

Référentiel en Eco-conception Web



SOMMAIRE

INTRODUCTION

Partie 1- OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

L'éco-conception web c'est quoi ?
Cycle de l'éco-conception appliqué au web
Genèse du projet
Pourquoi ce label ?

Partie 2 - CRITERES A RESPECTER, MODES DE PREUVE - EXIGENCES RELATIVES A LA QUALITE

2.1 Les critères à respecter et les modes de preuve

2.1.1 Les critères ou 115 bonnes pratiques applicables selon la technologie utilisée
Les 75 critères liés à la conception web à partir de WordPress (sur 115 possibles)

Les 67 critères liés à la conception web à partir de Muse (sur 108 possibles)

Les 83 critères liés à la conception web à partir de A à Z (codage intégral)

2.1.2 Une classification (bronze, argent et or) à « effet cliquet ».

2.1.3 Les outils de mesure (Ecoindex & Pagespeed) utilisés

2.2 Exigences relatives à la qualité

2.2.1 Exigences générales

2.3 Exigences relatives à la documentation

2.3.1 Maîtrise des documents

2.3.2 Maîtrise des enregistrements

2.3.3 Maîtrise du produit non conforme

2.3.4 Amélioration – Action corrective

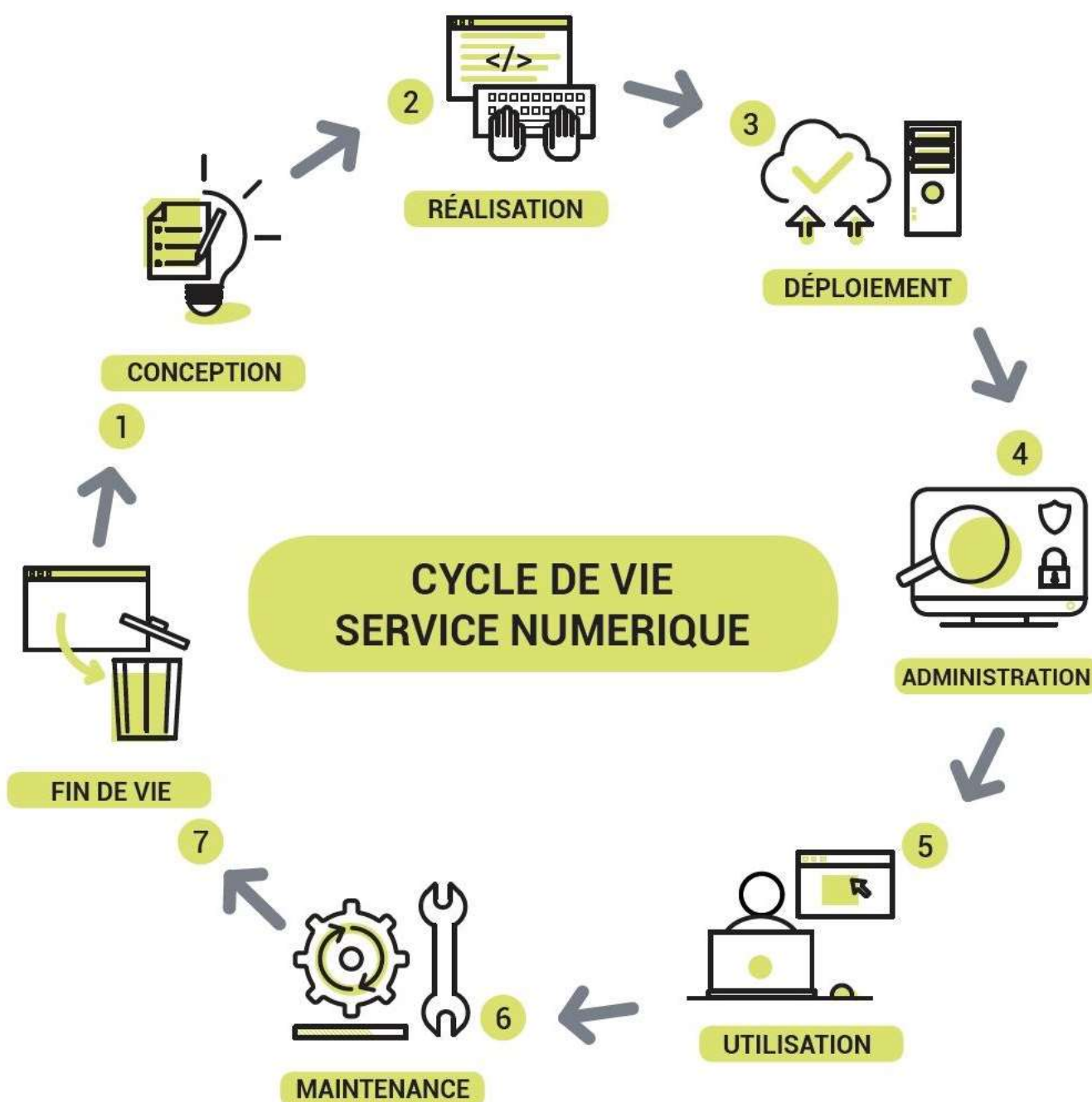
Partie 3 – LES AVANTAGES DE L'ECO-CONCEPTION WEB ET LEURS INCIDENCE !

