



Rapport d'audit d'accessibilité

data.public.lu

Type d'audit : audit complet

Organisme chargé de l'audit : Access42

Date : 19.10.2022

Période de contrôle 2022



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Service information et presse

Avant-propos

Le présent rapport a été réalisé dans le cadre de la mission de contrôle de l'accessibilité numérique du service information et presse (SIP) telle que définie dans la [loi du 28 mai 2019](#).

Procédure de contrôle

Pour chaque période de contrôle, le SIP se doit d'inventorier l'ensemble des sites et applications mobiles du secteur public. Comme il n'est pas possible de contrôler l'accessibilité de tous ces sites et applications sur la période donnée, un échantillon de sites et d'applications est défini conformément à la [décision d'exécution UE 2018/1524](#) et en accord avec les représentants des principales organisations du secteur du Handicap au Luxembourg. [L'échantillon de sites et applications de la période 2022](#) est disponible sur le portail Open Data du Luxembourg.

Référentiels et types d'audits

D'après la loi du 28 mai 2019, pour être considéré comme accessible, un site ou une application doit être conforme à la norme [EN 301 549](#). Afin de faciliter la mise en conformité, le Luxembourg s'est doté de référentiels opérationnels compatibles avec cette norme, le [Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité \(RGAA\) v4.1](#) pour les sites Web et le [Référentiel d'évaluation de l'Accessibilité des Applications Mobiles \(RAAM\) v1](#) pour les applications mobiles. Nos audits sont réalisés conformément à ces référentiels.

Plusieurs types d'audits peuvent être réalisés :

- Audit de site simplifié : qui permet de détecter rapidement des non-conformités ;
- Audit de site complet : dont l'objectif est de valider la conformité ;
- Audit d'application mobile : similaire à l'audit de site complet appliqué au mobile.

Nous contacter

Pour toute question ou remarque concernant cet audit, n'hésitez pas à contacter le SIP à l'adresse : accessibilite@sip.etat.lu.



Access42

RAPPORT D'AUDIT D'ACCESSIBILITE DATA.PUBLIC.LU

19/10/2022

Table des matières

Introduction	3
Échantillon	3
Environnement de test (base de référence)	4
Environnement de test – ordinateur	4
Environnement de test – mobile	4
Accessibilité des pages auditées	4
Conformité RGAA 4.1 du site	5
Conformité pour chaque niveau	5
Moyenne par pages	5
Moyenne par thématiques	6
Impacts utilisateurs	7
Contenus dérogés	7
Note sur le relevé des non-conformités	7
Avis	7
Annexe technique	8
Images	8
Couleurs	9
Liens	9
Scripts	11
Éléments obligatoires	14
Structuration de l'information	17
Présentation de l'information	21
Formulaires	23
Navigation	25

Introduction

Ce rapport accompagne le relevé d'audit effectué sur le site « data.public.lu ».

La méthodologie d'audit employée repose sur le référentiel RGAA 4.1, consultable à l'adresse suivante : <https://accessibilite.public.lu/fr/rgaa4.1/criteres.html>

L'audit a été réalisé au moyen de l'utilisation de navigateurs web et d'outils spécialisés. Des tests de restitution ont également été effectués conformément à la base de référence définie par le RGAA 4.1.

Échantillon

L'audit a porté sur un échantillon de 14 pages pour le niveau double A (AA) :

Échantillon de l'audit		
N° page	Titre de la page	URL
P01	Accueil	https://staging.data.public.lu/fr/
P02	Conditions Générales d'Utilisation de la plateforme	https://staging.data.public.lu/fr/pages/legal/terms/
P03	Authentification	https://staging.data.public.lu/fr/login?next=%2Ffr%2Fregister
P04	Accessibilité	https://staging.data.public.lu/fr/pages/legal/declaration/
P05	Jeux de données	https://staging.data.public.lu/fr/datasets/
P06	Jeu de données	https://staging.data.public.lu/fr/datasets/electricity-in-luxembourg-actual-total-load/
P07	Réutilisations	https://staging.data.public.lu/fr/reuses/
P08	Réutilisation	https://staging.data.public.lu/fr/reuses/safe-crossing-project-potentially-unsafe-pedestrian-crossings-in-luxembourg-city/
P09	Organisations	https://staging.data.public.lu/fr/organizations/
P10	Organisation	https://staging.data.public.lu/fr/organizations/direction-de-laviation-civile/
P11	Articles	https://staging.data.public.lu/fr/posts/
P12	Article	https://staging.data.public.lu/fr/posts/hackathon-open-data-x-housing-wrap-up/

P13	Suivi d'audience et vie privée	https://staging.data.public.lu/fr/pages/legal/privacy/
P14	Tutoriel de l'API	https://staging.data.public.lu/fr/pages/api-tutorial/

Environnement de test (base de référence)

Quelques critères RGAA, notamment ceux de la thématique JavaScript, incluent des tests de restitution à effectuer sur des technologies d'assistance associées à des navigateurs et des systèmes d'exploitation. Pour qu'un dispositif HTML / WAI-ARIA ou son alternative soit considéré comme compatible avec l'accessibilité, il faut qu'il soit pleinement fonctionnel, en termes de restitution et de fonctionnalités sur certaines combinaisons. Vous trouverez une explication détaillée de cet [environnement de tests dans le document du RGAA 4.1](#).

Nous détaillons ci-dessous la base de référence utilisée pour réaliser les tests de restitution des composants du site.

Environnement de test – ordinateur

Environnement de test (environnement de bureau)	
Technologie d'assistance	Navigateur
NVDA 2021.3	Firefox 104.0
JAWS 2021	Firefox 104.0
VoiceOver (macOS Monterey version 12.5)	Safari 15.6

Environnement de test – mobile

Environnement de test (environnement mobile)		
Système d'exploitation	Technologie d'assistance	Navigateur
Android natif 12	TalkBack (dernière version)	Chrome 104
iPhone 15.5	VoiceOver	Safari

Accessibilité des pages auditées

Le site présente un niveau général d'accessibilité moyen.

Le niveau moyen de conformité relevé atteint 56,36 % de conformité sur l'ensemble des pages auditées, avec 48,78 % de conformité au niveau simple A (A) et 78,57 % de conformité au niveau double A (AA).

Le site est partiellement conforme.

