

La sécurité sur le chemin de l'école

Le présent aide-mémoire porte sur la sécurisation des trajets scolaires pour les enfants de 4 à 12 ans, l'objectif étant de créer un environnement convenable, qui permette aux écoliers de cette tranche d'âge de se rendre à l'école sans être accompagné d'un adulte et, de préférence, à pied. Les recommandations et outils présentés dans le rapport de recherche « *Sichere Schulwege – Gefahrenanalyse und Massnahmenplanung* » permettent désormais de planifier et mettre en œuvre activement des mesures sécurisant les trajets scolaires, et d'éviter ainsi de devoir avoir systématiquement recours aux tribunaux pour faire avancer les choses.

Pour le lecteur pressé

Pour les enfants, le chemin de l'école est en soi riche en apprentissages, raison pour laquelle il est important qu'ils puissent le parcourir sans être accompagnés d'un adulte. Pour cela, la planification d'itinéraires sûrs s'adaptera cependant aux caractéristiques propres aux différentes classes d'âge des enfants.

La Constitution fédérale garantit le droit à un enseignement de base suffisant et gratuit. Selon la jurisprudence actuelle, découle de cet article le droit de se rendre à l'école dans des conditions convenables, qui doivent être garanties par les pouvoirs publics.

La médiatisation croissante des « parents-taxis » et des accidents impliquant des enfants sur le chemin de l'école sont des indices que de nombreux trajets scolaires sont effectués dans des conditions dangereuses. Par ailleurs, divers cas ayant fini devant les tribunaux montrent que la définition et l'évaluation de ce que sont des conditions convenables pour les trajets scolaires doivent être concrétisées et précisées.

L'étude « *Sichere Schulwege – Gefahrenanalyse und Massnahmenplanung* » apporte d'une part une définition technique solide de ce que signifie concrètement un itinéraire scolaire convenable, soit lorsque l'enfant



Fig. 1 : Des enfants sur le chemin de l'école à Bannwil (BE)

peut se déplacer seul – et de préférence à pied. Les principaux critères retenus pour l'évaluation sont la distance et la sécurité routière le long du parcours de l'enfant. D'autre part, l'étude propose une série de recommandations portant spécifiquement sur le processus qui permettra de sécuriser les trajets scolaires ainsi qu'un vaste catalogue des mesures envisageables. Il est opportun de combiner des mesures « en dur » (mesures d'ordre constructif ou technique) avec des mesures plus « légères » d'information et de sensibilisation.

Impressum

Editeur : SVI Association suisse des ingénieurs et experts en transports www.svi.ch

Auteurs :
Rolf Steiner, verkehrsteiner AG; Stefanie Ledergerber, Kontextplan

Traduction : Aline Renard, TRANSITEC
et Agnès Camacho-Hübner, IntenCity Sàrl

Autorisation

Cet aide-mémoire a été approuvé le 17.05.2017 par le comité de la SVI et autorisé à la publication.

Sous réserve de mention de la source, il est autorisé de reproduire tout ou partie de l'aide-mémoire dans d'autres documents (dossiers, rapports, etc.)

Le contexte

Pour les enfants, le chemin de l'école est en soi riche en apprentissages, que ce soit les interactions sociales ou la résolution de conflits, se mettre au défi et faire preuve de courage, communiquer et, finalement, faire leurs propres expériences. Les enfants apprennent ainsi à se comporter de façon indépendante et responsable.

Il arrive cependant que les enfants soient imprévisibles et que leurs réactions rendent dangereuse une situation qui semblait a priori tout à fait sûre. En raison de leur petite taille, ils ne sont pas bien visibles et peuvent donc surgir sur la route de manière soudaine et inattendue. Les plus jeunes ne se rendent pas entièrement compte des dangers puisqu'ils n'arrivent pas encore à estimer précisément les distances ou la vitesse à laquelle s'approche un véhicule. Ces caractéristiques propres aux enfants doivent être prises en considération lors des études de sécurisation des trajets scolaires.



Fig. 2 : Les enfants peuvent être imprévisibles et surgir sur la route de façon soudaine sans porter attention au trafic.

