



**Access42**

# RAPPORT D'AUDIT D'ACCESSIBILITE LISER.LU

18/09/2023

# Table des matières

<b>RAPPORT D'AUDIT D'ACCESSIBILITE .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>Échantillon .....</b>	<b>4</b>
<b>Obligation d'affichage .....</b>	<b>5</b>
<b>Environnement de test (base de référence) .....</b>	<b>5</b>
Environnement de test – ordinateur .....	5
Environnement de test – mobile .....	5
<b>Accessibilité des pages auditées .....</b>	<b>5</b>
Conformité RGAA 4.1.2 du site .....	6
Conformité pour chaque niveau .....	6
Moyenne par pages .....	7
Moyenne par thématiques .....	7
Impacts utilisateurs .....	8
Note sur le relevé des non-conformités .....	8
<b>Avis .....</b>	<b>8</b>
<b>Annexe technique .....</b>	<b>8</b>
Images .....	8
Couleurs .....	10
Multimédia .....	12
Tableaux .....	14
Liens .....	16
Scripts .....	17
Éléments obligatoires .....	20
Structuration de l'information .....	23
Présentation de l'information .....	26
Formulaires .....	31
Navigation .....	35
Consultation .....	37

# Rapport d'audit d'accessibilité

## Introduction

Ce rapport accompagne le relevé d'audit effectué sur le site « Liser ».

La méthodologie d'audit employée repose sur le référentiel RGAA 4.1.2, consultable à l'adresse suivante : <https://accessibilite.public.lu/fr/rgaa4.1.2/criteres.html>

L'audit a été réalisé au moyen de l'utilisation de navigateurs web et d'outils spécialisés. Des tests de restitution sont également effectués conformément à l'environnement de test défini par le RGAA 4.1.2.

## Échantillon

L'audit a porté sur un échantillon de 18 pages pour le niveau double A (AA) :

Échantillon de l'audit		
N° page	Titre de la page	URL
P01	Accueil	<a href="https://www.liser.lu/">https://www.liser.lu/</a>
P02	Contact	<a href="https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=46">https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=46</a>
P03	Mention légale	<a href="https://www.liser.lu/?type=page&amp;id=58">https://www.liser.lu/?type=page&amp;id=58</a>
P04	Accessibilité	-
P05	Safe room	<a href="https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=271">https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=271</a>
P06	Newsletter	<a href="https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=80">https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=80</a>
P07	Newsletter - Octobre 2021	<a href="https://www.liser.lu/newsletter/20211001/index.cfm">https://www.liser.lu/newsletter/20211001/index.cfm</a>
P08	L'Institut - L'institut en bref	<a href="https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=84">https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=84</a>
P09	L'institut - Personnel	<a href="https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=91">https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=91</a>
P10	Recherche - Marché du travail	<a href="https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=150">https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=150</a>
P11	Actualités	<a href="https://www.liser.lu/?type=news&amp;id=2380">https://www.liser.lu/?type=news&amp;id=2380</a>
P12	Actualités - Information Systems	<a href="https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=236">https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=236</a>
P13	Marché du travail	<a href="https://www.liser.lu/ise/index.cfm?mid=182">https://www.liser.lu/ise/index.cfm?mid=182</a>
P14	Emploi salarié 1994-2022	<a href="https://www.liser.lu/ise/display_indic.cfm?id=639">https://www.liser.lu/ise/display_indic.cfm?id=639</a>
P15	Glossaire	<a href="https://www.liser.lu/ise/glossaire.cfm">https://www.liser.lu/ise/glossaire.cfm</a>
P16	Évènement (page classique)	<a href="https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=285&amp;tmp=3105">https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=285&amp;tmp=3105</a>
P17	Évènement (avec connexion)	<a href="https://www.liser.lu/?type=news&amp;id=2381">https://www.liser.lu/?type=news&amp;id=2381</a>
P18	Inscription à un évènement	<a href="https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=97&amp;tmp=2381">https://www.liser.lu/?type=module&amp;id=97&amp;tmp=2381</a>

## Obligation d'affichage

Le site ne comporte pas de déclaration sur l'accessibilité. Celle-ci est obligatoire d'après l'[article 5 de la loi du 28 mai 2019](#). Cette déclaration s'effectue après avoir réalisé un audit de conformité basé sur le RGAA. Pour créer une déclaration sur base des résultats d'un audit de conformité, le formulaire disponible à cet effet sur [accessibilite.lu](https://accessibilite.lu) peut être utilisé. Une fois la déclaration d'accessibilité publiée, l'éditeur du site a 30 jours pour en informer le SIP par mail à l'adresse [accessibilite@sip.etat.lu](mailto:accessibilite@sip.etat.lu).

## 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 2023.1	Firefox 107
JAWS 2023	Firefox 107
VoiceOver	Safari 16.6

### Environnement de test — mobile

#### *Environnement de test (environnement mobile)*

Environnement de test (environnement mobile)		
Système d'exploitation	Technologie d'assistance	Navigateur
Android 13	TalkBack (dernière version)	Chrome 114

## Accessibilité des pages auditées

Le site présente un niveau général d'accessibilité faible.

Le niveau de conformité relevé atteint 26,56 % de conformité sur l'ensemble des pages auditées, avec 25,00 % de conformité au niveau simple A (A) et 26,56 % de conformité au niveau double A (AA).

**Le site est non conforme.**

## Conformité RGAA 4.1.2 du site

Conformité RGAA 4.1		
	Conforme	Non conforme
<b>A</b>	25,00 %	75,00 %
<b>AA (légal)</b>	26,56 %	73,44 %

### Note sur le calcul de conformité

La conformité globale (Tableau « Conformité RGAA 4.1.2 ») 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
<b>A</b>	25,00 %	75,00 %
<b>AA</b>	33,33 %	66,67 %

## Moyenne par pages

N° page	Titre de la page	%C
P01	Accueil	41,03%
P02	Contact	65,00%
P03	Mention légale	94,12%
P04	Accessibilité	-
P05	Safe room	62,50%
P06	Newsletter	75,00%
P07	Newsletter - Octobre 2021	45,71%
P08	L'Institut - L'institut en bref	70,59%
P09	L'institut - Personnel	61,11%
P10	Recherche - Marché du travail	77,14%
P11	Actualités	76,92%
P12	Actualités - Information Systems	59,46%
P13	Marché du travail	64,52%
P14	Emploi salarié 1994-2022	55,00%
P15	Glossaire	69,44%
P16	Évènement (page classique)	69,44%
P17	Évènement (avec connexion)	72,97%
P18	Inscription à un évènement	89,66%

## Moyenne par thématiques

Thématiques	C	NC
Images	00,00 %	100,00 %
Cadres	100,00 %	00,00 %
Couleurs	33,33 %	66,67 %
Multimédia	25,00 %	75,00 %
Tableaux	20,00 %	80,00 %
Liens	00,00 %	100,00 %
Script	00,00 %	100,00 %
Éléments obligatoires	33,33 %	66,67 %
Structuration	00,00 %	100,00 %
Présentation	33,33 %	66,67 %
Formulaires	14,29 %	85,71 %
Navigation	33,33 %	66,67 %
Consultation	50,00 %	50,00 %

## 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.

### 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. Par exemple : « Les textes de couleur blanche (#FFFFFF) sur un fond orange (#EE7B00), ont un ratio de 2.8:1 au lieu de 4.5 », le relevé mentionne quelques occurrences, mais ne les cite pas tous.