Conformité RGAA 4.1 du site

Conformité RGAA 4.1		
	Conforme	Non conforme
A	48,78 %	51,22 %
AA (légal)	56,36 %	43,64 %

Note sur le calcul de conformité

La conformité globale (Tableau « Conformité RGAA 4.1 ») est calculée de la manière suivante : **C / (C+NC)**. C'est le nombre de critères conformes et NC le nombre de critères non conformes.

C'est ce nombre qui constitue la référence légale. Il représente le taux de conformité de l'échantillon.

Il est normal que le taux de conformité global diffère sensiblement du taux de conformité par page. En effet, un critère NC (non conforme) sur une page rend le critère non conforme sur l'ensemble de l'échantillon.

Pour qu'un site soit conforme (100 % des critères applicables sont conformes au niveau AA), il est nécessaire que le taux de conformité par page équivaille à 100 %.

Conformité pour chaque niveau

Conformité pour chaque niveau		
	Conforme	Non conforme
A	48,78 %	51,22 %
AA	78,57 %	21,43 %

Moyenne par pages

N° page	Titre de la page	%C
P01	Accueil	73,81 %
P02	Conditions Générales d'Utilisation de la plateforme	96,43 %
P03	Authentification	82,35 %
P04	Accessibilité	93,33 %

P05	Jeux de données	72,50 %
P06	Jeu de données	81,40 %
P07	Réutilisations	92,50 %
P08	Réutilisation	94,59 %
P09	Organisations	94,44 %
P10	Organisation	93,55 %
P11	Articles	100,00 %
P12	Article	96,15 %
P13	Suivi d'audience et vie privée	93,33 %
P14	Tutoriel de l'API	100,00 %

Moyenne par thématiques

Thématiques	C	NC
Images	33,33 %	66,67 %
Cadres	100,00 %	0,00 %
Couleurs	66,67 %	33,33 %
Multimédia	0,00 %	0,00 %
Tableaux	0,00 %	0,00 %
Liens	0,00 %	100,00 %
Script	50,00 %	50,00 %
Éléments obligatoires	66,67 %	33,33 %
Structuration	0,00 %	100,00 %
Présentation	58,33 %	41,67 %

Formulaires	42,86 %	57,14 %
Navigaton	71,43 %	28,57 %
Consultation	100,00 %	0,00 %

Impacts utilisateurs

Les principales personnes impactées sont les personnes aveugles et celles qui naviguent au clavier. Les problèmes liés aux scripts, à l'API ARIA et aux formulaires rendent parfois difficile l'utilisation du site par ces utilisateurs.

Contenus dérogés

La dérogation est un moyen d'exclure du champ d'application du référentiel des contenus particuliers. Les cas de dérogations sont très encadrés, vous en trouverez le détail dans le [guide des dérogations](#).

Les contenus suivants n'entrent pas dans le calcul de la conformité ni dans le périmètre des éléments à rendre accessibles, ils sont dérogés :

- Il manque parfois des indications de langue dans les jeux de données, réutilisations, organisations et les pages de listes où ces contenus apparaissent. Ces contenus sont saisis par des contributeurs externes et non contrôlés par le SIP ;
- La solution technique du site ne permet pas de gérer les changements de langue dans les titres des articles.

Note sur le relevé des non-conformités

Ne sont cités dans ce rapport que quelques exemples issus du relevé des non-conformités.

De plus, toutes les occurrences d'une non-conformité ne sont pas listées dans le relevé.

Avis

Le site comporte une variété de non-conformités mais celles-ci sont très ponctuelles. Aucune difficulté particulière n'a été constatée concernant les correctifs à apporter.

Les non-conformités les plus bloquantes pour les utilisateurs concernent :

- Les scripts et l'utilisation de l'API ARIA (notamment les systèmes d'onglets et les listes avec autocomplétion) ;
- La structure HTML et les landmarks ARIA ;
- Les titres et les listes ;
- Des contenus tronqués lorsque les pages sont zoomées à 400% ;
- Les formulaires (étiquettes des champs, intitulés de boutons et contrôle de saisie).

Ce sont donc ces points qui devront nécessiter une attention toute particulière et qui demanderont le plus d'efforts.

Annexe technique

Images

Recommandation : Donner à chaque [image porteuse d'information](#) une [alternative textuelle](#) pertinente et une [description détaillée](#) si nécessaire. Lier les [légendes](#) à leurs images. Remplacer les [images textes](#) par du [texte stylé](#) lorsque c'est possible.

Images de décoration

Le site contient des images de décoration qui ne sont pas correctement identifiées, soit parce qu'elles ont une alternative renseignée, soit parce qu'il manque les attributs nécessaires pour qu'elles soient ignorées par les technologies d'assistance.

Ces images n'apportent aucune information et peuvent causer des problèmes de compréhension pour les aveugles et les grands malvoyants qui vont écouter les contenus avec un lecteur d'écran.

- Dans le cas d'une image insérée avec la balise `img`, mettre un `alt=""`.
- Dans le cas d'une image insérée avec la balise `svg`, mettre une propriété ARIA `aria-hidden="true"`.

Constats sur le site

1704 résultats

Trier par : **Pertinence** ▼



Entreprises - Transports - Transport routier - Passagers

Par **Institut national de la statistique et des études économiques du Grand-Duché de Luxembourg** `title="L'identité de ce service public est certifiée par Portail Open Data"` ✓

0 réutilisations

Page « Jeux de données », les images des logos des résultats sont redondantes par rapport au contenu des résultats, elles sont donc décoratives.

Images porteuses d'information

Il est nécessaire de donner une alternative pertinente dans le cas où la suppression de l'image entraînerait un problème de compréhension des contenus.

Constats sur le site

1704 résultats

Trier par : Pertinence ▼



Entreprises - Transports - Transport routier - Passagers

Par Institut national de la statistique et des études économiques du Grand-Duché de Luxembourg

title="L'identité de ce service public est certifiée par Portail Open Data" ✓

0 réutilisations

Page « Jeux de données », les images `<svg>` « L'identité de ce service public est certifiée par Portail Open Data » n'ont pas d'alternative.

