



Access42

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

25/08/2023

Table des matières

RAPPORT D'AUDIT D'ACCESSIBILITE	3
Introduction	3
Échantillon	3
Environnement de test (base de référence)	3
Environnement de test – ordinateur	4
Environnement de test – mobile	4
Accessibilité des pages auditées	4
Conformité RGAA 4.1 du site	4
Conformité pour chaque niveau	5
Moyenne par pages	5
Moyenne par thématiques	6
Impacts utilisateurs	6
Note sur le relevé des non-conformités	6
Avis	6
Annexe technique	7
Images	7
Couleurs	9
Multimédia	10
Tableaux	11
Scripts	12
Structuration de l'information	13
Formulaires	14
Consultation	14

Rapport d'audit d'accessibilité

Introduction

Ce rapport accompagne le relevé d'audit effectué sur le site « Logement.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 17 pages pour le niveau double A (AA) :

Échantillon		
Page	Titre	Url
P01	Accueil	https://logement.public.lu/fr.html
P02	Aspect légaux	https://logement.public.lu/fr/support/aspects-legaux.html
P03	Accessibilité	https://logement.public.lu/fr/support/accessibilite.html
P04	Plan du site	https://logement.public.lu/fr/support/plan-du-site.html
P05	Contact	https://logement.public.lu/fr/support/contact.html
P06	FAQ	https://logement.public.lu/fr/support/faq.html
P07	Pacte logement	https://logement.public.lu/fr/support/faq/faq-pl.html
P08	Politique	https://logement.public.lu/fr/politique.html
P09	Stratégie nationale du Logement	https://logement.public.lu/fr/politique/strategie-logement-abordable.html
	abordable	
P10	Plan sectoriel	https://logement.public.lu/fr/politique/plan-sectoriel-logement.html
	logement	
P11	Pacte logement 2.0	https://logement.public.lu/fr/politique/pacte-logement/pacte-logement.html
P12	Subvention de loyer	https://logement.public.lu/fr/locataire/obtenir-aide-location/subventionloyer.html
P13	Prix de vente par commune	https://logement.public.lu/fr/observatoire-habitat/prix-de-vente/prix-de-vente-des-logements.html
P14	Simulateur des prix	https://logement.public.lu/fr/observatoire-habitat/prix-de-vente/simulateur.html?commune=57&typeAppartement=0&surfaceLogement=80&surfaceBalconTerrasse=14&surfaceJardin=0&garages=1&parkings=0&performanceEnergetique=3&vefa=0&action=calculate#simulator-form--result
P15	Publications	https://logement.public.lu/fr/observatoire-habitat/publications.html
P16	Résultats de recherche	https://logement.public.lu/fr/support/recherche.html?q=logement
P17	Programme d'action local	https://logement.public.lu/fr/professionnels/communes/pacte-logement/programmes-action-local-pal.html

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 113
JAWS 2023	Firefox 113
VoiceOver (macOS Ventura version 13.3)	Safari 16.4

Environnement de test – mobile

Environnement de test (environnement mobile)

Système d'exploitation	Technologie d'assistance	Navigateur
Android natif 13	TalkBack (dernière version)	Chrome 113
iPhone 16.3	VoiceOver	Safari

Accessibilité des pages auditées

Le site présente un niveau général d'accessibilité bon.

Le niveau de conformité relevé atteint 81,94 % de conformité sur l'ensemble des pages auditées, avec 80,70 % de conformité au niveau simple A (A) et 86,67 % de conformité au niveau double A (AA).

Le site est partiellement conforme.

Conformité RGAA 4.1 du site

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

Résultats de l'audit		
	C	NC
A	80,70%	19,30%
AA	81,94%	18,06%
Le niveau AA est le niveau légal		
Conformité pour chaque niveau		
	C	NC
A	80,70%	19,30%
AA	86,94%	18,06%

Moyenne par pages

Résultats par page		C	NC	NA	% C	
P01	Accueil	35	5	66	87,50%	
P02	Mentions légales	40	3	63	93,02%	
P03	Accessibilité	44	0	62	100,00%	
P04	Plan du site	43	0	63	100,00%	
P05	Contact	47	1	58	97,92%	
P06	FAQ	43	0	63	100,00%	
P07	Pacte logement	42	1	63	97,67%	
P08	Politique	43	0	63	100,00%	
P09	Stratégie nationale du Logement abordable	53	3	50	94,64%	
P10	Plan sectoriel logement	49	0	57	100,00%	
P11	Pacte logement 2.0	45	4	57	91,84%	
P12	Subvention de loyer	48	3	55	94,12%	
P13	Prix de vente par commune	47	1	58	97,92%	
P14	Simulateur des prix	50	1	55	98,04%	
P15	Publications	45	2	59	95,74%	
P16	Résultats de recherche	43	1	62	97,73%	
P17	Programme d'action local	44	1	61	97,78%	
Résultats : moyennes						
					Moyenne	96,70%
					Meilleure page	100,00%
					Plus mauvaise page	87,50%

