

## SOMMAIRE

1 - PLACE À LA SCIENCE : Les mobilités actives scolaires, quels effets sur la santé des enfants et des adolescents ?.....1

2 - LE POINT DE VUE DE : Mobiscol.....9

3 - L'ACTION DU TRIMESTRE : Coursus pédagogique d'écomobilité scolaire à Erdre & Gesvres.....12

## 1 - PLACE À LA SCIENCE

Onaps

### LES MOBILITÉS ACTIVES SCOLAIRES, QUELS EFFETS SUR LA SANTÉ DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS ?

#### Introduction

En 2019, la Loi d'Orientation des Mobilités réaffirme le droit à la mobilité pour tous et vise à développer des transports du quotidien qui soient plus faciles d'accès et d'utilisation, moins coûteux et plus propres. Parmi ces transports du quotidien, les trajets vers l'école constituent le premier motif de déplacement des enfants de 6 à 14 ans (Enquête mobilité des personnes de l'Insee, 2019). Ainsi, en France, chaque jour, 26 millions de trajets domicile-établissement scolaire sont réalisés par les élèves, les enseignants et les personnels (Baromètre Eco CO2, 2021). Or, un processus généralisé de motorisation est constaté sur ces trajets dans de nombreux pays, avec une réduction progressive du nombre d'enfants se rendant à l'école via des mobilités actives (Lewis & Torres, 2010). Ainsi, en France, seuls 34 % des déplacements entre le domicile et l'établissement scolaire sont effectués en transports actifs alors que plus de 60 % des enfants et adolescents vivent à moins de 5 km de

leur établissement scolaire, dont près de 45 % à moins de 2 km (Enquête Esteban, 2020). La motorisation des mobilités participe à l'augmentation de la sédentarité, qui a des conséquences non négligeables sur la santé des enfants et des adolescents. À ces enjeux de santé s'ajoutent les enjeux écologiques, qui amènent eux aussi à repenser la place des transports motorisés, notamment individuels. Ainsi, le Programme national nutrition santé (PNNS, 2019) inclut l'objectif d'encourager les mobilités actives, notamment pour les déplacements au quotidien. Ceci semble d'autant plus important que les habitudes prises durant l'enfance en termes de mobilités actives favorisent un mode de vie sain à long terme, réduisant ainsi les risques de sédentarité à l'âge adulte (Kaseva et al., 2023) et ses impacts sur la santé. Ce bulletin vise à questionner l'intérêt des mobilités actives scolaires (MAS) au regard de ces enjeux de santé, en identifiant leurs bienfaits sur la santé des enfants et adolescents.



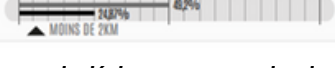
DISTANCES DE DÉPLACEMENT ET MODES DE TRANSPORT DES JEUNES	DISTANCES DES DÉPLACEMENTS	MARCHE	VÉLO	TRANSPORT EN COMMUN	VOITURE
6-9 ANS		41,1%	1,5%	5,0%	52,1%
10-14 ANS		39,8%	3,4%	16,8%	39,3%
15-18 ANS		24,5%	5,1%	34,5%	33,8%

Figure 1 : Distances de déplacement et modes de transport des enfants et des adolescents (Source : Onaps ; Report Card 2022)

## Mobilités actives scolaires, de quoi s'agit-il ?

Pour commencer, il est intéressant de s'interroger sur le glissement du terme de « transport » au terme de « mobilité » qui s'est opéré avec la Loi d'Orientation des Mobilités de 2019. La « mobilité » permet une « vision transversale des déplacements dans toutes leurs composantes sociales, économiques et environnementales » (Izembard, 2020, p. 282), tandis que le terme de « transport » se référerait surtout à la dimension technique des déplacements.

Plus spécifiquement, les mobilités dites « actives » renvoient à « l'ensemble des modes de déplacement pour lesquels la force motrice humaine est nécessaire, avec ou sans assistance motorisée » (art. L. 1271-1 du Code des transports). Elles se réfèrent principalement à la marche et au vélo (avec ou sans assistance électrique) (Senn & Holguera, 2022), mais peuvent également intégrer d'autres engins de déplacement personnel tels que la trottinette (non électrique) ou le roller, par exemple. Elles incluent finalement toutes les modalités « autogènes » de déplacement, c'est-à-dire celles où la personne elle-même produit la force qui lui permet de se déplacer (Demade, 2021). Cette appellation est liée aux enjeux de sédentarité et regroupe les mobilités permettant de réduire les temps sédentaires. Les mobilités actives se distinguent ainsi des mobilités dites douces ou durables, qui sont quant à elles associées à des enjeux liés respectivement aux nuisances de l'urbanisation (bruit par exemple) et à l'écologie (Demade, 2021). Ces dernières peuvent donc intégrer d'autres moyens de déplacement (trottinettes électriques, gyropodes...).

➔ **Les MAS renvoient donc aux modes de déplacements mobilisant la force musculaire, utilisés par les enfants et les adolescents, pour réaliser les trajets entre le domicile et l'établissement scolaire.**

## Quelle utilisation des MAS en France et dans le monde ?

Selon les données de l'Onaps (Report card, 2022), en France, les moins de 18 ans se déplacent en utilisant un mode de transport actif pour 37,2 % de leurs déplacements alors qu'une majorité de leurs déplacements concernent des trajets de moins de 2 kilomètres jusqu'à 14 ans (Figure 1). Concernant les trajets pour se rendre à l'école, les mobilités actives sont non majoritaires et représentent environ 40 % des trajets chez les enfants et adolescents de 6 à 18 ans, avec des trajets effectués plus souvent à pied (37,6 %) qu'à vélo (2,4 %) (Onaps, Report Card 2022). Autrement dit, aujourd'hui, moins d'un enfant sur deux se déplace activement pour se rendre à son établissement scolaire en France.

Plus largement dans le monde, les taux de prévalence des MAS observés s'étendent sur une fourchette très large, allant de moins de 30 % en Thaïlande (en 2015) à plus de 70 % en Allemagne (en 2017) (e.g. Chen et al., 2021 ; Reimers et al., 2021 ; Silva et al., 2024). Cette hétérogénéité relevée dans les études scientifiques peut traduire des comportements différents chez les enfants et les adolescents quant à leur mobilité scolaire en fonction de leur nationalité, influencées par des différences culturelles et de contextes de vie (Felez-Nobrega et al., 2023 ; González et al., 2020). Toutefois, elle s'explique aussi par d'importantes variabilités méthodologiques entre les études, au

regard de la définition des MAS (González et al., 2020), des publics ciblés (enfants, adolescents, les deux) ou encore des outils de mesures utilisés. Une étude portant sur 49 pays situe leur utilisation entre 40 % et 59 % en moyenne, avec une tendance à la diminution (Aubert et al., 2018 cités par Chillón & Mandic, 2020). Finalement, si l'on compare à d'autres pays européens, la France, où légèrement plus de 40 % d'enfants se déplacent activement pour aller à l'école, se situe légèrement en dessous de la moyenne identifiée d'une étude menée sur 9 pays européens (Kleszczewska et al., 2020), qui dépassait les 50 %. En effet, cette étude a montré qu'environ 46 % des élèves européens interrogés allaient à l'école en marchant, et 7,3 % à vélo.

Pourtant, dans la mesure où elles permettent de faire de l'activité physique pendant un temps de déplacement récurrent, les MAS semblent particulièrement intéressantes afin de contribuer à l'augmentation du niveau d'activité physique (AP) des enfants et des adolescents, et ce de manière régulière, puisqu'il s'agit d'une routine quotidienne. Dès lors, de nombreuses études se sont intéressées à leur pertinence pour augmenter le niveau d'AP des enfants et des adolescents, et plus largement sur leurs bénéfices pour la santé de ces derniers.