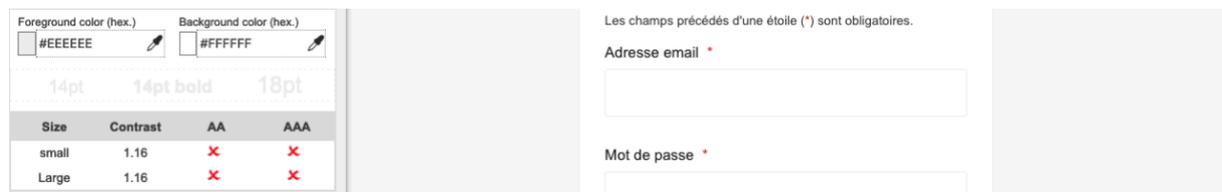
Couleurs

Recommandation : Ne pas donner l'information uniquement par la couleur et utiliser des contrastes de couleurs suffisamment élevés pour les textes et les composants d'interface.

Contraste des composants d'interface

Les composants d'interface, les illustrations porteuses d'information ou encore les mises en couleurs porteuses d'information doivent être suffisamment contrastés pour être perçus par les utilisateurs ayant des troubles de perception des couleurs. Par exemple, une icône porteuse d'information devra avoir un rapport de contraste avec la couleur de fond de 3. De même, pour un champ de saisie de formulaire, dont la zone active est matérialisée par sa bordure, alors la couleur de cette bordure devra avoir un rapport de contraste de 3 avec la couleur de fond de la page.

Constats sur le site



Page « Authentification », la couleur #EEEEEE de la bordure des champs de formulaire sur le fond #FFFFFF (ratio : 1.16).

Liens

Recommandation : Donner des intitulés de lien explicites, grâce à des informations de contexte notamment, utiliser le titre de lien le moins possible. S'assurer que le nom visible est contenu dans le nom accessible.

Pertinence des intitulés

Un lien possède généralement un intitulé et un contexte. L'intitulé est le texte présent dans la balise `<a>` (ou la valeur de l'attribut `alt` de l'image dans le cas d'un lien-image) et le contexte du lien est représenté par le titre qui précède, le titre du lien (l'infobulle) ou tout simplement le texte dans lequel il est inséré.

Pour être considéré comme pertinent, l'intitulé d'un lien doit permettre de comprendre sa destination en prenant en compte son contexte.

Constats sur le site



Page d'accueil, ces liens possèdent des attributs `title` qui ne reprennent pas le nom accessible du lien :

- Le lien « La plateforme de données luxembourgeoise » de l'en-tête avec `title="Retourner à l'accueil de data.public.lu"` ;
- Le lien « info@data.public.lu » du pied de page avec `title="Email"` ;
- Le lien « udata » du pied de page avec `title="Moteur open-source"` ;
- Le lien « udata-front » du pied de page avec `title="Extension pour Data.public.lu"`.

Présence d'intitulés

Un lien doit toujours posséder un intitulé permettant à l'utilisateur de comprendre sa destination. Les liens contenant uniquement des objets graphiques (images, icônes, etc.) posent souvent problème pour les personnes aveugles.

Pour ces liens, la technique pour fournir un intitulé dépend des cas :

- Si ces liens-images sont construits avec des balises images (``), renseignez l'alternative de l'image (par exemple : ``)
- Si ces liens-images sont construits avec des balises SVG (`<svg>`), alors ajoutez sur cette balise un `role="img"` pour indiquer aux lecteurs d'écran qu'il s'agit bien d'une image et un intitulé par `aria-label="Suivez-nous sur Twitter"`.

Constats sur le site



Page d'accueil, dans le pied de page, les liens images « Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg - Service Information et Presse » et « Retour à l'accueil de data.public.lu » n'ont pas d'intitulé entre leurs balises `<a>` et ``

Scripts

Recommandation : Donner si nécessaire à chaque [script](#) une [alternative](#) pertinente. Rendre possible [le contrôle de chaque code script au moins par le clavier et la souris](#) et s'assurer de leur [compatibilité avec les technologies d'assistance](#). Identifier les [messages de statut](#) lorsque c'est nécessaire.

Utilisation inappropriée de propriétés ARIA

Les propriétés ARIA sont chargées de transmettre des informations indispensables à la restitution et l'utilisation des composants développés avec JavaScript aux technologies d'assistance. Une utilisation inappropriée peut poser des problèmes de restitution notamment.

Constats sur le site

Error Element `a`: is missing required attribute `role`.

From line 522, column 25; to line 522, column 106

```
<a href="/fr/reuses/" class="fr-tag" aria-pressed="true" data-fr-js-toggle="true">
```

Attributes for element `a`:

- [Global attributes](#)
- [href](#) — Address of the [hyperlink](#)
- [target](#) — [Browsing context](#) for [hyperlink navigation](#)
- [download](#) — Whether to download the resource instead of navigating to it, and its filename if so
- [ping](#) — [URLs](#) to ping
- [rel](#) — Relationship between the location in the document containing the [hyperlink](#) and the destination resource
- [hreflang](#) — Language of the linked resource
- [type](#) — Hint for the type of the referenced resource
- [referrerpolicy](#) — [Referrer policy](#) for [fetches](#) initiated by the element

Page « Réutilisations », la propriété `aria-pressed` n'est pas pertinente sur le lien « Tout » de la liste des filtres parce qu'il s'agit d'un lien et non d'un bouton. La propriété `aria-current="page"` serait plus pertinente.

Fenêtres modales

Constats sur le site

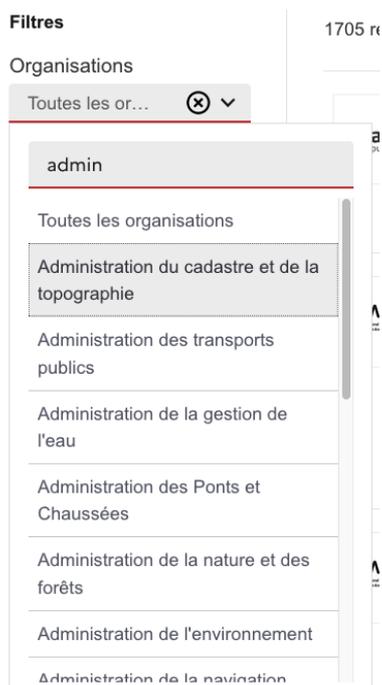


Page d'accueil, sur mobile, la propriété `aria-labelledby` de la fenêtre modale du formulaire de recherche est vide.

Autocomplétion

Les champs de saisie qui proposent des listes de résultats au fil de la saisie ne sont pas toujours accessibles aux utilisateurs qui ne perçoivent pas l'écran ou ne le perçoivent pas dans sa totalité. En effet, ils n'ont pas l'information que des résultats sont apparus par exemple, ou encore que la recherche ne retourne aucun résultat.