Moyenne par thématiques

Résultats par thématiques		
Thématiques	C	NC
Images	50,00%	50,00%
Cadres	100,00%	0,00%
Couleurs	50,00%	50,00%
Multimédia	83,33%	16,67%
Tableaux	60,00%	40,00%
Liens	100,00%	0,00%
Script	50,00%	50,00%
Éléments obligatoires	100,00%	0,00%
Structuration	0,00%	100,00%
Présentation	100,00%	0,00%
Formulaires	90,00%	10,00%
Navigation	100,00%	0,00%
Consultation	75,00%	25,00%

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 documents bureautiques 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 vignettes des blocs actualités ne sont pas ignorées par les technologies d'assistance », le relevé mentionne quelques occurrences, mais ne les cite pas tous.

Avis

L'audit a révélé une bonne prise en compte de l'accessibilité, même si quelques non-conformités subsistent.

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

- Les documents bureautiques ;
- Les tableaux de données complexes ;
- La structure des contenus (les listes) ;
- L'accessibilité au clavier de la navigation principale.

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



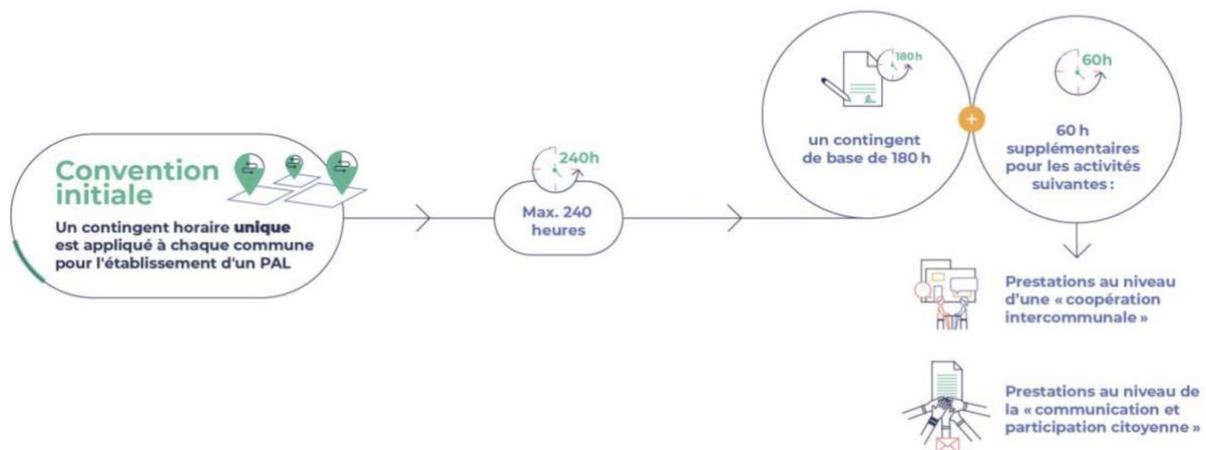
Sur la page d'accueil, les vignettes des blocs actualités ont une alternative.

Images porteuses d'information complexe

Certaines images porteuses d'informations sont complexes et nécessitent une **description détaillée, pertinente, structurée et adjacente** à l'image afin de permettre aux personnes ne percevant pas les images (comme les personnes aveugles), ou ayant des difficultés à les comprendre lorsqu'elles contiennent du texte (personnes ayant des difficultés de lecture, comme les dyslexiques par exemple) d'accéder à l'information.

Il sera possible de masquer cette description et de prévoir un bouton permettant à l'utilisateur de l'afficher si besoin (par exemple : « Afficher la description de l'image »). Voir un [exemple de ce mécanisme](#). Il est également possible de proposer un lien adjacent à l'image vers la description détaillée.

Le contingent horaire du Conseiller logement pendant la CI



Sur la page « Pacte Logement 2.0 », l'infographie « Le contingent horaire du Conseiller logement pendant la CI » n'a pas de description détaillée.