## Avis

Le site Liser a un niveau faible d'accessibilité. Le taux global révèle un statut non conforme, ce qui va rendre l'accès aux contenus du site difficile, voire impossible pour certaines personnes ayant un handicap. Cependant, parmi les non-conformités, la correction des erreurs relevées ne nous semble pas impossible, sous réserve des contraintes techniques.

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

- Des contrastes insuffisants sur les textes et certains composants d'interface ;
- Les scripts, notamment les composants ARIA qui ne sont pas bien implémentés ;
- Les éléments non atteignables au clavier (par exemple : des graphiques) ;
- La structure HTML et les landmarks ARIA ;
- La non-visibilité de prise de focus sur la presque totalité du site ;
- Des images non ignorées pour les technologies d'assistance, ou porteuses d'information sans alternative.

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



Sur la page "Safe room" les font-icônes permettant d'indiquer l'adresse, l'heure et l'email en haut de la page n'ont pas d'attribut `alt=""` (vide).

### 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



Sur la page "Évènement", les logos en haut de la page "Liser" et "Luxembourg National Research Fund" n'ont pas d'alternative textuelle.

### Images légendées

On trouve un certain nombre d'images avec des informations de copyright sur le site. Actuellement, une personne aveugle ne peut savoir à quel contenu s'applique le copyright.

Il va falloir relier l'image et l'information de copyright en utilisant l'implémentation suivante :

```
<figure role="group" aria-label="Document 1 - Le présent registre contenant six feuillets...">
  
  <figcaption>Document 1 - Le présent registre contenant six feuillets...</figcaption>
</figure>
```

Le contenu de l'attribut *alt* de l'image sert ici à labelliser l'image pour la relier à sa légende, permettant aux personnes aveugles utilisant un lecteur d'écran de faire le lien entre l'image et le texte qui l'accompagne. La propriété *aria-Label* doit reprendre le contenu exact contenu dans l'élément `figcaption`.

### Constats sur le site



Sur la page "Actualités", la légende de l'image "©Frédéric Bajard - FCB Photography SàRL" n'est pas correctement liée à l'image.

### Couleurs

#### Recommandation

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

#### Contrastes des textes

Plusieurs couleurs présentent un rapport de contraste insuffisant, ce qui peut poser un problème aux personnes déficientes visuelles qui ont des difficultés à percevoir les couleurs ou les contrastes.

#### Rapports de contrastes définis par le RGAA

- Pour les textes qui ont une taille de police calculée inférieure à 24px sans effet de graisse ou une taille de police calculée inférieure à 18,5px avec effet de graisse, le rapport de contraste entre la couleur du texte (y compris le texte en image) et son arrière-plan doit être de **4.5:1**, au moins.

- Pour les textes qui ont une taille de police calculée supérieure ou égale à 24px sans effet de graisse ou une taille de police calculée supérieure ou égale à 18,5px avec effet de graisse, le rapport de contraste entre la couleur du texte (y compris le texte en image) et son arrière-plan doit être de **3:1**, au moins.

Vous pouvez foncer les couleurs pour obtenir le rapport de contraste exigé.

Si la charte graphique ne peut être modifiée, fournissez une méthode aux utilisateurs pour consulter le site avec des contrastes suffisants. Ceci peut être réalisé simplement avec une fonctionnalité JavaScript et une surcharge CSS des couleurs.

Vous pouvez voir un exemple de ce type de mécanisme sur le site [sncf.com](https://www.sncf.com). Dans les réglages d'accessibilité, vous trouverez une option qui permet d'afficher le site avec des contrastes renforcés et inversés.

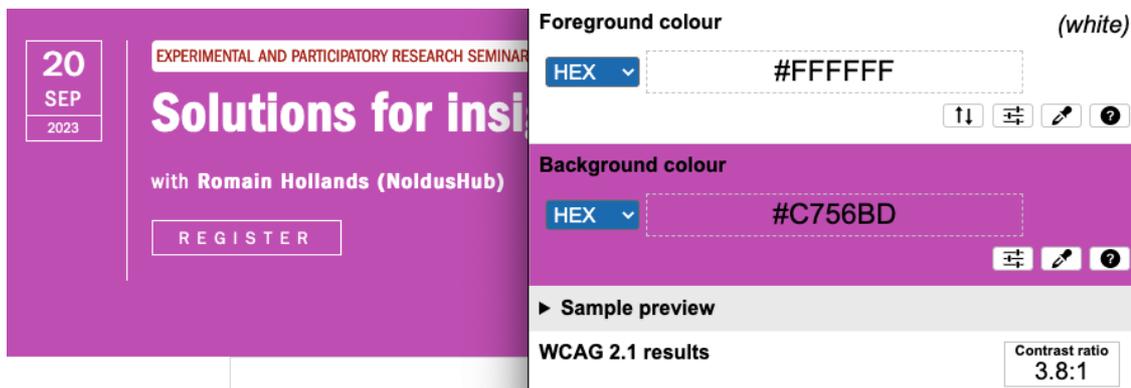
### Constats sur le site

The screenshot shows a color contrast tool interface. On the left is a preview of an orange background with white text: "HIGHLIGHT", "Inflation et inégalités de genre au Luxembourg. Consommation et épargne.", "EUGENIO PELUSO, DENISA M. SOLOGON", and a link "/ VOIR TOUTES LES PUBLICATIONS". The tool shows the foreground color as white (#FFFFFF) and the background color as orange (#F0942F). The WCAG 2.1 results section indicates a contrast ratio of 2.3:1.

Sur la page d'accueil, les titres, textes et liens de couleur blanche sur fond orange (#EE7B00) ont un ratio de **2.81:1**, au lieu de 4.5.

The screenshot shows a color contrast tool interface. On the left is a preview of a dark red background with white text: "CALENDAR | SEPTE". The tool shows the foreground color as dark red (#80271F) and the background color as red (#B02719). The WCAG 2.1 results section indicates a contrast ratio of 1.4:1.

Sur la page d'accueil, les jours dans le calendrier de couleur bordeaux (#80271E) sur fond rouge (#B0271A) ont un ratio de **1.42:1** au lieu de 4.5.



Sur la page "Évènement", les textes en haut de la page et les dates des éléments du bloc "Also in this category ..." en bas de page, de couleur blanche sur fond rose (#C757BE) ont un ratio de **3.79:1** au lieu de 4.5.

