



HAL
open science

ACME. Apprendre et choisir sa mobilité à l'école

Philippe Signoret

► **To cite this version:**

Philippe Signoret. ACME. Apprendre et choisir sa mobilité à l'école. ThéMA, UMR 6049. 2023. hal-04539324

HAL Id: hal-04539324

<https://hal.science/hal-04539324v1>

Submitted on 9 Apr 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



acmé

Apprendre et choisir sa mobilité à l'école

Version du 18/10/2023

Contact :

Philippe SIGNORET
Dr. es géographie et aménagement
Université de Franche-Comté - CNRS - ThéMA
Mel : philippe.signoret@univ-fcomte.fr



Table des matières

- 1 La mobilité, un enjeu d'éducation environnementale 3
 - 1.1 La rencontre des objectifs du développement durable 4
 - 1.2 Agir par l'éducation pour développer des aptitudes résilientes et rompre avec les habitudes 5
 - 1.2.1 Notre public cible : les futur.e.s adultes de 2035 7
 - 1.2.2 Capacités à développer : savoir faire des choix informés et responsables..... 8
- 2 Une approche pédagogique adaptée au cœur de cible 9
 - 2.1 Approche coordonnée en renforcement des programmes scolaires et en cohérence avec les thématiques connexes..... 9
 - 2.2 Méthodes pédagogiques : « Tu me dis, j'oublie. Tu m'enseignes, je me souviens. Tu m'impliques, j'apprends. » [Franklin B.]..... 10
 - 2.3 Approche pédagogique : pour un socle (socio)cognitif des enjeux de la mobilité..... 11
- 3 Références 13
 - 3.1 Bibliographie non exhaustive 13
 - 3.2 Initiatives connexes dans le domaine des mobilités 14
 - 3.2.1 Capsule e-learning « mobilités actives »..... 14
 - 3.2.2 Ecomobile 15
 - 3.2.3 Fiches pédagogiques "Mobilité" 15
 - 3.2.4 Guide pédagogique de la mobilité durable - 2021..... 15
 - 3.2.5 La fresque de la mobilité..... 15
 - 3.2.6 Le Mobiliscope 15
 - 3.2.7 Malles pédagogiques « Mobilité durable »..... 15
 - 3.2.8 Mouv&co 15



Selon le dictionnaire de l'académie française le vocable acmé désigne « Point de plus haut développement atteint par un art, un style, une doctrine, une pensée, etc. ». Les ambitions de ce projet pourraient apparaître fort prétentieuses. Ce n'est pas le cas. Et, pour nous rassurer, référons-nous à l'acronyme créé par Tex Avery, tiré de « American Company that Makes Everything » ; les fans du « coureur de routes » et du coyote apprécieront.

Apprendre avec des outils ludiques est l'objectif premier du projet Acmé. Ce projet s'inscrit dans la logique de ce qui peut être désigné par « médiation scientifique » (une rencontre entre la recherche scientifique et un public non expert jeune) et l'éducation à la mobilité durable (Hernja & Kaufmann, 2022).

Aujourd'hui, l'éducation à la mobilité durable est cruciale pour notre avenir collectif et la préservation de notre planète. Les enjeux sont multiples : sauvegarde de la planète, amélioration de la qualité de l'air, réduction de la congestion routière, économies d'argent, promotion d'un mode de vie actif, réduction de la dépendance aux énergies fossiles, ... La mobilité durable ne concerne pas seulement les modes de transport respectueux de l'environnement, mais aussi la manière dont nous nous déplaçons, utilisons les ressources, et vivons notre vie quotidienne. Voici pourquoi nous devrions tous soutenir et promouvoir une éducation à la mobilité durable. Il est temps d'investir dans des programmes éducatifs visant à sensibiliser les individus, les communautés, et les décideurs à l'importance de la mobilité durable. Ensemble, nous pouvons faire la différence et œuvrer pour un avenir plus propre, plus sain et plus durable pour tous.

A travers une action pédagogique coordonnée avec les enseignant.e.s d'écoles primaires, il s'agit de faire se rencontrer des questions scientifiques d'actualité, des enjeux sociétaux autour de la transition écologique et des apprentissages. L'idée est de travailler auprès de jeunes enfants sur les représentations individuelles et collectives des pratiques de mobilité, par l'éducation à la mobilité durable inclusive¹ au moyen de jeux sérieux, afin de développer des compétences favorisant le développement et l'adoption d'attitudes et comportements réfléchis. En développant des aptitudes dès le plus jeune âge, nous préparons les futures générations à prendre des décisions responsables et respectueuses de l'environnement.

La notion de transition écologique renvoie à « un processus de transformations de la société par le renouvellement de nos façons de consommer, de produire, de travailler, d'urbaniser, de se déplacer, mais plus largement de tous les aspects de nos modes de vie dans l'optique de répondre aux enjeux environnementaux, mais aussi sociaux ».
[DREAL Bourgogne-Franche-Comté]²

Pour intéresser notre auditoire, nous prévoyons des activités mobilisatrices qui permettront d'inscrire les apprentissages dans un contexte réel qui apporte du sens. Nous souhaitons impliquer activement les participants dans la construction de connaissances et la découverte d'outils qui ouvrent sur des questions sociétales auxquelles il convient de les préparer, en douceur, à une action concrète. C'est une opportunité de rencontre entre deux mondes (enfance et recherche), de partage et de proximité.

1 La mobilité, un enjeu d'éducation environnementale

Dans le cadre de ce projet nous nous intéressons particulièrement à la question des mobilités et aux conséquences de ces pratiques sur l'environnement, la santé et la société. En effet, « En France, le secteur du transport a représenté 31 % des émissions nationales de gaz à effet de serre (GES) en 2018, soit 137 MtCO₂e. Il s'agit du premier poste d'émissions de GES, en raison de sa forte dépendance aux énergies fossiles ». Les émissions du secteur des transports sont imputables au transport de voyageurs à hauteur de 60 % (The schift project, 2020). La part des transports est passée à 30% en 2021 (HCC, 2022), mais cette baisse est bien plus imputable aux effets de la pandémie de la COVID qu'à de réels changements ; les estimations pour les années suivantes indiquant plutôt un retour au niveau des années antérieures.

¹ <https://www.mobilitaineclusive.com/mobilitaineclusive-de-quoi-parle-t-on/>

² Source DREAL Bourgogne-Franche-Comté : <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/demarches-de-developpement-durable-r2241.html>



Cette tendance haussière est confirmée dans le rapport du Haut conseil pour le climat de septembre 2023 (+ 2,3%)³. En outre, on est encore loin d'un modèle énergétique compétitif durable (Signoret & al., 2012).

Les mobilités sont donc bien au cœur des préoccupations environnementales. La thématique rejoint les ambitions portées par le programme d'éducation au développement durable⁴ et la prise en compte de ses enjeux dans les programmes d'enseignement de l'école primaire et aux programmes du collège et du lycée.

Nous proposons de construire un cadre ludique d'apprentissage (jeux, expériences etc.) de la mobilité responsable et, pour ce faire, nous convoquerons également les technologies de l'information et de la communication.