Constats sur le site



Page « Jeux de données », les champs des filtres utilisent une autocomplétion qui ne respecte pas les principes du motif de conception ARIA Combobox : lorsque l'on parcourt la liste des suggestions et que l'on tape du texte, on ne reprend pas le focus dans le champ de saisie.

Systèmes d'onglets

Constats sur le site

Réutilisations de données

Page d'accueil, les systèmes d'onglets « Jeux de données » et « Réutilisations de données » sont incomplets ou incorrects :

- Il manque une propriété `aria-labelledby` ou `aria-label` aux éléments qui ont le `role="tablist"` ;
- La propriété `aria-pressed` n'est pas autorisée sur les onglets ;
- Il manque une propriété `aria-labelledby` ou `aria-label` aux éléments qui ont le `role="tabpanel"` ;
- Les interactions au clavier ne fonctionnent pas, on devrait pouvoir passer d'un onglet à l'autre à l'aide des touches fléchées et les éléments avec le `role="tabpanel"` devraient pouvoir prendre le focus.

Changement de contexte

Un changement de contexte est une situation où un utilisateur ne peut pas **anticiper le fonctionnement d'une fonctionnalité** lorsque celle-ci ouvre une nouvelle page, valide un formulaire ou ajoute ou modifie du contenu dans la page par exemple.

Cela concerne plus spécifiquement les fonctionnalités qui se lancent sans que l'utilisateur puisse les anticiper comme, par exemple, **la soumission automatique** d'un champ de formulaire sur la sélection d'un item ou lorsque l'utilisateur quitte un champ de saisie.

Constats sur le site

Fichiers (4)



FICHER PRINCIPAL

 **Total load - 20 July 2022**  

Mis à jour le 21 juillet 2022 — xml (12.9Ko) — 0 téléchargements

Page « Jeu de données », lors de la saisie dans le champ « Rechercher dans les ressources », le formulaire est soumis automatiquement sans que l'utilisateur en soit informé. Il faudrait mettre en place l'une de ces trois solutions :

- Compléter l'étiquette du champ pour expliquer que le formulaire est soumis automatiquement ;
- Ne permettre la soumission du formulaire que lors de l'activation du bouton « Recherche » ;
- Ajouter un `role="status"` au titre « Fichier (29) » afin que la mise à jour du nombre de résultats soit restituée à l'utilisateur.

Éléments obligatoires

Recommandation : Vérifier que chaque page web a un code valide selon le [type de document](#), un [titre](#) pertinent et une indication de [langue par défaut](#). Vérifier que les balises ne sont pas utilisées [uniquement à des fins de présentation](#), que les changements de langues et de direction de sens de lecture sont indiqués.

Titre de la page

Le titre de la page (visible dans l'onglet du navigateur) est un élément de repère dans le site web. Pour les utilisateurs de lecteurs d'écran (utilisateurs aveugles ou grands malvoyants), c'est le premier élément restitué par le lecteur d'écran au chargement de la page. Cela permet de donner du contexte aux utilisateurs qui n'ont pas une vision globale de la page. C'est l'information à laquelle les utilisateurs avec des troubles de la mémoire accèdent lorsqu'ils naviguent avec l'historique de navigation du navigateur. Il est donc essentiel d'avoir des titres de pages pertinents, concis et très souvent uniques dans le site, et qui reflètent de la position de l'utilisateur dans le site web.

Il est des cas particuliers, comme les pages dont le contenu est une liste de résultats paginés (ex. : les résultats de recherche), pour lesquels le titre doit **refléter la nature de la recherche** ainsi que le **numéro de page en cours de consultation**.

Constats sur le site

Page « Authentification », le titre de la page est identique à celui de la page d'accueil.

Page « Jeux de données », lors d'une recherche ou de la navigation entre les différentes pages numérotées, le titre de la page ne reflète ni les termes recherchés ni le numéro de la page en cours.

Indication de langue

Les lecteurs d'écran utilisent les indications de langue pour vocaliser le contenu dans la langue définie. La page doit contenir une définition de langue principale (généralement sur l'élément `html`).

Ensuite, les éléments de langue étrangère présents dans le contenu doivent être signalés. Si on trouve dans la page des termes absents du dictionnaire de la langue principale de la page, il faut les identifier afin que le lecteur d'écran les restitue dans la langue appropriée. En effet, une mauvaise prononciation pourrait mener à des incompréhensions pour les utilisateurs qui reposent uniquement sur des restitutions orales. Les noms propres sont exclus de cette obligation.

Constats sur le site

Actualités



Hackathon Open Data x Housing - Wrap Up

Publiée le 8 juin 2022

26 participants in 6 groups prototyped innovative services based on housing data in Luxembourg

Jeux de données



Electricity in Luxembourg - Day-ahead Prices

26 ressources, 0 réutilisations



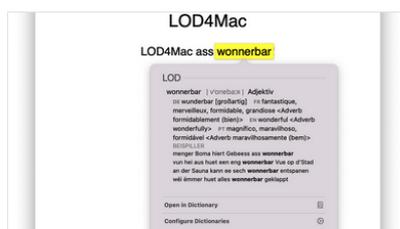
Electricity in Luxembourg - Actual Generation per Production Type



Electricity in Luxembourg - Cross-Border Physical Flows

10 ressources, 0 réutilisations

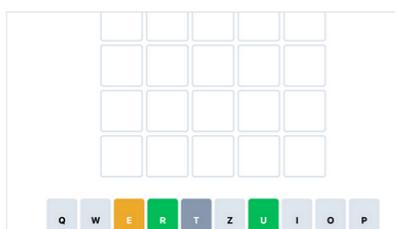
Réutilisations de données



Application

LOD4Mac

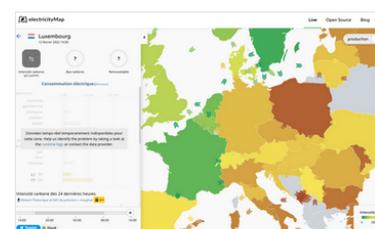
Publié le 30 mai 2022 par Alain Wagner



Application

Wuertle (Wordre op lëtzebuergesch)

Publié le 21 janvier 2022 par Sven Clement



Visualisation

Electricity map production capacity for Luxembourg

Page d'accueil, on trouve des textes en Anglais et en Luxembourgeois dont la langue n'est pas indiquée :

- Dans le bloc « Actualités » ;
- Dans le bloc « Jeux de données » ;
- Dans le bloc « Réutilisations de données ».

