

IUT DE TROYES, DEPARTEMENT MMI
SAE 101 - AUDIT DE COMMUNICATION NUMERIQUE

BUT MMI 2025/2026 Groupe GH

**ORANGE Alexis - CHRAIBI Rayan - OUZOUBAIR Wissal - VANWALLEGHEM
Juliette - POUPELIN Alizée**



Analyse des sites de : New York City, Tokyo, Rome, Madrid, Melbourne



Sommaire

1. Résumé de l'analyse _____ pages 3 - 4
2. Synthèse globale _____ page 5
3. Annexes _____ pages 6 - 18
 - a. Annexe 1 _____ pages 6 - 10
 - b. Annexe 2 _____ pages 11 - 15
 - c. Annexe 3 _____ pages 16 - 17
 - d. Annexe 4 _____ pages 18

Résumé de l'analyse

Les sites officiels des villes présentent des fonctionnalités variées : alertes des transports, signalement de problèmes, agenda interactif, contenu multimédia, portail Open Data et parfois un espace personnel ou des réservations en ligne (Melbourne, Madrid). Il serait utile de renforcer les avis et recommandations des visiteurs pour compléter l'expérience. Il faut proposer des services administratifs efficaces, notamment le paiement en ligne et un espace personnel, sans rester limité sur les aspects touristiques et interactifs (Rome). [New York](#) est relativement complet : alertes, signalement via NYC311, agenda interactif, chatbot, paiement en ligne et présentation détaillée des quartiers et monuments. Il serait utile d'ajouter un espace personnel centralisé ainsi que la réservation d'équipements. [Tokyo](#), bien que clair et structuré, manque de nombreuses fonctionnalités clés comme les alertes, l'agenda, le transport, le moteur de recherche, les réservations ou encore les suggestions de parcours touristique. Il reste surtout informatif.

Afin d'améliorer l'ergonomie et l'accessibilité, il serait préférable de renforcer la performance technique des sites. Mais aussi, les contrastes au niveau des couleurs ainsi que la navigation clavier de manière à être utilisable par les personnes atteintes de handicaps. La structure de base requise dans le langage HTML, CSS et Javascript n'est pas toujours à jour (annexe 2.1), il faudrait donc répondre aux standards actuels. Il serait également pertinent de vérifier la validité de tous les liens ainsi que ceux non exploitables (annexe 2.2 - 2.5), vérifier l'arborescence du réseau qui est parfois trop lourde (annexe 2.3), les textes alternatifs (annexe 2.4), les tailles d'images qui impactent la mise en page des sites ou encore les balises obsolètes. Pour que les informations soient accessibles rapidement, on utiliserait des rubriques cognitives et intuitives. Cela permettrait d'améliorer l'expérience des personnes en situation de handicap tout en augmentant les performances générales des pages (annexes 2.6 / 2.7 / 2.8 / 2.9). Il est également essentiel de concevoir un site plus respectueux de l'environnement numérique, en intégrant des pratiques d'écoconception (annexes 2.10 / 2.11 / 2.12).

Dans le cadre de l'identité visuelle, la communication et le style éditorial, aucun des sites essaient de suivre les tendances du web. Ils souhaitent posséder leur propre identité. De cette manière, un site idéal porterait sur un aspect personnel pour créer de l'authenticité tel que peut le faire Tokyo (voir annexe 3), notamment avec son logo et ses couleurs. Seulement, la présentation du texte n'est pas toujours hiérarchisée à cause du manque d'espace comme peut le faire le site de Rome (voir annexes 3). Alors, il faut espacer les rubriques et le texte de sorte à ce que ce soit plus lisible et agréable à voir mais aussi pour créer une hiérarchie dans les titres en utilisant leur taille. Pour l'aspect identitaire du site, il faut utiliser des typographies autres que les sans-sérif pour être plus authentique. Il est aussi d'utiliser des palettes de couleurs complémentaires ou triadiques pour apporter du contraste et mettre en avant le site de la façon dont on le souhaite. Par exemple, sur un aspect moderne et tendance

comme le site de Bruxelles (voir annexe 3). Pour continuer, afin d'optimiser la mise en page du site idéal, il faut ajouter des photos, à la fois inclusives et mises en scène pour permettre une meilleure immersion dans la ville. Ces images auraient souvent un aspect clair et apaisant de sorte à mettre en avant la ville, comme le site de Washington DC ou de Paris (voir annexe 3). Enfin, pour apporter une meilleure compréhension des rubriques, il faut utiliser des pictogrammes comme Madrid l'a fait (voir annexe 3).

