

Prise de position 2/23

Marcher pour le climat



Potentiel des déplacements à pied face aux changements climatiques

Flore Maret

Pascal Regli

mobilitepietonne.ch



Fussverkehr Schweiz
Mobilité piétonne Suisse
Mobilità pedonale Svizzera

La marche comme réponse au défi climatique

Entre îlots de chaleur urbain, précipitations intenses et inondations, les zones urbaines sont particulièrement touchées par les effets des changements climatiques. Se déplacer à pied par de fortes chaleurs dans des espaces bétonnés et pollués par le trafic motorisé n'en devient que plus pénible. Cette situation nécessite de repenser nos modes de déplacement de manière à ce qu'ils tendent vers une société durable. Quel rôle peut ainsi jouer la marche face à l'enjeu climatique ? Comment adapter l'espace public afin de rendre les villes et les communes plus résilientes ? Cette prise de position a pour objectif de mettre en évidence l'importance des déplacements à pied dans la réponse au défi climatique et propose des pistes pour favoriser la marchabilité des villes et des communes et l'adapter aux futures conditions locales et climatiques.

1 Contexte

Les records de chaleur s'enchaînent en Suisse et au niveau mondial. Ces conditions météorologiques extrêmes font désormais partie de notre quotidien et la fréquence des périodes de canicule va encore se renforcer dans les années à venir. Selon les scénarios climatiques suisses, les températures estivales pourraient augmenter de 2,3 à 4,4°C en été d'ici à 2060 (NCCS 2018). L'augmentation des fortes chaleurs concerne en particulier les villes et les agglomérations, en raison notamment de l'insuffisance d'espaces verts et de végétation, de la circulation de l'air réduite par la densité du milieu bâti, ou encore du dégagement de chaleur causé par l'industrie et la circulation routière. Ces différents éléments contribuent à l'effet d'îlot de chaleur en milieu urbain, qui renforce le réchauffement en journée et réduit le rafraîchissement nocturne. Les nombreux espaces imperméabilisés rendent en outre les villes et les communes vulnérables à certains événements extrêmes tels que les précipitations intenses et peuvent entraîner des inondations (OFEV 2018 ; Bourdeau-Lepage 2023).

2 Impact des changements climatiques sur la marche

Alors que près de 85% de la population suisse vit désormais dans des zones urbaines, les prédictions climatiques ne sont pas de bonne augure pour la marchabilité des villes et des communes. En comparaison avec les autres modes de transport, les piéton-ne-s sont fortement exposé-e-s aux effets des changements climatiques. Se déplacer sur des trottoirs sans ombrage ou séjourner sur des places bétonnées lors des chaleurs estivales devient une épreuve et a des répercussions directes sur la santé physique et psychique de la population. Les personnes âgées et les enfants en bas âge sont particulièrement vulnérables. Les personnes à pied sont par exemple les premières à souffrir du chaud sur l'Europaallee à Zurich, dans le quartier résidentiel et commercial réalisé entre 2009 et 2020, et dont le sol est couvert d'asphalte. La température mesurée y est deux à trois degrés supérieure à celle relevée à la périphérie de la ville, et peut même atteindre dix degrés de plus les jours de forte chaleur (OFEV 2023). Il en va de même pour l'esplanade goudronnée de Plateforme 10 – pôle muséal inauguré en 2022 à Lausanne –, sur laquelle il est pratiquement impossible de séjourner en plein été.

Impressum

Marcher pour le climat :
Potentiel des déplacements à pied
face aux changements climatiques

Mobilité piétonne Suisse
Klosbachstrasse 48
8032 Zurich
Tél. +41 (0)43 488 40 30
info@mobilitepietonne.ch
www.mobilitepietonne.ch