1.1 La rencontre des objectifs du développement durable

L'impact des mobilités (Figure 1) concerne le climat (gaz à effet de serre) et par effet rebond (et direct) la biodiversité, en lien avec la qualité des eaux, la dégradation des sols et la transformation des paysages. Le plus visible c'est la consommation de l'espace réservé aux infrastructures de transports et aux services connexes qui sont autant de sources de mitage et morcellement des milieux naturels. Le moins visible, c'est la pression sur les ressources (matières premières pour la construction des infrastructures et des véhicules, énergie), la santé (pollutions, nuisances sonores, accidents), les questions sociales à travers les conflits (usage des sols, cohabitation, concurrences) et les changements attendus ou en cours. Tout cela a un coût !

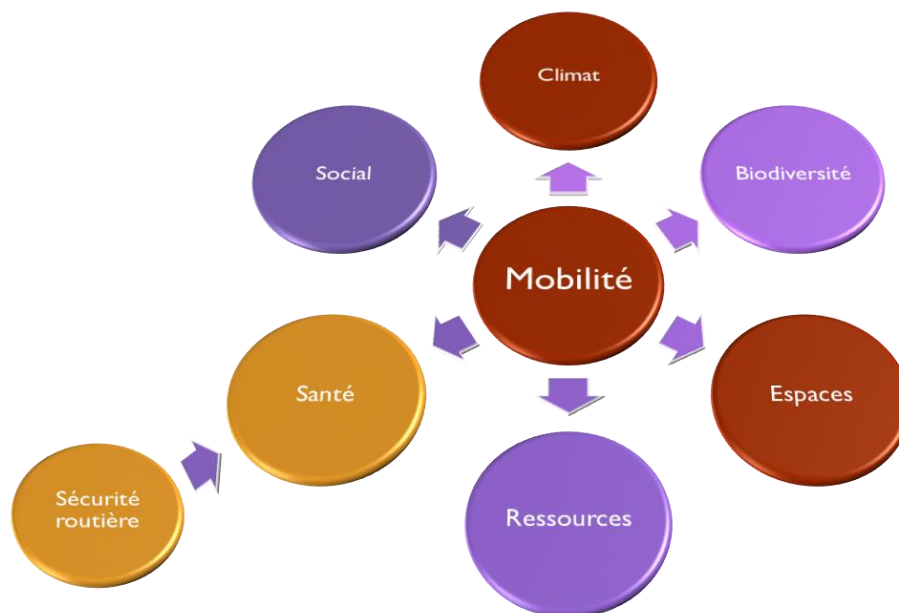


Figure 1 - Impact des mobilités

La France s'est engagée, au côté des autres pays membres de l'organisation des nations unies, à travers des objectifs de développement durable à l'horizon 2030⁵. La ville, plus globalement, l'espace anthropisé est le siège des mobilités quotidiennes. Les milieux diffus (périurbain, rural) méritent une toute aussi grande attention en raison des difficultés de capture des pratiques, de la faible densité des offres de transport en commun et de la difficulté à implémenter des offres alternatives au tout automobile. L'accès à des modes de transports susceptibles de réduire l'impact environnemental des transports, le partage d'un espace dédié aux mobilités plus sûres, la construction et l'appropriation d'offres durables de mobilité (Objectif 11) nécessitent de repenser les systèmes de transport.

Les mobilités sont une affaire d'offre, de services et d'infrastructures, mais aussi le résultat d'un socle socio-cognitif reposant sur des connaissances, des compétences ou encore des habitudes et des normes sociales qui méritent une attention particulière dans une perspective de résilience (objectif 13) et d'autonomie (objectif 10).

³ https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2023/10/HCC_Rapport_GP_2023_VF_cor.pdf

⁴ <https://www.education.gouv.fr/l-education-au-developpement-durable-7136>

⁵ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>



L'atteinte des objectifs de DD relève de la responsabilité partagée par l'ensemble des acteurs et des citoyens. La thématique des mobilités est une opportunité de développer de nouveaux partenariats (Objectif 17) autour des projets éducatifs et de formation (Objectif 4), pour que chacun (petit ou grand) puisse assumer sa part de responsabilité et agir (Objectif 13) dans le sens la réduction de la consommation des ressources naturelles (Objectif 12), la défense du climat, la lutte contre le réchauffement climatique, la réduction des accidents de trajet.

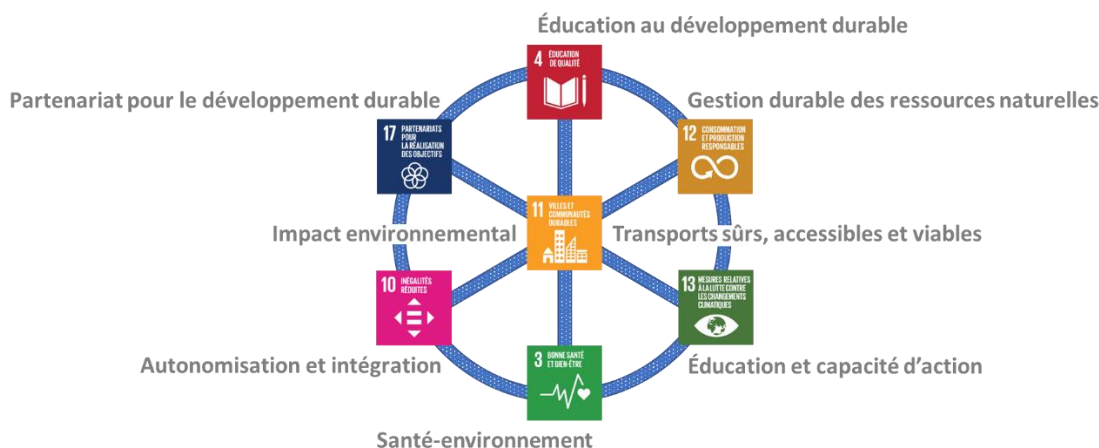


Figure 2 – Rencontre des objectifs du développement durable autour de la question des mobilités

Les mobilités douces ou actives apparaissent comme un levier pour atteindre les défis collectifs mais aussi pour contribuer à une meilleure qualité de vie (réduction des contraintes économiques et techniques, relation à l'espace rénovée) et une meilleure santé (amélioration de la qualité de l'air, pratique d'une activité physique quotidienne) (Objectif 3). « *Les habitudes physiques acquises au plus jeune âge ont tendance à se maintenir à l'âge adulte, ceci souligne la nécessité de promouvoir un style de vie actif auprès de la jeune génération* » (Franck & al. 2021, d'après Morris, 2013)

Alors que la stratégie nationale bas carbone repose dans une large mesure sur des transformations des pratiques de consommation et des modes de vie des citoyens ; les questions techniques ont pris le dessus sur les transformations sociales nécessaires. « L'appropriation des objectifs par les citoyens a été envisagée du point de vue de « l'acceptabilité » des mesures, traduisant une vision restreinte des modes de participation politique sur les questions climatiques, malgré la réalisation de consultations citoyennes dans le processus. » (HCC, 2022)

Après la satisfaction des besoins physiologiques, les besoins de sécurité (santé, protection) - deuxième priorité selon Maslow – ont été remis au goût du jour avec la pandémie. L'ambition du projet acmé est d'agir par l'éducation et la formation pour penser un monde mobile plus sûr et plus vertueux, par la concertation et la co-construction d'outils et méthodes adaptés aux jeunes enfants, avec les parties prenantes (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) en appui des programmes scolaires. Il s'agit d'aller plus loin que les dispositions prévues par loi d'orientation des mobilités (MTES, 2021) qui s'intéressent à l'amélioration le développement des services de mobilité, des infrastructures, ou encore au développement de mobilités actives que l'on retrouve à l'école notamment à travers les plans de mobilité scolaire et autres plans vélo⁶.