Validité du code

Les technologies d'assistance, comme les lecteurs d'écran ou les systèmes de contrôle à la voix, s'appuient sur le code des pages pour générer les restitutions et les interactions avec l'utilisateur.

Un lecteur d'écran va exploiter le code HTML fourni par le navigateur et les informations accessibles au moyen des API d'accessibilité du système.

Si le code comporte des erreurs (balises mal fermées par exemple), il y a un risque que les fonctionnalités du lecteur d'écran soient impactées, comme la navigation de lien en lien par exemple.

Pour vérifier la conformité d'une page, vous pouvez utiliser le [validateur mis à disposition par le W3C](#).

Constats sur le site

```
Error Duplicate ID search-input.
From line 285, column 41: to line 291, column 42
<input class="fr-input fr-col" placeholder="Rechercher des données" type="search" id="search-input" name="q" />
```

Page d'accueil, l'identifiant "search-input" est dupliqué.

```
Error Element div not allowed as child of element button in this context. (Suppressing further errors from this subtree.)
From line 499, column 87232: to line 499, column 87269
1-button->div class="select-all-button_text">Toutes
Contexts in which element div may be used:
Where flow content is expected.
As a child of a dl element.
Content model for element button:
Phrasing content, but there must be no interactive content descendant and no descendant with the tabindex attribute specified.

Error Element div not allowed as child of element button in this context. (Suppressing further errors from this subtree.)
From line 499, column 88277: to line 499, column 88314
2-button->div class="select-all-button_text">Tous l
Contexts in which element div may be used:
Where flow content is expected.
As a child of a dl element.
Content model for element button:
Phrasing content, but there must be no interactive content descendant and no descendant with the tabindex attribute specified.

Error Element nav not allowed as child of element ul in this context. (Suppressing further errors from this subtree.)
From line 559, column 964: to line 559, column 1081
<li><nav class="fr-pagination fr-pagination--centered fr-mt-2w" aria-label="Pagination" data-v-c756f3="" data-v-274d37=""><ul cl
Contexts in which element nav may be used:
Where sectioning content is expected.
Content model for element ul:
Zero or more li and script-supporting elements.

Error Duplicate ID sort-search.
From line 589, column 9: to line 594, column 9
<select id="sort-search" class="fr-select" data-select-sort name="sort">
```

Page « Jeux de données » :

- Valeurs d'identifiant dupliquées : `id="sort-search"` ;
- Erreurs d'imbrication de balises : des `<div>` dans des `<button>` et un `<nav>` dans un ``.

Balises utilisées à des fins de présentation

Les éléments de structure HTML ont chacun une sémantique particulière (paragraphe, titre, image, lien, etc.). **Si les éléments sont mal employés** (détournés de leur utilité première), cela peut poser des **problèmes aux utilisateurs qui naviguent à l'aide d'une technologie d'assistance (lecteur d'écran, plug-in...)**. En effet, les technologies d'assistance disposent de raccourcis permettant de naviguer rapidement entre certains types d'éléments (paragraphe, titres, listes, etc.). Si ces éléments sont mal employés, les utilisateurs ne peuvent pas utiliser ces fonctionnalités de repère et de navigation dans le contenu.

Constats sur le site

```
<p>
En cas de réponse non satisfaisante, vous avez également la possibilité d'en informer le Service information et presse, organisme responsable du contrôle de l'accessibilité, via son formulaire de réclamation en ligne, ou l'Ombudsman, médiateur du Grand-Duché de Luxembourg.
```

Cette déclaration est basée sur le modèle de document défini dans la [décision d'exécution \(UE\) 2018/1523](#). Ce modèle est © Union Européenne, 1998-2020 et est sous licence [Creative Commons Attribution 4.0 International licence](#).

Page « Accessibilité », le texte « Cette déclaration est basée sur le modèle de document défini dans la décision d'exécution (UE) 2018/1523. Ce modèle est © Union Européenne, 1998-2020 et est

sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International licence. » est uniquement structuré à l'aide de `<div>`.

| 26 participants in 6 groups prototyped innovative services based on housing data in Luxembourg

Page « Article », le texte « 26 participants in 6 groups prototyped innovative services based on housing data in Luxembourg » est structuré à l'aide d'une balise `<blockquote>`. S'il s'agit vraiment d'une citation, ne rien faire et nous le remonter. Sinon, remplacer la balise `<blockquote>` par une balise `<p>`.

Structuration de l'information

Recommandation : Utiliser des [titres](#), des [listes](#), des abréviations et des citations pour structurer l'information. S'assurer que la structure du document est cohérente.

Titres

Le titrage des contenus est une étape importante dans la structuration des contenus. Cela répond à deux besoins :

- identifier rapidement un contenu recherché ;
- naviguer rapidement dans le contenu en se déplaçant de titre en titre.

Un titrage correct fournit à l'utilisateur d'un lecteur d'écran un plan du document et lui permet de naviguer de titre en titre pour se déplacer plus rapidement dans le contenu de la page.

Pour valider la structure de votre page, vous pouvez utiliser l'extension [Firefox HeadingsMap](#). Lorsque l'extension est active, sélectionnez l'onglet « Headings » et vérifiez la cohérence et l'imbrication des titres.

Constats sur le site

The screenshot shows the website's navigation menu on the left, listing categories like 'Thématiques à la une', 'Actualités', 'Jeux de données', 'Réutilisations de données', and 'Participez'. The main content area features several sections: 'Thématiques à la une' (h4), 'Actualités' (h4) with a group photo, 'Données géospatiales' (h4), 'Observation de la terre et environnement' (h4), 'Données météorologiques' (h4), and 'Statistiques' (h4). A featured article titled 'Hackathon Open Data x Housing - Wrap Up' (h3) is highlighted, dated June 8, 2022. At the bottom, there is a 'Participez' (h2) section with buttons for 'Publier un jeu de données' and 'Publier une réutilisation'. A footer contains links for 'L'Open Data', 'Support', 'Réseaux sociaux', and 'RSS', along with the Government of Luxembourg logo.