## Quels bénéfices des MAS sur la santé des enfants et des adolescents ?

De nombreux travaux ont identifié différents effets des MAS sur la santé, notamment physique et mentale, des enfants et des adolescents.

### • Un levier important pour augmenter le niveau d'activité physique ?

Ces travaux ont d'abord identifié des bienfaits des MAS sur le niveau d'AP des enfants et des adolescents. Ainsi, plusieurs revues de littérature ont mis en évidence des associations positives et significatives entre les trajets actifs domicile – école et le niveau d'AP, que ce soit chez les enfants ou chez les adolescents (Schoeppe et al., 2013). Les enfants mobilisant les transports actifs sont physiquement plus actifs que ceux qui prennent les transports motorisés (Faulkner et al., 2009), même lorsque l'AP réalisée dans le cadre des transports actifs est retirée (Campos-Garzón et al., 2024). Les MAS apparaissent ainsi comme un levier

intéressant pour atteindre les recommandations en termes d'AP (Campos-Garzón et al., 2023 ; Khan et al., 2021). En effet, elles permettraient en moyenne d'augmenter chaque jour de plus de 20 minutes la quantité d'AP d'intensité modérée à vigoureuse, et induisent également une augmentation de la dépense énergétique des enfants et des adolescents (Campos-Garzón et al., 2023 ; Davison et al., 2008).

→ **Un consensus important émerge donc de la littérature, permettant d'affirmer que les MAS présentent un levier important pour limiter la sédentarité et augmenter le niveau d'AP des enfants et des adolescents. En considérant les bienfaits nombreux et établis de l'AP sur la santé, ces données suggèrent que les MAS pourraient contribuer au développement et au maintien d'une bonne santé chez les enfants et les adolescents.**

D'autres études se sont donc intéressées aux effets des MAS sur la santé, en particulier à travers des aspects relatifs à la composition corporelle et à la condition physique des enfants et des adolescents.

### • Des bienfaits sur les capacités cardio-respiratoires ?

Un certain nombre d'études scientifiques se sont intéressées à la relation entre les MAS et les capacités cardio-respiratoires des enfants et des adolescents, montrant des bénéfices potentiels sur ces dernières. Tout d'abord, deux revues de littérature indiquent une amélioration des capacités cardio-respiratoires des enfants et des adolescents lorsqu'ils se déplacent activement pour se rendre à l'école. Ces résultats sont notamment établis lorsque le vélo est utilisé, toutefois les preuves sont moins consistantes lorsque ces trajets sont effectués en marchant (Larouche et al., 2014 ; Lubans et al., 2011). Plus récemment, plusieurs études montrent une meilleure capacité cardio-respiratoire chez les enfants et adolescents qui vont à l'école en utilisant des transports actifs comparativement aux enfants qui se déplacent passivement (Gadžić & Vučković, 2023 ; Jurak et al., 2021 ; Yeny et al., 2024). Cette relation n'apparaît pas comme étant systématique, et semble influencée notamment par la modalité de transport (marche ou vélo), la durée et l'intensité du trajet (Henriques-Neto et al., 2020).

### • Une contribution dans la lutte contre le surpoids et l'obésité ?

Bien que la littérature portant sur les liens entre MAS et composition corporelle des enfants et adolescents se soit considérablement développée ces dernières années, les résultats restent contradictoires et ne permettent pas d'affirmer avec certitude qu'il existe un effet des MAS sur la composition corporelle (Larouche et al., 2014 ; Martin-Moraleda et al., 2022). Pour autant, une récente revue de littérature sur le sujet suggère que les MAS permettraient de lutter contre le surpoids et l'obésité des adolescents. En effet, 15 des 22 articles intégrés dans l'analyse ont montré un lien significatif entre l'utilisation des MAS et une composition corporelle plus favorable à la santé (Martin-Moraleda et al., 2022). D'après cette revue de littérature, le type de transport actif utilisé semble jouer un rôle important, puisque les résultats sont plus importants pour les adolescents qui se déplacent à vélo que pour ceux qui se déplacent en marchant. Ceci pourrait s'expliquer par l'intensité plus élevée de l'AP induite lors d'un déplacement à vélo comparativement à la marche. La marche ayant d'autres effets positifs sur la santé détaillés dans ce document, ce résultat ne suppose en aucun cas de supprimer cette modalité de transport. De même, la distance et l'intensité des trajets semblent être des facteurs importants à prendre en compte (Faulkner et al., 2009).

➔ **Les auteurs soulignent qu'encourager les MAS pourrait contribuer à améliorer les comportements quotidiens des enfants et des adolescents, au sein d'une stratégie plus large ayant pour finalité d'améliorer leur santé en lien avec leur composition corporelle, (Martin-Moraleda et al., 2022).**



Dans ce cadre, il est important de prendre en compte l'environnement dans lequel les trajets ont lieu, et notamment l'accessibilité à des commerces pouvant induire des comportements malsains liés à la nourriture. En effet, la présence de ces commerces sur les trajets école-domicile semble pouvoir réduire voire supprimer les bénéfices des MAS sur le statut corporel des enfants et adolescents (Melnick et al., 2022).

### • Une source de santé mentale ?

Dans les dix dernières années, plusieurs études se sont intéressées aux liens entre les MAS et la santé mentale. Bien que la santé mentale soit impactée par un ensemble de facteurs extrêmement variés et qu'il soit difficile d'établir des liens directs entre les comportements et la santé mentale, des études révèlent des indicateurs de santé mentale plus positifs chez les enfants et adolescents qui utilisent les MAS que chez ceux qui ne les utilisent pas. Une étude montre notamment que les élèves qui vont à l'école à vélo ont une meilleure santé mentale et des scores de bien-être plus élevés que les autres élèves (Költő et al., 2021).

Par ailleurs, d'autres études suggèrent un effet bénéfique des MAS sur le plaisir à l'école (Jussila et al., 2022), sur le bien-être psychologique des enfants perçu par les parents (Stark et al., 2018) ou encore sur les symptômes dépressifs, le nombre de visites chez un psychologue (Jussila et al., 2022 ; Sun et al., 2015) ou de plaintes psychologiques (Kleszczewska et al., 2020) des enfants et des adolescents. De plus, les adolescents engagés dans des déplacements actifs scolaires réguliers semblent être moins sujets aux tentatives de suicide (Chen et al., 2021).

Enfin, certaines études se sont intéressées aux effets des MAS sur la cognition et plus généralement sur la réussite académique des élèves, qui peut fortement impacter leur santé mentale. Deux revues de littérature révèlent des résultats non significatifs ou contradictoires quant à ces effets (Phansikar et al., 2019 ; Ruiz-Hermosa et al., 2019). Toutefois, une étude récente (Jussila et al., 2023) montre que les MAS peuvent influencer positivement les résultats scolaires, puisque 10 à 30 minutes de trajets actifs sont associées à une augmentation de 30 % des chances d'avoir des performances scolaires plus élevées.

→ **Au regard de ces différents éléments, les MAS pourraient donc également contribuer à une bonne santé mentale chez les enfants et les adolescents, notamment à travers des bénéfices sur leur bien-être psychologique mais également potentiellement sur leur réussite scolaire.**

• **D'autres bénéfices sur la santé et le développement de l'enfant ?**

D'autres effets potentiels des MAS sur la santé et le développement de l'enfant peuvent également être évoqués. D'abord, elles permettent d'éviter des périodes de sédentarité régulières ayant des effets néfastes sur la santé, et donc d'opter pour des comportements plus sains dans le quotidien des enfants. Ensuite, elles contribuent à réduire le trafic motorisé, et participent ainsi à l'amélioration de la qualité de l'air (Moutet et al., 2024) et à l'apaisement des abords des écoles (Chillón & Mandic, 2020). De plus, dans la mesure où il s'agit d'activités douces, elles peuvent être intéressantes pour entrer dans la pratique et pourraient contribuer à favoriser la prise de plaisir dans l'AP et/ou constituer une aide à la reprise progressive de l'AP.