Les sites des métropoles visent une diversité de publics allant des citoyens et familles aux entreprises locales, touristes, personnes précaires, minorités, personnes âgées, résidents étrangers et communautés LGBTQA+.

Les sites de métropole les plus efficaces, comme ceux de New York et Melbourne, proposent une navigation claire, des services accessibles en quelques clics, et une actualisation régulière des contenus. L'intégration des réseaux sociaux y est plus visible, avec des liens directs et des formats engageants. Madrid facilite les démarches via des outils simplifiés et encourage la participation citoyenne. En revanche, Tokyo et Rome adoptent une approche plus institutionnelle, avec une communication descendante et peu de personnalisation. Pour améliorer l'expérience utilisateur, il est recommandé de renforcer la visibilité des services clés ainsi qu'une disponibilité en seulement un ou deux clics, d'intégrer les contenus sociaux dans les pages principales, de proposer des formats multilingues et accessibles, et d'adapter le ton aux différents profils d'utilisateurs.

Synthèse globale

Aujourd'hui, il est nécessaire, pour les grandes métropoles, d'utiliser divers canaux de communication afin de créer une expérience utilisateur plus intéressante et attirer un plus grand nombre de personnes. De cette manière, les grandes métropoles doivent innover et s'adapter aux réseaux sociaux ayant une place importante dans la vie quotidienne. Il faut faire attention aux utilisateurs qui n'ont pas tous les mêmes attentes.

En effet, un habitant de la ville souhaite pouvoir accéder aux démarches administratives ainsi qu'aux dates de passage du ramassage des poubelles et du tri. Un touriste préfère trouver les lieux touristiques, les points de restauration, des moyens de logements et une carte interactive de la ville pour un meilleur voyage. Pour ce qui est des personnes âgées, il faut un accès simplifié aux demandes d'aides pour leur faciliter les tâches. Ensuite, les étudiants ont besoin d'avoir les informations sur les transports, les logements étudiants, les événements ou bien les médiathèques. Les employés souhaitent travailler dans la simplicité en ayant directement des informations utiles reliées à leur métier. Par exemple, quelles sont les villes participantes de leur communauté de commune ou des contacts avec d'autres villes. Quant aux entrepreneurs, ils souhaiteraient connaître les événements économiques mais aussi l'attractivité de la ville et les zones de location pour mieux se développer.

L'examen des sites officiels de grandes villes révèle que la majorité d'entre eux mêlent informations, services administratifs et engagement citoyen, bien que les niveaux d'équilibre varient. Pour créer un site métropolitain efficace, il est crucial de combiner ces atouts : proposer des services utiles, favoriser la participation, mettre en valeur le territoire et faciliter la navigation. Les publics ciblés incluent les résidents, les visiteurs, les entreprises et les associations, mais il est primordial d'intégrer également les nouveaux arrivants, les étudiants et les personnes en situation de handicap. Une expérience utilisateur optimale devrait s'appuyer sur une interface claire, un espace personnel centralisé et un fonctionnement participatif, transformant le site en un outil communautaire et une mise en valeur de la métropole.

Placer les icônes des réseaux en haut de page avec accès mobile, intégrer des contenus sociaux (posts, sondages, appels à participation) dans les pages du site, limiter les clics pour y accéder, et harmoniser le ton et la fréquence des publications. Pour élargir les publics : proposer des formats courts et visuels, des posts multilingues, des contenus thématiques ciblés, synchronisés avec les événements locaux. Ajouter des éléments d'accessibilité, utiliser la géolocalisation (hashtags, tags de quartier) et ajuster la stratégie selon les taux d'engagement.