Page d'accueil, la hiérarchie des titres n'est pas cohérente :

- Le texte « Thématiques à la une » doit être un titre de niveau 2 ;
- Le texte « Actualités » doit être un titre de niveau 2 ;
- Le texte « data.public.lu c'est » doit être un titre de niveau 2 ;
- Le texte « L'Open Data » doit être un titre de niveau 2 ;
- Le texte « Support » doit être un titre de niveau 2 ;
- Le texte « Réseaux sociaux » doit être un titre de niveau 2.

Listes

La structuration en listes permet aux utilisateurs de lecteurs d'écran de **consulter plus rapidement le contenu**, grâce à des raccourcis spécifiques, et d'accéder directement à une liste ou de la passer sans avoir à en parcourir tous les items.

Constats sur le site

The screenshot shows the home page of data.public.lu. At the top, under the heading 'Thématiques à la une', there are five red buttons with white text and right-pointing arrows: 'Données géospatiales', 'Observation de la terre et environnement', 'Données météorologiques', 'Statistiques', and 'Mobilité'. Below these is a smaller button labeled 'Toutes les thématiques'. The middle section, titled 'data.public.lu c'est', features six statistics: 1633 Jeux de données, 13135 Ressources, 153 Réutilisations, 1687 Utilisateurs, 170 Organisations, and 428 Discussions. At the bottom, a red banner with the word 'Participez' in white contains two buttons: 'Publier un jeu de données' and 'Publier une réutilisation'.

Page d'accueil, ces éléments ne sont pas structurés sous forme de liste :

- La liste de liens du bloc « Thématiques à la une » ;
- La liste de données du bloc « data.public.lu c'est » ;
- La liste de liens du bloc « Participez ».

Structure du document

L'utilisation correcte des balises HTML5 et des landmarks ARIA va permettre d'enrichir la restitution pour les utilisateurs aveugles qui ne perçoivent pas les mises en forme : la navigation principale ne sera plus perçue simplement comme une liste de liens, elle sera restituée à l'utilisateur comme un élément de navigation, par l'intermédiaire du lecteur d'écran qui annoncera « région » ou « repère ».

De plus, ces marqueurs sémantiques vont également constituer des éléments de navigation rapide dans la page. Grâce à un raccourci clavier, certains utilisateurs vont pouvoir naviguer plus rapidement entre les régions qui auront été ainsi identifiées.

Constats sur le site

The screenshot displays the data.public.lu website interface. At the top, there is a navigation bar with a red background. A button labeled "Aller au contenu" is highlighted with a blue box. The main header area includes the data.public.lu logo, the tagline "La plateforme de données luxembourgeoise", and links for "Se connecter" and "S'enregistrer". A search bar with the text "Recherche" and a magnifying glass icon is also present. Below the header, three featured articles are displayed: "Éischt Simulatioune fir de Verlaf vun der Pandemie", "Les flux de main-d'oeuvre au Luxembourg", and "Visualisation des missions diplomatiques sur une carte". A red banner with the text "Participez" and two buttons "Publier un jeu de données" and "Publier une réutilisation" is positioned below the articles. The footer area contains sections for "L'Open Data", "Support", and "Réseaux sociaux". A mobile menu overlay is shown at the bottom, featuring a "Fermer" button, language options "EN" and "FR", a "Se connecter" button, and a list of menu items: "Données", "Réutilisations", "Organisations", and "Contribuer".

3 nav
1 header
1 main
1 footer

Page d'accueil :

- Le lien « Aller au contenu » ne se trouve pas à l'intérieur d'une zone de navigation ;
- Le bloc « Participez » ne fait pas partie du pied de page alors qu'il s'agit d'un élément récurrent sur le site ;
- Sur mobile, le menu principal n'est pas identifiable tant que le bouton « Ouvrir le menu » n'a pas été activé.

Page « Jeux de données », le fil d'Ariane n'est pas identifié comme zone de navigation.

Présentation de l'information

Recommandation : Utiliser des [feuilles de styles](#) pour contrôler la [présentation de l'information](#). Vérifier l'effet de l'agrandissement des [tailles des caractères](#) sur la lisibilité. S'assurer que les liens sont correctement identifiables, que la [prise de focus](#) est signalée, que l'interlignage est suffisant et donner la possibilité à l'utilisateur de contrôler la justification des textes. S'assurer que les textes cachés sont [correctement restitués](#) et que l'information n'est pas donnée uniquement par la forme ou la position d'un élément. S'assurer que les contenus sont lisibles et utilisables dans une fenêtre de largeur réduite. Veiller à ce que l'application de paramètres typographiques n'entraîne pas la perte de contenu ou de fonctionnalité. S'assurer que les contenus qui apparaissent au survol et à la prise de focus puissent être contrôlés par l'utilisateur.

Utilisation de CSS exclusivement

Certains utilisateurs qui présentent des troubles de la lecture (personnes dyslexiques par exemple), vont avoir besoin d'adapter la présentation des pages avec leurs propres mises en forme. Cela est possible sans difficulté si le site web utilise exclusivement les feuilles de styles CSS pour réaliser les mises en forme. Cependant, l'utilisation d'attributs et balises HTML de mise en forme rend ces adaptations plus compliquées, sinon impossibles.

[Le RGAA donne la liste des attributs et balises qu'il est interdit d'utiliser.](#)

Constats sur le site

Cookie d'exclusion installé. Vos visites sur ce site web ne seront PAS enregistrées par notre outil d'analyse web. Note : si vous nettoyez vos cookies et supprimez le cookie d'exclusion, ou bien si vous changez d'ordinateur et/ou de navigateur, il vous faudra de nouveau effectuer la procédure d'exclusion.

Vous n'êtes actuellement pas suivi(e). Cochez cette case pour ne plus être exclu(e).

Page « Suivi d'audience et vie privée », l'attribut `height` sur le cadre `<iframe>`.

Contenu visible sans les feuilles de styles

Des contenus informatifs insérés avec CSS (avec des images de fond contenant du texte en image) **peuvent ne pas être restitués par les lecteurs d'écran ou les systèmes de loupes vocalisés.**

Constats sur le site



Page « Authentification », les astérisques (*) qui indiquent les champs obligatoires sont insérés en CSS.

Contenu compréhensible sans les styles : ordre visible vs ordre réel

Un utilisateur aveugle n'a pas accès à la mise en forme qui parfois est porteuse d'informations importantes, notamment des relations entre les éléments.

Il est important de ne pas implémenter les textes dans l'ordre visuel, mais bien dans l'ordre logique de dépendance et hiérarchie des éléments.