### 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



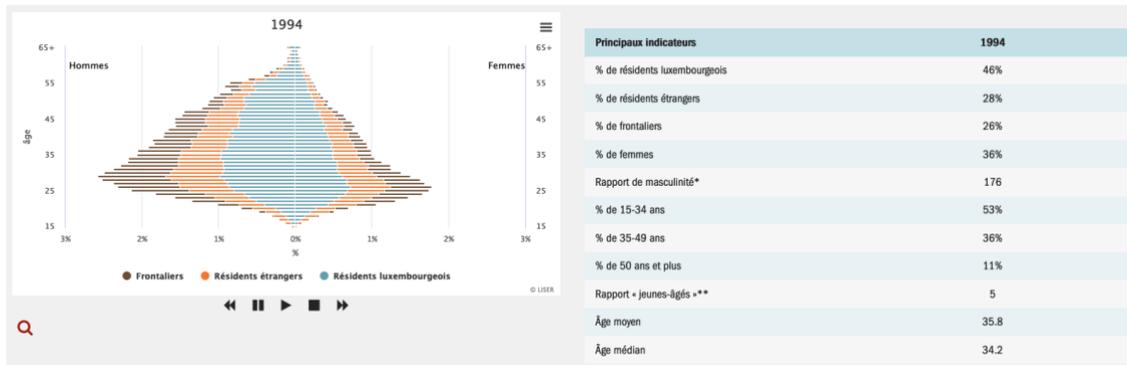
Sur la page d'accueil, l'icône "burger" et la croix du menu en version mobile du site de couleur blanche sur fond orange (#EA7700) a un ratio de **2.9:1** et les flèches "Suivant"/"Précédent" du carrousel en haut de la page de couleur blanche sur une image ont un ratio de **1.4:1**.

### Multimédia

**Recommandation** : Donner si nécessaire à chaque [média temporel](#) une [transcription textuelle](#), des [sous-titres synchronisés](#) et une [audiodescription](#) synchronisée pertinente. Donner à chaque [média non temporel](#) une alternative textuelle pertinente. Rendre possible le [contrôle de la consultation](#) de chaque [média temporel](#) et non temporel au clavier et s'assurer de leur [compatibilité avec les technologies d'assistance](#).

## Alternative

### Constats sur le site

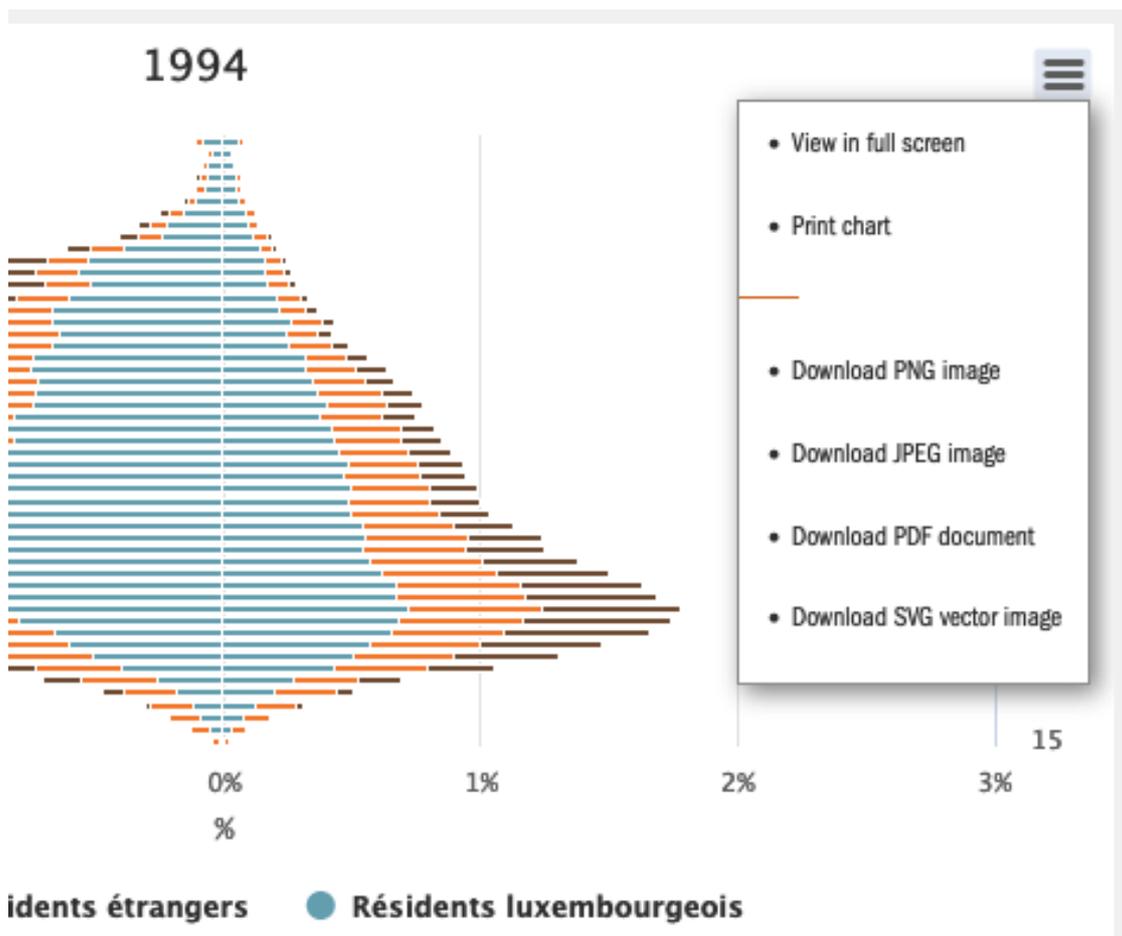


Sur la page "Emploi salarié 1994-2022", les données dans le tableau ne sont pas pertinentes.

## Contrôles

Le **graphique** utilisé doit lui aussi être accessible :

- il doit être utilisable au clavier et à la souris ;
- il doit être compatible avec les API d'accessibilité ;
- ses boutons et composants d'interface porteurs d'information doivent être suffisamment contrastés (rapport de contraste de 3:1 avec la couleur d'arrière-plan contiguë).



Dans le graphique (en SVG) :

- Les éléments cliquables ne sont pas atteignables à la tabulation et utilisables au clavier et à la souris ;
- Les éléments graphiques n'ont pas une alternative.

## Tableaux

**Recommandation** : Donner un [résumé](#) à chaque [tableau de données complexe](#), s'assurer que pour [chaque tableau de données ayant un titre](#), ce titre est pertinent, identifier clairement les cellules d'en-tête, utiliser un mécanisme pertinent pour lier les cellules de données aux [cellules d'en-tête](#). Pour chaque [tableau de mise en forme](#), veiller à sa bonne linéarisation.