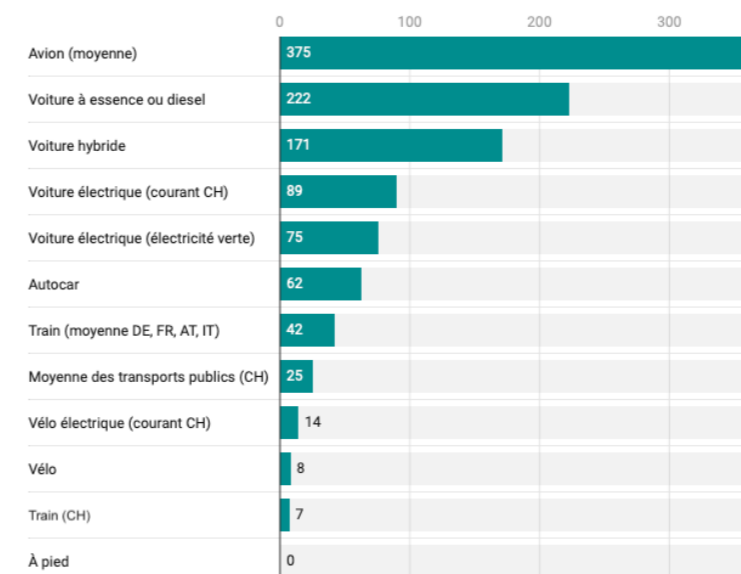
Auteur-e-s :
Flore Maret
Pascal Regli

Photo de couverture :
Lausanne, Rue des Echelettes
© Ville de Lausanne

Zurich, Octobre 2023

3 Un tournant vers les mobilités actives

Responsable d'environ un tiers des gaz à effet de serre (GES) en Suisse (sans compter le transport aérien international), la mobilité est l'un des leviers majeurs de la lutte contre le réchauffement climatique (OFEV 2023b). La réduction du trafic routier urbain permet de diminuer la formation de chaleur, d'améliorer la qualité de l'air, et libère parallèlement de l'espace pour les transports publics et les mobilités actives. La marche, avec le vélo, est le mode de déplacement qui a la plus faible empreinte carbone (Fig. 1) et nécessite des investissements relativement peu élevés en comparaison avec d'autres modes. Or les véhicules motorisés climatisés pourraient devenir paradoxalement plus attractifs que la marche en cas de forte chaleur (Boussuge et al. 2021). Encore trop souvent négligée dans les politiques de mobilité et dans les questions de transition écologique, la marche possède pourtant un rôle-clé à jouer. Elle doit être considérée comme une solution à part entière dans les efforts de réduction des émissions de GES.



Pour le vélo, comme pour les autres moyens de transport, la production et l'élimination sont réparties sur la durée de vie statistiquement typique (environ 15 000 km contre plusieurs millions de km pour les wagons de chemin de fer...).
Source: ESU-services 2022 und Mobitool 2020 - Créé avec Datawrapper

Fig. 1 : Grammes de CO2-éq émis par personne-kilomètre selon le mode de déplacement (© WWF)

4 Adapter les espaces publics aux changements climatiques

Dans un contexte de changements climatiques, favoriser la marche passe indéniablement par des mesures d'aménagement de l'espace public. Ce dernier offre de nombreuses possibilités d'action afin de réduire les îlots de chaleur et viser une meilleure gestion de l'eau (Rue de l'Avenir 2020).

Aménager des espaces verts

Végétaliser les centres urbains permet d'augmenter sensiblement l'attractivité des espaces publics ouverts. Les espaces végétalisés sont d'importants puits de carbone, ils réduisent l'imperméabilisation des sols, améliorent la qualité de l'air, et favorisent le refroidissement par évaporation (OFEV 2018). Planter des arbres et arbustes le long des chemins piétons et sur les aires d'attente des transports publics accroît ainsi le confort à pied. Les itinéraires ombragés, les places de jeux et espaces de détente de proximité arborisés sont d'autant plus importants pour les groupes de population sensibles à la chaleur, notamment

les jeunes enfants, les seniors, les femmes enceintes, etc. Le projet pilote « Urban Green & Climate Bern : arbres, villes et changements climatiques » réalisé par la HES de Berne a étudié à cet égard les futures conditions locales et climatiques pour les arbres en Suisse et l'influence des espaces verts sur le climat urbain (Blaser et al. 2017). Les résultats ont montré que le rôle des arbres et des espaces verts va gagner en importance dans les zones urbaines, et qu'il est nécessaire de choisir des essences adaptées aux nouvelles conditions climatiques.

Aménager des points d'eau

Les fontaines, jeux d'eau, brumisateurs et mise à disposition d'eau potable dans l'espace public permettent à la population de se rafraîchir et de se détendre, et aux enfants de jouer en plein air (OFEV 2018). La Ville de Bellinzona a par exemple inauguré en 2019 un brumisateur géant (« La Nuvola Piovasca ») sur la Piazza del Sole (Ill. 1). Cette installation temporaire offre rafraîchissement et ombre, avec une utilisation de l'eau limitée dans un contexte de pénurie d'eau, et invite les gens à s'arrêter grâce aux chaises mises à disposition.

Ill. 1 : Bellinzona, brumisateur géant (« La Nuvola Piovasca ») sur la Piazza del Sole (© Nephos Swiss Fog)



L'aménagement d'accès au bord des lacs et rivières revêt également une importance. Dans le cadre de vastes mesures de développement urbain, la Ville de Bienne a aménagé le parc public de l'Île-de-la-Suze (Ill. 2) au moyen d'espaces ouverts, d'arbres, d'aires de jeux, de bosquets et d'un accès à l'eau en plusieurs endroits grâce à l'aménagement des berges qui invite à se rafraîchir.