Le contenu doit rester compréhensible sans les feuilles de styles (vous pouvez tester vos contenus en désactivant les feuilles de styles).

Constats sur le site



Page d'accueil, dans le bloc « Jeux de données », les images de chaque élément se trouvent avant le titre auquel elles réfèrent dans le code source. Par exemple les images « Open Data Lëtzebuerg » et « L'identité de ce service public est certifiée par Portail Open Data » se trouvent avant le titre « Electricity in Luxembourg - Day-ahead Prices », ce qui fait que plusieurs liens de ce bloc commencent par le texte « Open Data Lëtzebuerg L'identité de ce service public est certifiée par Portail Open Data ».

Liens dont la nature n'est pas évidente

Un lien dont la nature n'est pas évidente est un **lien qui peut être confondu avec un texte normal** lorsqu'il est signalé uniquement par la couleur par certains utilisateurs ne percevant pas ou mal les couleurs.

Les personnes **déficientes visuelles** peuvent ignorer ces liens puisque ceux-ci ne sont pas visuellement discernables du reste du texte dans lequel ils sont insérés.

Constats sur le site



Page « Authentification », les liens « Récupérer votre mot de passe » et « Renvoyer les instructions » ne sont pas suffisamment contrastés par rapport au texte environnant et ne disposent pas d'indication visuelle au survol.

Largeur réduite

Il s'agit ici de tester la **capacité des contenus à se réorganiser lorsqu'un utilisateur malvoyant doit réaliser un zoom graphique de 400%**. À ce titre, on teste la lisibilité des contenus dans une fenêtre de largeur réduite à 320px.

On s'assure que l'utilisateur a accès à tous les contenus et que tous les contenus sont lisibles sans avoir recours à la barre de défilement horizontale.

Constats sur le site



Page « Jeu de données », l'onglet « Actions » n'est pas visible.

Formulaires

Recommandation : Associer pour chaque formulaire chacun de ses champs à son étiquette, grouper les champs dans des blocs d'informations de même nature, regrouper les items de même nature dans les listes de choix, donner à chaque bouton un intitulé explicite. Vérifier la présence d'aide à la saisie, s'assurer que le contrôle de saisie est accessible et que l'utilisateur peut contrôler les données à caractère financier, juridique ou personnel.

Étiquettes et champs

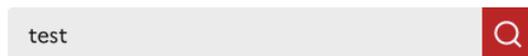
Les champs de formulaires doivent tous posséder des étiquettes correctement reliées.

Une **étiquette de champ** est un texte situé à proximité du champ de formulaire qui permet de connaître la nature, le type ou le format des informations attendues.

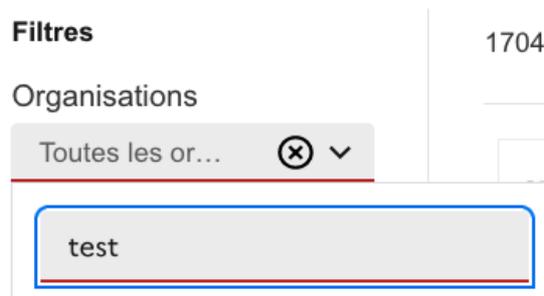
De cette manière, lorsqu'un utilisateur entre dans le champ de saisie avec un lecteur d'écran, le lecteur d'écran lit le contenu de l'étiquette. L'utilisateur comprend alors ce qu'il doit saisir.

Sans cela, même si une étiquette est présente visuellement, l'utilisateur entendra « champ de saisie vide » en entrant dans le champ et ne saura donc pas quoi saisir.

Constats sur le site



Page d'accueil, l'étiquette du champ « Rechercher des données » n'est pas visible, il manque donc un attribut `title` au champ qui reprend le contenu de l'étiquette.



Page « Jeux de données », les champs des filtres ne possèdent pas d'étiquette visible : lors de la saisie dans le champ « Chercher une organisation » par exemple, aucune étiquette n'est visible.

Discussions ⁽⁰⁾

+ Démarrer une nouvelle discussion

Discussion entre l'organisation et la communauté à propos de ce jeu de données.

✓ Début de discussion
Dernière réponse

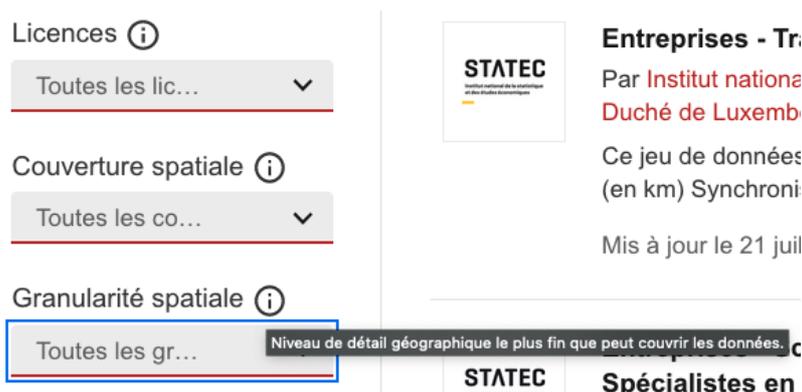
Page « Jeu de données », la liste de sélection « Trier les discussions par » ne possède pas d'étiquette visible.

Intitulés de bouton pertinents

Les boutons qui permettent d'interagir avec les formulaires doivent avoir **des intitulés pertinents** pour que l'utilisateur comprenne l'action du bouton.

Ces intitulés sont essentiels pour les personnes aveugles, afin qu'elles soient sûres de l'action qu'elles s'approprient à réaliser.

Constats sur le site



Page « Jeux de données », certains filtres possèdent des informations additionnelles disponibles au moyen d'un attribut `title`, mais celles-ci ne sont pas disponibles à moins que l'utilisateur ne consulte le `<label>`.

Afin que les informations additionnelles soient restituées lors du focus sur les boutons « Toutes les licences », « Toutes les couvertures », etc., ajouter au `<label>` un élément positionné hors écran sur le modèle `Niveau de détail géographique le plus fin que peut couvrir les données.`.

Contrôle de saisie et aide à la saisie

Tous les champs obligatoires doivent être identifiés préalablement à toute validation de l'utilisateur.

Pour les champs qui attendent un format de saisie particulier pour être validés, ce format doit être spécifié à l'utilisateur par un passage de texte visible à proximité du champ. De plus, si l'utilisateur commet une erreur sur ce champ, alors le message d'erreur doit présenter un exemple réel de saisie.