INTRODUCTION

L'écoconception c'est quoi ?

L'écoconception désigne le fait de concevoir des produits respectant les principes du développement durable et de l'environnement, selon l'Ademe recourant « aussi peu que possible aux ressources non renouvelables en leur préférant l'utilisation de ressources renouvelables, exploitées en respectant leur taux de renouvellement et associées à une valorisation des déchets qui favorise le réemploi, la réparation et le recyclage », dans un contexte qui évoluerait alors vers une économie circulaire.

Cycle de l'écoconception appliqué au web :



Le présent référentiel a pour but de donner la démarche d'ensemble et de poser le cadre du projet de d'éco label appliqué au Web. En l'état actuel des choses, on parlera d'un label auto-déclaratif puisqu'il s'agit d'un positionnement et d'une démarche professionnelle engagée entre autre par la SAS Aristys-Web, une démarche « logotypée » écoconception web pour le repérage client et la transparence sur les exigences respectées. La visée est un label sectoriel reconnu nationalement au niveau des métiers du web. C'est pourquoi, le label présent sur les sites qui répondront aux différents critères d'exigence a pour but de faciliter la visibilité de la démarche et sa lisibilité. En outre, ce référentiel propose une démarche évolutive ayant pour but d'agrèger un maximum d'acteurs à la démarche.

Nous rappellerons enfin la règle de la norme ISO 14021 qui doit driver et challenger le projet : pertinence, exactitude, vérifiable, non trompeuse, nous rajouterons humble.

Au-delà d'une démarche auto déclarative, ce référentiel a pour but de proposer une organisation tendant vers un label sectoriel visant à se généraliser au secteur du web.

Genèse du projet de référentiel :

Ce référentiel a été pensé dès début 2017 sur la base d'un label auto-déclaratif (ISO 14021) proposé par la SAS Aristys-Web avec le soutien de la Maison Innovergne, du Pôle Ecoconception et basé sur le travail de Frédéric Bordage et du Collectif Green IT. Ce travail avait pour but premier de décliner de manière opérationnelle et applicable le Guide des 115 Bonnes Pratiques (2ème édition) « le fameux petit livre vert » et de faire du retour d'expérience.

Aujourd'hui (en 2022) alors qu'une loi a été promulguée (= loi REEN du 15/11/2021), le but est la recherche de la compatibilité avec le RGESN, règlement d'application de la loi REEN.

Pourquoi ce label ?

Pourquoi ce label ?



1/ Pour encadrer et légitimer notre démarche d'éco-conception numérique

2/ Pour avoir un retour d'expérience et faire évoluer le référentiel existant (GreenIT).

3/ Pour inciter les acteurs du web à avoir une démarche plus respectueuse dans le cadre de l'exercice de leur métier (viralité).

Le label écoconception web, a pour but de valoriser la démarche des Startup, TPE & PME qui veulent professionnaliser leur démarche d'écoconception web dans un cadre technique et juridique sécurisant, professionnel et innovant. C'est ce qui fait qu'Aristys certifiée en éco-conception des services numériques (ACV) et agréée CII (Crédit Impôt Innovation) veut porter et promouvoir cette démarche.

Partie 1

OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

L'éco label web est un label auto-déclaratif français permettant de valoriser des sites internet plus respectueux de l'environnement tout en garantissant des performances bien meilleures que celles des sites internet analogues qui ne bénéficieraient pas de cette démarche qualité d'écoconception web.