Une analyse détaillée de l'accidentologie montre que 56% des accidents ayant lieu sur le chemin de l'école concernent les enfants ayant plus de 12 ans. Les enfants de 4 à 12 ans sont moins touchés, ce qui tient probablement au fait que cette tranche d'âge est plus souvent accompagnée d'un adulte. La grande majorité des accidents a lieu en localité, avec un régime de vitesse de 50 km/h, et lors de la traversée de la chaussée, que ce soit à pied ou à vélo.

La gravité des accidents est plus élevée pour les enfants plus jeunes et elle augmente drastiquement avec la vitesse maximale autorisée. Il en ressort donc clairement qu'une réduction de la vitesse autorisée en milieu urbain ainsi que des aménagements tolérant les erreurs („forgiving roads“) sont des mesures à généraliser afin de protéger les enfants.

Le « chemin de l'école » - de quoi parle-t-on ?

Dans le cadre de la présente étude, est considéré comme chemin de l'école tout itinéraire en lien avec des activités scolaires :

- Le chemin entre la maison et l'école – que ce soit l'itinéraire direct ou non;
- Les chemins entre différents bâtiments de l'établissement scolaire;
- Les chemins entre l'établissement scolaire et des lieux de garde ou d'accueil extrascolaire;
- Les chemins entre l'établissement scolaire et le domicile des copains / copines ou des lieux de loisirs.

Les « chemins de l'école » ne sont ainsi pas des itinéraires distincts, mais ils forment un réseau qu'il convient de considérer comme tel lors des études de sécurisation des trajets scolaires. Ces études relèvent de la planification des réseaux piétonnier et cyclable et leurs résultats sont à intégrer dans ces instruments.

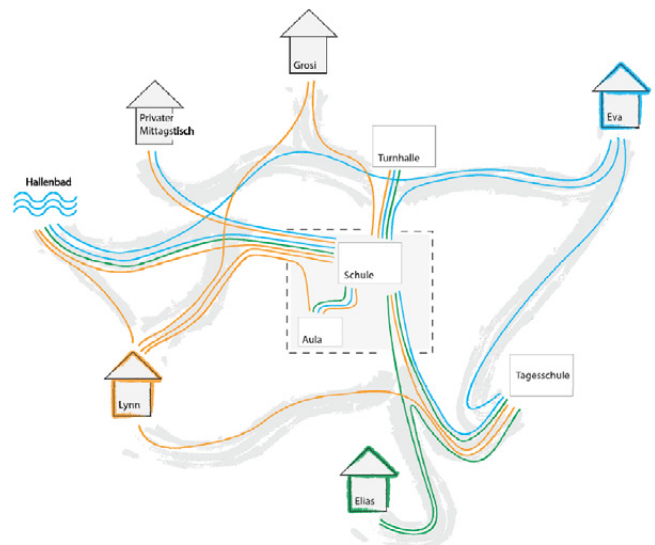


Fig. 3 : Représentation schématique des trajets scolaires de trois enfants fictifs (Lynn: bleu, Elias: vert, Eva: bleu) : les chemins de l'école sont multiples et forment un véritable réseau.

Quelles conditions de déplacement considère-t-on comme convenables sur le chemin de l'école ?

La Constitution fédérale fixe le droit à un enseignement de base suffisant et gratuit. Selon la jurisprudence actuelle, le droit à des conditions convenables sur le chemin de l'école peut être déduit de cet article. Cela signifie donc que la collectivité doit non seulement garantir l'enseignement de base, mais également que les enfants puissent se rendre au jardin d'enfants et à l'école dans de « bonnes » conditions, ce qui est en principe le cas quand un enfant peut se déplacer sans être accompagné d'un adulte et quand il peut aller à l'école de préférence à pied.

L'évaluation des conditions de déplacement d'un enfant se rendant à l'école dépend fortement du stade de développement, en général lié à son âge, et se focalise sur deux aspects :

Premier aspect de l'évaluation : la distance

Est-ce qu'un enfant a les capacités physiques de parcourir la distance séparant sa maison de l'école ?

Pour les plus petits, 500 m représente la limite supérieure de ce qui est envisageable, alors que les plus grands peuvent parcourir une distance allant jusqu'à un kilomètre et demi.