Annexe 1 : Contenus, fonctionnalités

W = présent L = absent

1. NYC

Fonctionnalité	W/L
Vérifier les alertes sur les transport	w
Signalement de problèmes urbains	w
Réservations d'équipements	L
Informations sur les services municipaux	w
Espace personnel	w
Présentation des événements locaux	w
Activités culturelles	w
Loisirs et festivals	w
Plans de la ville	w
Etat du trafic en temps réel	w
Informations sur les réseaux de transport en commun...	W
Présentation des monuments	L
Des quartiers emblématiques	L
Navigation intuitive	W
Formulaire de contact	W
Paieement en ligne	L
Coordonnées, horaires, plan d'accès, contacts directs	W
FAQ citoyenne et moteur de recherche	W
Agenda interactif	W

Avis et recommandations des visiteurs	L
Suggestions de parcours	L

Contenu multimédia	L
--------------------	---

2. Rome

Fonctionnalité	W/L
Vérifier les alertes sur les transport	L
signalement de problèmes urbains	L
réservations d'équipements	L
informations sur les services municipaux	w
Espace personnel	w
Présentation des événements locaux	L
activités culturelles	w
loisirs et festivals	L
Plans de la ville	L
état du trafic en temps réel	L
informations sur les réseaux de transport en commun...	L
Présentation des monuments	L
des quartiers emblématiques	w
Navigation intuitive	w
Formulaire de contact	w
Païement en ligne	w
Coordonnées, horaires, plan d'accès, contacts directs	w
FAQ citoyenne et moteur de recherche	w
Agenda interactif	w

Avis et recommandations des visiteurs	L
Suggestions de parcours	L

Contenu multimédia	L
---------------------------	---



3. Tokyo

Fonctionnalité	W/L
Vérifier les alertes sur les transport	L
signalement de problèmes urbains	L
réservations d'équipements	L
informations sur les services municipaux	W
Espace personnel	L
Présentation des événements locaux	w
Information sur les activités culturelles	w
loisirs et festivals	L
Plans de la ville	L
état du trafic en temps réel	L
informations sur les réseaux de transport en commun...	L
Présentation des monuments	L
des quartiers emblématiques	L
Navigation intuitive	w
Formulaire de contact	w
Paiement en ligne	L
Coordonnées, horaires, plan d'accès, contacts directs	L
FAQ citoyenne	w
moteur de recherche	L
Agenda interactif	L
Avis et recommandations des visiteurs	L
Suggestions de parcours	W
Contenu multimédia	W
actualité	W

4. Madrid

Fonctionnalité	W/L
Vérifier les alertes sur les transport	w
Signalement de problèmes urbains	w
Réservations d'équipements	Partiellement pas pour réserver
informations sur les services municipaux	w
Espace personnel	L
Présentation des événements locaux	w
Information sur les activités culturelles	w
Loisirs et festivals	w
Plans de la ville	Partiellement
Etat du trafic en temps réel	w
Informations sur les réseaux de transport en commun...	w
Présentation des monuments	L
Des quartiers emblématiques	w
Navigation intuitive	L
Formulaire de contact	w
Paiement en ligne	L
Coordonnées, horaires, plan d'accès, contacts directs	w
FAQ citoyenne	w
moteur de recherche	w
Agenda interactif	w

Avis et recommandations des visiteurs	L
Suggestions de parcours	w

Contenu multimédia	w
actualité	w

5. Melbourne

Fonctionnalité	W/L
Vérifier les alertes sur les transport	w
signalement de problèmes urbains	W
réservations d'équipements	W important
informations sur les services municipaux	w
Espace personnel	W
Présentation des événements locaux	W
Information sur les activités culturelles	W
loisirs et festivals	W
Plans de la ville	w
état du trafic en temps réel	w
informations sur les réseaux de transport en commun...	W
Présentation des monuments	
des quartiers emblématiques	W
Navigation intuitive	w
Formulaire de contact	W
Paiement en ligne	w
Coordonnées, horaires, plan d'accès, contacts directs	W
FAQ citoyenne	L
moteur de recherche	w
Agenda interactif	w
Avis et recommandations des visiteurs	L
Suggestions de parcours	w
Contenu multimédia	w
actualité	W