Le label en écoconception web repose sur une approche multicritères s'intéressant à tous les impacts sur l'environnement dus à la conception/création d'un site en s'intéressant aussi à l'acheminement du site, en passant par son stockage (hébergement), à son utilisation (requêtes serveur) jusqu'à sa fin de vie du produit (suppression du site si il est obsolète). Cette étude a permis ainsi de proposer des exigences écologiques à tous les stades du cycle de vie d'un site internet.

Le champ d'application est universel et concerne n'importe quel client qu'il soit à l'étranger ou non et que l'on réalise le site sur le territoire français comme à l'extérieur.

Typologie des produits concernés :

L'éco label web est applicable aux produits issus de l'industrie du numérique ayant pour finalité la présentation d'un service, d'un produit ou d'une personne par le biais d'internet : les sites vitrines mais aussi les sites dynamiques avec ou sans panel administrateur sur mesure.

Les critères visent en particulier à promouvoir les produits qui :

- Ont une incidence réduite sur la consommation électrique du serveur où ils sont hébergés.
- Respectent, selon la technologie choisie, les critères décrits au présent référentiel.
- Pour lesquels des tests de performance ont été réalisés (avant et après)

Partie 2

CRITERES A RESPECTER, MODES DE PREUVE - EXIGENCES RELATIVES A LA QUALITE

2.1 LES CRITERES A RESPECTER ET LES MODES DE PREUVES

En complément des exigences (champ d'application, réglementations et normes) définies dans la partie 1, les produits doivent répondre **aux critères écologiques** et **critères d'aptitude à l'usage** définis dans le tableau ci-dessous.

Par ailleurs, l'agence web qui voudra certifier son site apportera les preuves associées à chaque critère lors de la livraison du site en fournissant un rapport issu d'une analyse post production.

Des relevés de code pourront être faits par un prestataire tiers mandaté par l'organe de certification ou de contrôle. Ce référentiel se base sur la proposition de GreenIT et sur l'ouvrage intitulé : « Eco-conception Web, les 115 bonnes pratiques » et sur le système de notation par paliers proposé. Pour la partie mesure, les deux indicateurs retenus sont l'éco index (GreenIT) et le page speed. En outre l'éco meter qui est encore en développement et qui présente encore beaucoup de lacunes. Encore une fois cette prise en compte pourra évoluer vers plus d'exigences.

Le présent document fait référence aux critères applicables ou non selon la technologie choisie pour un projet client. Certains de ces critères sont utilisés pour calculer l'indice de notation de l'Eco index.

Les informations suivantes sont à fournir :

- La description technique du contenu du produit ; liste fonctionnelle + driving (plan du site sous forme de carte euristique Xmind).
- La comparaison entre le livrable envisagé et l'existant si existant il y a, à savoir un relevé de mesures à l'écoindex sur les pages les plus visitées du site internet visé (jusqu'à 5) et le page speed.
- La fiche de données de sécurité/fiche technique du produit, indiquant les noms des différents prestataires si d'autres acteurs numériques doivent intervenir sur la problématique web « on site » du client.

2.1.1 Les critères ou 115 bonnes pratiques applicables selon la technologie utilisée

Tous les critères qui suivent sont repris et réorganisé selon chaque étape de l'écoconception web tel que le schéma en introduction le présentait.

Les listes de critères qui suivent tiennent compte de ceux qu'une agence web est en mesure de respecter compte tenu des technologies utilisées le plus couramment en conception web : utilisation d'un CMS tel que WordPress, de Muse ou à partir d'un codage intégral selon l'ordre des listes qui suivent.

Pour « labelliser » un site, il sera donc nécessaire de répondre à un nombre de critères suffisant et d'être en mesure de le prouver mais pas nécessairement à ceux listés ci-dessous excepté que le seul critère impératif reste celui de l'hébergeur « green ».

Le tableau suivant présente les 115 bonnes pratiques classées selon chaque étape du cycle d'écoconception d'un site web (cf. introduction – schéma). Nous avons rajouté certaines mesures supplémentaires (A1...) challengeant ainsi la démarche et permettant de couvrir tout le spectre de l'écoconception web. Les **critères en gras** sont ceux qui sont impératifs pour certifier un site écoconception web sachant que le but est d'en respecter un maximum et pas seulement de se contenter de respecter le minimum requis.