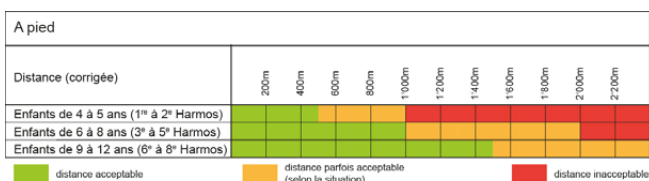


Fig. 4 : Evaluation de la distance que peut raisonnablement parcourir un écolier à pied. Il est à noter que les distances sont corrigées en fonction du dénivelé (distances exprimées en kilomètres-effort: 100 m de dénivelé correspondent à 1 km supplémentaire)

L'utilisation d'« engins assimilés à des véhicules » (EAV) comme alternative à la marche à pied n'est que partiellement adéquate et doit donc être étudiée avec soin. Si leur usage est certes souhaitable, car favorisant l'activité physique, ils incitent cependant davantage les enfants à jouer qu'à faire attention. Les EAV peuvent donc être dangereux, d'une part parce qu'ils sont plus rapides que les piétons, et d'autre part parce que les enfants qui les utilisent n'ont pas encore toutes les capacités cognitives nécessaires pour les utiliser de manière sûre.

Lorsque les distances sont trop importantes pour être parcourues à pied, l'utilisation d'autres modes de transport doit être envisagée.

L'usage du vélo est uniquement recommandé pour les enfants ayant plus de 11 ans, car ils disposent alors des capacités cognitives suffisantes et peuvent parcourir ainsi des distances allant jusqu'à cinq kilomètres. Il existe cependant des cas exceptionnels d'enfants plus jeunes se rendant en toute sécurité à l'école à vélo.

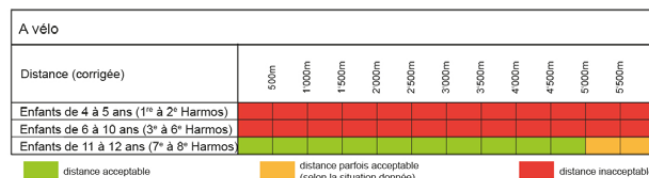


Fig. 5 : Evaluation de la distance que peut raisonnablement parcourir un écolier à vélo. Il est à noter que les distances sont corrigées en fonction du dénivelé (distances exprimées en kilomètres-effort: 100 m de dénivelé correspondent à 1 km supplémentaire)

Lorsque les distances à parcourir sont encore plus élevées ou que l'âge ou les capacités des écoliers ne leur permettent pas encore de se déplacer à vélo, il faut envisager l'utilisation des transports publics pour se rendre à l'école, auquel cas les plus jeunes seront alors accompagnés par une personne plus âgée (frères et sœurs, parents, grands-parents, mamans de jour, ...)

Deuxième aspect de l'évaluation : la sécurité

Plusieurs critères vont maintenant permettre de déterminer si un itinéraire scolaire pouvant être, en termes de distance, aisément parcouru à pied ou à vélo par des écoliers non accompagnés d'un adulte est suffisamment sûr. Il s'agit de la charge de trafic, des conditions de visibilité et de la vitesse du trafic motorisé (v_{85}). Il faut par ailleurs aussi considérer le sentiment de sécurité dans l'espace public.

Evaluation globale

Un trajet scolaire est considéré comme convenable lorsque la distance à parcourir est adaptée à l'âge de l'enfant et que le niveau de sécurité des infrastructures routières que cet enfant utilise est satisfaisant et lui permet d'aller seul à l'école. Le rapport de recherche présente les mesures à examiner et à mettre en œuvre lorsque ce n'est pas le cas. Lorsqu'un enfant ne peut se rendre à l'école ni à pied, ni à vélo, ni en transports publics, et que les mesures permettant d'améliorer la situation ne répondent pas au principe de proportionnalité, il faut alors envisager un accompagnement de l'enfant (bus scolaire, parent-taxi ou accompagnement à pied ou à vélo).

Sécurisation des trajets scolaires

De nombreux enfants ne peuvent pas se rendre à l'école dans des conditions convenables, au sens des éléments présentés ci-dessus. La sécurisation des trajets scolaires concernés est donc d'une importance majeure. Les paragraphes suivants présentent la façon de s'y prendre de façon efficace ainsi que les mesures les plus pertinentes.

De nombreux éléments différents peuvent être à l'origine d'un projet de sécurisation des trajets scolaires. Il peut s'agir d'autres projets en cours ou de problèmes identifiés (par ex. le réaménagement de la traversée de localité, un changement touchant le cercle scolaire, un accident). Mais ce peut aussi être l'implication des personnes concernées par la thématique qui peut initier ou déclencher le processus (par ex. une association de parents d'élèves, les services communaux, une commission, la direction de l'école).