Enfin, les MAS contribuent au développement des enfants. D'une part, elles constituent des opportunités de créer des interactions sociales et des liens avec leurs pairs. D'autre part, dans la mesure où elles sont encadrées et réalisées dans un environnement sécuritaire, elles contribuent à développer leur indépendance et autonomie, une meilleure connaissance de leurs quartiers et de leur

voisinage, et un plus fort sentiment de sécurité dans leur environnement proche (Chillón & Mandic, 2020).

**En résumé :**

Les MAS constituent un levier important pour augmenter le niveau d'AP quotidien des enfants et des adolescents et limiter leur sédentarité, ce qui n'est pas négligeable, au regard des constats alarmants quant à la sédentarité et au manque d'AP des enfants et des adolescents. Il est important de préciser ici que si les MAS peuvent apporter une contribution pour atteindre les recommandations en termes d'AP elles ne suffisent pas à elles seules. Il est donc très important de pratiquer d'autres AP en complément, afin d'atteindre les recommandations en termes de durée et d'intensité de pratique. Ensuite, si les effets directs des trajets actifs domicile-école sur la santé physique semblent contradictoires, plusieurs études suggèrent un intérêt des MAS pour contribuer à lutter contre le surpoids et l'obésité des enfants et des adolescents et pour améliorer leurs capacités cardio-respiratoires. Enfin, les MAS semblent également favoriser le bien-être et la santé mentale des enfants et des adolescents, et contribuer à leur développement, à travers leur socialisation, leur autonomisation et la connaissance de leur environnement proche. Au regard de l'ensemble de ces éléments, il semble donc important d'encourager les MAS et de contribuer à promouvoir leur développement.

## Comment développer les mobilités actives scolaires ?

La littérature scientifique permet d'établir un certain nombre de facteurs d'influence qui pourraient faciliter la mise en place d'actions visant la promotion des MAS auprès des enfants et adolescents.

• **Facteurs influençant les MAS**

**La distance domicile – établissement scolaire** : un facteur-clé influençant les MAS. Les études sont unanimes sur le rôle de la distance et donc la durée du trajet, quant à l'engagement et le maintien des MAS chez les enfants et adolescents. La distance limite identifiée se situe autour d'1 km pour les enfants, soit environ 15 minutes en marchant, et

autour d'1,5 km pour les adolescents (Dessing et al., 2014 ; Panter et al., 2013 ; Rodríguez-López et al., 2017). Au-delà, les mobilités passives sont souvent privilégiées. Cette distance peut varier selon le contexte d'habitation. Ainsi, l'utilisation des MAS est plus fréquente en zones urbaines qu'en zones rurales, ce qui peut s'expliquer en partie par la distance des trajets à réaliser. En effet, les jeunes vivant en milieu rural scolarisés dans une autre commune que celle de leur domicile parcourent en moyenne entre 9 et 14 km pour rejoindre leur école ou leur collège, et jusqu'à 23 km pour leur lycée (Insee, 2022) ce qui réduit considérablement la possibilité de déplacements actifs pour s'y rendre.

**En pratique** : Il n'est pas envisageable que chaque famille déménage pour se rapprocher de l'école de ses enfants... Alors, afin de favoriser une mobilité active scolaire malgré une distance domicile-école importante, les enfants peuvent être déposés à un endroit stratégique, se situant à 1 km environ, afin qu'ils terminent le déplacement à pied (D'Haese et al., 2011). Les communes, communautés de communes ainsi que les équipes pédagogiques des écoles peuvent être parties prenantes dans la définition de ces points de rencontre afin qu'ils soient communs, pertinents, et qu'ils permettent un accompagnement par un adulte pour les plus petits par exemple.

### • *Autres facteurs d'influence*

De nombreux autres facteurs ont été identifiés dans la littérature comme pouvant fortement impacter l'engagement dans les MAS ou leur maintien (Ikeda et al., 2018 ; Rothman et al., 2018 ; Savolainen et al., 2024). Parmi eux, on retrouve :

- **L'âge** semble constituer un facteur d'influence important pour expliquer les MAS. Ainsi, leur utilisation augmenterait jusqu'à un pic situé autour de 10 ans (Pabayo et al., 2011), puis diminuerait lors de la transition entre le primaire et le secondaire ou à l'adolescence.
- **Le sexe** apparaît quant à lui comme un facteur d'influence plus controversé. En effet, si dans certaines études il est associé aux MAS, parfois au profit des garçons (Larouche et al., 2014), moins souvent au profit des filles (Brindley et al., 2023; Silva et al., 2024), d'autres études ne montrent aucune différence entre filles et garçons (Felez-Nobrega et al., 2023).
- **Des caractéristiques familiales**, telles que les statuts socio-économiques, les modes de déplacements habituels des parents et leurs contraintes temporelles, le fait qu'ils possèdent une voiture... Ainsi, le choix du mode de transport des enfants est majoritairement fait par les parents, et guidé principalement par des critères liés à la sécurité de l'enfant (97 %), à la rapidité du mode de transport (91 %) et à son coût (84 %) (Report card Onaps ; 2022).
- **Des caractéristiques environnementales**, telles que la taille et la typologie des quartiers, la densité des croisements, l'accessibilité piétonne, la présence d'infrastructures et équipements pour la marche et le vélo, la présence de zones vertes...
- **Des variables psychosociales**, telles que le sentiment d'auto-efficacité, le soutien social, les interactions avec le voisinage, les relations avec les pairs, ou encore les normes sociales.

La connaissance et la prise en compte de ces facteurs peut améliorer la pertinence des programmes et actions visant à promouvoir les MAS.

**En pratique** : Certains de ces facteurs ne sont pas contrôlables par les personnes concernées ou par les acteurs souhaitant mettre en place des actions de promotion des MAS. L'important est de les connaître et de les prendre en compte dans l'élaboration de l'action afin que cette dernière soit la plus adaptée et pertinente possible pour la population à laquelle elle s'adresse. Par exemple, en prenant en compte :

- L'âge des enfants, en ciblant des actions adaptées à leur niveau de développement ou d'autonomie.
- Le sexe des enfants, en étant attentif à ce que les actions proposées soient inclusives et s'adressent à tous et toutes.
- Les caractéristiques familiales, en proposant une sensibilisation des parents aux bienfaits de la mobilité scolaire, ou en aménageant les abords de l'école afin qu'ils soient plus sécurisés.
- Les caractéristiques environnementales, en choisissant des trajets plus végétalisés ou en passant par des rues où le trafic est moins dense.
- Les variables psycho-sociales, en organisant une rue scolaire ou une rue aux enfants, permettant aux riverains de se rencontrer.

## • Interventions visant à promouvoir les MAS

Depuis le début des années 2000, de nombreuses études scientifiques ont évalué des interventions visant la promotion ou le développement des MAS. À notre connaissance, aucune n'a été réalisée en France : la majorité d'entre elles ont été réalisées en Amérique du Nord (61 %) et un quart environ en Europe (28 %) (Chillón & Mandic, 2020). Les interventions proposées dans ces études peuvent être de différents types (Portail national de l'écomobilité scolaire; 2023), tels que :

- Des aménagements de l'environnement construit ;
- Le développement d'infrastructures afin de sécuriser et/ou de faciliter les modes actifs ;
- Des actions d'éducation, de sensibilisation et de communication ;
- Le développement de modes de transports collectifs alternatifs au véhicule individuel motorisé.

