimensionnée selon les besoins réels ?
Hosting	L'architecture est-elle bien construite afin de minimiser l'impact de son utilisation ?
Hosting	Les fournisseurs ont-ils mis en place une politique numérique responsable ?

Les solutions Fasterize et Greenmetrics agissent en synergie et sont orientées vers un objectif commun : **réussir l'éco-conception de votre site et gagner en performance.**

Comme Alinéa, découvrez la note environnementale de votre site web en réalisant un copier/coller de l'URL sur **[l'outil URL CHECKER de Greenmetrics.](#)**

04

L'accessibilité à tous favorisée par la webperf et l'éco-conception

Assurer l'égalité d'accès aux équipements

En pratique, il faut savoir que les terminaux ont le plus fort impact sur l'environnement en comparaison aux infrastructures réseau et aux data centers.

Les appareils mobiles sont changés en moyenne tous les 3 à 4 ans, et cette obsolescence programmée est un véritable fléau, car elle génère une quantité de déchets immense.

Le saviez-vous ?

En 2022, d'après le journal 20minutes, l'ensemble des déchets électroniques représente **44,48 millions de tonnes** au niveau mondial, et pourrait atteindre **74 millions de tonnes en 2030** ; et seuls **17 %** des déchets électroniques sont correctement recyclés.

En outre, la fabrication des téléphones implique :

- L'épuisement des ressources naturelles et des problématiques éthiques et sociales liées à leur exploitation,
- Des rejets toxiques (pollution de l'air, de l'eau et des sols),
- Des émissions de GES.

L'optimisation du frontend, ayant pour objectif d'améliorer la vitesse d'affichage des sites, présente un impact favorable en termes d'usages mobiles. En effet, les utilisateurs ayant tendance à vouloir changer d'appareil lorsqu'il «rame», l'optimisation des sites permet de limiter ce comportement.

Par ailleurs, si un site internet n'est pas optimisé pour un matériel ancien ou d'entrée de gamme, la CPU et la batterie sont en sur-régime. Le site est alors ralenti et l'expérience frustrante pour les possesseurs de [smartphones les moins performants](#) - et avant de mettre en cause la façon dont le site est développé, l'utilisateur condamnera son téléphone (voire son ordinateur).

À ce titre, **rendre un site rapide et performant**, et donc optimiser sa vitesse de chargement, est **une nécessité pour assurer l'égalité d'accès à un service numérique** sur tous les terminaux !

Rendre le contenu des sites web accessible à tous

[L'accessibilité numérique](#) est un véritable enjeu pour ce monde connecté, mais peu de sites appliquent les règles de conformité.

À ce jour,

1 milliard

de personnes dans le monde vivent avec un handicap.



70%

du contenu digital en France leur est inaccessible.

➔ Écouter du contenu audio, lire ou simplement naviguer sur un site web peut s'avérer extrêmement difficile.

Les impacts sociaux d'un site web peuvent être :



Auditif :

pour des millions de personnes, l'écoute d'un contenu audio peut être difficile.



Visuel :

notamment pour les malvoyants qui se retrouvent dans l'incapacité de lire un contenu écrit.



Cognitif :

par exemple, les personnes atteintes de dyslexie peuvent avoir des difficultés de compréhension sur un long bloc de texte.

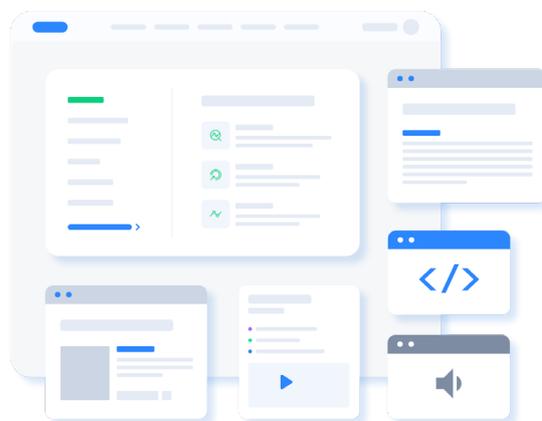


Moteur :

certaines personnes ne parviennent pas à naviguer facilement sur un site web.