Pour plus de détails sur les critères et leur atteinte, il faudra se référer à l'annexe 1.

TABLEAU DES CRITERES A RESPECTER PRIORITAIRES (GRAS) ET SECONDAIRES TRIÉES PAR ETAPES DU CYCLE DE VIE

Désignation	Conception	Réalisation	Déploiement	Utilisation	Maintenance	Fin de vie
Eliminer les fonctionnalités non essentielles	X	X	X	X		
Quantifier précisément le besoin	X	X	X	X		
Fluidifier le processus	X	X	X	X		
Préférer la saisie assistée à l'autocomplétion			X	X		
Respecter le principe de navigation rapide dans l'historique			X	X		
Favoriser un design simple, épuré, adapté au web	X	X	X	X		X
Créer un site responsive				X		X
Proposer un traitement asynchrone lorsque c'est possible			X	X		
Limiter le nombre de requêtes http		X	X	X		
Stocker localement les données statiques		X				
Choisir les technologies les plus adaptées		X				X
Utiliser un framework ou développer sur mesure		X				X
Limiter le recours aux plugins		X	X	X		X
Interdire l'utilisation du Flash						
Valider les pages auprès du W3C			X	X		
Externaliser les CSS et JavaScript			X	X		
Favoriser les polices standard				X		X
Préférer les glyphs aux images			X	X		
Supprimer les balises images dont l'attribut SRC est vide			X			
Redimensionner les images en dehors du HTML		X				
Eviter d'utiliser des images bitmap pour l'interface			X			
Optimiser les images vectorielles			X			X
Découper les CSS			X	X		
Limiter le nombre de CSS			X	X		
Préférer les CSS aux images				X		
Ecrire des sélecteurs CSS efficaces (hors contenus auto-généré)		X		X		
Grouper les déclarations CSS similaires (hors contenus auto-généré)		X		X		
Utiliser les notations CSS abrégées (hors contenus auto-généré)			X	X		
Fournir une CSS print			X	X		
Utiliser les commentaires conditionnels			X			
Modifier plusieurs propriétés CSS en 1 seule fois (hors contenus auto-généré)		X				
Valider le code JavaScript (hors contenus auto-généré)		X		X		
Eviter d'utiliser try-catch-finally (hors contenus auto-généré)		X				
Utiliser les opérations primitives (hors contenus auto-généré)		X				
Mettre en cache les objets souvent accédés en JavaScript (hors contenus auto-généré)		X	X	X		
Privilégier les variables locales (hors contenus auto-généré)		X	X	X		
Privilégier les fonctions inline		X	X	X		
Utiliser le concaténateur de chaînes de façon optimale (hors contenus auto-généré)		X				

Donner des fonctions en paramètre à setTimeout() et setInterval() plutôt que des string		X				
Eviter les for - in		X	X			
Réduire les accès au DOM via JavaScript		X				
Ne pas faire de modification du DOM lorsqu'on le traverse		X				
Rendre les éléments du DOM invisibles lors de leur modification		X				
Réduire au maximum le repaint et le reflow		X				
Utiliser la délégation d'évènements			X			
Privilégier les changements visuels instantanés			X	X		
Eviter les animations Javascript / CSS coûteuses			X	X		
Utiliser la méthode GET pour les requêtes Ajax			X			
Favoriser les pages statiques			X	X		
Choisir un format de données adapté		X				
Utiliser tous les niveaux de cache du CMS			X	X		
Générer les PDF en dehors du CMS		X				
Redimensionner les images en dehors du CMS		X				
Encoder les sons en dehors du CMS		X				
Libérer de la mémoire les variables qui ne sont plus nécessaires		X				
Ne pas appeler de fonction dans la déclaration d'une boucle de type for		X				
Supprimer tous les warning et toutes les notices		X				
Utiliser des variables statiques		X				
Eviter la ré-écriture des getter / setter natifs		X				
Ne pas assigner inutilement de valeur aux variables		X				
Utiliser la simple côte (') au lieu du guillemet (")		X				
Remplacer les \$i++ par ++\$i		X				
Eviter d'effectuer des requêtes SQL à l'intérieur d'une boucle		X	X			
Ne se connecter à une base de données que si nécessaire			X			
Ne jamais faire de SELECT * FROM			X			
Limiter le nombre de résultats (clause LIMIT)		X				
Optimiser les images bitmap			X	X		
Compresser les librairies CSS et Javascript			X	X		
Optimiser la taille des cookies		X	X			
Compresser la sortie HTML			X			
Choisir un hébergeur « vert »			X	X		
Adapter la qualité et le niveau de service			X	X		
Utiliser des serveurs virtualisés			X			X
Optimiser l'efficacité énergétique des serveurs			X	X		
Installer le minimum requis sur le serveur			X			X
Privilégier les serveurs équipés de mémoires SSD			X	X		
Stocker dans le Cloud			X	X		
Eviter les redirections		X	X	X		
Eviter les erreurs 404		X	X	X		
Mettre en cache le favicon.ico			X			
Ajouter des entêtes Expires ou Cache-Control			X			
Compresser les documents			X	X		
Optimiser les PDF			X	X		X

