

*Gymnase de La Cité*  
*Journée Durabilité du 12 octobre 2021*

***Atelier mobilité et défi vélo***

*Introduction théorique*

D'ici au 12 octobre, les conseillères et conseillers de classe sont invité·e·s à distribuer aux élèves inscrit·e·s à cet atelier le **document introductif figurant ci-dessous**, et si possible à le parcourir avec les élèves en classe. Il s'agit ici de faire comprendre le sens de l'atelier qui suivra lors de la Journée Durabilité.

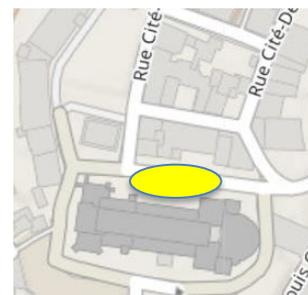
*Objectifs de l'atelier*

Le jour J, les élèves des classes inscrites à l'atelier mobilité seront invité·e·s à **redécouvrir la pratique et la culture du vélo en ville**, sous la conduite d'une monitrice ou d'un moniteur de l'association Défi vélo (<https://www.defi-velo.ch>). Différentes activités sont prévues, dont un **atelier mécanique**, une **sensibilisation à la circulation en ville**, des **exercices d'agilité** et un **défi sportif** entre les classes.

*Déroulement et aspects pratiques*

**Rendez-vous** pour les élèves et les accompagnant·e·s **côté nord de la Cathédrale à 8h20**.

Les conseillères et les conseillers de classe réunissent leurs élèves et les **accompagnent** aux différents postes de l'atelier, suivant les consignes des membres de Défi vélo, qui supervisent les activités.



**Vélos et casques** sont mis à disposition des élèves.

Les accompagnant·e·s peuvent aussi participer aux activités avec les élèves. Dans ce cas, **prévoir d'amener son propre vélo et son casque**.

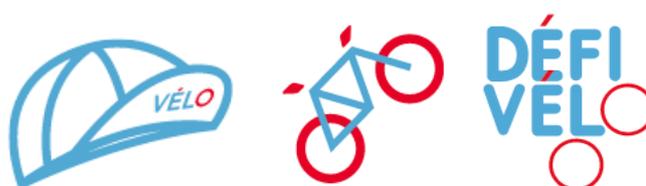
En cas de tempête, l'atelier a lieu avec un programme adapté dans la salle de sport de la Mercerie et dans les salles M 37 et M 38.

Merci de rappeler aux élèves d'avoir une tenue confortable, adaptée à la météo, et de prendre suffisamment à boire.

Nous vous souhaitons, ainsi qu'à vos élèves, un bon moment dans cette activité !

# Journée Durabilité à La Cité

## Introduction au *Défi Vélo*



Les déplacements humains, qu'ils soient quotidiens ou occasionnels, ont globalement un **impact environnemental très lourd**. Réduire cet impact et plafonner notamment les émissions de CO<sub>2</sub> qui lui sont liés, pour tenter de **contenir l'élévation de la température moyenne de la planète** nettement en dessous de 2°C (de manière à atteindre les objectifs de l'Accord de Paris), implique de **revoir en profondeur nos manières de nous déplacer**<sup>1</sup>. Dans cette optique, le vélo est appelé à jouer un rôle important.

En introduction à l'atelier « Défi Vélo » proposé dans la cadre de notre Journée durabilité, le présent document a pour but de présenter brièvement les **enjeux environnementaux** de la mobilité en Suisse, et les **solutions** que la pratique du vélo peut constituer dans ce cadre.