Un site performant et éco-conçu est un site simplifié qui permet de rendre accessible les contenus diffusés, car les actions en ce sens contribuent à rendre chaque information :

- **Perceptible :**
Charte graphique simple et utilisation de polices standard.
- **Utilisable :**
Optimisation du nombre de fonctionnalités, médias allégés et activables si besoin, à la demande de l'utilisateur.
- **Robuste :**
compatible avec les équipements et les connexions.



- **Compréhensible :**
contenu hiérarchisé.

Travailler sur la webperf et l'éco-conception de son site web, c'est finalement s'inscrire dans une démarche vertueuse avec plus d'impacts positifs que l'on ne pourrait imaginer. Une stratégie déployée sur le long terme permet de combiner performance, réduction de l'empreinte carbone du numérique, égalité de l'accès aux équipements et accessibilité numérique.

Alors, prêts à vous lancer dans cette belle aventure ?

Ce qu'il faut retenir

Les équipements que nous possédons sont plus ou moins récents et le temps d'affichage d'un site peut varier selon la technologie de l'appareil. En améliorant la vitesse de chargement, vous limitez le besoin de changer d'équipement et assurez l'égalité d'accès à l'information. De plus, un site éco-conçu et performant améliore les critères d'accessibilité de contenu, notamment grâce à l'allègement des pages, l'utilisation de polices standard et un contenu hiérarchisé et compatible avec les équipements de connexions.

Au-delà de l'interface et des aspects techniques

Il existe de nombreux leviers et outils pour **limiter l'impact environnemental d'un site internet.**

Par exemple, pour un site e-commerce, en plus de l'éco-conception de la plateforme, **de nombreux paramètres entrent dans le calcul de l'empreinte environnementale :**

- La provenance des articles et leurs conditions de fabrication,
- Leur acheminement,
- L'empreinte carbone des actions de promotion,
- La propreté des bases de données destinées à l'envoi d'e-mails marketing pour ne pas consommer des ressources via l'envoi de messages qui n'atteignent pas leurs destinataires...

➔ **Bref, toute la chaîne de valeur, depuis la fabrication jusqu'à l'achat final.**

Réfléchir en termes de compensation est une piste intéressante, mais il s'agit aussi d'entrer dans **une véritable démarche de sobriété énergétique** de bout en bout.

En somme, améliorer ne veut pas dire qu'il faut faire plus, cela signifie qu'il faut mesurer pour faire mieux, et parfois faire moins.

➔ Il faut donc se poser ces questions à chaque projet ou développement : **à qui ça va servir ? Est-ce que ça va vraiment servir ? Est-il possible de capitaliser sur des éléments déjà développés ?** En résumé, se donner les moyens de rester sobre.

Enfin, comme le rappelle [Thomas Lemaire du collectif Green IT](#) :

« Il faut avoir en tête que pour réduire notre impact sur l'environnement, les gaz à effet de serre ne sont pas l'unique enjeu. Le numérique est également responsable de l'acidification des océans, d'une consommation d'eau colossale et de son eutrophisation, de l'émission de composants toxiques pour l'air et les sols... ».

Mesurer son empreinte carbone et la réduire est ainsi un premier pas, et au-delà, chaque geste, chaque optimisation compte !