Annexe 2 : Ergonomie, accessibilité

CONNAISSANCES

▲ Utiliser des durées de mise en cache efficaces — Économies estimées : 3 365 Kio	▼
▲ Requêtes de blocage de l'affichage — Économies estimées : 520 ms	▼
▲ Améliorer l'affichage des images — Économies estimées : 2 619 Kio	▼
▲ Affichage de la police — Économies estimées : 30 ms	▼
▲ Ajustement forcé de la mise en page	▼
▲ Détection de la requête LCP	▼
▲ Arborescence du réseau	▼
■ Ancien JavaScript — Économies estimées : 6 Kio	▼
○ Causes des décalages de mise en page	▼
○ Optimiser la taille du DOM	▼
○ Répartition du LCP	▼
○ Niveaux	▼

1 . Site de Tokyo, [lighthouse](#) montrant ancien Javascript

75

SEO

Ces conseils de vérification garantissent que votre page suit les de base concernant le référencement naturel. De nombreux facteurs supplémentaires ne sont pas évalués par Lighthouse ici, mais peuvent affecter votre classement dans les résultats de recherche, y compris vos performances concernant les [Core Web Vitals](#). [En savoir plus sur les Essentiels de la recherche Google](#)

EXPLORATION ET INDEXATION

- ▲ Les liens ne peuvent pas être explorés
- ▲ Le fichier robots.txt n'est pas valide — 28 erreurs détectées

Pour que votre contenu apparaisse dans les résultats de recherche, les robots d'exploration doivent être à votre application.

BONNES PRATIQUES RELATIVES AU CONTENU

- ▲ Des éléments d'image n'ont pas d'attribut[alt]

Rédigez votre code HTML de sorte à autoriser les robots d'exploration à analyser le contenu de votre application.

AUTRES ÉLÉMENTS À VÉRIFIER MANUELLEMENT (1)

Montrer

Exécutez ces outils de validation supplémentaires sur votre site pour vérifier les bonnes pratiques de SEO complémentaires.

AUDITS RÉUSSIS (6)

Montrer

NON APPLICABLE (1)

Montrer

2 . Site de Rome, [lighthouse](#) → [SEO liens non-exploitable](#)

Afficher les audits pertinents pour : [LCP](#) [FID](#) [LCP](#) [FID](#) [CLS](#)

CONNAISSANCES

- ▲ Utiliser des durées de mise en cache efficaces — Économies estimées : 7 032 Kio
- ▲ Requêtes de blocage de l'affichage — Économies estimées : 1 230 ms
- ▲ Affichage de la police — Économies estimées : 260 ms
- ▲ Causes des décalages de mise en page
- ▲ Ajustement forcé de la mise en page
- ▲ Répartition du LCP
- ▲ Détection de la requête LCP
- ▲ Arborescence du réseau
- Latence de la demande de document — Économies estimées : 90 Kio
- Améliorer l'affichage des images — Économies estimées : 3 186 Kio
- Optimiser la taille du DOM
- Niveaux

Ces insights sont également disponibles dans le panneau "Performances" des Outils pour les développeurs Chrome. [Enregistrez une trace](#) pour afficher des informations plus détaillées.

3 . Site de Rome, [lighthouse](#) → [Performance](#)
Arborescence du réseau mauvaise → à revoir



SEO

Ces conseils de vérification garantissent que votre page suit les de base concernant le référencement naturel. De nombreux facteurs supplémentaires ne sont pas évalués par Lighthouse ici, mais peuvent affecter votre classement dans les résultats de recherche, y compris vos performances concernant les [Core Web Vitals](#). [En savoir plus sur les Essentiels de la recherche Google](#)

BONNES PRATIQUES RELATIVES AU CONTENU

▲ Les liens ne contiennent pas de texte descriptif — 1 lien trouvé

Rédigez votre code HTML de sorte à autoriser les robots d'exploration à analyser le contenu de votre application.