Le déroulement idéal du projet est représenté ci-après.

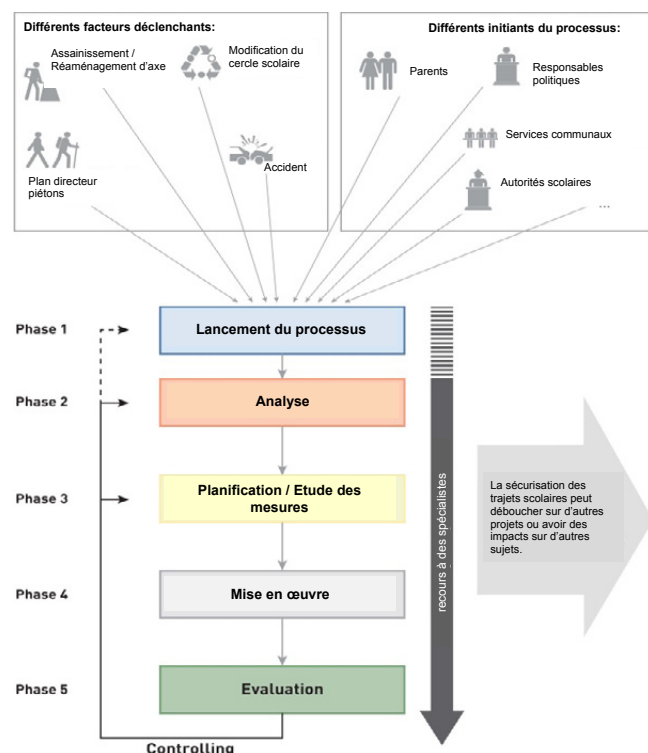


Fig. 6 : Déroulement idéal du processus menant à la sécurisation des trajets scolaires

Environ quarante fiches ont été élaborées pour l'ensemble des cinq phases du projet, selon la même structure :

- Description générale des mesures possibles, et notamment leur but et leur utilité;
- Problèmes et difficultés pouvant être rencontrés;
- Trucs et astuces;
- Coûts et responsabilités.

Les principaux enseignements sont résumés ci-après.

Phase 1 : Lancement du processus

Il faudrait aller vite dans les processus de sécurisation des trajets scolaires. D'une part, les problèmes évoluent rapidement, comme les capacités des enfants. D'autre part, les problèmes sont rencontrés quotidiennement, puisque les enfants vont à l'école chaque jour, ce qui, là aussi, exige une réponse rapide. A contrario, ce genre de processus doit être aussi participatif que possible pour en garantir une mise en œuvre complète et efficace, ce qui prend du temps. En général, un projet s'étale sur cinq à six ans, de la première étude jusqu'à la mise en œuvre, y compris le montage financier et la mise à disposition des ressources nécessaires; ainsi, les trajets scolaires seraient sécurisés pour la prochaine génération d'enfants. Il faut donc tenir compte de ce paradoxe temporel et procéder à un arbitrage fin entre aller vite et faire (très) bien.

Une participation ciblée verra la mise en place d'un groupe de suivi, qui représentera le plus grand nombre possible de personnes concernées et accompagnera le processus du début à la fin. Des objectifs concrets seront définis dès le départ afin de clarifier les attentes de chacun-e, mais également pour pouvoir évaluer à la fin les résultats à l'aune de ces objectifs. C'est également dans ces phases précoces de travail que le périmètre d'intervention (voire le réseau d'itinéraires scolaires considéré) sera défini.



Fig. 7 : Séance d'information pour les personnes investies de l'autorité parentale

Phase 2 : Analyse

Pour cette phase d'analyse de l'état existant, il est recommandé d'avoir recours à des experts en transports et mobilité et de consulter les différentes bases légales et normatives existantes. Les méthodes d'analyse incontournables sont :

- Analyse des dangers selon la norme SN 641 724 Gestion des points noirs et SNR 640 723 Road Safety Inspection;
- Visites de terrain du point de vue d'un enfant – à 1m20 au-dessus du sol.