### Tableaux de mise en forme

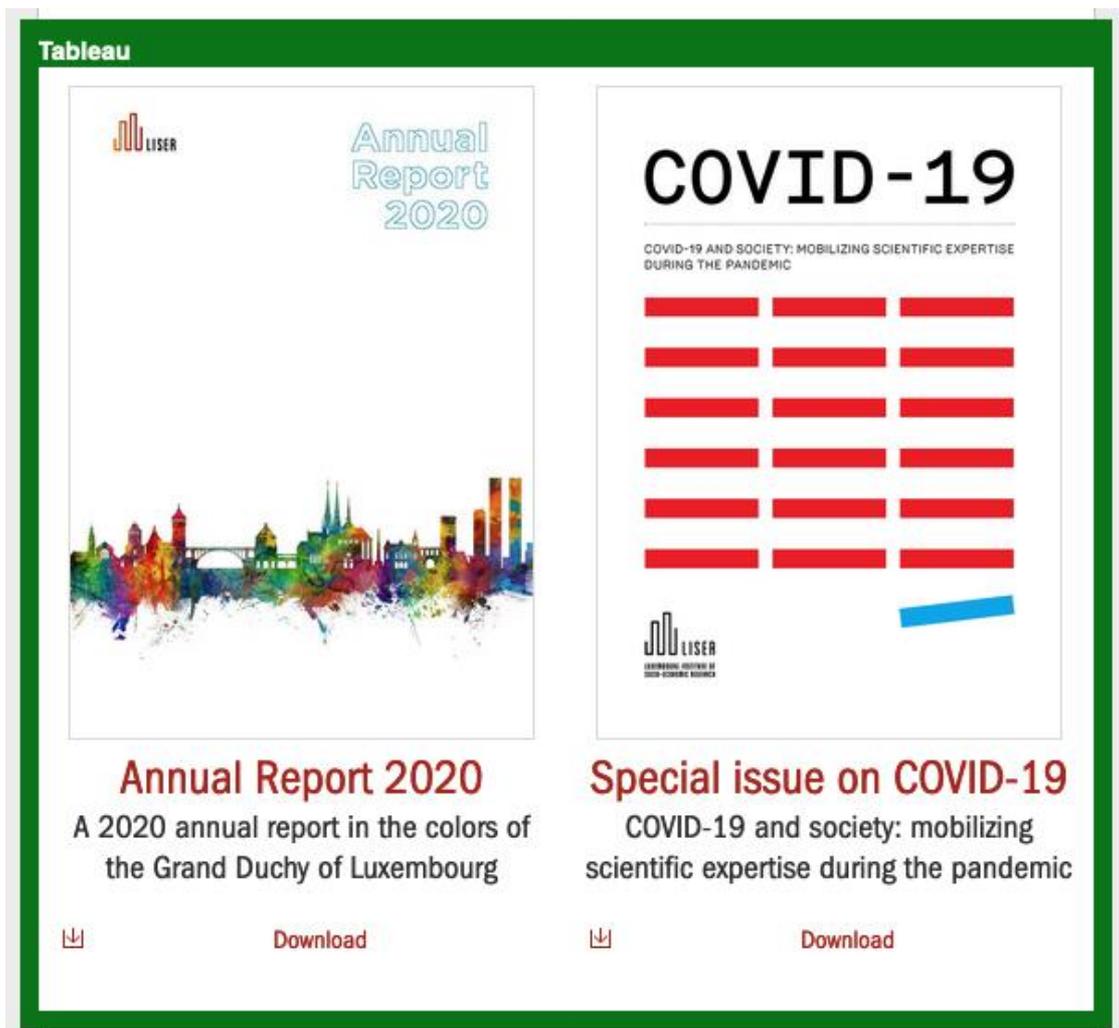
La restitution des tableaux peut poser un problème pour **les personnes aveugles**, car les technologies d'assistance tentent d'optimiser la navigation dans les tableaux, en modifiant par exemple le comportement des flèches de direction pour circuler plus facilement entre les cellules.

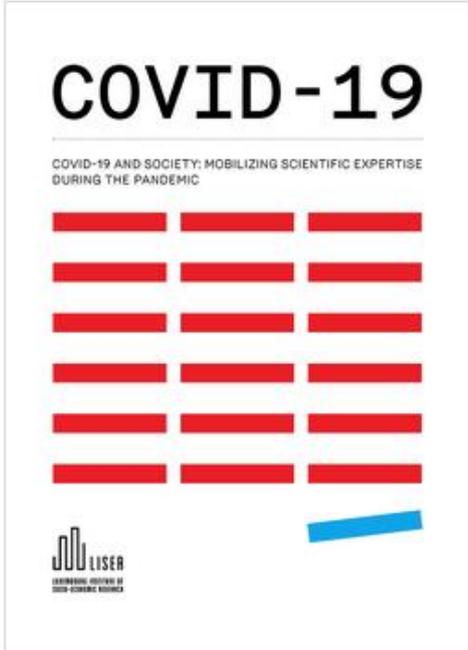
Dans un tableau de données, cela est utile et correspond au format de données tabulaires, mais dans un tableau de mise en forme, ce comportement est problématique et peut venir perturber le parcours des informations.

L'API ARIA propose une propriété (`role="presentation"`) qui permet d'annuler la sémantique des éléments restitués.

*Constats sur le site*

**Tableau**



 <p><b>Annual Report 2020</b> A 2020 annual report in the colors of the Grand Duchy of Luxembourg</p> <p><a href="#">Download</a></p>	 <p><b>COVID-19</b> COVID-19 AND SOCIETY: MOBILIZING SCIENTIFIC EXPERTISE DURING THE PANDEMIC</p> <p><b>Special issue on COVID-19</b> COVID-19 and society: mobilizing scientific expertise during the pandemic</p> <p><a href="#">Download</a></p>
---	--

Sur la page HTML de la "Newsletter - Octobre 2021", le tableau de mise en avant des éléments du bloc "News" n'a pas de `role="presentation"`.

### Tableaux de données

Un tableau de données doit répondre à certains enjeux pour être exploité correctement par les lecteurs d'écran. Les enjeux sont les suivants :

- Le tableau doit posséder un titre permettant de l'identifier (`<caption>`) ;
- Les en-têtes doivent être identifiés (balises `<th>`) et doivent pouvoir être restitués lorsque l'utilisateur parcourt chaque cellule à l'aide de son lecteur d'écran (attributs `scope` si nécessaire).

## Constats sur le site

```
▼ <table class="table_dyn" cellspacing="1">
  ▼ <tbody>
    ▼ <tr>
      ▼ <td>
        <b>Principaux indicateurs</b>
      </td>
      ▼ <td>
        ▼ <center>
          <b>1994</b>
        </center>
      </td>
    </tr>
    ▶ <tr> ... </tr>
    ▶ <tr> ... </tr>
```

Sur la page "Emploi salarié 1994-2022", le tableau n'a pas de titre associé et les en-têtes de colonnes du tableau ne sont pas déclarés.

## 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



Dans l'en-tête du site, le logo du site a un intitulé qui n'est pas suffisamment explicite : "logo LISER".

## 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 un 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 (`<img />`), renseignez l'alternative de l'image (par exemple : `<a href="https://twitter.com/example"></a>`)
- 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*



Les liens-images des réseaux sociaux en haut à droite de la page dans la page d'accueil, dans les sous-menus et le pied du site n'ont pas d'intitulés.

## 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 des boutons et des liens

Pour les aveugles et les grands malvoyants qui utilisent un lecteur d'écran, ce manque de distinction claire entre les liens et les boutons peut poser de graves problèmes.