1.2 Agir par l'éducation pour développer des aptitudes résilientes et rompre avec les habitudes

A l'instar de ce qu'il se fait sur la thématique des déchets, il s'agit de proposer, très tôt dans le parcours scolaire, une sensibilisation des élèves, dès le primaire, sur les enjeux de la mobilité. Notre intérêt porte sur l'impact des

⁶ <https://www.sante-environnement-bfc.fr/capsules/mobilites-actives/>



comportements individuels et collectifs et des changements possibles, dans une perspective de transition socio-écologique et de réduction des émissions de CO2 liées au transport.

Dans le cadre de ce projet, nous nous intéressons aux déplacements du quotidien. Un déplacement est l'action de se rendre d'un point A à un point B, pour une raison particulière, en choisissant un ou plusieurs modes de transport selon un itinéraire, éventuellement en effectuant des étapes. Les décisions de mobilité du quotidien reposent sur des problématiques d'accessibilité (distance, temps, mode) mais aussi sur des processus cognitifs dans des conditions environnementales stressantes (Moser, 1992). Concevoir une mobilité durable⁷ (cf. Figure 3) revient alors à s'interroger d'abord sur les motifs des déplacements dans le temps (évolution des pratiques et modes de déplacement) et l'espace (origines, destinations, cheminements, ...). C'est ensuite être capable de se représenter l'espace, de s'orienter et de choisir un parcours, un itinéraire. Les déplacements ont un impact social (cohabitation, attentes, santé, ...), environnemental (aménagements, pollutions, biodiversité, ...) et économique, tant pour les individus (équipements, énergie, assurance, ...) que pour la société (sécurité, santé publique, infrastructures, ...). Un des effets souvent peu considéré est l'impact des représentations sociales (Jodelet, 2003) et des normes sociales (Livet, 2012) sur les attitudes (Girandola & Fointiat, 2016), c'est-à-dire sur ce que l'individu pense et ressent de ses pratiques de mobilité ; c'est ce qui constitue notre axe d'approche pour amorcer une prise de conscience.

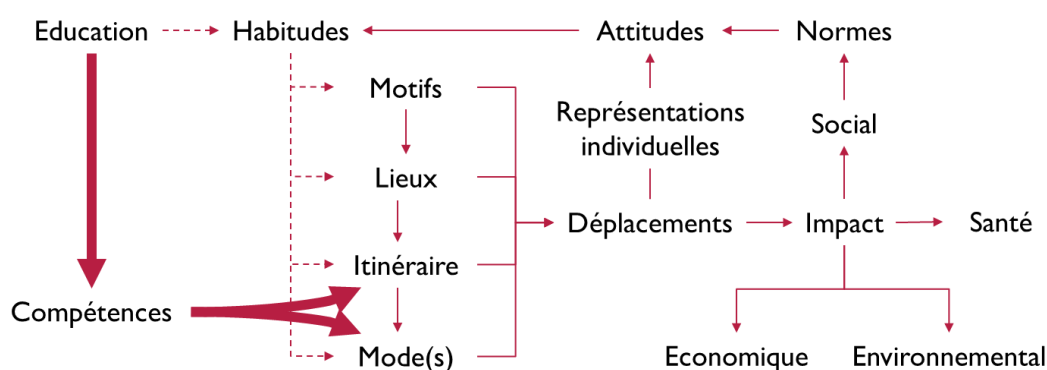


Figure 3 - La question des mobilités vue sous ses principaux angles

Les mobilités sont fortement influencées par les habitudes, les routines (Ramadier & al., 2005) et autres normes sociales⁸ qui participent de la socialisation (Darmon, 2016) et poussent parfois à ne pas/plus se poser de questions sur ses pratiques et leurs incidences qui nourrissent des croyances, des représentations individuelles « entendue[s] comme l'ensemble des informations et valeurs intériorisées par l'individu » (Carpentier, 2007). Or, les représentations individuelles répondent à des pratiques spatiales particulières de déplacements et le report de l'automobile vers les transports collectifs et autres modes alternatifs n'est pas toujours possible (Kauffmann, 2000).

Ce processus cognitif opère à différents niveaux, que ce soit sur le choix du mode de transport (sans nécessairement rechercher l'efficacité pour un besoin particulier), les lieux où se déroulent les activités quotidiennes (travail, loisirs, achats, ...) ou encore les itinéraires empruntés (pas forcément le plus court, mais celui qui présente le moins d'incertitude). La mobilité (cf. Figure 4) n'est pas que rationalité. Elle est soumise aux contraintes spatiales et aux influences subjectives et sociales.

Différents moyens sont envisageables pour réduire l'impact environnemental direct des mobilités et des transports : la disponibilité des ressources (ex. difficulté d'approvisionnement et la nécessité de sobriété⁹), l'injonction réglementaire (ex. restrictions de mobilité des zones à faible émission) ; l'injonction technologique (ex. interdiction des véhicules thermiques fossiles neufs en 2035), l'injonction économique (ex. coût de l'énergie, de maintenance d'accès aux

⁷ <https://collectivitesviables.org/articles/mobilite-durable.aspx>

⁸ « Les normes sociales sont les règles souvent tacites qui régissent le comportement. Elles sont influencées par les systèmes de croyances, les perceptions de ce que les autres attendent et font, et parfois par les récompenses et sanctions perçues. [...] Les normes sociales sont différentes des attitudes, qui peuvent être comprises comme des croyances personnelles ou individuelles sur ce qui est bon ou mauvais, et sur comment les choses devraient être ». (Guide pratique, 2021)

⁹ Sobriété : démarche de modération sur les services rendus par la consommation d'énergie à l'opposé de la surconsommation, constituée à la fois une nécessité et une opportunité. Cf. : https://negawatt.org/telechargement/Presse/1601_Fil-dargent_Qu-est-ce-que-la-sobriete.pdf



infrastructures), l'influence des normes sociales (UNICEF, 2021) descriptives (je le fais parce que [je pense que]..., les autres le font), l'influence des normes sociales injonctives (les autres pensent que c'est bien ; je serai puni ou récompensé ; c'est le mieux à faire ; je ne veux pas décevoir ; ...) ou encore des phénomènes de socialisation (Authier et al. 2022), des processus identitaires (Rey, 2007) et les incitations (forfait mobilité durable, primes, ...).

Néanmoins, Les représentations quant à elles concourent à nourrir des schèmes de pensée qui renforcent différents stéréotypes et discriminations sur l'accès aux modes de transport (le vélo c'est pour les sportifs, la marche, ce n'est pas adapté pour moi, la voiture c'est pratique, les transports en commun c'est de la perte de temps, la moto c'est viril, ...). Ainsi, de fortes résistances aux différentes formes d'injonction opèrent (Buhler, 2012), malgré une prise de conscience de la nécessité de reconsidérer les modes de déplacement pour la préservation de la planète. Les incitations offertes aux habitants pour le développement des modes doux ou actifs ou encore de l'électromobilité s'opposent à leur insuffisance pour provoquer un changement de comportement chez les personnes en situation d'éloignement et de précarité (risque d'exclusion) ou pour enclencher un niveau de dissonance cognitive suffisamment fort entre sensibilité environnementale et l'automobile considérée comme un objet incontournable (PIPAME, 2016). Diversifier et agir sur l'offre (développer les modes doux, adapter les infrastructures, faciliter l'accès aux alternatives) n'est pas suffisant.