Dédoublonner systématiquement les fichiers avant envoi			X			
N'utiliser que des fichiers double opt-in			X			
Préférer le texte brut au HTML			X	X		
Adapter les sons aux contextes d'écoute			X	X		X
Adapter les textes au web		X		X		X
Adapter les vidéos aux contextes de visualisation			X	X		X
Utiliser le process 3A pour la mise à jour du contenu				X		
Mise à jour du site faite par une agence web certifiée					X	
Mettre en place un plan de fin de vie du site						X

2.1.2 Une classification respectant le cycle du produit

Les exigences répondent à une classification (bronze, argent & or) à effet cliquet qui reprend celle du livre de Frédéric Bordage « Eco Conception Web : les 115 bonnes pratiques ! »

Cette classification permet une identification du bon respect du référentiel par « paliers d'acquisition » par un éditeur web lors de la création d'un site internet.

Comme il est expliqué dans l'ouvrage, ce dispositif d'évaluation permet de juger le niveau de maturité mais pas le niveau de performance ou d'efficacité du site analysé.

Toutefois, le présent référentiel ne reprendra pas cette méthode de classification mais plutôt une démarche d'exigence qui va mettre l'accent sur chaque étape du cycle de vie du produit. Il faudra donc que l'éditeur web ait respecté tous **les critères en gras** et ainsi agir un minimum sur toutes les étapes de l'écoconception web. Bien entendu ces critères atteignables vont varier selon la technologie utilisée (cf. annexe 1).

2.1.3 Les outils de mesure utilisés

L'unité fonctionnelle est exprimée en empreinte CO2 et en litres d'eau économisés. Pour en mesurer l'économie, on fait des tests et prises de mesure avant l'optimisation écoconception web et une ensuite à l'aide de plusieurs outils qui sont à la fois des outils d'impact, de rapidité, de conformité, de validation (W3C), d'accessibilité (RGAA) et de référencement.

Ecoindex est l'indicateur d'impact environnemental d'un site le plus utilisé à ce jour, il a évolué en 2021 pour intégrer Google Lighthouse, l'outil de mesures web le plus complet et pertinent à ce jour disponible pour l'analyse d'un site web. Ecoindex est donc disponible sous forme d'une extension Google Chrome en mode développeur (F12).

GOOGLE LIGHTHOUSE

Si nous utilisons une combinaison de 3 outils : l'Ecoindex mis en place par GreenIT (<http://www.ecoindex.fr/>), l'Ecometer et le PageSpeed, depuis début 2021 nous utilisons Google Lighthouse qui regroupe désormais 5 indicateurs ainsi que l'extension Chrome Ecoindex accessible en mode développeur :

1. Un indicateur de performance
2. Un indicateur de visibilité (SEO)
3. Un indicateur de conformité (Best Practices Score)
4. Un indicateur d'accessibilité du site
5. Un indicateur d'impact (Ecoindex)