EXPLORATION ET INDEXATION

▲ Les liens ne peuvent pas être explorés

Pour que votre contenu apparaisse dans les résultats de recherche, les robots d'exploration doivent être à votre application.

AUTRES ÉLÉMENTS À VÉRIFIER MANUELLEMENT (1)

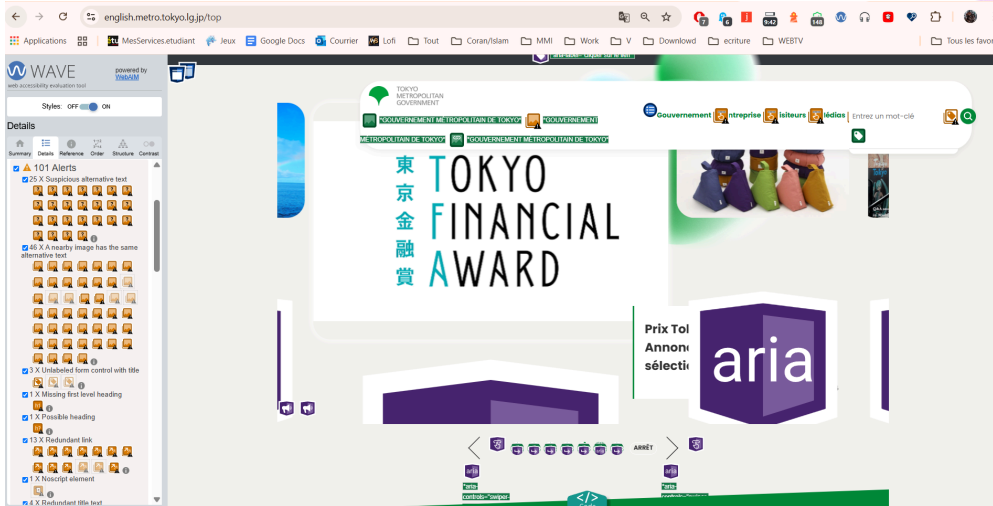
Montrer

Exécutez ces outils de validation supplémentaires sur votre site pour vérifier les bonnes pratiques de SEO complémentaires.

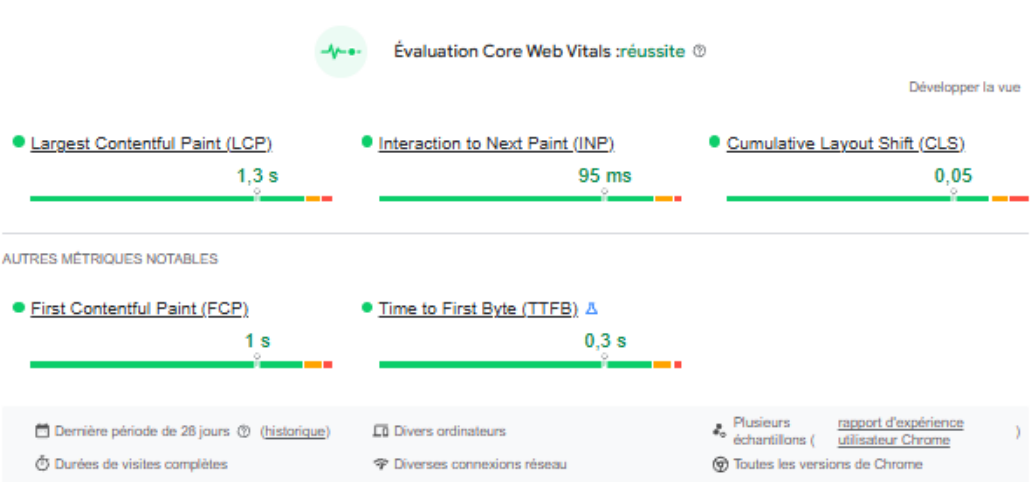
AUDITS RÉUSSIS (0)