Les attentions accordées aux citoyens (études localisées sur la dépendance automobile, actions de sensibilisation sur le coût des mobilités, promotion de l'électromobilité, et des communautés de covoiturage) constituent des pistes d'action encore insuffisamment développées (CONDUIRE, 2020). En outre, les enquêtes montrent une forte propension des automobilistes à mésestimer l'impact de leurs pratiques de mobilité et à dévaloriser les autres modes. Ces postures répondent à des motifs de rationalisation cognitive (Joule & Azdia, 2004) plus qu'à des convictions, et s'expriment donc en résistance au changement. Les contraintes de mobilité et les représentations concourent aux inégalités et au renforcement de stéréotypes entre urbains et non urbains, entre genres ou encore entre classes d'âge, tant en matière d'équipements, que de besoins de mobilité, de prix de revient, de risques, de prise en compte des spécificités et de conditions d'accès aux altermodalités¹⁰ ; cela participe au renforcement de l'idée selon laquelle certains modes sont réservés à certaines personnes ou certains besoins. C'est pourquoi nous considérons qu'il est nécessaire de développer des tuteurs implicites et explicites de résilience (Cyrulnik, 1998 ; Manciaux, 2001) et d'**accompagner le changement** d'attitudes et de comportements, de manière complémentaire avec les autres mesures d'incitations, de restriction ou de développement des alternatives. C'est **par l'éducation** et donc par le renforcement de compétences et du socle cognitif qui agissent sur les pratiques, les représentations expérientielles et les habitudes que nous souhaitons agir. En ce sens, nous proposons d'apporter une contribution à la mobilité inclusive prise comme une réponse « à l'inégal accès au « savoir bouger » (disposer de compétences et de capacités pour se déplacer de façon autonome et durable) et au « pouvoir bouger » (disposer de moyens matériels pour se déplacer). » (Caips, 2021).



Figure 4 - La mobilité, une question à choix multiples

1.2.1 Notre public cible : les futur.e.s adultes de 2035

La stratégie nationale bas carbone¹¹ vise zéro émission dans les transports à l'horizon 2050 (à l'exception du transport aérien domestique). Il nous apparaît indispensable d'anticiper cette échéance en nous intéressant, dès à présent, aux

¹⁰ Altermodalité : de Alter – modifier, changer – et modalité qui fait référence aux modes de transport

¹¹ Voir : <https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>



futur.e.s adultes de 2035 qui seront ensuite les parents des adolescents de 2050. Ce sont autant de générations qui devront sortir du déni et savoir s'adapter au nouveau paradigme des transports dans un délai relativement court pour, à leur tour, transmettre les bonnes pratiques vers les générations futures, mais aussi en direction de leurs aïeux plus rétifs à l'idée de changer ou moins aptes à affronter le changement. Cette compétence de transmission ne s'improvise pas elle se construit, s'affine dans le temps. Il est donc important d'amorcer ce travail très tôt auprès des futurs agents de socialisation des mobilités.

La socialisation à la mobilité « est entendue comme l'inculcation continue, par l'action de différentes instances socialisatrices (la famille, l'école, les groupes de pairs) ou différents dispositifs (instruments sociotechniques, techniques du corps, etc.), de savoirs et de savoir-faire induisant des pratiques ou des manières de penser ou de catégoriser la mobilité. Elle est ensuite et conjointement une dynamique de socialisation par ou dans la mobilité dans laquelle les mobilités spatiales participent à façonner les individus qui les vivent. Comme toute pratique sociale, ces dernières les inscrivent en effet au cœur d'expériences et d'interactions sociales historicisées, contextualisées et spatialisées qui contribuent à les définir en tant qu'êtres sociaux. »
(Authier & al., 2022)

Le rôle du système éducatif dans la socialisation à la mobilité est repris dans l'article L1214-2, alinéa 9bis, du code des transports visant « *L'amélioration des mobilités quotidiennes des élèves et des personnels des établissements scolaires, en incitant ces établissements à encourager et faciliter l'usage des transports en commun et le recours au covoiturage, aux autres mobilités partagées et aux mobilités actives.* »

Nous souhaitons intervenir auprès d'établissements scolaires, pas seulement pour concourir à l'atteinte des ambitions portées par la loi, mais aussi et surtout, car nous considérons, en premier lieu, que « *Les enfants sont une cible privilégiée des programmes d'éducation pour l'environnement parce qu'ils sont considérés comme les citoyens de demain [...]* ». (Gottesdiener & Davallon, 1999). L'éducation des jeunes élèves est reconnue de longue date comme un levier important pour influencer sur les comportements et les habitudes des plus grands, parents et grands-parents qui partagent le quotidien des enfants. Une éducation précoce aux questions environnementales est un enjeu sociétal.

Pour 81% des jeunes (15-25 ans), l'école a un rôle important fondamental à jouer pour sensibiliser les enfants aux enjeux environnementaux et 69% pensent que l'école ne va pas assez loin dans le traitement des sujets environnementaux.
Privilégier des moyens de transport moins polluants arrive en première priorité dans la transmission des gestes des enfants vers les ascendants (parents et/ou grands-parents), devant le tri et la réduction des déchets.
(OpinionWay, 2023)

D'abord au sein de deux écoles pilotes (une en milieu urbain et l'autre en périurbain), puis d'un ensemble plus étendu d'écoles primaires, notre **cœur de cible** est donc **les élèves de CE2**. En intervenant auprès des plus jeunes (futurs adolescent.e.s puis adultes), l'ambition est d'atteindre de manière indirecte les plus grands et, pourquoi pas, de contribuer à l'évolution vertueuse des représentations, des normes sociales et des attitudes.

La première année, l'expérimentation pourra également être proposée aux élèves de CM1 et CM2 de manière à concerner tous les élèves avant l'entrée au collège et les changements dans les déplacements à venir.

1.2.2 Capacités à développer : savoir faire des choix informés et responsables

L'idée n'est pas de porter un jugement sur chacun des modes de transport et/ou leurs usagers. Il ne s'agit ni de flatter des pratiques vertueuses et d'en condamner d'autres qui le seraient moins, ni de poser comme injonction la réduction des déplacements que ce soit par leur durée, leur fréquence ou leur métrique. Il ne s'agit pas plus de porter un regard attentif sur les pratiques actuelles de mobilité des élèves comme cela pourrait être fait dans le cadre des plans de



mobilité scolaire (également appelés plans de déplacement établissement scolaire)¹². Cependant, le monde est en mutation et les perspectives d'avenir - encore teintée d'incertitudes – devraient laisser plus de place aux modes actifs (vélo, marche, ...) dans les mobilités quotidiennes.

L'objectif d'apprentissage principal du projet acmé est de permettre aux jeunes enfants de travailler sur les représentations individuelles et collectives (prendre en considération les avantages et les inconvénients de chacun des modes de transport) par l'éducation (nourrir le socle cognitif) pour développer des compétences (efficacité des mobilités). Les bénéfices d'une activité physique pendant les déplacements seront pris en considération et mis dans la balance et cela pour faire le lien avec les sujets connexes de santé publique. Ainsi, les jeunes élèves seront plus à même d'optimiser les choix en fonction des besoins, de s'adapter, autrement dit de développer les capacités de résilience.