Nos clients témoignent

→ [Greenmetrics](#)

“

Merci **Greenmetrics** de nous accompagner dans notre démarche responsable. Cela nous a notamment permis de regrouper autour d'une vision et d'indicateurs différentes initiatives au sein de l'entreprise, que ce soit au niveau architecture, webperfs, ou d'écoconception avec la forte volonté d'avancer sur l'accessibilité. Le plus gros challenge pour nous est de maintenir les différentes avancées avec des sites se mettant à jour 3 à 4 fois par semaine et des évolutions techniques toutes les 3 semaines. Il nous fallait donc un outil de mesure pour piloter au mieux nos actions, et un accompagnement trimestriel pour prendre de la hauteur tous ensemble avec tous les acteurs impliqués. Notre collaboration est jeune mais prometteuse.”

Promod
Responsable Expérience client omnicanal



“

Dans la suite logique de notre démarche Green IT, nous intégrons l'éco-conception de nos sites internet afin d'allier performance et sobriété, et de valoriser cette démarche environnementale à tous les échelons de l'entreprise. L'outil **Greenmetrics** permet de créer une passerelle entre les équipes techniques et marketing, et de montrer que chaque décision a une incidence tant sur la performance du site que sur son impact environnemental.”

Rémy Cointreau
Directeur digital et technologie



→ Fasterize

“

Les recommandations de l'audit d'éco-conception de notre site ont mis en lumière le fait que nous devons optimiser nos images, nos ressources CSS, JS et HTML, diminuer le nombre de requêtes qui pouvait monter à près de 70 pour une même page, ce qui est très lourd, surtout sur mobile !

Fasterize nous permet d'appliquer automatiquement toutes les techniques pour un site performant, et surtout de rester à jour sans avoir besoin de consacrer un temps plein pour du développement ou de la maintenance.”



Aigle
Responsable E-commerce

“

Optimiser les Core Web Vitals et maintenir nos positions sur la page de résultats de Google est au cœur de nos enjeux. C'est un programme à la fois ambitieux et stimulant, et ce n'est pas tout... Nous avons aussi à cœur d'améliorer notre bilan carbone en suivant et en réduisant l'impact environnemental de nos sites, et la webperf fait partie des bonnes pratiques pour aller vers l'éco-conception.”



Uni-Média
CTO

“

Comme tout site e-commerce sur un marché concurrentiel, nous avons des enjeux fortement ROIstes en termes de parts de marché et de visibilité. Nous avons aussi à cœur d'améliorer notre impact environnemental, et cela passe par un site performant ! Solution tout-en-un, **Fasterize** nous accompagne vers tous ces objectifs à la fois.”



Besson Chaussures
Coordinatrice E-commerce

Faites confiance aux experts Greenmetrics et Fasterize pour un site éco-conçu et performant !

Chez Greenmetrics, notre mission est de vous accompagner dans l'éco-conception de votre site web pour en minimiser les impacts au maximum.

La méthode Greenmetrics Analytics,
se déroule en 4 étapes :



Nos résultats

-40%
d'émissions CO₂.

-30%
d'énergie
consommée par
les visiteurs.

-0,5
seconde sur
le temps de
chargement par
page web.

+15%
de visiteurs
potentiels sur le
site.

Fasterize est une solution unique qui rassemble, coordonne et organise toutes les techniques d'optimisation webperf. Nous utilisons notre moteur intelligent pour optimiser instantanément le code et l'ensemble des ressources.

Nos résultats

70%

des temps de
chargements réduits.

15%

d'augmentation
moyenne des taux de
conversion pour leurs
clients.

+1 million

de secondes gagnées
par mois pour les
utilisateurs.

→ Chaque mois, nous traitons plus d'un milliard de pages et accélérons plus de 600 sites, dont des marques reconnues telles que Aigle, Ba&sh, Conforama, Courir, Groupama, Jonak, TUI, Nocibé, Rakuten, Vertbaudet ...

Notre promesse : aider nos clients à libérer tout leur potentiel et offrir la meilleure expérience à leurs utilisateurs.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur fasterize.com.



 greenmetrics

 fasterize

Retrouvez toutes les solutions Greenmetrics et Fasterize pour votre site web sur :

www.greenmetrics.io

www.fasterize.com