Par ailleurs, de ces différentes études émergent quelques principes d'efficacité des interventions, pouvant servir pour les acteurs ciblant les MAS. **Le premier principe concerne l'utilisation d'actions multi-dimensionnelles** (Chillón & Mandic, 2020). Ce principe est notamment tiré du programme « Active Living by Design », un réseau développé aux Etats-Unis visant à promouvoir l'activité physique (Bors et al., 2009), qui est souvent mobilisé dans le cadre des MAS. D'après ce dernier, cinq stratégies peuvent être mobilisées et peuvent être combinées pour davantage d'efficacité :

- Préparation : planification et développement de la stratégie ;
- Promotion : éducation et encouragement de la population ciblée ;
- Programmes : activités organisées pour engager les individus dans l'activité physique ;
- Politiques : règles affectant l'activité physique ;
- Changements physiques : changements dans l'environnement construit pour créer des opportunités et lever les freins à l'activité physique.

Dans les faits, la plupart des interventions concernant les MAS sont multi-dimensionnelles, c'est-à-dire qu'elles intègrent déjà plusieurs de ces stratégies. Plus concrètement, 90 % des interventions mobilisent au moins trois de ces



stratégies, qui sont le plus souvent la préparation, la promotion et les programmes (Chillón & Mandic, 2020). Aussi, pour être efficaces, les interventions visant à développer les MAS devraient intégrer une vision globale, mobilisant au moins trois de ces stratégies.

**Un deuxième principe pour promouvoir efficacement les MAS consiste à combiner différentes échelles d'action, à savoir les échelles de la société, de la ville ou de la collectivité territoriale, de l'école, de la famille et de l'individu.**

La cohérence globale entre les actions menées à ces différentes échelles est primordiale pour une intervention efficace, ainsi qu'une mobilisation et un travail conjoint d'une pluralité d'acteurs.

**Enfin, l'acceptabilité de l'intervention aux yeux des personnes impliquées constitue un élément indispensable également, puisqu'en dépendront l'efficacité et la durabilité de la mise en place des MAS.** Pour cela, l'implication des différents acteurs concernés (enfants ou adolescents, école, parents, riverains, communauté de l'environnement proche) et l'instauration d'un dialogue entre ces différents groupes d'acteurs sont nécessaires. En effet, la prise en compte des besoins et des perceptions de l'ensemble de ces acteurs ainsi que la connaissance et la prise de conscience des perceptions des autres constituent des éléments indispensables pour proposer une action pertinente et adaptée aux yeux des personnes concernées.

Une évaluation de l'impact des différentes interventions est également nécessaire afin d'identifier les retombées, positives ou négatives de ces dernières, et de les ajuster en fonction des besoins. Différents indicateurs d'évaluation sont détaillés dans les fiches actions publiées par l'Onaps dans le cadre du projet Alliance mobilisant différents partenaires autour de la promotion de l'activité physique à l'école primaire (voir par exemple les fiches actions pédibus / vélobus et rues scolaires ; <https://onaps.fr/productions/alliance/>)



## Conclusion

Les MAS semblent particulièrement intéressantes à développer, au regard de leur contribution à atteindre les recommandations en termes d'activité physique, ainsi que des bienfaits sur la santé physique et mentale et sur le développement des enfants et des adolescents. Plus encore, les MAS pourraient contribuer à créer les citoyens actifs de demain puisque les habitudes prises durant l'enfance et l'adolescence sont susceptibles de se maintenir à l'âge adulte. Ainsi, les enfants qui vont régulièrement à l'école de manière active ont davantage de chances de se déplacer activement à l'âge adulte. Enfin, pour contribuer à la promotion des MAS, différentes interventions peuvent être proposées. Pour être efficaces, ces interventions doivent notamment tenir compte des multiples facteurs d'influence des mobilités actives et scolaires, intégrer une vision globale intégrant différentes stratégies (au moins préparation, promotion et programmes) et mobiliser l'ensemble des acteurs concernés, tout en favorisant leurs interactions.



*Pédibus scolaire.*

Source : Fiche "À l'école à pied ou à vélo", Droit au vélo, ADAV.  
Crédit photo : Droit au vélo, ADAV.



*Pédibus scolaire.*

Crédit photo : Le Nez au Vent - Marolles-en-Brie.

## 2 - LE POINT DE VUE DE... MOBISCOL

Marianne Duffet - Directrice Vivacités Ile-de France

Thibault Hardy - Chargé de projet au Réseau vélo et marche

Les mobilités actives offrent une solution concrète pour intégrer l'AP dans le quotidien des jeunes et réduire l'usage de la voiture sur les trajets domicile-établissement scolaire, contribuant ainsi à une meilleure santé. Développer les mobilités actives chez les enfants sous-entend d'accompagner les familles à changer leurs pratiques, faire évoluer leurs comportements<sup>1</sup>, alors qu'un sondage (IFOP, Eco CO2, 2023) montre que 31 % des trajets domicile – établissement scolaire sont réalisés en voiture individuelle, bien que 37 % font moins de 2 km. Actuellement, on dénombre 26 millions de trajets quotidiens en France, des élèves et du personnel de l'école maternelle à l'université. En 2002, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) initie la première démarche d'écomobilité scolaire, avec l'opération "marchons vers l'école", organisée dans le cadre de la Semaine européenne de la mobilité. Aujourd'hui, l'écomobilité scolaire apporte des solutions en matière d'éducation, d'infrastructures, de déplacements collectifs participatifs, d'opérations de communication. Le Plan de déplacement d'écomobilité scolaire (PDES) (ou Plan de mobilité scolaire - PMS) est un outil stratégique qui permet de structurer une démarche autour de ces différentes solutions.

### Mobiscol - promouvoir l'écomobilité scolaire au sein des territoires en France

La dynamique Mobiscol, née en 2018, est co-portée par le Réseau vélo et marche (anciennement Club des villes et territoires cyclables et marchables) et l'association Vivacités Île-de-France, et soutenue par

l'ADEME. Son objectif est de structurer et de renforcer les initiatives locales pour promouvoir l'écomobilité scolaire.

Son programme vise à fédérer les acteurs locaux - collectivités, écoles, associations - pour créer un cadre d'actions cohérent et efficace par le dialogue et la concertation. Il facilite le partage d'expériences et l'essor d'initiatives innovantes en matière de mobilité scolaire. Il propose ainsi d'accompagner les collectivités pour les préparer à agir, sensibiliser les établissements scolaires aux enjeux de mobilité active des élèves, former les acteurs de terrain (associations d'éducation populaire, de transition écologique, acteurs du vélo...) pour déployer des projets adaptés.

Le programme de Mobiscol propose des webinaires, des rencontres nationales, une newsletter, des conseils, une mise en coopération... Il s'appuie sur les besoins identifiés auprès des 250 membres, et anime des groupes de travail afin de produire des publications : le catalogue des aménagements dans le PDES<sup>2</sup>, le rapport sur l'écomobilité scolaire en territoire peu dense<sup>3</sup>, le financement de l'écomobilité scolaire, la participation des jeunes aux programmes de mobilité active<sup>4</sup>... Une cartographie nationale<sup>5</sup> permet également de valoriser des retours d'expériences et des actions innovantes, constituant ainsi une base de données enrichissante.

Les finalités de l'écomobilité scolaire (Figure 2) :

- Réduire la sédentarité des enfants en développant une culture des mobilités actives ;
- Diminuer les nuisances et impacts liés à l'usage de la voiture (pollution, accidentologie, bruit...) ;
- Créer les conditions favorables à l'autonomie des déplacements des élèves ;
- Accompagner les changements de comportements, en particulier des familles, également du personnel des établissements scolaires.