- Se représenter l'espace : lire et utiliser une carte géographique
- Evoluer dans un environnement numérique : utiliser des applications sur internet
- Connaître les conséquences des choix de mobilité : prendre en compte l'impact environnemental et sur la santé
- Faire des choix informés et responsables dans des situations simples : comparer des alternatives

2 Une approche pédagogique adaptée au cœur de cible

A travers le projet Acmé, il s'agit de développer auprès des élèves des savoirs et savoir-faire leur permettant de questionner leurs pratiques de mobilité (actuelles et à venir). Il n'est pas question de leur présenter un état de l'art du domaine, ni le système des transports et les logiques d'organisations institutionnelles multiscalaires, ou encore d'avoir recours aux jargons d'experts. Ici, c'est une méthode douce qui est choisie (jeux sérieux et créations en groupe). Nous optons pour une approche pragmatique, des objectifs adaptés au public cible, l'éveil des consciences, l'acquisition de connaissances (théoriques, techniques et pratiques) par l'expérience, l'appropriation d'outils et le développement de l'esprit critique.

2.1 Approche coordonnée en renforcement des programmes scolaires et en cohérence avec les thématiques connexes

La démarche proposée vise à questionner une thématique et des pratiques – les mobilités - en relation avec les grands défis sociétaux (environnement, qualité de vie, énergie), dans un espace de vie quotidienne :

1. Codéveloppement d'une démarche de médiation scientifique sur la thématique des mobilités en s'appuyant sur des situations concrètes et des éléments de la vie courante des élèves ;
2. Coconstruction - avec les enseignant.e.s et les partenaires - et mise à disposition de ressources mobilisables (mallette pédagogique) dans le cadre du projet d'école : infographies, schémas, cartes géographiques, jeux (cartes, devinettes, parcours, ...).
3. Initiation, par mise en situation, aux outils numériques disponibles sur internet dédiés à la planification des déplacements et aux mesures d'impact des mobilités.

Le projet s'articule avec le programme scolaire de sorte à exploiter ou compléter des acquis.

1. Cycle 2, CP-CE : <https://www.education.gouv.fr/media/70279/download>
2. CE2 : <https://eduscol.education.fr/175/questionner-l-espace-et-le-temps-cycle-2>
 - Séquence au CE2 : les transports ;
 - Séquence au CE2 : l'organisation spatiale du quartier comparée à celle du village. :
3. Cycle 3, CM1, CM2, 6° : <https://www.education.gouv.fr/media/70282/download>
 - CM1 : Thème 1 : Découvrir le(s) lieu(x) où j'habite : <https://eduscol.education.fr/document/16759/download>
 - CM2 : Thème 1 : Se déplacer : <https://eduscol.education.fr/document/16777/download>

Le module de formation pourrait s'articuler avec d'autres actions en lien, par exemple, avec des questions liées à la sécurité routière, l'activité physique et la santé, ... Il conviendra alors de voir comment ces questions sont abordées aux cours du programme scolaire et d'établir les relations avec des problématiques connexes :

¹² https://www.sante-environnement-bfc.fr/capsules/mobilites-actives/assets/kV71Nvqz2IJ32yJO_FScCoCCRWNdOKooB-ADEME-plaquette-PDES.pdf



- Qualité de l'air : <https://abc-dair.org/>
- Santé et bien-être : ex. <https://www.ms25.doubs.developpement-durable.gouv.fr/mobilites-actives-a1016.html>
- Sécurité routière : <https://eduscol.education.fr/document/9731/download?attachment>
- Changement climatique : <https://eduscol.education.fr/1132/changement-climatique>
- Energie : <https://www.educationenergie.be/>

L'adaptation des apports pédagogiques ainsi que le développement et la production d'outils pédagogiques sont réalisés en coordination avec les équipes pédagogiques, les autorités organisatrices de mobilités, des associations d'éducation populaire, afin de prendre en compte le niveau des élèves, articuler les contenus avec ceux qui sont déjà dispensés.

2.2 Méthodes pédagogiques : « Tu me dis, j'oublie. Tu m'enseignes, je me souviens. Tu m'impliques, j'apprends. » [Franklin B.]

Outre le choix des outils et méthodes pédagogiques, un des défis est d'adapter un niveau de langage à celui des élèves et de sortir du jargonage expert (mobilités propres, solidaires, sûres, intermodales, soutenables, connectées, système de mobilité, écosystèmes des transports, services de mobilité, ...), pour atteindre, par la co-construction avec les parties prenantes, des **objectifs d'acquisition SMART**¹³, basés sur l'expérience et le jeu.

La proposition de base comprend 4 séances, d'une demi-journée, l'après-midi, le mardi et le jeudi (niveau d'attention favorable aux nouveaux apprentissages), plutôt en fin d'année scolaire (mai, juin ou juillet). L'inscription dans le calendrier scolaire des interventions est programmée en fonction du rythme du programme scolaire de la classe. Une séance supplémentaire, sur le terrain, est envisageable pour permettre la confrontation de la représentation de l'espace et de l'appropriation de sa réalité. Cette séance supplémentaire pourrait être organisée en coordination avec d'autres activités éducatives sur la sécurité routière (en relation avec les directions départementales des territoires) et l'apprentissage des bonnes pratiques du vélo (en relation avec des associations locales et/ou la prévention routière).

Les séances alterneront 1/ mouvement et immobilité, 2/ exercices courts et longs, 3/ activités découverte/exploration, conceptualisation, mémorisation, 4/ modes de sollicitation : recherche, structuration, entraînement, 5/ modes de travail : oral, écrit, individuel et collectif...

Le déploiement de la démarche et des outils éducatifs s'appuie principalement sur trois méthodes pédagogiques actives.

- Apprentissage par l'enquête

« Les enfants sont curieux de nature. L'apprentissage par l'enquête est une approche pédagogique qui vise à cultiver, stimuler et user de cette curiosité en mettant les questions et les idées au centre de l'expérience éducative. Dans cette approche, cultiver la soif d'apprendre devient la priorité n° 1 de l'enseignant.e. Une des façons importantes pour y arriver est d'être, soi-même, un modèle de curiosité. » (Source : <https://enseignerdehors.ca/approche-pedagogique/10-caracteristiques-de-lapprentissage-par-lenquete/>)

- Apprentissage expérientiel

« L'apprentissage expérientiel est un modèle d'apprentissage préconisant la participation à des activités se situant dans des contextes les plus rapprochés possibles des connaissances à acquérir, des habiletés à développer et des attitudes à former ou à changer. » (Legendre, 2007)

- Jeux sérieux

« Un jeu sérieux est une activité qui présente une situation artificielle dans laquelle un ou plusieurs joueurs, mis en position de conflit (confrontation) avec d'autres joueurs ou tous ensemble (coopération) contre d'autres forces, sont régis par des règles (procédures, contrôles et clôtures) qui structurent leurs actions en vue d'un but déterminé, soit de gagner (gagnant vs perdant), d'être victorieux (contre le hasard, l'ordinateur, un ou plusieurs joueurs) ou de prendre sa revanche contre un adversaire. (Sauvé et coll. 2007) » (Source : <https://pedagogie.quebec.ca/le-tableau/les-jeux-serieux-au-service-de-lapprentissage/>)

¹³ SMART : Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste, et Temporel



2.3 Approche pédagogique : pour un socle (socio)cognitif des enjeux de la mobilité

Ce parcours d'apprentissage s'inscrit dans la perspective de développement de ce que Kaufmann et Widmer (2005) appellent le capital de mobilité ou « motilité » : « *La motilité peut être définie comme la manière dont un individu ou un groupe fait sien le champ du possible en matière de mobilité et en fait usage.* ». Cette motilité englobe trois dimensions 1/ l'accessibilité (les conditions auxquelles il est possible d'utiliser l'offre de mobilité au sens large), 2/ les compétences (que nécessite l'usage de cette offre) et à l'appropriation (la perception, les valeurs, l'évaluation des possibilités, les stratégies, les habitudes).