Montrer

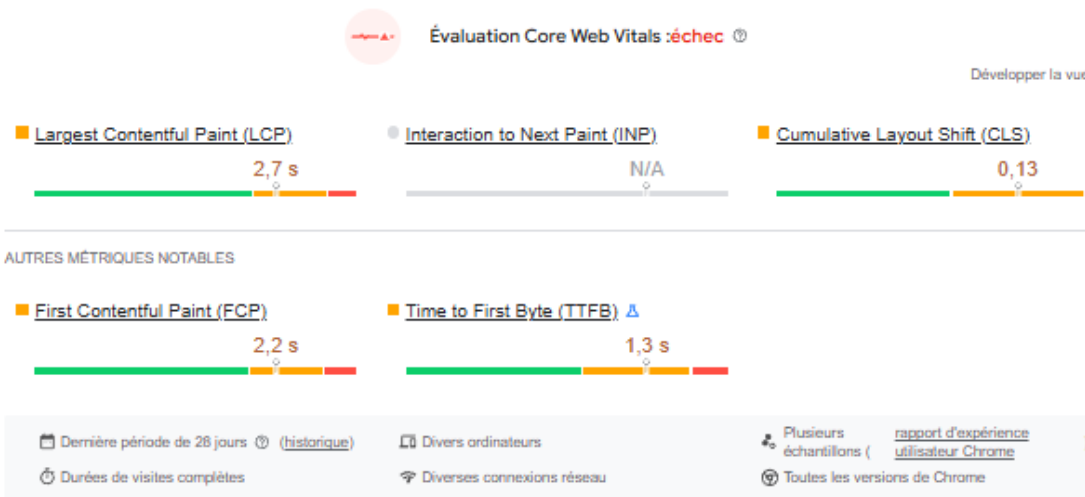
4 . Site de Tokyo, [Lighthouse](#) montrant qu'il ne possède pas de textes alternatifs



5 . [Site de Tokyo](#) contient des liens suspicieux



6 . Site de NYC, [Pagespeed version ordinateur](#), Très bon résultat = attente d'un site complet ([De même pour le téléphone](#))



7 . Site de Tokyo, [pagespeed version ordinateur](#), Mauvais résultat (un peu mieux sur [téléphone](#))



8 . Site de Rome, [lighthouse](#), Résultat à ne pas obtenir



9 . Site de Melbourne, [lighthouse](#), Résultat attendu



G
On ne va pas se le cacher : ça fait mal. Il est temps d'agir !

Score : 9 / 100

max. 100 min. 0

A B C D E F G

Classement de la page : 520867 / 537493

- Trop lourde 57.663 Mo
- Trop complexe 1619 éléments
- Trop de requêtes 248 requêtes

Pour 1000 visites par mois, l'empreinte de cette page est de :

- 42.3 l Consommation d'eau bleue
- 2.82 kgCO2e Émission de gaz à effet de serre

Ça veut dire quoi?

Pour vous donner une idée, 1 kg CO2e équivaut à un trajet d'environ 5 km en voiture. Une douche consomme en moyenne 6 litres d'eau à la minute.

Si votre page émet 1,7g CO2e et consomme 2,5cl d'eau, cela signifie que pour 1000 visiteurs mensuels, l'empreinte est de 1,7kg de CO2e et 25 litres d'eau par mois – soit un trajet de 5,5km en voiture et une douche de 4 minutes.

10 . Site de Tokyo, [Eco Index](#), Résultat à ne surtout pas obtenir

Oh oh, dommage...

L'analyse n'a pas pu aboutir.
La page que vous essayez de tester ne peut pas être analysée car elle est en erreur (son code réponse n'est pas 200)

Fermer

11 . Site de Rome, Eco Index inexistant

C

Encore un effort !

Score : 59 / 100

Vous y êtes presque ! Encore quelques efforts et ce sera bon.