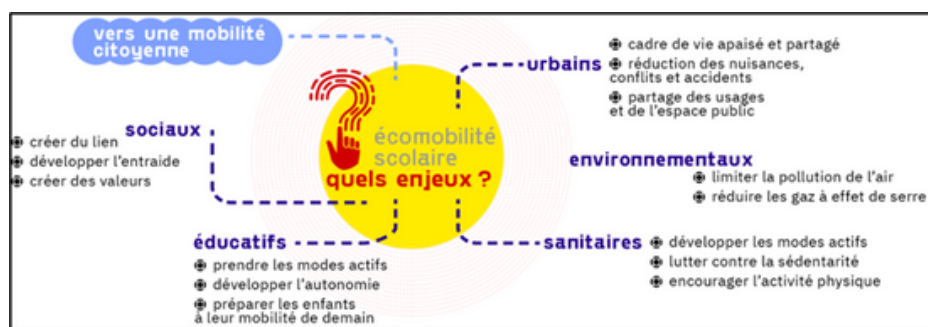


Figure 2 : Carte des enjeux de l'écomobilité scolaire. Source : Vivacités Ile-de-France, 2019.

<sup>1</sup> <https://www.moby-ecomobilite.fr/les-parents-et-les-transport-domicile-etablissement-scolaire-2023/>

<sup>2</sup> <https://mobiscol.org/le-catalogue-des-amenagements-possibles-dans-le-cadre-dun-plan-de-deplacement-etablissement-scolaire/>

<sup>3</sup> <https://mobiscol.org/lecomobilite-scolaire-en-territoires-peu-denses/>

<sup>4</sup> <https://mobiscol.org/ressources/>

<sup>5</sup> <https://ecomobilite-scolaire.gogocarto.fr/>

## Les différents champs, outils et actions du réseau Mobiscol

L'enjeu pour une démarche efficiente d'écomobilité scolaire est de pouvoir travailler sur toute la chaîne de déplacements et non pas sur la seule mobilité des jeunes. L'exemple significatif est celui des parents qui déposent leurs enfants en voiture à l'école avant d'aller travailler. L'écomobilité implique de pouvoir agir en transversalité sur les champs d'actions éducatifs et infrastructurels, et de façon systémique sur trois leviers (voir Infographie, p.11) :

- **L'éducation à la mobilité**, via des programmes pédagogiques (Savoir Rouler à Vélo...), des actions de sensibilisation, des événementiels (challenge mobilité, vélo...) pour développer une culture de la mobilité dès le plus jeune âge et sensibiliser l'ensemble de la communauté éducative ;
- **La réalisation d'infrastructures et d'aménagements**, pour apaiser les abords d'établissements scolaires et favoriser la pratique des modes actifs (réseau marchable et cyclable vers l'école, rues scolaires...) ;
- **L'organisation des modes de déplacements collectifs et alternatifs** (pédibus, vélobus, co-piétonnage, rosalie bus...).



Vélobus scolaire.

Source : Fiche "À l'école à pied ou à vélo", Droit au vélo, ADAV.  
Crédit photo : Droit au vélo, ADAV.



Exemples d'infrastructures : parc à vélos et piste cyclable / marchable.  
Crédit photo parc à vélos : Labo photo Ville d'Aix-en-Provence.



La démarche implique donc de réaliser un diagnostic des pratiques de déplacements et des modes de transports existants sur le territoire autour de l'établissement avant d'initier des actions à impact. La démarche de concertation est cruciale, voire indispensable pour garantir et pérenniser les actions en impliquant chaque partie prenante : élus et techniciens des collectivités, établissements scolaires, familles, associations et bien sûr, les jeunes, en favorisant le plus possible leur participation à la mise en œuvre des actions. De plus, une méthodologie, à adapter aux besoins, spécificités du territoire et moyens alloués, permet de structurer une stratégie d'écomobilité scolaire, appelée Plan de déplacement en écomobilité scolaire (PDES)<sup>6</sup>. Des territoires, comme les Hauts-de-France, ont généralisé le PDES dans l'ensemble des collèges des départements du Nord et du Pas de Calais<sup>7</sup>, inscrits dans le Plan de protection d'atmosphère (PPA). D'autres collectivités, telles que le Grand Lyon<sup>8</sup>, la Métropole de Nantes<sup>9</sup> ou encore la Métropole de Lille<sup>10</sup>, ont arbitré la création de postes de chargés de missions dédiés à l'écomobilité scolaire, qui pilotent et animent une stratégie en direction de ces communes.



Rue scolaire dans la Ville d'Aix-en-Provence.  
Crédit photo : Labo photo Ville d'Aix-en-Provence.

<sup>6</sup> <https://mobiscol.org/pdes-definition-et-enjeux/>

<sup>7</sup> <https://www.ecomobilite.org/La-Mission-de-deploiement-des-Plans-de-deplacement>

<sup>8</sup> <https://developpementdurable.grandlyon.com/en-actions/dispositifs-partenariaux/club-dd/archives-du-club-transition-et-resilience/>

<sup>9</sup> <https://infogram.com/chiffres-clefs-transports-v2-1hdw2jpm0lmgp2/>

<sup>10</sup> <https://www.lillemetropole.fr/mode-doux>



Infographie de l'écomobilité scolaire. Source : Mobiscol. Crédit : e-pigamme.

- ➔ Pour contacter le réseau Mobiscol, vous pouvez écrire à l'adresse : [contact@mobiscol.org](mailto:contact@mobiscol.org)
- ➔ Pour intégrer la dynamique Mobiscol et entrer dans la communauté (gratuitement), vous pouvez faire une demande par écrit, en motivant cette dernière. La contrepartie est de participer à la dynamique de promotion et de réflexion sur les démarches (groupe de travail, enquête, coopération entre acteurs...).

Mobiscol co-portée par



## 3 - L'ACTION DU TRIMESTRE...

Camille Boceno - Conseillère en mobilité de la Communauté de communes Erdres & Gesvres

### CURSUS PÉDAGOGIQUE D'ÉCOMOBILITÉ SCOLAIRE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES ERDRE & GESVRES

Depuis 2017, dans le cadre de son Plan Global Déplacement (PGD)<sup>11</sup>, la Communauté de communes Erdre & Gesvres (CCEG) a défini une stratégie de mobilité durable avec trois grandes ambitions :

- Donner envie de marcher et faire du vélo ;
- Soutenir les transports en commun ;
- Changer la culture mobilité.

Cette politique, déclinée dans un plan d'actions composé de 6 enjeux et 15 actions majeures, a permis de fixer des objectifs en termes de modification des comportements liés à la mobilité pour un territoire de 12 communes en milieu périurbain et rural de 70 000 habitants, limitrophe de l'agglomération nantaise. La voiture a une place prépondérante sur ce territoire. Les objectifs sont donc de réduire la part de déplacements en véhicule motorisé individuel malgré la croissance démographique du territoire et d'augmenter la part de mobilités actives ou collectives (Figure 3).

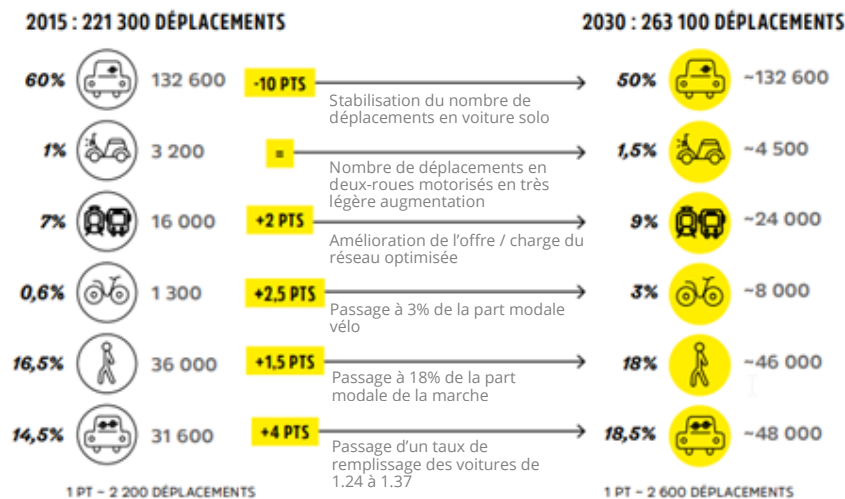


Figure 3 : Objectifs de répartition modale pour la CCEG à l'horizon 2030.  
Source : Enquête ménage/Plan Vélo 2019.