Nous avons repéré une bonne dizaine de propositions basées sur des méthodes actives qui s'adressent le plus souvent à des publics plus âgés (cf. chapitre 3.2). Le projet « Je suis écomobile » de la fondation « La main à la pâte » est ce que nous avons trouvé de plus proche de nos aspirations. Toutefois, notre proposition se démarque par 1/ la couverture de la thématique plus restreinte, 2/ le recours à des jeux sérieux et aux outils de la géographie, 3/ l'ancrage dans les réalités du quotidien. Un aspect important dans notre approche est de ne pas poser d'emblée la question centrale aux élèves « Comment développer des pratiques de mobilité durable ? ». Nous proposons de questionner les composantes de la mobilité « durable » à travers une pédagogie par problèmes pour développer le pouvoir de perception critique du monde qui nous entoure qui n'est pas statique mais qui dynamique, en transformation.

Le contenu pédagogique du projet de médiation scientifique et d'éducation à la mobilité durable acmé est donc déployé à travers les méthodes actives. Nous proposons une progression dans l'apprentissage (cf. Figure 5) qui alterne travail individuel et de groupe pour finir par une production collective, tout en restant dans un espace de proximité de manière à donner davantage de sens aux apprentissages.

Dans un premier temps, il s'agit d'amener les élèves à se questionner sur la mobilité quotidienne par des interactions qui vont commencer à situer le sujet qui sera mis en relation avec un contexte et un milieu de la recherche. La première intention est de travailler autour de la question des habitudes de pratiques dans le cadre des déplacements domicile-école. L'idée est de poser les bases d'identités de comportements et de commencer à faire germer l'idée d'altermodalité. La géographie, c'est les cartes ; nous n'y couperons pas. Centré autour de l'école, un travail sera réalisé sur l'appropriation des représentations de l'espace vécu du quotidien en repérant des lieux associés à des motifs de déplacement (via un jeu de carte) : habitation, école, visites familles amis, sports loisirs, achats, culture. Nous resterons sur un nombre réduit de motifs ce qui permet néanmoins d'envisager un travail individuel puis collectif de localisation essentiel ; les sujets sensibles (religion, soins) seront évités de même que les démarches administratives qui ne sont pas nécessairement une pratique ordinaire de notre public cible.

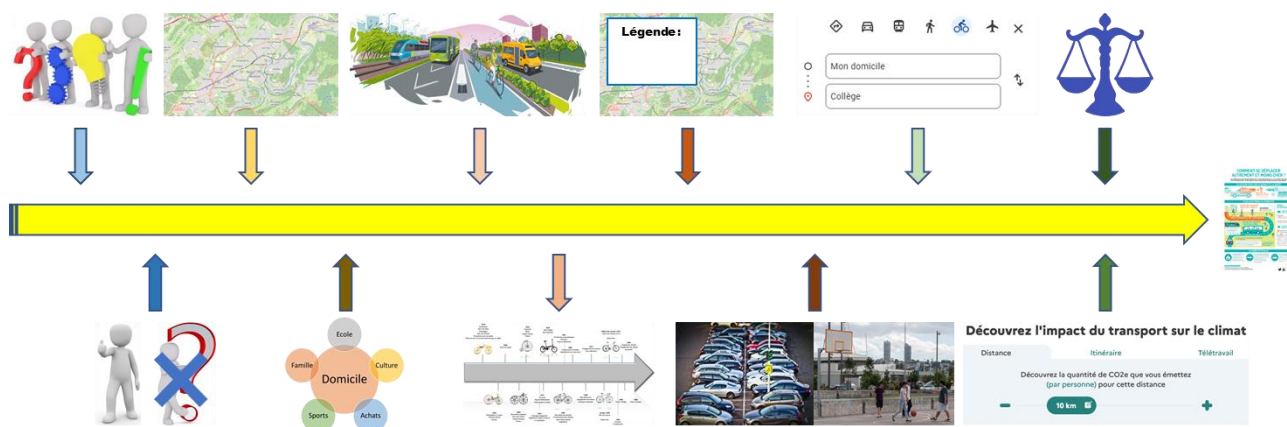


Figure 5 - Une progression dans l'apprentissage

Vient ensuite un temps qui permet de questionner la diversité des modes de déplacements (via un jeu de cartes) à travers les âges (construction d'une frise temporelle) et dans l'espace (terre, eau, ciel, espace) avec l'idée de commencer à poser les bases de comparaison de leurs impacts. Pour se déplacer, il est nécessaire d'emprunter des itinéraires et donc des infrastructures et des réseaux que les élèves auront à identifier sur la carte (plan de proximité) ; il s'agira également de repérer les différents cheminements possibles selon le mode de déplacement considéré. La voiture a une place centrale dans les mobilités, particulièrement en milieu peu dense, et il sera question de mesurer les opportunités



d'aménagement de l'espace qu'offrirait une réduction de sa présence, notamment en secteur urbanisé. C'est l'occasion de questionner l'impact des mobilités sur le paysage visible.

L'image est un moyen d'universaliser l'information et de s'affranchir des barrières linguistiques et de lecture. L'image c'est aussi un piège car elle est susceptible d'être polysémique. C'est pourquoi l'iconographie utilisée dans les jeux sérieux doit être choisie avec précautions pour rendre l'essentiel du signifié accessible et respectueux de certaines valeurs comme la neutralité, l'inclusionnisme, la laïcité, ... Les cartes d'un jeu ont en outre la possibilité de combiner plusieurs informations au moyen de compléments et impliquent donc une véritable (re)construction sémiotique. Ainsi, lors de la phase de conception, il s'agira de mener un travail concerté de sémiologie de l'image que les enseignants du primaire maîtrisent, sans sous-estimer les capacités de l'élève (Hénault A., 2008). S'agissant des modes de transport, par exemple, des évocations explicites du type de pratique individuelle ou collective, d'énergie nécessaire, ou encore des bénéfices pour la santé peuvent figurer sur les cartes en tant qu'éléments ou paramètres de choix informés. Il s'agit alors de sélectionner les critères à privilégier pour défendre l'idée d'une mobilité durable. Lors de la mise en œuvre des jeux, nous faisons appel à la capacité individuelle et collective de dénotation¹⁴ des élèves pour identifier les situations. Une fois l'identification effectuée, le jeu ne s'arrête pas là ; tout un travail complémentaire de connotation et de contextualisation peut être engagé pour aller au-delà de la seule désignation. Nous sommes là dans le cas typique d'un aller et retour permanent entre apprentissage individuel et collectif et de questionnement des normes sociales. Cette méthode vient illustrer la démarche pédagogique portée par le projet acmé.