### 1. L'impact de la mobilité en Suisse

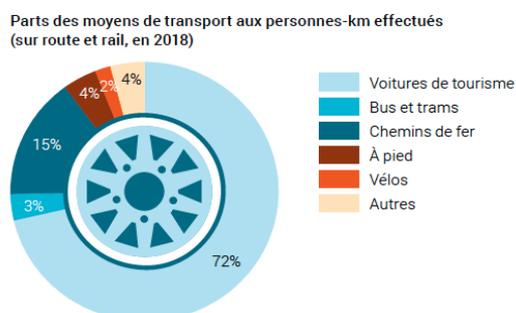
*Le transport, premier émetteur de gaz à effet de serre*

En Suisse, la mobilité (sans compter le trafic aérien international) est responsable de plus d'un tiers de la consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub><sup>2</sup>.

<b>Consommation d'énergie des transports, en 2018</b>	<b>314 pétajoules</b>
Variation depuis 2000	+4%
Part au total de la consommation	38%
<b>Émissions de CO<sub>2</sub> imputables aux transports, en 2018</b>	<b>14,8 mios de tonnes</b>
Variation depuis 2000	-6%
Part au total des émissions	40%
<b>Personnes importunées par le bruit du trafic routier, en 2015</b>	<b>13%</b>

*Une mobilité fortement dépendante à la voiture*

Pour le transport de personnes, la plupart des trajets sont effectués en voiture avec un taux d'occupation moyen de **1,56 personnes par voiture**<sup>2,3</sup>.



<sup>1</sup> Une étude récente sur l'impact environnemental de la mobilité des Vaudois-es montre l'ampleur des efforts à consentir : pour respecter les objectifs de neutralité carbone en 2050, il faut diviser au minimum par 10 les émissions liées à la mobilité. Le rapport complet est disponible sous: <https://6-t.co/etudes/etude-de-la-mobilite-annuelle-des-vaudois-et-de-son-impact-energetique/>

<sup>2</sup> OFS (2020), *Mobilité et transports. Statistiques de poche 2020*, Neuchâtel, Office fédéral de la statistique.

<sup>3</sup> OFS (2019), *Mobilité et transports. Rapport statistique 2018*, Neuchâtel, Office fédéral de la statistique.

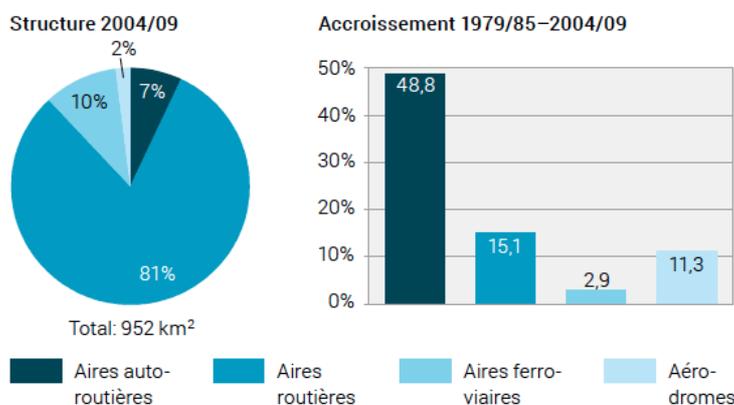
La majorité des trajets effectués le sont sur de **courtes distances**. En effet, en Suisse, 60,4% des déplacements font moins de 5 kilomètres<sup>4</sup>. Même sur ces courtes distances, la voiture occupe une place importante : 46,1% pour les trajets entre 1 et 3 kilomètres et 56,6% pour les trajets entre 3 et 5 kilomètres<sup>2</sup>.

### *Le trafic, une source de polluants atmosphériques*

En plus du CO<sub>2</sub>, le trafic est une source importante de polluants atmosphériques parmi lesquels on trouve notamment les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) ou les poussières fines (PM10) qui ont **des impacts importants sur la santé et sur l'environnement** (par l'apport excessif d'azote dans les écosystèmes et par la formation de pluies acides notamment).