Images légendées

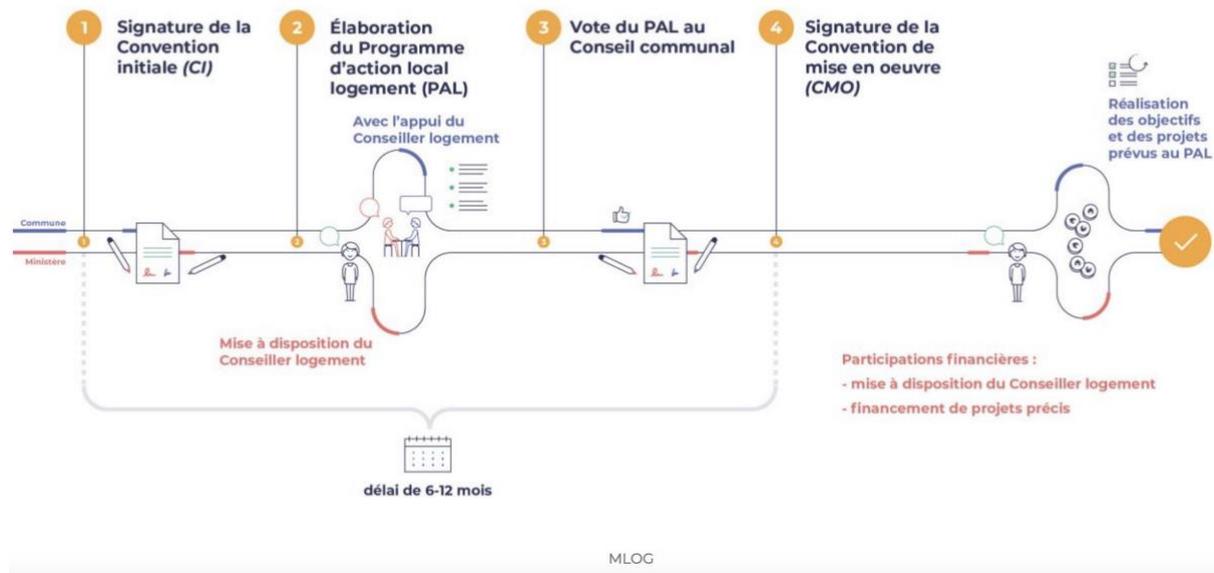
On trouve un certain nombre d'images avec des informations de copyright sur le site. Actuellement, une personne aveugle ne peut savoir à quel contenu s'applique le copyright.

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  
feuilletts...">  
    
  <figcaption>Document 1 - Le présent registre contenant six  
feuilletts...</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`.

Le nouveau Pacte logement se compose de 4 étapes



Sur la page « Pacte Logement 2.0 », l'image « Le nouveau Pacte logement se compose de 4 étapes » n'a pas d'alternative et la balise `<figure>` n'a pas d'attribut `aria-label`.

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](#).

Contrastes des textes

Plusieurs couleurs présentent un rapport de contraste insuffisant, ce qui peut poser 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. 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



Dans l'en-tête du site, le placeholder du champ de recherche « Rechercher sur le site », en gris sur gris clair est l'intitulé visible du champ, son contraste est de 4 au lieu de 4.5.

Multimédia

Recommandation

Donner si nécessaire à chaque [média temporel](#) une [transcription textuelle](#), des [sous-titres synchronisés](#) et une [audiodescription](#) synchronisée pertinents. 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](#).

Transcription textuelle

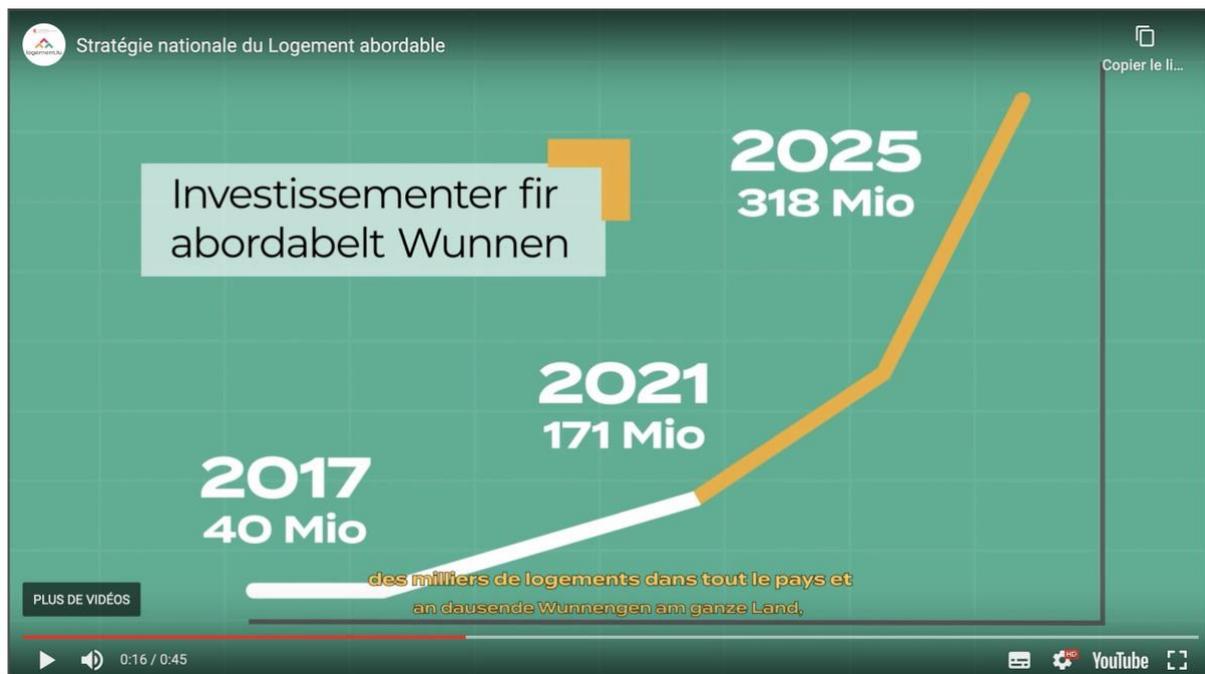
Les vidéos présentes sur le site ne disposent pas de transcription textuelle. Il s'agit d'un impact majeur d'accessibilité. En effet, la transcription textuelle est utile pour différents types d'utilisateurs (aveugles, malvoyants, sourds, malentendants, handicapés moteurs, handicapés cognitifs).