Ainsi, **un bouton implémenté sous la forme d'un lien qui déclenche une action de la page risque de perturber l'utilisateur** qui s'attendra au chargement d'une nouvelle page.

De manière générale, les liens devraient être réservés à l'affichage d'une nouvelle page ou la création de liens d'accès rapide dans le contenu. Dans tous les autres cas, l'emploi d'un bouton d'action est plus pertinent.

Enfin, chaque bouton doit avoir un nom accessible défini, soit par l'intermédiaire d'un texte (visible ou positionné hors écran) ou d'une propriété `title`, `aria-label` ou `aria-labelledby`.

## 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

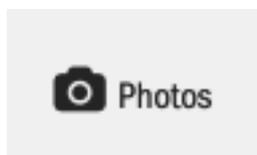
```
<label>  
<input type="checkbox" name="confirm" aria-checked="false" value="1" required="" message="Please confirm that you have a valid data usage contract with IAB FDZ">  
I confirm I have a valid data usage contract with IAB FDZ  
</label>
```

Sur la page "Safe room", on retrouve une mauvaise utilisation de l'attribut ARIA, avec l'utilisation `aria-checked` sur les champs de type `checkbox`

### Éléments interactifs inaccessibles au clavier

Si un élément ne peut pas recevoir le focus ou n'est pas totalement utilisable au clavier, les utilisateurs pour lesquels le clavier est le seul moyen de naviguer seront bloqués.

### Constats sur le site

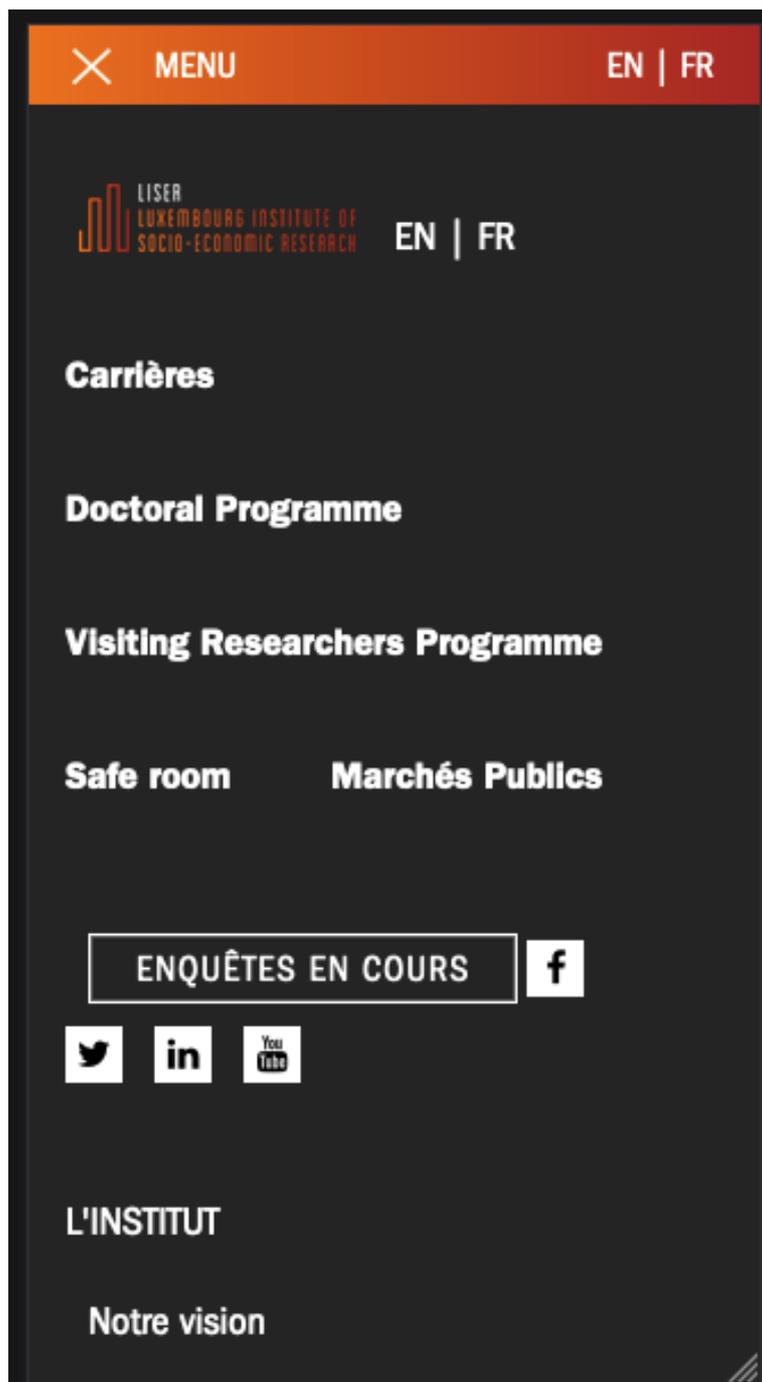


Dans la page "Actualités", le composant "Photos" (en haut à gauche) déclenche un événement JavaScript, mais est implémenté dans un élément `<div>`. Il doit être implémenté dans un élément `<button>` et ajouter un attribut `alt` vide pour ignorer l'image.

### Gestion de la visibilité de zones

Le site possède des fonctionnalités d'affichage ou de masquage des zones de contenus. L'état affiché/masqué du contenu additionnel doit pouvoir être disponible pour les technologies d'assistance afin que les utilisateurs aveugles accèdent à cet état.

Pour ce type d'élément, l'implémentation du [motif ARIA Disclosure](#) est recommandée.



En version mobile du site, le composant permettant de gérer l'affichage du menu principal, n'implémente pas le motif de conception ARIA Disclosure.

### 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



Rechercher par :

Dans la page "L'institut - Personnel", le moteur de recherche "Nom/prénom" implémente une autocomplétion qui ne respecte pas les principes du motif de conception ARIA Combobox.

## Message de statut

Les messages de statut concernent les **messages d'alerte, de confirmation ou d'historisation**. Dans tous ces cas, certains utilisateurs, par exemple les personnes aveugles ou les utilisateurs de loupes d'écran vocalisées, risquent de ne pas prendre connaissance de ces messages si leur **restitution** n'est pas **contrôlée**.

L'API ARIA propose plusieurs rôles spécifiques qui permettent de contrôler la restitution de ce type de message :

- Le `role="alert"` pour les messages d'alerte ;
- Le `role="status"` pour les messages de confirmation ;
- Le `role="log"` pour les messages d'historisation.

L'utilisation appropriée de ces rôles va permettre de déclencher leur vocalisation dès qu'ils deviendront actifs (rendus visibles ou insérés dans le DOM).

## Constats sur le site



Rechercher par :   
0 résultats trouvés

Dans la page "L'institut - Personnel", après avoir effectué une recherche, si on n'a aucun résultat, le texte "0 résultat trouvé" affiché n'est pas restitué aux technologies d'assistance.