Enfin, les messages d'erreur de saisie des champs de formulaire doivent être liés correctement aux champs en erreur.

Constats sur le site



The screenshot shows a web form with a label 'Adresse email *' above a text input field. The field contains the text 'test'. Below the field is a dark grey error message box with white text that reads: 'Veuillez saisir une adresse électronique valide.'

Page « Authentification », le champ « Adresse email » attend un format particulier qui n'est pas spécifié et son message d'erreur ne contient pas d'exemple de saisie réelle.

Navigation

Recommandation : Faciliter la navigation dans un [ensemble de pages](#) par au moins deux [systèmes de navigation](#) différents ([menu de navigation](#), [plan du site](#) ou [moteur de recherche](#)), un fil d'Ariane et l'indication de la page active dans le menu de navigation. Identifier les groupes de liens importants et la [zone de contenu](#) et donner la possibilité de les [éviter par des liens de navigation interne](#). S'assurer que l'[ordre de tabulation](#) est cohérent et que la page ne comporte pas de piège au clavier. S'assurer que les [raccourcis clavier](#) qui utilisent une seule touche sont contrôlables par l'utilisateur.

Systèmes de navigation

Le RGAA demande qu'un site propose au moins deux systèmes de navigations différents. Prévoir deux systèmes de navigation au moins est important, car :

- tous les utilisateurs ne naviguent pas de la même manière ;
- **certains systèmes de navigation** peuvent s'avérer trop **complexes** à utiliser, en particulier pour les personnes qui ont recours à des technologies d'assistance. Par exemple, un menu de navigation trop riche, comme un méga-menu, peut nécessiter beaucoup d'actions pour un utilisateur qui navigue exclusivement au clavier, et donc rendre sa recherche d'information très laborieuse.

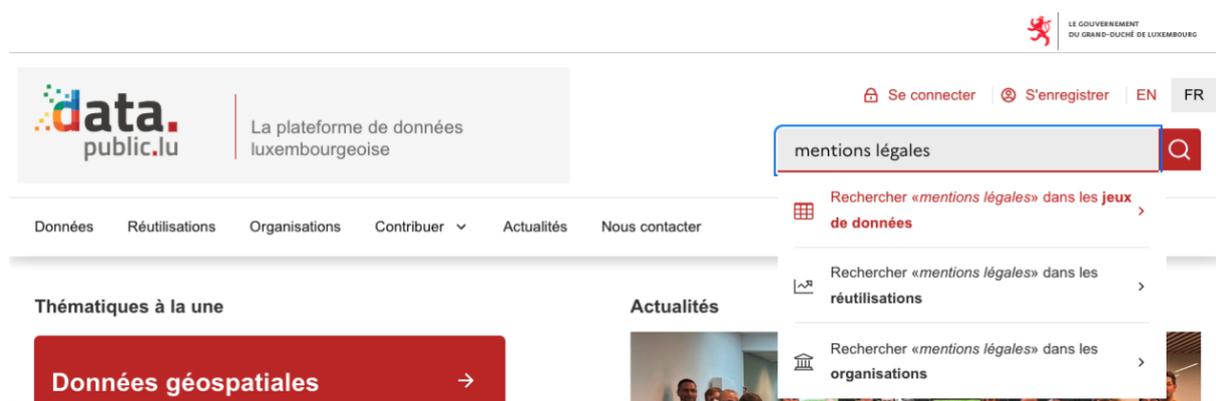
Par systèmes de navigation, on entend **tout procédé permettant une navigation dans le site** ou dans une page, parmi :

- un **menu de navigation principal** ;
- un **plan du site** ;
- un **moteur de recherche**.

Note : un moteur de recherche est considéré comme un moyen de navigation s'il indexe **toutes les pages du site** (y compris les pages de type « Mentions légales » ou « Politique de confidentialité »), et non pas seulement un choix limité (par exemple, seulement les offres tarifaires).

Le plan du site, s'il est présent, doit être représentatif de l'arborescence du site et ne proposer que des liens fonctionnels.

Constats sur le site

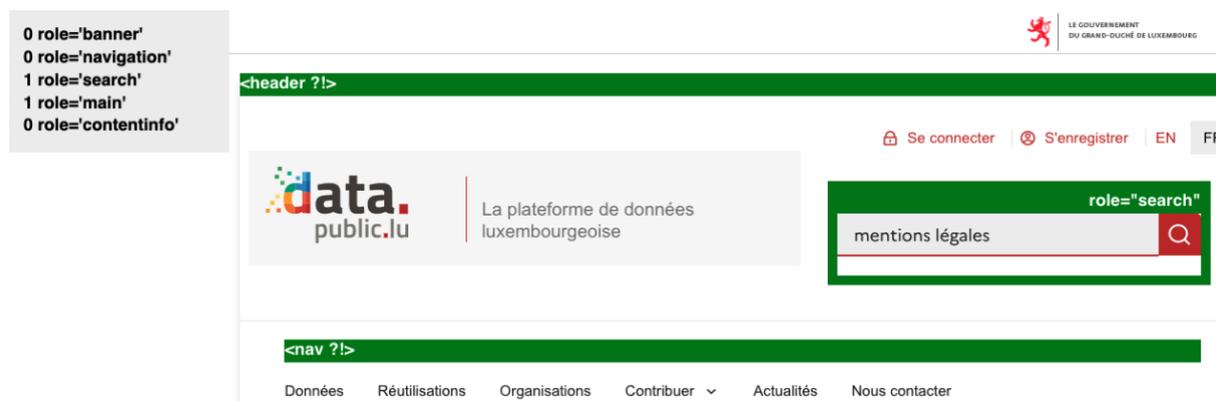


Le site ne dispose que d'un menu de navigation. Le formulaire de recherche ne peut pas être considéré comme un moteur de recherche global au site parce qu'il ne permet de faire que des recherches ciblées et ne permet pas d'atteindre toutes les pages du site.

Landmarks ARIA

Pour fournir des points de repère aux utilisateurs aveugles, il faudra également implémenter les **landmarks ARIA** sur les balises HTML 5 de la page.

Constats sur le site



Page d'accueil, l'en-tête, le menu principal et le pied de page n'ont pas les rôles ARIA correspondants.



Page « Conditions Générales d'Utilisation de la plateforme », la page ne devrait comporter qu'un seul `role="main"`.