Ill. 2 : Bienne, Île-de-la-Suze (© Flâneur d'Or 2017)



Mobilité piétonne Suisse • Prise de position 2/23 : Marcher pour le climat

Désimperméabiliser les surfaces

La désimperméabilisation des sols permet aux eaux de pluie de s'infiltrer, d'être récupérées, tout en réduisant l'accumulation de chaleur dans le sous-sol (Bourdeau-Lepage 2023). Des matériaux perméables et naturels, tels que les surfaces gravillonnées et en marne, peuvent être utilisés pour les places publiques ou les places de stationnement. Des mesures issues du concept de « ville éponge » sont à cet égard intéressantes. Il s'agit par exemple d'absorber les eaux pluviales au travers de la végétalisation des toits et façades, ou de revitaliser des cours d'eau urbains. Sur la Giessereistrasse à Zurich, l'eau de pluie est dirigée vers une zone de végétation où l'eau peut s'écouler et s'évaporer. Montréal a pour sa part aménagé la place des Fleurs-de-Macadam (Ill. 3), place publique multifonctionnelle inondable (ou *water square*) avec des jets d'eau et des îlots de végétation, qui rencontre du succès auprès de la population.



Ill. 3 : Montréal, Place des Fleurs-de-Macadam (© NIPPAYSAGE)

Développer des stratégies temporaires

Les aménagements temporaires de l'espace public – assises, bacs végétalisés, désasphaltage, ombrages, etc. – offrent une diversité de possibilités pour tester des solutions pratiques de manière rapide, ponctuelle, selon les besoins des usagers et des usagers, et selon les exigences en terme de saisonnalité (Mobilité piétonne Suisse & OFROU 2023). La Ville de Genève a par exemple installé entre juin et septembre des « micro-oasis » (Ill. 4), à savoir des structures de mobilier urbain avec brumisateur qui offrent des haltes de fraîcheur. Elles visent à protéger en particulier les personnes âgées du chaud, tout en favorisant l'activité physique et le lien social.

Mobilité piétonne Suisse • Prise de position 2/23 : Marcher pour le climat



Ill. 4 : Genève, « micro-oasis » à la Place Saint-Gervais (© Ville de Genève)

La Ville de Sion, encaissée dans la vallée du Rhône et touchée par les fortes chaleurs, a quant à elle aménagé un espace de rencontre temporaire sur la place de la Planta – îlots arborisés, assises en bois, buttes aménagées, plage de sable pour les enfants –, en attendant la requalification définitive du site (Ill. 5).

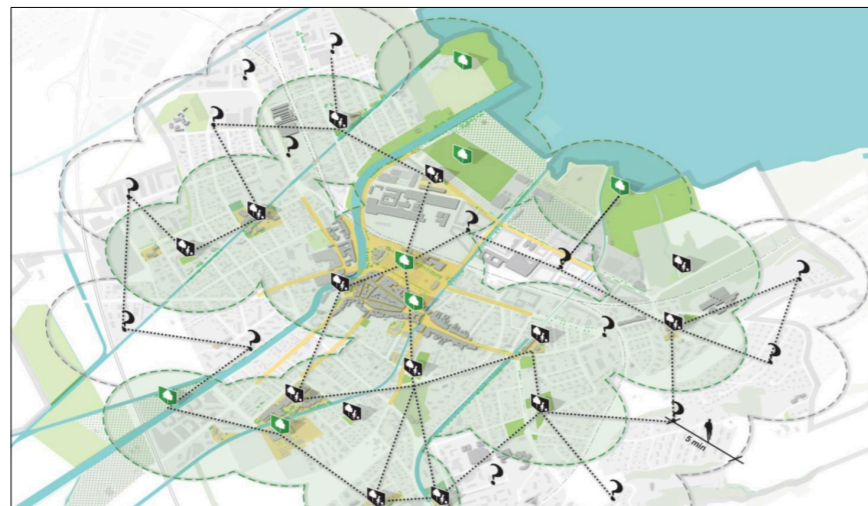
Ill. 5 : Sion, Place de la Planta
(© Lindaphoto)



Intervenir à plus grande échelle

Intégrer des mesures d'adaptation aux changements climatiques dès le processus de planification permet des transformations en profondeur et à plus long terme. Certaines villes, comme par exemple Lausanne, ont défini dans leur Plan Climat une stratégie complète de promotion de la marche et d'apaisement du trafic motorisé. D'autres se sont inspirées du concept de la « ville du quart d'heure » développé par Carlos Moreno proposant un nouveau modèle de planification urbaine à échelle humaine. La Ville d'Yverdon-les-Bains a ainsi lancé un projet-modèle (Fig. 2) qui vise à mettre à disposition des habitant-e-s un réseau d'espaces publics de proximité, offrant repos et loisirs à moins de cinq minutes à pied de leur lieu de vie et de travail.