## 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.

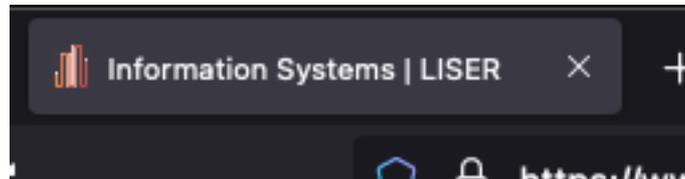
## Titre de la page

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*



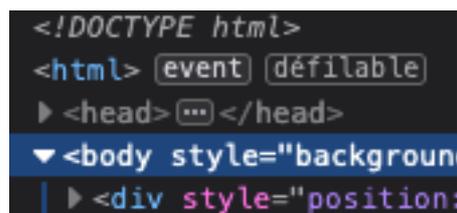
Sur la page "Actualités - Information Systems", le titre ne reprend pas l'information de la pagination. Par exemple : `<title>Recherche - 2022 - Page 2</title>`.

## 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*



Sur la page HTML de la "Newsletter - Octobre 2021", on n'a aucune indication de langue par défaut.

## 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** `logo`.  
From line 896, column 9; to line 896, column 23  
`>` `<div id="logo"><a href`

**Warning** The first occurrence of ID `logo` was not found.  
From line 614, column 5; to line 614, column 19  
`div>` `<div id="logo"><a href`

**Error Bad value** `80%` for attribute `width` of element `img`.  
From line 896, column 58; to line 896, column 120  
`mp; id=12">`

**Warning** The first occurrence of ID `menu` was not found.  
From line 616, column 3; to line 616, column 17  
`</div>` `<div id="menu">`

**Error Duplicate ID** `header-bottom_1`.

Sur la page d'accueil du site, on retrouve des erreurs de codes HTML :

- On retrouve un élément `<a>` avant l'ouverture de la balise `<body>`
- Un élément `<div>` ne peut pas être enfant d'un élément `<ul>`
- On retrouve des valeurs d'identifiants dupliquées : "languages", "logo", "menu", ...
- L'élément `<main>` n'est pas fermé correctement

## 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



Hybrid event  
Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER)  
Maison des Sciences Humaines  
11, Porte des Sciences  
L-4366 Esch-sur-Alzette / Belval  
Salle de conférence (1st floor)

10:00 am  
12:00

For inquiries:  
seminars@liser.lu

<h2>

## Abstract

<p>

In this presentation we will discuss the necessity of measuring behavior in all type of contexts, what can be solutions that make it easy to measure a range of intrinsic and extrinsic behaviors. Our solutions focus on e our systems take care of the data collection, processing, synchronization, and analysis.

<h2>

## Biography

<p>

<p>

Sur l'ensemble du site, on retrouve des soucis de balise utilisée à des effets de présentation. Par exemple sur la page "Safe room" :

- Les textes des blocs "adresse", "horaires" et "email" en haut de la page sont structurés uniquement avec des `<div>` ;
- On retrouve des paragraphes (`<p>`) vides dans le contenu de la page (par exemple : en dessous du titre "Biography").

### 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

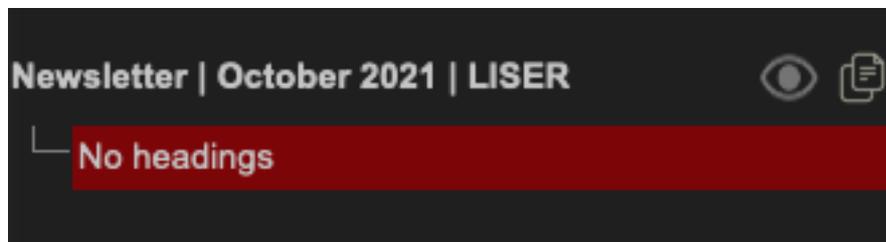
Le titrage des contenus est une étape importante dans la structuration des contenus. Cela répond à deux besoins :

- 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*



Sur la page HTML de la "Newsletter - Octobre 2021", il n'y a aucun titre de contenu.

## 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

### COURRIELS

Corporate Communication / Marketing -  
[CorporateCommunication@liser.lu](mailto:CorporateCommunication@liser.lu)  
Communication digitale Recherche - [nicolas.stamets@liser.lu](mailto:nicolas.stamets@liser.lu)  
DPO - [dpo@liser.lu](mailto:dpo@liser.lu)  
Finances & Comptabilité - [compta@liser.lu](mailto:compta@liser.lu)  
Ressources humaines - [rh@liser.lu](mailto:rh@liser.lu)  
Qualité - [quality@liser.lu](mailto:quality@liser.lu)  
Achats - [purchase@liser.lu](mailto:purchase@liser.lu)  
Gestion de projets - [pmo@liser.lu](mailto:pmo@liser.lu)  
Recrutement - [recruitment@liser.lu](mailto:recruitment@liser.lu)  
Information Systems (Data) - [researchdata@liser.lu](mailto:researchdata@liser.lu)  
Information Systems (IT) - [it@liser.lu](mailto:it@liser.lu)

Dans la page de "Contact", la suite de texte du bloc "Courriels" n'est pas une liste `<ul><li>`.

### Citations

L'absence de signalement des citations peut rendre le contenu plus complexe à comprendre pour les personnes aveugles et les grands malvoyants, et générer des ambiguïtés et des incompréhensions.

## Constats sur le site

### Source

IGSS (fichier de mars de l'année en cours), calculs LISER

*Dans l'objectif de respecter la protection des données à caractère personnel, l'IGSS a utilisé un logiciel spécialisé pour arrondir les effectifs de façon à respecter l'additivité autant que possible. Les effectifs réels sont arrondis à la dizaine inférieure ou supérieure (mais pas nécessairement la dizaine la plus proche) de façon à réduire les risques d'identification et de divulgation.*

Sur la page "Emploi salarié 1994-2022", le texte "Dans l'objectif de respecter la protection [...]" n'est pas correctement indiqué.

### 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

```
0 nav
0 header
1 main
0 footer
```

Dans l'ensemble du site, il manque les éléments :

- `<header role="banner">` sur la zone d'en-tête ;
- `<nav role="navigation">` sur le menu de navigation, le sous-menu. Ajouter une propriété `aria-label` pour différencier les navigations : `aria-label="menu principal"`, `aria-label="menu principal mobile"` (**Attention** a bien encapsuler le bouton mobile "menu" dans la balise `<nav>`) ;
- `<footer role="contentinfo">` sur le pied de page.