### *Un fort impact sur l'occupation du sol*

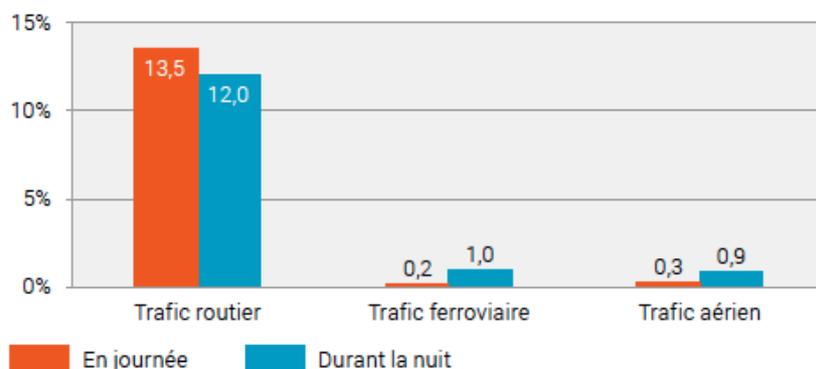
Les infrastructures de transport occupent une superficie aussi grande que celle du canton de Thurgovie. L'occupation du sol correspond ainsi à **2 % du territoire** et à environ un tiers des surfaces d'habitat et d'infrastructures<sup>2,3</sup>.



Cette forte occupation du sol a pour effet d'imperméabiliser les sols (qui perdent ainsi leurs fonctions géologiques de filtrage et rétention d'eau, d'élimination de polluants, etc.), de morceler le paysage et de **diminuer les surfaces naturelles ou agricoles**<sup>3</sup>.

### *La voiture, une source de nuisances sonores*

Par ailleurs, le trafic est **une source non négligeable de bruit**. En Suisse, en 2015, environ une personne sur sept était exposée à la maison à des bruits nuisibles ou incommodants dus au trafic routier<sup>3</sup>.



<sup>4</sup> OFS et ARE (2017), *Comportement de la population en matière de transports. Résultats du microrecensement mobilité et transports 2015*, Neuchâtel, Office fédéral de la statistique et Office fédéral du développement territorial.

## 2. Quelle mobilité pour demain ?

A l'échelle nationale, la mobilité actuelle repose fortement sur l'utilisation de la voiture, dont le parc est encore largement dépendant des énergies fossiles. **L'impact environnemental lié au transport est par conséquent principalement dû à la mobilité motorisée individuelle des 4,6 millions de voitures de tourisme immatriculées en Suisse.** Décarboner la mobilité représente donc un énorme défi.

Un défi qui peut être relevé en utilisant l'approche globale "**éviter-transférer-améliorer**". Cette stratégie consiste à **encourager** les modes de vie qui sont basés sur une mobilité réduite (*éviter*), à **promouvoir** les formes de mobilité sobres en énergie et en ressources (*transférer*), enfin à **réduire** les émissions en rendant les véhicules moins gourmands en énergie (*améliorer*).

**Les enjeux de mobilité ne sont donc pas que technologiques, mais éminemment sociaux et politiques** puisqu'ils renvoient à l'aménagement du territoire et à l'organisation des modes de vie<sup>5</sup>. Approcher ainsi la décarbonation de la mobilité uniquement par l'électrification des véhicules ne suffira pas. En effet, **même avec un parc automobile 100% électrique subsisteront les problèmes liés à l'utilisation de la voiture individuelle** : contraintes sur les ressources naturelles, congestion du trafic, allongement des distances quotidiennes de déplacement, artificialisation des sols, encombrement de l'espace public notamment<sup>6</sup>. Il y a donc une véritable nécessité de **transformation profonde des comportements modaux**. Dans cette optique de report modal, c'est-à-dire de report du trafic automobile vers un autre mode de transport plus respectueux de l'environnement, le vélo offre un potentiel intéressant.

## 3. Les bénéfices du vélo

Par rapport aux déplacements motorisés, le vélo a de nombreux avantages en termes de protection du climat et de l'environnement, de consommation d'énergie et de ressources, de santé, de mobilité, mais aussi en terme économique<sup>7</sup>.