Cette transcription doit être un **fichier structuré** (docx, HTML) qui reprend toutes les informations présentes (visuelles et sonores) dans la vidéo.

Cette transcription peut être située :

- soit sur la même page que la vidéo ;
- soit ailleurs sur le site. Dans ce cas, ajouter alors un lien vers la transcription sous la vidéo par exemple.

Constats sur le site



Sur la page « Stratégie nationale du Logement abordable », la vidéo « National Strategie fir bezuelbart Wunnen » n'a pas de transcription.

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 données complexes

Les tableaux de données complexes ont généralement plus d'un en-tête pour une même ligne ou une même colonne, contrairement aux tableaux simples.

Pour les tableaux de données complexes, les enjeux sont les suivants :

- Le tableau doit posséder un titre permettant de l'identifier et un résumé de sa structure (`<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 (utilisation des attributs `headers` et `id`).

Constats sur le site

	COMMUNAUTÉ DOMESTIQUE**							
	personne seule	sans enfant	avec 1 enfant	avec 2 enfants	avec 3 enfants	avec 4 enfants	avec 5 enfants	avec 6 enfants
Montant* valeurs au 1.8.22	200,00 €	280,00 €	320,00 €	360,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €
Limite revenu mensuel net***	3.126,83 €	4.800,49 €	5.664,27 €	6.405,55 €	6.960,63 €	7.736,22 €	8.511,80 €	9.287,38 €

Sur la page de Subvention de loyer, le tableau de données complexes « Montant maximal pouvant être accordé » ne possède pas de résumé spatial. De plus, ses en-têtes sont partiellement reliés à leurs cellules.

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.

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.

Constats sur le site

Politique

Locataire

Professionnel / Commune

Propriétaire

Observatoire de l'habitat

Stratégie nationale du Logement abordable

Projet de réforme de la législation sur le bail à usage d'habitation revue et complétée

Projet de réforme de la loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement

Projets de mesures fiscales

Pacte Logement

Plan sectoriel logement

Accord de coalition 2018 - volet logement

Dans la navigation principale, la fonctionnalité d'apparition des sous-menus est déclenchée par un lien. De plus, le sous-menu n'est accessible au clavier que par la touche « espace ».

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.

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



Sur la page d'accueil, les différents moyens de contact du Ministère du Logement et du Guichet unique des aides au logement ne sont pas intégrés dans une liste non ordonnée.

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



En responsive, le bouton "Menu" n'est pas intégré dans une balise `<nav role="navigation" aria-label="Navigation principale">`.

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.

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

Adresse e-mail (ex : monadresse@monmail.com)*
test

Merci de saisir une adresse e-mail valide (ex : monadresse@monmail.com)

Sur la page de contact, le message d'erreur du champ « Adresse e-mail (ex : monadresse@monmail.com)* » reprend le même format que l'intitulé du champ au lieu d'afficher un exemple réel de saisie : « Merci de saisir une adresse e-mail valide (ex : monadresse@monmail.com) ».

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).



Sur la page « Stratégie nationale du Logement abordable », le PDF « Brochure Stratégie du Logement abordable (Janvier 2023) (Pdf, 19,04 Mo) » n'est pas balisé et comporte des erreurs de contrastes.