La politique Vélo de la CCEG est quant à elle définie dans un Plan Vélo adopté en 2019, fixant l'objectif d'agir sur l'ensemble des composantes de l'écosystème vélo afin de créer les conditions favorables à la pratique du vélo au quotidien (infrastructures, sécurité, services, accompagnement au changement...). Ainsi, grâce à

l'aide de nombreux partenaires institutionnels, associatifs et professionnels, la CCEG travaille sur des réalisations concrètes :

- La planification des mobilités actives ;
- Les services Vélo ;
- Le stationnement Vélo ;
- Le développement de la filière Vélo ;
- La sensibilisation Vélo ;
- Les infrastructures cyclables.

### L'écomobilité scolaire sur le territoire de la CCEG

Les déplacements pour le motif étude / formation représentent 15 % de l'ensemble des déplacements du territoire. 39 % de ces déplacements sont réalisés en voiture passager, contre 33 % en transports en commun et seulement 1 % à vélo. De plus, 40 % de ces déplacements font moins de 3 km, offrant un potentiel de report important vers des modalités actives. Pour garantir ce report,

l'acquisition de nouvelles compétences est primordiale auprès des publics scolaires et de leurs familles afin d'encourager le recours aux mobilités alternatives.

#### Premières initiatives en 2019

Pour lancer la dynamique d'écomobilité scolaire, la première action a consisté à mettre en place une semaine marche et vélo à l'école (Cf. Affiche 2019). Un parcours d'activités et d'animations autour de l'écomobilité scolaire a été

proposé aux écoles volontaires : parcours maniabilité, permis vélo, ateliers de réparation ou d'autoréparation, vélobus, parcours draisienne, ateliers qualité de l'air, quiz, prêt de mallette



Affiche semaine défi scolaire 2019.  
Source : CCEG/service mobilité

<sup>11</sup> [https://www.cceg.fr/fileadmin/documents/CCEG/Mobilites/PGD-CCEG\\_strategie\\_vfinale\\_2017\\_v3\\_1\\_.pdf](https://www.cceg.fr/fileadmin/documents/CCEG/Mobilites/PGD-CCEG_strategie_vfinale_2017_v3_1_.pdf)

pédagogique patacaise, ramassage scolaire à vélo collectif et défi mobilité sur une semaine<sup>12</sup>.



Ecole Charles Perrault Vigneux de Bretagne.  
Crédits photos : CCEG / Service mobilité

Sur 28 écoles de la CCEG, 5 ont participé au challenge mobilité et 9 ont sollicité des animations de sensibilisation.



### Catalogue d'animations scolaires et parcours pédagogique écocitoyen

Forts d'une première expérience et pour aller plus loin dans la démarche auprès des établissements scolaires, un catalogue regroupant les animations scolaires a été élaboré et structuré, en collaboration avec les services de la collectivité portant eux aussi des actions et animations à destination des scolaires et avec l'aide d'une conseillère pédagogique. Au fil des années, un envoi commun aux différentes écoles de la CCEG et un formulaire d'inscription identique pour les différentes thématiques ont été mis en place. En ce qui concerne l'écomobilité scolaire, il est proposé un panel d'actions de sensibilisation, d'animation et de formation. Le catalogue s'est étoffé au fil des années notamment avec le SRAV (Savoir rouler à vélo) et le programme de financement Génération vélo. En 2023/2024, 16 écoles ont ainsi bénéficié de parcours maniabilité vélo et du SRAV.

Après le challenge mobilité scolaire organisé en interne en 2019, l'ADEME a missionné l'association Alisée pour mettre en place un défi mobilité à l'échelle des Pays de la Loire. Aussi, le coordinateur de projet d'Alisée a profité du contexte sanitaire de 2020 pour prendre le temps de coopérer avec les EPCi (Etablissement public de coopération intercommunale) qui avaient déjà une expérience. La CARENE (Saint-Nazaire Agglomération) avait mené un défi mobilité entreprise en 2019 et la CCEG avait son expérience scolaire. Un partage de ces différentes expériences a permis de nourrir le défi mobilité. Depuis, la CCEG soutient le défi mobilité Pays de la Loire auprès de scolaires. Le défi est clef en main avec de nombreux outils de communication



Sortie bloc 3 SRAV, école St Martin Fay de Bretagne.  
Crédit photo : Noën Cudennec.



Sensibilisation sécurité routière à vélo, école Jean Monnet à Héric.  
Crédit photo : CCEG.

d'animation et de suivi fournis. Chaque année, trois écoles sont récompensées pour leur implication et leur engagement. La commune de Fay de Bretagne est régulièrement lauréate, ayant des équipes enseignantes et de direction motivées. Les parents d'élèves constituent également un acteur majeur de la réussite des actions car ils portent les actions du quotidien pour transformer les comportements liés à la mobilité. L'ensemble des acteurs de l'écomobilité s'implique pour que ce temps fort mette en lumière les possibilités de changement de comportements durant une semaine ludique !



Parcours maniabilité vélo, école Sacré Coeur Les Touches.  
Crédit photo : CCEG.

<sup>12</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=bAfsC7DqCw8>

## Programme Moby

Le programme Moby est un programme financé par des aides Certificat d'économie d'énergie (CEE) pour des établissements proposant un PDES (plan déplacement établissement scolaire) et une animation de sensibilisation par classe. Le programme s'est déroulé sur deux ans permettant de réaliser un état des lieux des trajets vers l'école, un plan d'action et un calendrier de mise en œuvre. La démarche s'est organisée en concertation avec les acteurs de l'écomobilité (lancement, réunion de co-construction, création d'un groupe de travail, partage des étapes du projet).

Au printemps 2021, la CCEG a proposé aux communes et aux établissements scolaires de développer ce programme combiné. Quatre établissements scolaires se sont positionnés : une école située sur la commune de Treillières et les trois écoles de la commune de Grandchamp des Fontaines. Sur cette commune, la mobilisation de l'ensemble des écoles a décuplé les énergies des acteurs de l'écomobilité scolaire et a renforcé la qualité de l'accompagnement : parents, enfants, enseignants, agents territoriaux et élus. Le dispositif Moby était porté par un binôme incluant un chargé de mission de la collectivité et un chargé de mission recruté dans une structure locale, en l'occurrence Alisée.

Quatre écoles sur deux communes se sont lancées dans la même démarche de PDES et de sensibilisation des élèves. Le programme s'est déroulé sur 18 mois avec une présentation en réunion de conseil municipal en mars 2025. Les deux communes ont, à l'issue du programme, engagé une réflexion pour mettre en œuvre des actions concrètes favorisant l'écomobilité scolaire. Les plans d'actions des quatre écoles ont été présentés en réunion de conseil municipal dans les deux communes concernées. La commune de Grandchamp des Fontaines a déposé un dossier auprès de l'ADEME dans le cadre d'un programme de soutien de la pratique vélo. Aussi, le 7 janvier 2025, le projet de plan de circulation autour des trois écoles a été présenté en réunion publique. Une programmation financière des travaux engage désormais la commune pour 5 ans. Le plan de circulation vise à apaiser les vitesses et redonner de la place aux scolaires dans les trajets à pied et à vélo. La commune de Treillières a lancé une étude de faisabilité d'une reprise des abords de l'école

(parvis, parking et sens de circulation des cars scolaires). Cette étude a conduit à un projet global de restructuration de tout l'espace desservant l'établissement scolaire.