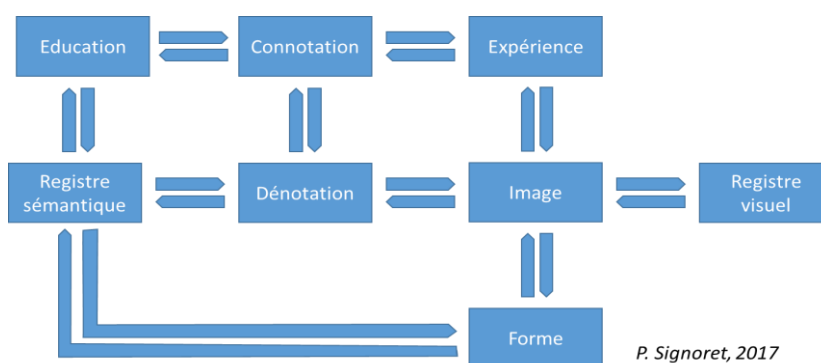


Figure 6 - (re)construction sémiotique

Les technologies de l'information et de la communication offrent des possibilités de planification des déplacements et nous proposerons une découverte d'outils permettant de comparer des itinéraires possibles selon les modes de déplacement principaux (marche, vélo, voiture, transport en commun) sur des trajets du quotidien. Les émissions de CO2 pourront alors être quantifiées.

Alternatives de modes et d'itinéraires combinées à la mesure des impacts environnementaux ou de santé constitueront les 4 axes de confrontation des habitudes et de conception d'une mobilité éco-responsable. Le travail se conclura par une séance de synthèse au cours de laquelle les élèves construiront une charte des mobilités (affiche) qui se nourrit des réflexions individuelles et collectives et vient synthétiser les acquis de l'apprentissage et les représentations.

Les spécialistes des mobilités trouveront certainement que le traitement du sujet est incomplet voire trop superficiel, notamment en passant bien trop vite sur les impacts des mobilités en matière de biodiversité, de ressources, ou de sécurité routière. Nous tenons à rappeler que nous nous adressons à de jeunes enfants et qu'il convient de rester dans un registre accessible et contenu dans un volume horaire déjà très exigeant. Il s'agit donc de poser les bases d'un socle cognitif qui ne demandent qu'à s'étoffer au fil des âges, dans un cadre scolaire ou non. Ce socle est construit, renforcé dans un contexte interactionnel et de confrontation permanents au sein de la classe pour lui donner une dimension sociale. L'apprentissage n'est pas un processus fini mais un parcours itératif. Les initiatives que nous avons relevées sont très pertinentes pour poursuivre l'apprentissage et le développement de compétences sous différentes formes et formats. Au final, il s'agit de redonner de la rationalité aux choix individuels de mobilité, de redonner leur place aux mobilités actives et ainsi de rompre avec une logique d'ancrage des pratiques de mobilité dans les habitudes et l'absence de prise en considération de leur impact environnemental, économique, sanitaire et social.

¹⁴ <https://ap.chroniques.it/identifier-denoter-connoter/>



3 Références

3.1 Bibliographie non exhaustive

Authier J., Belton Chevallier L., Cacciari J., 2022, Éditorial. Pour une étude des socialisations aux et par les mobilités dans l'espace. *Espaces et sociétés*, 184-185, 9-16. <https://doi.org/10.3917/esp.184.0009>

Buhler T., 2012, Eléments pour la prise en compte de l'habitude dans les pratiques de déplacements urbains : Le cas des résistances aux injonctions au changement de mode de déplacement sur l'agglomération lyonnaise. *Architecture, aménagement de l'espace*. INSA de Lyon,

Caips, 2021, M[OB]ILITANCES - Mobilités inclusives en Europe, Recommandations, glossaire et illustrations, Caips asbl, Belgique, 86 p., en ligne : <https://www.mobin-solutions.fr/static/mobilitances/mobilitances.pdf>

CONDUIRE, 2020, Construire des mobilités durables, inclusives et responsables, Rapport de projet, 81 p., en ligne : <https://librairie.ademe.fr/cadic/6200/apr-tees-conduire-2020-rapport.pdf>

Cyrulnik B., 1998, Ces enfants qui tiennent le coup, Desclée De Brouwer, coll. Hommes et perspectives, 120 p.

Darmon M., 2016, La socialisation. Armand Colin. 128p.

Devaux J., Oppenchain N., 2017, La socialisation à la mobilité n'est-elle qu'une question de genre ? L'exemple des adolescents de catégories populaires du rural et de zones urbaines sensibles, *Les Annales de la Recherche Urbaine Année 2017 112 pp.* 48-59, en ligne : https://www.persee.fr/doc/ar_u_0180-930x_2017_num_112_1_3239

Franck N., Remacle M., Mouton A., Cloes, M., 2021, Activité physique, connaissances en santé et habitudes alimentaires d'élèves belge : effets de la méthodologie Oblomov. Document présenté à Actes de la 11ème Biennale de l'ARIS : Former des citoyens physiquement éduqués. Un défi pour les intervenants en milieux scolaire, sportif et des loisirs - Liège 25-28 février 2020, Liège, Belgique., en ligne : <https://popups.uliege.be/sepaps20/index.php?id=260>

Girandola F. & Fointiat V., 2016, Chapitre 1. Le concept d'attitude. Dans : F. Girandola & V. Fointiat (Dir), *Attitudes et comportements : comprendre et changer* (pp. 7-30). FONTAINE, Presses universitaires de Grenoble.

Gottesdiener H., Davallon J., 1999, Éducation pour l'environnement : l'enfant catalyseur du changement. In: *Villes en parallèle*, n°28-29, décembre 1999. Ville et environnement. Approche psychosociologique. pp. 232-247, en ligne : https://www.persee.fr/doc/vilpa_0242-2794_1999_num_28_1_1283

Guide pratique, 2021, Intégrer les normes sociales dans les programmes de changement social et comportemental, Institut pour la Santé de la Reproduction, Université de Georgetown, Washington D.C., En ligne : https://www.alignplatform.org/sites/default/files/2021-03/getting_practical_tool_february_2021_french.pdf

HCC, 2022, Haut Conseil pour le Climat, Rapport annuel 2022 du Haut conseil pour le climat - Dépasser les constats, mettre en œuvre les solutions, en ligne : <https://www.vie-publique.fr/rapport/285525-rapport-annuel-2022-du-haut-conseil-pour-le-climat>

Hénault A., 2008, Image et texte au regard de la sémiotique. *Le français aujourd'hui*, 161, 11-20. <https://doi.org/10.3917/lfa.161.0011>

Hernja G., Kaufmann V., 2022, Mobilité durable et inclusive : quel processus éducatif ?, *Laboratoire de la mobilité inclusive*, en ligne : <https://www.mobiliteinclusive.com/projet-inclusion-transition/inclusion-transition-recherche/>

Jodelet D. (dir.), 2003, *Les représentations sociales*, Presses Universitaires de France, 454 p.