### 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

<center>	
[atr:cellspacing]	
Principaux indicateurs	<center>1994
% de résidents luxembourgeois	<center>46%
% de résidents étrangers	<center>28%
% de frontaliers	<center>26%
% de femmes	<center>36%
Rapport de masculinité*	<center>176
% de 15-34 ans	<center>53%
% de 35-49 ans	<center>36%
% de 50 ans et plus	<center>11%
Rapport « jeunes-âgés »**	<center>5
Âge moyen	<center>35.8
Âge médian	<center>34.2

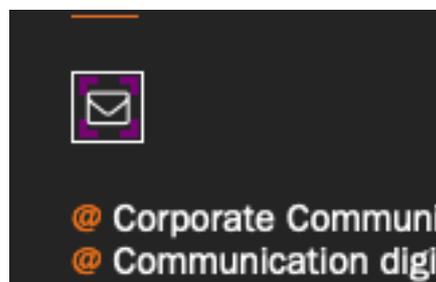
Sur la page HTML de la "Newsletter - Octobre 2021", on retrouve :

- Des attributs `cellspacing` sur le tableau ;
- Des éléments `<center>` dans les cellules du tableau.

## 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



Dans le pied de page du site, La font-icône "mail" n'a pas d'alternative textuelle gérée en CSS (`.sr-only`).

## 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*

**ACTUALITÉS** | 05 JUIN 23

### **Evaluer le bien-être des enfants et des jeunes au Luxembourg à travers une enquête online**

Du 5 juin 2023 au 15 juillet 2023, les enfants et jeunes invités pourront s'exprimer sur différents aspects de leur vie quotidienne

Sur la page d'accueil du site (mais aussi si d'autres pages), dans les blocs "Actualités" et "Publications", la date et la catégorie du bloc sont après le titre auquel elles réfèrent.

## 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*

**.Consulter la liste des contacts pour contacter par email ou par**

Dans la page "Contact", le lien "liste des contacts" de couleur rouge (#B0271A) a un rapport de contraste insuffisant par rapport à la couleur du texte environnant (noir - #282828) : ratio de **2.2:1**.

## Visibilité de la prise de focus

Les personnes avec un **handicap moteur qui naviguent au clavier** peuvent rencontrer des difficultés considérables à utiliser du contenu **si elles ne sont pas en mesure de repérer l'indication visuelle du focus** et ses déplacements.

### Constats sur le site

L'indication de prise de focus sur les différents éléments (par exemple : liens, boutons) n'est pas visible.

### Information donnée par la forme, la taille ou la position

Les **utilisateurs qui ne perçoivent pas la mise en forme (utilisateurs aveugles par exemple)** n'auront pas accès aux informations véhiculées par la mise en forme la taille (taille du texte pour signifier un degré d'importance par exemple), ou la position (une consigne indiquant de cliquer en haut à droite par exemple). Il est nécessaire de **fournir un équivalent textuel** qui permette d'offrir la même information aux utilisateurs aveugles.

### Constats sur le site

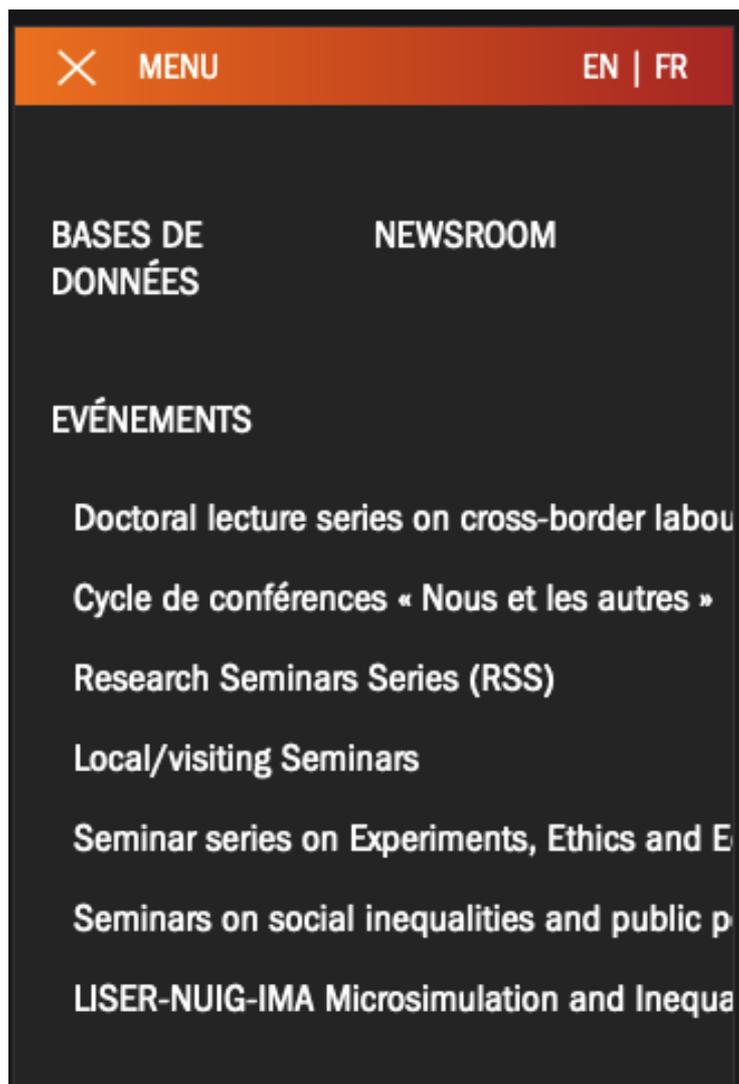


Dans la page "Marché du travail", le lien actif "STRUCTURE DE LA MAIN-D'OEUVRE SALARIÉE" n'a pas d'alternative textuelle.

### 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.



Dans la version mobile du site, le menu principal et sous-menu ne peuvent pas être visualisés sans la barre de scroll horizontale.

### Paramètres typographiques

Les **utilisateurs malvoyants et/ou dyslexiques** ont souvent recours à des adaptations de la présentation des textes. Pour cela, on doit s'assurer que de tels paramètres ne viennent pas perturber leur lecture sur le site.

Les présentations doivent supporter l'application de paramètres typographiques visant à augmenter les interlignages, les interlettrages, les espaces entre les mots et entre les paragraphes. L'application de ces paramètres ne doit pas entraîner la perte de contenus ou de fonctionnalités :

- L'interlignage augmenté de 1,5 fois la taille de la police ;
- L'espacement entre les paragraphes augmentés de 2 fois la taille de la police ;
- L'espacement des lettres augmenté de 0,12 fois la taille de la police ;
- L'espacement des mots augmenté jusqu'à 0,16 fois la taille de la police.



Dans l'en-tête du site, les textes et liens des sous-menus se chevauchent (par exemple dans les sous-menus "l'institut", "événements").

## 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 d'une liste 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*

#### **Contact form**

Please note that the access to the safe room can be reserved from Monday to Friday from 09:00 to 1

**First name**

---

**Surname**

---

**Affiliation**

---

**Email**

---

Dans la page "Safe room", les champs "Nom", "Prénom", "Affiliation", n'ont pas d'étiquette.

#### **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'appêtent à réaliser.

## Constats sur le site

### Message

---

**VALIDER**

Sur la page de contact, le bouton permettant de soumettre le formulaire à l'intitulé : "Valider".

### 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

**Formulaire d'envoi d'email**  
**Champ 'De': email invalide**

dzqd



Dans la page de contact, on rencontre plusieurs soucis :

- Les champs obligatoires ne sont pas identifiés ;
- Le champ courriel "De" attend un format particulier qui n'est pas spécifié ;
- Les messages d'erreurs ne sont pas correctement reliés à leur champ respectif.