## Animations grand public

Afin de toucher plus largement les enfants et adolescents qui sont dépendants des choix de déplacements de leurs parents, depuis trois ans, la CCEG propose à l'ensemble des communes volontaires des temps forts de sensibilisation à destination des jeunes et de leurs familles :

- Ateliers « objectif sans roulettes » d'une heure, à partir de 3 ans pour apprendre à faire du vélo ;
- Sorties vélo parents-enfants avec découverte de la voie verte et de la botanique ;
- Chevauchées cyclables : week-end à vélo par et pour les habitants pour découvrir le territoire à vélo et ponctué d'animations sportives et culturelles.



Atelier "Objectif sans roulettes".  
Crédit photo : Noën Cudennec, mai 2024.

## Conclusion

Pour conclure, l'écomobilité scolaire est au cœur de la stratégie cyclable de la CCEG. Au-delà du déploiement des aménagements cyclables, des stationnements sécurisés ou encore des services de location, ces actions s'inscrivent dans l'accompagnement au changement et participent pleinement à former et à donner envie de se former pour devenir les cyclistes de demain !

## À RETENIR : LES PRINCIPALES ÉTAPES DE MISE EN PLACE DU CURSUS PÉDAGOGIQUE D'ÉCOMOBILITÉ SCOLAIRE DE LA CCEG

### 1. Participation à un challenge mobilité

Semaine marche et vélo à l'école "Je vais à l'école autrement"

### 3. Identification partenariats & financements

Partenaires pour co-construire les actions et programmes de financements pour les soutenir

### 5. Formalisation et pérennisation des actions

Plans d'actions, plans de circulation ; programmation de travaux communaux...

### 2. Diversification des actions

Création d'un catalogue d'animations scolaires et d'un parcours pédagogique écocitoyen

### 4. Collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés

Parents d'élèves, élèves, équipes éducatives et de direction, chargés de mission...

### 6. Sensibilisation

Auprès du grand public, parents, enfants et adolescents

## Bibliographie

- Bors, P., Dessauer, M., Bell, R., Wilkerson, R., Lee, J., & Strunk, S. L. (2009). The Active Living by Design National Program: Community Initiatives and Lessons Learned. *American Journal of Preventive Medicine*, 37(6, Supplement 2), S313-S321. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.09.027>
- Brindley, C., Hamrik, Z., Kleszczewska, D., Dzielska, A., Mazur, J., Haug, E., Kopcakova, J., Marques, A., Altenburg, T., Demetriou, Y., & Bucksch, J. (2023). Gender-specific social and environmental correlates of active travel to school in four European countries: The HBSC Study. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1190045>
- Campos-Garzón, P., Sevil-Serrano, J., García-Hermoso, A., Chillón, P., & Barranco-Ruiz, Y. (2023). Contribution of active commuting to and from school to device-measured physical activity levels in young people: A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 33(11), 2110-2124. <https://doi.org/10.1111/sms.14450>
- Campos-Garzón, P., Stewart, T., Palma-Leal, X., Molina-García, J., Herrador-Colmenero, M., Schipperijn, J., Chillón, P., & Barranco-Ruiz, Y. (2024). Are Spanish adolescents who actively commute to and from school more active in other domains? A spatiotemporal investigation. *Health & Place*, 86, 103211. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2024.103211>
- Chen, S.-T., Guo, T., Yu, Q., Stubbs, B., Clark, C., Zhang, Z., Zhu, M., Hossain, M. M., Yeung, A., Griffiths, M. D., & Zou, L. (2021). Active school travel is associated with fewer suicide attempts among adolescents from low-and middle-income countries. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(1), 100202. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.11.001>
- Chillón, P., & Mandic, S. (2020). Chapter twelve—Active transport to and from school. In M. J. Nieuwenhuijsen & H. Khreis (Éds.), *Advances in Transportation and Health* (p. 267-290). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819136-1.00012-7>
- Davison, K. K., Werder, J. L., & Lawson, C. T. (2008). Children's active commuting to school: Current knowledge and future directions. *Preventing Chronic Disease*, 5(3), A100. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2483568/pdf/PCD53A100.pdf>
- Demade, J. (2021). Mobilité active, douce, alternative ou durable. In J. Monnet (Éd.), *Dictionnaire pluriel de la marche en ville*.
- Dessing, D., de Vries, S. I., Graham, J. M., & Pierik, F. H. (2014). Active transport between home and school assessed with GPS: A cross-sectional study among Dutch elementary school children. *BMC Public Health*, 14(1), 227. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-227>
- D'Haese, S., De Meester, F., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., & Cardon, G. (2011). Criterion distances and environmental correlates of active commuting to school in children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 88. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-88>
- Faulkner, G. E. J., Buliung, R. N., Flora, P. K., & Fusco, C. (2009). Active school transport, physical activity levels and body weight of children and youth: A systematic review. *Preventive Medicine*, 48(1), 3-8. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.10.017>
- Felez-Nobrega, M., Werneck, A. O., Bauman, A., Haro, J. M., & Koyanagi, A. (2023). Active school commuting in adolescents from 28 countries across Africa, the Americas, and Asia : A temporal trends study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01404-y>
- Gadžić, A., & Vučković, I. (2023). ACTIVE COMMUTING TO SCHOOL, BMI, AND HEALTH-RELATED FITNESS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS. *Teme - Časopis Za Društvene Nauke*, XLVII(3), 581-590.
- Gatti, M. (2021, septembre 16). Trajets domicile-établissement scolaire : Le Baromètre 2021 d'Eco CO2. *Eco CO2*. <https://www.ecoco2.com/blog/trajets-domicile-etablissement-scolaire-le-barometre-2021-deco-co2/>