Classement de la page : 203482 / 537962

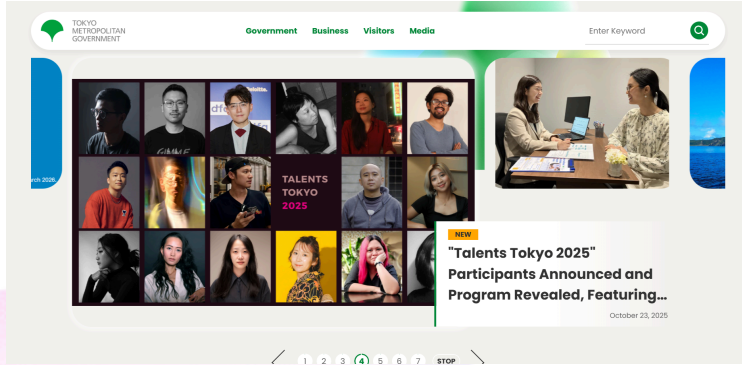


- Trop lourde 1.493 Mo
- Simple 438 éléments
- Trop de requêtes 65 requêtes

12 . Site de Londres, [Eco Index](#)



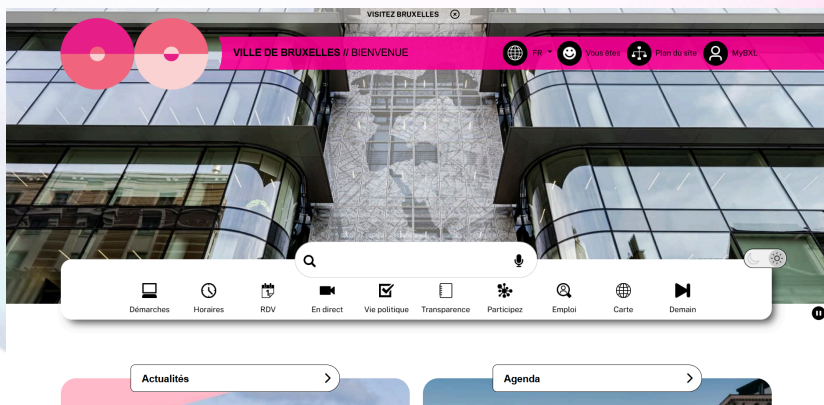
Annexe 3 : Identité visuelle, communication, style éditorial



Site de Tokyo, logo sur la bannière et couleurs



Site de Rome, trop dense et peu de place



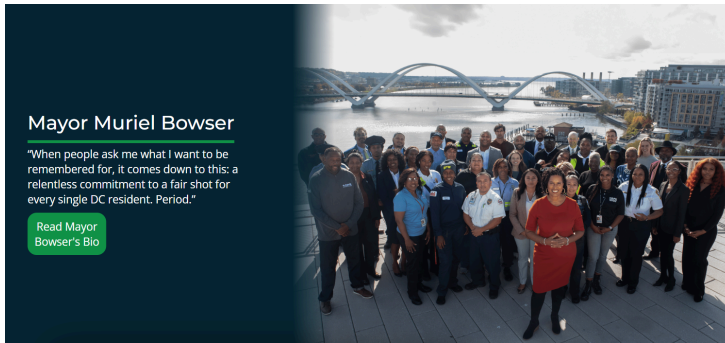
Site de Bruxelles, mise en page moderne et tendance



ACTUALITÉ

La Ville de Paris recrute des agents de police municipale (F/H)

[Site de Paris](#), mise en scène d'une photo

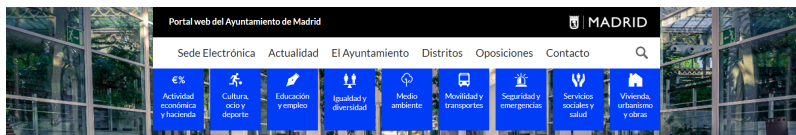


Mayor Muriel Bowser

"When people ask me what I want to be remembered for, it comes down to this: a relentless commitment to a fair shot for every single DC resident. Period."

[Read Mayor Bowser's Bio](#)

[Site de Washing ton DC](#), inclusion de plusieurs types de personnes



[Site de Madrid](#), icônes permettant une meilleure compréhension

Annexe 4 : Analyse des réseaux sociaux

[Analyse des réseaux sociaux.](#)