Fig. 2 : Yverdon-les-Bains, projet-modèle « Espaces publics à 5' de chez vous » (© Ville d'Yverdon-les-Bains)



Impliquer la population

Les balades urbaines thermiques permettent d'impliquer la population dans l'identification et la hiérarchisation des zones les plus fraîches et les plus chaudes. La Ville de Zurich a par exemple mis en place, dans le cadre de sa campagne de promotion de la marche « Züri z'Fuess » (« Zurich à pied ») une promenade sur le thème de la réduction de chaleur, qui met en évidence tout au long d'un parcours des exemples d'îlots de chaleur ainsi que des mesures prises par la ville.

Mobilité piétonne Suisse • Prise de position 2/23: Marcher pour le climat

6

5 Pour des villes et des communes marchables résilientes

Le réchauffement climatique est une réalité à laquelle doivent se confronter les professionnel-le-s de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire et de la mobilité. Alors que les modes actifs sont les plus impactés par les périodes de canicule et les événements météorologiques extrêmes, ils viennent apporter une réponse au défi climatique. La marche est en effet un mode de déplacement à part entière, au centre de la multimodalité, et joue un rôle dans le tournant de la mobilité. Contrairement au trafic motorisé, elle n'engendre pas de pollution de l'air ni d'effet d'îlots de chaleur. Réduire la place donnée au trafic motorisé et prioriser les déplacements à pied permet également de libérer de l'espace public pour des usages variés.

Des solutions pratiques à court terme existent pour rendre les déplacements à pied et le séjour plus agréables en cas de forte chaleur et d'intempéries, tout en contribuant aux efforts de réduction des émissions de GES. **Pour devenir résilientes, il est nécessaire que les villes et les communes accordent une place centrale aux piéton-ne-s. Elles doivent ainsi sans attendre :**

- **Adopter des stratégies politiques fortes et mettre en place des mesures urgentes pour réduire le trafic routier et promouvoir les modes actifs – et en particulier la marche.**
- **Investir pour développer le réseau piéton et aménager des espaces de séjour et des itinéraires adaptés aux conditions climatiques actuelles et futures.**
- **Saisir la marche comme une opportunité associée aux objectifs climatiques dans les projets de réaménagement des espaces publics.**

Bibliographie

- Blaser, J., Gardi O., Kern M., Mack S., Wiedemar M., 2017. Schlussbericht Urban Green & Climate Bern - Die Rolle und Bewirtschaftung von Bäumen in einer klimaangepassten Stadtentwicklung.
- Bourdeau-Lepage, L., 2023. Bien-être en ville et changement climatique, la part de la nature. Bulletin de l'association de géographes français. Géographies 99. N° 4 : 575-92.
- Boussuge C., Furmanek N., et Pochon M., 2021. Des espaces publics qui marchent pour le climat. Mobilités Décarbonnées. Un défi global. Cerema, Collection : Les dossiers. 85-88.
- Mobilité piétonne Suisse & Office fédéral des routes (OFROU), juin 2023. Aménagements temporaires. Un pas vers la ville de demain. Zürich.
- National Centre for Climate Services (NCCS), 2018. « Scénarios climatiques suisses ». URL <https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/changement-climatique-et-impacts/scenarios-climatiques-suisses.html>
- Office fédéral de l'environnement (OFEV), 2018. Quand la ville surchauffe. Bases pour un développement urbain adapté aux changements climatiques. Connaissance de l'environnement. N° 1812. Berne.
- Office fédéral de l'environnement (OFEV), 2023. Magazine « l'environnement », Changements climatiques: comment y faire face? N°2. Berne.
- Office fédéral de l'environnement (OFEV), 2023b. Indicateurs de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre en Suisse (1990-2021). Berne.
- Rue de l'Avenir, 2020. « Ça chauffe dans la rue! S'adapter, dès maintenant », bulletin Rue de l'Avenir. N° 3.

Mobilité piétonne Suisse • Prise de position 2/23: Marcher pour le climat

7



Fussverkehr Schweiz
Mobilité piétonne Suisse
Mobilità pedonale Svizzera