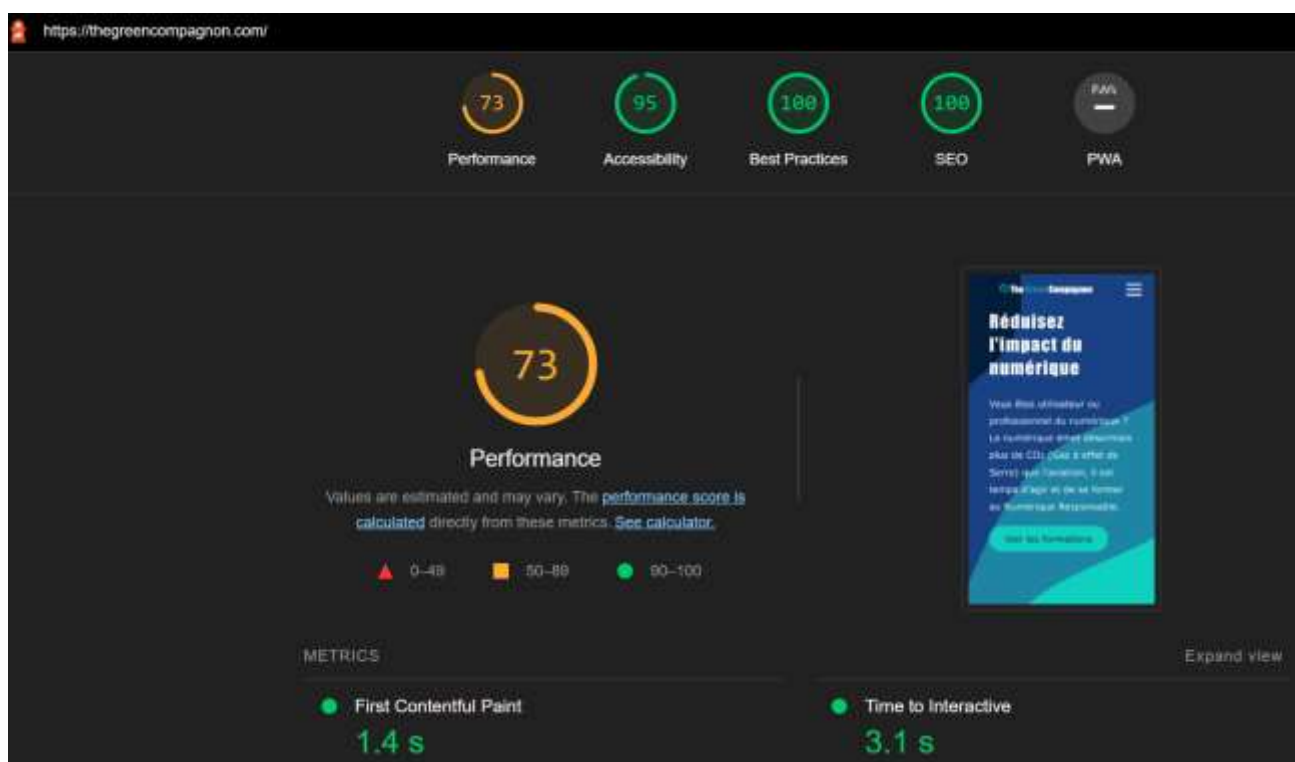
A Google Lighthouse qui permet de documenter le certificat en éco-conception nous soumettons la validation du site au W3C qui est l'organisation internationale pour l'évolution du web avec un ADN fort en accessibilité.

Exigences et obtention du label Eco Conception Web : le site pourra être labellisé uniquement :

- 1/ Si il est conforme à 100% des critères principaux du référentiel
- 2/ S'il obtient une note minimum de B à Ecoindex
- 3/ Si le score au Best Practices est au moins de 20/25
- 4/ Si il enregistre une note moyenne de 80% au Page Speed, au référencement et en accessibilité.

IMPORTANT : Ces mesures seront prises sur les 3 à 5 pages les plus fréquentées du site, une moyenne sera effectuée.

Captures d'écran des outils susmentionnés :



EcoIndex A

EcoIndex	Eau (cl)	GES (gCO2e)
79.28	2.12	1.41
Nombre de requêtes	Taille de la page (Ko)	Taille du DOM
0	0	375

2.2 EXIGENCES RELATIVES A LA QUALITE

2.2.1 Exigences générales

L'organisation du développement doit répondre à des dispositions minimales en matière de qualité afin de s'assurer que les produits qui bénéficient du label écoconception web sont fabriqués en permanence dans le respect du présent référentiel de certification.

Les exigences définies ci-après constituent, en complément des critères énoncés au §2.1, le Référentiel d'audit, lors de la visite d'admission et lors des visites de surveillance.