*Protection du climat et de l'environnement :*

- absence de pollution et de nuisances sonores ;
- réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ;
- diminution de la pollution de l'eau et des sols (car l'occupation au sol des infrastructures cyclistes est plus faible que celles pour les voitures).

*Consommation d'énergie et de ressources :*

- la fabrication et l'utilisation du vélo sont peu gourmandes en énergie et en ressources.

*Santé :*

- effets bénéfiques sur l'espérance de vie et sur la **santé physique et mentale** (même avec un vélo électrique<sup>8</sup>).

---

<sup>5</sup> P. Rérat et al. (2018), *Au travail à vélo : motivations et obstacles pour une mobilité bas carbone*, pp. 135-156 dans Niwa Nelly, Frund Benoît (eds.) *La transition énergétique, un projet de société*, Editions d'en bas et Éditions Charles Léopold Mayer.

<sup>6</sup> L. Foglia et A. Clausse (2020), *Guide pour une mobilité quotidienne bas carbone*, The Shift Project.

<sup>7</sup> ECF (2018), *The benefits of cycling : Unlocking their potential for Europe*. Rapport disponible sous : <https://ecf.com/what-we-do/cycling-economy/economic-benefits>

<sup>8</sup> J. Welker et al. (2012), *Le vélo électrique : un outil pour la santé ou un gadget «écologique» ?*, Rev Med Suisse 2012, volume 2. No 349 : 1513-1517.

- **prévention** d'un certain nombre de maladies, parmi lesquelles on trouve notamment les maladies cardio-vasculaires, le diabète (type 2), l'ostéoporose, la maladie d'Alzheimer ainsi que certaines formes de cancer ;
- augmentation de la **capacité de concentration** des élèves à l'école ;
- réduction du taux d'absentéisme au travail.

#### *Mobilité :*

- rapidité et flexibilité. En zone urbaine, sur les courts trajets (moins de 5 km), le vélo – même sans assistance – est **plus rapide que la voiture** (pour rappel, 60% des trajets effectués en voiture font moins de 5 km) ;
- décongestion des voies de circulation ;

#### *Economies :*

- l'utilisation du vélo est en elle-même peu onéreuse ;
- économies sur l'entretien des voies de circulation.

Le vélo offre donc **de nombreux bénéfices environnementaux et sociaux**. Une étude récente<sup>7</sup> a quantifié les gains liés à la pratique du vélo dans l'Union européenne. Les résultats sont saisissants. Actuellement, en Europe, l'utilisation du vélo génère **un bénéfice de 150 milliards d'euros** par an dont plus de 90 milliards sont des externalités positives pour l'environnement, la santé publique et le système de mobilité. Pour comparaison, la voiture génère des externalités négatives (coûts pour l'environnement, la santé et la mobilité) de plus de 500 milliards d'euros par an<sup>9</sup>.

## 4. Le Défi Vélo

Malgré ces avantages, le vélo n'est que peu utilisé par les gymnasiennes et gymnasiens. Face à ce constat, le DÉFI VÉLO « vise à faire (re)découvrir aux 15-20 ans la pratique de la petite reine par **l'action et le jeu**, tout en les sensibilisant à la sécurité routière<sup>10</sup> » avec des objectifs en termes de santé, d'environnement et de sécurité :

- « **Santé** : promouvoir l'activité physique au quotidien en réponse à la tendance à la sédentarité chez les jeunes. Bouger, c'est se sentir bien.
- **Environnement** : sensibiliser les adultes de demain aux enjeux de la mobilité douce, pour un trafic apaisé, moins de bruit et de pollution, et plus d'espace public et de convivialité.
- **Sécurité** : améliorer l'assurance et le comportement des jeunes dans le trafic. Plus de cyclistes, c'est plus de sécurité pour tous. » (*idem*).

Groupe Durabilité du Gymnase de La Cité

---

<sup>9</sup> Commission européenne (2019), *Handbook on the external costs of transport*, Bruxelles, Commission européenne.

<sup>10</sup> <https://www.defi-velo.ch>