Joule R., Azdia T., 2004, Dissonance cognitive et engagement : lorsque deux comportements de soumission sont en contradiction avec la même attitude. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 64, 5-11. <https://doi.org/10.3917/cips.064.0005>

Kaufmann V., 2000, *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines : La question du report modal*, Presses polytechniques et universitaires Romandes, Lausanne, 252 p.



Kaufmann V., Widmer É., 2005, L'acquisition de la motilité au sein des familles : État de la question et hypothèses de recherche. *Espaces et sociétés*, 120-121, 199-217. En ligne : <https://doi.org/10.3917/esp.120.0199>

Legendre R., 2007, Dictionnaire actuel de l'éducation. Éditeur Guérin, 3e édition.

Livet P., 2012, Normes sociales, normes morales, et modes de reconnaissance. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 45, 51-66. <https://doi.org/10.3917/lse.451.0051>

Manciaux M., 2001, La résilience : Un regard qui fait vivre. *Études*, 395, 321-330. <https://doi.org/10.3917/etu.954.0321>

Morris, C. (2013). Designed to Move: Tackling the Epidemic of Physical Inactivity. *National Civic Review*, 102(4), 55-56. <http://doi.org/10.1002/ncr.21157>

Moser G., 1992, Les stress urbains, Armand Colin, 214 p.

MTES, 2021, Loi d'orientation des mobilités, le Mémo Collectivités, Ministère de la transition écologique et solidaire, 33p., en ligne <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/M%C3%A9mo%20LOM.pdf>

OpinionWay, 2023, Les jeunes et le dialogue intergénérationnel sur l'environnement, ADEME, en ligne : <https://librairie.ademe.fr/cadic/7903/OpinionWay-pour-ADEME-Les-jeunes-et-le-dialogue-intergenerationnel-sur-environnement-rapport-quantitatif.pdf>

PIPAME 2016, Usages novateurs de la voiture et nouvelles mobilités, Rapport final, Études économiques, Pôle interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations économiques, en ligne : https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/etudes-et-statistiques/prospective/automobile/2016-01-Usages-novateurs-voiture-Rapport.pdf

Ramadier T., Lee-Gosselin M., Frenette A., 2005, « Conceptual perspectives for explaining spatio-temporal behaviour in urban area », in LEE-GOSSELIN M., DOHERTY S., *Integrated Land-Use and Transportation Models : Behavioural Foundations*, Elsevier, 306 p.

Rey O., 2007, Le symptôme identitaire. *Études*, 407, 52-62. <https://doi.org/10.3917/etu.071.0052>

Sauvé, L., Renaud L., et Gauvin M., 2007, Une analyse des écrits sur les impacts du jeu sur l'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(1), 89-107. <https://doi.org/10.7202/016190a>

SCHIFT PROJECT, 2020, Guide pour une mobilité quotidienne bas carbone ; vers un système cohérent d'alternatives à la voiture en solo dans les zones de moyenne densité, en ligne : https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2020/02/2020-02-04_Guide-pour-une-mobilit%C3%A9-quotidienne-bas-carbone-WEB.pdf

Signoret P., Nicot B., Sède Marceau (de) M-H., Guessoum H., Défis énergétiques euro-méditerranéens : Importance des économies d'énergie », Colloque International de Rabat, 8 au 10 novembre 2012, Université Mohamed V – Souissi, Rabat, Maroc, en ligne : <https://shs.hal.science/hal-04229235v1>

UNICEF, 2021, Définition des normes sociales et des concepts connexes, Octobre 2021, en ligne : <https://www.unicef.org/media/114436/file/Social-norms-definitions-French.pdf>

3.2 Initiatives connexes dans le domaine des mobilités

Revue non exhaustive d'initiatives connexes.

3.2.1 Capsule e-learning « mobilités actives »

Avec une approche résolument ludique, des informations, de la réglementation et des retours d'expérience sont à la disposition de tous pour tout savoir sur le vélo et la marche et susciter l'envie de mettre en place des actions à l'échelle d'une école. Le site est régulièrement actualisé et chacun est invité à faire part des bonnes pratiques mises en œuvre.

Cibles : chefs d'établissements d'enseignement scolaire

<https://www.sante-environnement-bfc.fr/capsules/mobilites-actives/>



3.2.2 Ecomobile

Le projet "Je suis écomobile" s'adresse aux classes de cycle 3 et de 6ème. Il s'intègre dans le cadre de l'éducation au développement durable et permet d'aborder la thématique des transports selon plusieurs axes : l'histoire des sciences et des techniques (depuis l'invention de la roue jusqu'à l'avion ou la voiture solaire) ; les impacts des transports sur l'environnement, la santé et la qualité de vie les enjeux de l'écomobilité à l'échelle de l'individu, de la famille ou de la collectivité.

Cibles : CM1-CM2-6°

<https://fondation-lamap.org/projet/je-suis-ecomobile>

3.2.3 Fiches pédagogiques "Mobilité"

Territoires Conseils met à disposition un jeu de fiches pédagogiques visant à leur permettre d'appréhender les contours de cette compétence : gouvernance, missions, financement. Cette publication entend également fournir des repères méthodologiques pour réaliser le diagnostic des besoins de mobilité de son territoire. Elle propose enfin de prendre connaissance d'initiatives publiques et privées innovantes et d'envisager des argumentaires à destination des habitants afin d'encourager de nouvelles pratiques de mobilité moins dépendantes de la voiture individuelle.

Cibles : Professionnels

<https://www.banquedesterritoires.fr/fiches-pedagogiques-mobilite>

3.2.4 Guide pédagogique de la mobilité durable - 2021

Comment sensibiliser les 12-15 ans aux enjeux et bonnes pratiques de la mobilité durable ? Pour répondre à cette question, France Nature Environnement, avec le soutien de Keolis, a décidé d'offrir une seconde jeunesse au « guide pédagogique de la mobilité durable ». Ce guide propose des exercices pratiques, adapté aux élèves et à leurs professeurs.

Cibles : 12-15 ans

<https://fne.asso.fr/publications/guide-pedagogique-de-la-mobilite-durable-2021>

3.2.5 La fresque de la mobilité

Pour les novices comme pour les experts, la Fresque de la Mobilité permet de mieux comprendre les enjeux de la mobilité en France, et comment adopter individuellement et collectivement une mobilité plus sobre.

Cibles : adultes, entreprises, collectivités

<https://theshiftproject.org/demander-une-fresque-de-la-mobilite-rien-de-plus-simple/>

3.2.6 Le Mobiliscope

Des élèves d'âges variés peuvent utiliser le Mobiliscope pour découvrir les villes et la mobilité quotidienne de leurs habitants.

Cibles : CM2 au lycée

<https://mobiliscope.cnrs.fr/fr/info/multitask-tool/pedagogical-tool>

3.2.7 Malles pédagogiques « Mobilité durable »

Le Réseau Idée (Belgique) a sélectionné les meilleurs outils pédagogiques, regroupés dans des malles pédagogiques à emprunter ou à consulter en ligne.

Cibles : 5 à 18 ans

<https://www.reseau-idee.be/fr/outils-pedagogiques/malles/malles-mobilite/malle-mobilite-bxl>

3.2.8 Mouv&co

Un dispositif pédagogique et ludique à destination des enfants et adolescents pour promouvoir l'activité physique et les mobilités actives.

Cibles : CM1-2, collègue

<https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/Mouv-co>