- González, S. A., Aubert, S., Barnes, J. D., Larouche, R., & Tremblay, M. S. (2020). Profiles of Active Transportation among Children and Adolescents in the Global Matrix 3.0 Initiative : A 49-Country Comparison. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5997. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165997>
- Henriques-Neto, D., Peralta, M., Garradas, S., Pelegrini, A., Pinto, A. A., Sánchez-Miguel, P. A., & Marques, A. (2020). Active Commuting and Physical Fitness : A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2721. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082721>
- Ikeda, E., Hinckson, E., Witten, K., & Smith, M. (2018). Associations of children's active school travel with perceptions of the physical environment and characteristics of the social environment : A systematic review. *Health & Place*, 54, 118-131. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.09.009>
- Insee. (2019). Enquête mobilité des personnes.
- Insee. (2022). Entre ville et campagne, les parcours des enfants qui grandissent en zone rurale.
- Izembard, A. (2020). Loi d'orientation des mobilités : Du transport à la mobilité. *Droit et Ville*, 89(1), 281-292. <https://doi.org/10.3917/dv.089.0281>
- Jurak, G., Soric, M., Sember, V., Djuric, S., Starc, G., Kovac, M., & Leskosek, B. (2021). Associations of mode and distance of commuting to school with cardiorespiratory fitness in Slovenian schoolchildren : A nationwide cross-sectional study. *BMC Public Health*, 21(1), 291. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10326-6>
- Jussila, J. J., Pulakka, A., Ervasti, J., Halonen, J. I., Mikkonen, S., Allaouat, S., Salo, P., & Lanki, T. (2022). Associations of leisure-time physical activity and active school transport with mental health outcomes : A population-based study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 33(5), 670-681. <https://doi.org/10.1111/sms.14292>
- Jussila, J. J., Pulakka, A., Halonen, J. I., Salo, P., Allaouat, S., Mikkonen, S., & Lanki, T. (2023). Are active school transport and leisure-time physical activity associated with performance and wellbeing at secondary school? A population-based study. *European Journal of Public Health*, 33(5), 884-890. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckad128>
- Kaseva, K., Lounassalo, I., Yang, X., Kukko, T., Hakonen, H., Kulmala, J., Pahkala, K., Rovio, S., Hirvensalo, M., Raitakari, O., Tammelin, T. H., & Salin, K. (2023). Associations of active commuting to school in childhood and physical activity in adulthood. *Scientific Reports*, 13(1), 7642. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-33518-z>
- Khan, A., Mandic, S., & Uddin, R. (2021). Association of active school commuting with physical activity and sedentary behaviour among adolescents : A global perspective from 80 countries. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(6), 567-572. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.12.002>
- Kleszczewska, D., Mazur, J., Bucksch, J., Dzielska, A., Brindley, C., & Michalska, A. (2020). Active Transport to School May Reduce Psychosomatic Symptoms in School-Aged Children: Data from Nine Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), Article 23. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238709>
- Költő, A., Gavin, A., Kelly, C., & Nic Gabhainn, S. (2021). Transport to School and Mental Well-Being of Schoolchildren in Ireland. *International Journal of Public Health*, 66, 583613. <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.583613>
- Larouche, R., Saunders, T. J., Faulkner, G. E. J., Colley, R., & Tremblay, M. (2014). Associations between active school transport and physical activity, body composition, and cardiovascular fitness: A systematic review of 68 studies. *Journal of Physical Activity & Health*, 11(1), 206-227. <https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0345>
- L'éco-mobilité scolaire dans les territoires peu denses. (2023, novembre). Le portail national de l'écomobilité scolaire.
- Lewis, P., & Torres, J. (2010). Les parents et les déplacements entre la maison et l'école primaire: Quelle place pour l'enfant dans la ville? *Enfances, Familles, Générations*, 12, 44-65. <https://doi.org/10.7202/044392ar>
- Lubans, D. R., Boreham, C. A., Kelly, P., & Foster, C. E. (2011). The relationship between active travel to school and health-related fitness in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 5. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-5>
- Martin-Moraleda, E., Mandic, S., Queralt, A., Romero-Blanco, C., & Aznar, S. (2022). Associations among Active Commuting to School and Prevalence of Obesity in Adolescents: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10852. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710852>
- Melnick, E. M., DeWeese, R. S., Acciai, F., Yedidia, M. J., & Ohri-Vachaspati, P. (2022). The community food environment moderates the relationship between active commuting to school and child weight status. *Journal of Transport & Health*, 27, 101516. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101516>
- Moutet, L., Bigo, A., Quirion, P., Temine, L., & Jean, K. (2024). Les bénéfices sanitaires du vélo dans la stratégie française de neutralité carbone. *Santé Publique*, 36(H52), 49-54. <https://doi.org/10.3917/spub.hs2.2024.0049>
- Onaps (2022). Report card, Activité physique et sédentarité de l'enfant et de l'adolescent. [https://onaps.fr/wp-content/uploads/2024/08/RC\\_2022-web-vflight.pdf](https://onaps.fr/wp-content/uploads/2024/08/RC_2022-web-vflight.pdf)
- Pabayo, R., Gauvin, L., & Barnett, T. A. (2011). Longitudinal changes in active transportation to school in Canadian youth aged 6 through 16 years. *Pediatrics*, 128(2), e404-413. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1612>
- Panter, J., Corder, K., Griffin, S. J., Jones, A. P., & Van Sluijs, E. M. (2013). Individual, socio-cultural and environmental predictors of uptake and maintenance of active commuting in children: Longitudinal results from the SPEEDY study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 83. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-83>
- Phansikar, M., Ashrafi, S. A., Khan, N. A., Massey, W. V., & Mullen, S. P. (2019). Active Commute in Relation to Cognition and Academic Achievement in Children and Adolescents: A Systematic Review and Future Recommendations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 5103. <https://doi.org/10.3390/ijerph16245103>
- Reimers, A. K., Marzi, I., Schmidt, S. C. E., Niessner, C., Oriwol, D., Worth, A., & Woll, A. (2021). Trends in active commuting to school from 2003 to 2017 among children and adolescents from Germany: The MoMo Study. *European Journal of Public Health*, 31(2), 373-378. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa141>
- Rodríguez-López, C., Salas-Fariña, Z. M., Villa-González, E., Borges-Cosic, M., Herrador-Colmenero, M., Medina-Casabón, J., Ortega, F. B., & Chillón, P. (2017). The Threshold Distance Associated With Walking From Home to School. *Health Education & Behavior*, 44(6), 857-866. <https://doi.org/10.1177/1090198116688429>
- Rothman, L., Macpherson, A. K., Ross, T., & Buliung, R. N. (2018). The decline in active school transportation (AST): A systematic review of the factors related to AST and changes in school transport over time in North America. *Preventive Medicine*, 111, 314-322. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.11.018>

- Ruiz-Hermosa, A., Álvarez-Bueno, C., Cavero-Redondo, I., Martínez-Vizcaíno, V., Redondo-Tébar, A., & Sánchez-López, M. (2019). Active Commuting to and from School, Cognitive Performance, and Academic Achievement in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(10), 1839. <https://doi.org/10.3390/ijerph16101839>
- Savolainen, E., Lindqvist, A.-K., Mikaelsson, K., Nyberg, L., & Rutberg, S. (2024). Children's active school transportation: An international scoping review of psychosocial factors. *Systematic Reviews*, 13(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02414-y>
- Schoeppe, S., Duncan, M. J., Badland, H., Oliver, M., & Curtis, C. (2013). Associations of children's independent mobility and active travel with physical activity, sedentary behaviour and weight status: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 16(4), 312-319. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.11.001>
- Senn, N., & Holguera, J. G. (2022). 32. Cobénéfices et pratique de la mobilité active. In *Santé et environnement* (p. 353-360). Médecine & Hygiène. <https://doi.org/10.3917/mh.senn.2022.01.0353>
- Silva, J. I. da, Andrade, A. C. de S., & Muraro, A. P. (2024). Global Physical Activity, Active Commuting to School, and Sedentary Behavior Among Latin American Adolescents: Global School-Based Student Health Survey and the National School Health Survey. <https://doi.org/10.1123/jpah.2022-0645>
- Stark, J., Meschik, M., Singleton, P. A., & Schützhöfer, B. (2018). Active school travel, attitudes and psychological well-being of children. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 56, 453-465. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.05.007>
- Sun, Y., Liu, Y., & Tao, F.-B. (2015). Associations Between Active Commuting to School, Body Fat, and Mental Well-being: Population-Based, Cross-Sectional Study in China. *Journal of Adolescent Health*, 57(6), 679-685. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.09.002>
- Yeny, C.-C., Alexis, A.-G., Matías, C. P., Ximena, D.-M., & Eduardo, G.-M. (2024). Influence of active commuting on cardiorespiratory fitness in schoolchildren. <https://doi.org/10.47197/retos.v58.105660>


## Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité

Faculté de médecine

Laboratoire de physiologie et de biologie du sport

28 place Henri Dunant BP 38

63001 Clermont-Ferrand Cedex 1

 04 73 17 82 19

 [contact@onaps.fr](mailto:contact@onaps.fr)

 <https://onaps.fr/>



Soutenu  
par

  
**MINISTÈRE  
DES SPORTS,  
DE LA JEUNESSE  
ET DE LA VIE  
ASSOCIATIVE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mobiscol co-portée par



**MOBISCOL**  
dynamique nationale pour l'écomobilité  
des jeunes dans les territoires