## Regroupements de champs et légendes

Les regroupements de champs sont utiles pour **ne pas induire certains utilisateurs en erreur**, notamment les personnes aveugles.

Les cas typiques de regroupements nécessaires sont les **groupes de cases à cocher ou de boutons radio**.

Il faut implémenter les champs dans un regroupement lorsque c'est nécessaire et il est obligatoire de définir une légende à ce regroupement.

### Constats sur le site

Requested dates

<u>1) Date</u>	<input type="checkbox"/> from 09:00 to 12:00	<input type="checkbox"/> from 13:30 to 16:30 (only Mondays and Wednesdays)
<u>2) Date</u>	<input type="checkbox"/> from 09:00 to 12:00	<input type="checkbox"/> from 13:30 to 16:30 (only Mondays and Wednesdays)
<u>3) Date</u>	<input type="checkbox"/> from 09:00 to 12:00	<input type="checkbox"/> from 13:30 to 16:30 (only Mondays and Wednesdays)
<u>4) Date</u>	<input type="checkbox"/> from 09:00 to 12:00	<input type="checkbox"/> from 13:30 to 16:30 (only Mondays and Wednesdays)
<u>5) Date</u>	<input type="checkbox"/> from 09:00 to 12:00	<input type="checkbox"/> from 13:30 to 16:30 (only Mondays and Wednesdays)
<u>6) Date</u>	<input type="checkbox"/> from 09:00 to 12:00	<input type="checkbox"/> from 13:30 to 16:30 (only Mondays and Wednesdays)

Dans la page "Safe room", plusieurs regroupements ne sont pas mis en place :

- Les champs du bloc "Requested dates" ne sont pas regroupés ;
- Les lignes des dates (champ de saisie de la date et les `checkbox` des plages horaires) ne sont pas regroupées.

## Identification des données attendues

Certains utilisateurs qui ont des troubles d'accès au langage verbal (paralysie cérébrale, aphasie par exemple) auront des difficultés à accéder au sens des termes écrits. Ainsi, pour leur permettre de remplacer les étiquettes présentes dans les formulaires par des étiquettes (verbales ou imagées) qu'ils connaissent, il est nécessaire d'identifier les champs avec un attribut particulier, de sorte qu'une technologie d'assistance pourra réaliser la personnalisation du formulaire nécessaire à l'utilisateur.

L'identification de ces champs permet également aux utilisateurs d'employer des outils pour remplir automatiquement les champs identifiés avec des valeurs de l'utilisateur.

On ne va rechercher que les champs qui attendent une donnée personnelle. Le RGAA demande d'utiliser l'attribut `autocomplete` et il fournit [l'ensemble des valeurs possibles pour l'attribut](#).

## Constats sur le site

### Contact form

Please note that the access to the safe room can be reserved from Monday to Friday from 09:00 to 1

First name

---

Surname

---

Affiliation

---

Email

---

Dans la page "Safe room", il manque les attributs *autocomplete* sur les champs suivants :

- Le champ "Email" : `autocomplete="email"` ;
- Le champ "Nom" : `autocomplete="family-name"` ;
- Le champ "Prénom" : `autocomplete="given-name"`.

## 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 importants, 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 procéder 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.

#### Liens d'accès rapide

On note l'absence d'un lien d'accès rapide au contenu au moins. Les liens d'accès rapides sont utiles aux utilisateurs qui naviguent au clavier, mais aussi aux utilisateurs malvoyants qui utilisent une loupe d'écran afin de sauter rapidement les éléments redondants, comme la navigation.

Pour cela, il est préférable que ces liens soient toujours visibles à l'écran. Malgré cela, ces liens peuvent être positionnés hors écran, mais doivent au moins être rendus visibles à la prise de focus.

Il est donc nécessaire d'implémenter au moins un lien d'accès rapide au contenu, qui permet de sauter toute la navigation principale.

#### *Constats sur le site*

Le site ne dispose pas de lien d'accès rapide au contenu principal.

#### 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.

```
0 role='banner'  
0 role='navigation'  
0 role='search'  
0 role='main'  
0 role='contentinfo'
```

Il manque les attributs `role` pour les grandes zones de la page.

## Consultation

### Recommandation

Vérifier que l'utilisateur a le contrôle des [procédés de rafraîchissement](#), des [changements brusques de luminosité](#), des ouvertures de nouvelles fenêtres et des [contenus en mouvement ou clignotants](#). Ne pas faire dépendre l'accomplissement d'une tâche d'une limite de temps sauf si elle est essentielle et s'assurer que les données saisies sont récupérées après une interruption de session authentifiée. Proposer des [versions accessibles](#) ou rendre accessibles les documents en téléchargement. S'assurer que la consultation n'est pas dépendante de l'orientation de l'écran. Toujours proposer un [geste simple](#) en alternative d'un [geste complexe](#) permettant de réaliser une action.

### Documents en téléchargement

Assurez-vous que chaque document soit **accessible** (cf. les [Guides de créations de documents bureautiques accessibles](#)), ou qu'il dispose d'une **alternative accessible proposant le même contenu** (par exemple, une version HTML correctement structurée).

PAC 3 - PDF Accessibility Checker 3



# PDF Accessibility Checker 3

Version: 3.0.7.0



Title  
**LISER-access-map-1-web**

Filename  
**liser-access-map-1-web-1.pdf**

Language  
**(no language)**

Tags  
**(no tags)**

Pages  
**1**

Size  
**184 KB**

Summary Report

**✘ This PDF file is not PDF/UA compliant.**

Checkpoint	Passed	Warned	Failed	
✔ PDF Syntax	6	0	0	^
✔ Fonts	14	0	0	
✘ Content	308	0	786	
⊘ Embedded Files	0	0	0	
✘ Natural Language	0	0	304	
⊘ Structure Elements	0	0	0	
⊘ Structure Tree	0	0	0	
⊘ Role Mapping	0	0	0	
⊘ Alternate Descriptions	0	0	0	
✘ Metadata	4	0	2	
✘ Document Settings	2	0	4	∇

Sur l'ensemble du site, les documents bureautiques posent plusieurs soucis d'accessibilité (par exemple : erreurs de contrastes, il n'y a pas de titre, il manque une table des matières).

### Contenus en mouvement ou clignotants

Les contenus en mouvement peuvent être problématiques pour les utilisateurs avec des difficultés de lecture, en effet un contenu qui défile trop rapidement empêche d'accéder de fait à l'information. De plus, pour les personnes avec un déficit de l'attention, le mouvement les empêche de lire le reste de la page.

Il faut alors permettre aux utilisateurs d'**arrêter** et de **redémarrer** le contenu en mouvement, ou d'afficher tout le contenu **sans le mouvement** ou de **masquer** le contenu en mouvement et de le **réafficher**.

## Constats sur le site



Sur la page d'accueil du site, le carrousel en haut de page ne peut pas être contrôlable par l'utilisateur.