Le prestataire doit établir un plan qualité, qui est un document dans lequel il décrit comment les sites « écoconçus » sont fabriqués. Ce document doit contenir toutes les informations ci-dessous : Dans une partie introductive, le plan qualité doit décrire les produits concernés par le présent écolabel, ainsi que les références commerciales, les différentes étapes de fabrication (synoptique de fabrication) et les contrôles réalisés lors des étapes de fabrication (plan de contrôle ou plan de surveillance).

Le plan qualité Ecolabel doit décrire l'ensemble des exigences ci-dessous. Il peut être intégré dans le système de management de la qualité lorsque le fabricant dispose d'un système certifié ISO 9001.

2.3 Exigences relatives à la documentation

2.3.1 Maîtrise des documents

Les documents requis pour la fabrication et le contrôle des « sites écoconçus » doivent être maîtrisés. Ces documents doivent être listés dans le plan qualité ou indiqués dans les paragraphes ci-dessous. Ils sont au nombre de 4 (Démarche d'Aristys-Web et le Référentiel ainsi que les documents 0 et 1 :

Le plan qualité Reprenant les mesures internes de qualité mises en place au sein de la société pratiquant l'écoconception ou démarches internes. Il explique de manière synthétique et résume la démarche globale. Il contient aussi la liste des différentes mesures internes prises dans le cadre de l'écoconception web, des actions menées à cet effet et de celles à venir ainsi que la liste des partenaires à travers le document de démarche envoyé au client et le présent référentiel, nous envoyons par ailleurs le document 0 en début de production et le document 1 au moment de la livraison du site.

1/ Le document initial 0, vient tout d'abord justifier la technologie utilisée et pourquoi elle a été privilégiée plus qu'une autre d'un point de vue optimisation écoconception web. Il sera nécessaire de montrer dans ce rapport la valeur ajoutée en termes d'écoconception toujours de l'analyse UX (optimisation fonctionnelle) et UI (optimisation design) web soit du site client existant soit du cahier des charges (CDC) fourni. Bien entendu il sera nécessaire d'avoir une liste exhaustive de toutes les mesures théoriquement possibles en fonction de la technologie choisie dans le but de challenger ces exigences. Dans le cas d'un site déjà existant (refonte), ce document compilera les résultats des outils de mesure après analyse de l'existant et les constats issus de ces mesures et analyses.

2/ Le document final 1, reprendra en priorité la liste exhaustive des mesures qui auront été réellement appliquées pour conclure sur la comparaison entre la prise de mesure du postulat de départ s'il s'agit d'une refonte d'un site déjà existant et le résultat final.

2.3.2 Maîtrise des enregistrements

Les enregistrements doivent être établis et conservés pour apporter la preuve de la conformité aux exigences du présent référentiel. Ces enregistrements doivent être listés ou indiqués dans les paragraphes ci-dessous.

2.3.3 Maîtrise du produit non conforme

Le prestataire doit assurer que le site vitrine qui n'est pas conforme aux exigences relatives aux « sites écoconçus » et aux critères du présent référentiel est identifié et non « labellisable » écoconception web.

2.3.4 Amélioration – Action corrective

L'éditeur web devra mener des actions pour éliminer les causes de non-conformités afin de répondre aux exigences et être labellisé écoconception web.

Partie 3

LES AVANTAGES DE L'ECO-CONCEPTION ET LEUR INCIDENCE !



Un référencement favorisé du fait de la qualité de l'optimisation du site

⇒ **Une meilleure visibilité !**



Une maintenance facilitée par la qualité du développement web.

⇒ Un **site plus stable** et une **meilleure continuité du service !**



Un **hébergement de qualité (sécurité) et de proximité**

⇒ Un **service de proximité de A à Z** garantissant une **meilleure sécurité** (piratage).



Une ergonomie plus intuitive

⇒ **Facilité le chemin** de l'internaute pour **plus de conversion** (contacts).



Diminution des bugs et des erreurs de pages

⇒ **Evite la perte d'internautes** et favorise une **image de qualité !**



Un temps de chargement et d'accès réduit.

⇒ **Evite la perte d'internautes** et favorise une **image de qualité !**



Un caractère de **différenciation**, gage de **sérieux !**

⇒ Véhicule une **image professionnelle** et **positive !**