Fig. 8 : Relevés sur le terrain

D'autres analyses sont possibles : questionnaires pour les enfants, les parents, le corps enseignant, etc. ou encore l'établissement d'un plan des itinéraires; les enfants et/ou les parents tracent sur une carte les itinéraires qu'ils empruntent, et la superposition de tous les itinéraires met en évidence ceux qui sont le plus parcourus. Des enregistrements vidéos d'endroits particulièrement délicats sont également utiles et peuvent notamment aider à faire partager largement le diagnostic par les différentes parties concernées.

Phase 3 : Planification des mesures

Les mesures envisageables pour sécuriser les trajets scolaires dépendent principalement de la hiérarchie routière (route principale ou secondaire) et elles couvrent un large spectre de possibilités:

- Modification du régime de vitesse et réduction de la vitesse maximale autorisée, par ex. par la mise en place d'une zone 30 ou de rencontre;
- Réalisation de nouvelles infrastructures, par ex. une piste mixte piétons-cycles ou des trottoirs;
- Mesures d'organisation du trafic ou d'ordre constructif comme la création de nouvelles traversées ou la sécurisation de traversées existantes;
- Amélioration des conditions de visibilité p. ex. en taillant les haies et buissons;
- Mesures „soft“ d'information, d'organisation ou de sensibilisation / éducation au trafic.



Fig. 9 : Dans le canton de Bâle-Campagne, Tim & Tina sont les protagonistes de diverses publications sur le thème du chemin de l'école, qui contribuent à une meilleure information et sensibilisation des enfants (Aesch BL).

Dans l'idée d'une approche globale et afin de maximiser l'efficacité du projet, il est recommandé de combiner des mesures d'ordre technique et constructif („hard“) et des mesures relevant de l'information et de la sensibilisation („soft“), dans une proportion qui sera propre à chaque situation, en fonction des contraintes et des possibilités.

Les mesures légères ne suffisant pas à elles seules à sécuriser les trajets scolaires, il est indispensable que les aménagements routiers soient planifiés, construits et exploités de sorte à tolérer les erreurs. Ils doivent par ailleurs être aussi lisibles que possible. Des accidents peuvent être évités lorsque les vitesses sont réduites et que l'attention de chacun-e est élevée. Pour cela, il faut toutefois que l'espace routier soit aménagé clairement et simplement pour être ainsi immédiatement compréhensible par tous. Les usagers de la route peuvent alors réaliser à temps la présence d'autres usagers, communiquer par l'échange de regards ou un signe de la main, et enfin réagir si besoin est. Dans le cas des itinéraires scolaires, les zones 30 et les zones de rencontre aménagées de façon adéquate représentent un bon moyen d'atteindre ces objectifs.



Fig.10 : Zone de rencontre aménagée de façon explicite et « pardonnant les erreurs » (Berne, Turnweg)

Phase 4 : Mise en œuvre

La mise en œuvre s'effectue par étapes, en fonction des priorités qui seront définies de façon claire et compréhensible. Les deux principaux critères sont le nombre d'enfants concernés et la gravité des risques qu'ils encourent. Les priorités fixées feront l'objet d'une information en toute transparence qui permettra aux personnes concernées de mieux les accepter.

Phase 5 : Evaluation

Une évaluation des mesures prises devrait être effectuée après une première phase d'habitation, voire de façon régulière si nécessaire ou souhaitée, afin de répondre aux questions suivantes :

- Les mesures prévues ont-elles été mises en place? → Contrôle de la mise en œuvre
- Les mesures ont-elles l'effet escompté? → Analyse de l'efficacité
- Les itinéraires utilisés par les écoliers ont-ils changé? Les conditions de déplacement sont-elles toujours convenables? → Monitoring & Suivi
- Les objectifs de sécurisation des trajets scolaires sont-ils toujours d'actualité ou doivent-ils être revus? → Evaluation de la pertinence des objectifs

L'évaluation doit être intégrée et pensée dès le début du processus. En effet, une évaluation de type « avant-après » ne sera possible qu'en ayant mené des relevés et enquêtes dans la situation initiale.



Fig. 11 : Comparaison « avant-après » : les conditions de visibilité sont meilleures, le chemin en haut à gauche est réservé aux piétons et aux cyclistes, et les barrières ralentissent les vélos.

En matière de trajets scolaires, le contexte change et évolue en permanence : d'une part, les mesures sont mises en place par étapes, d'autre part la population évolue (les enfants grandissent, des familles déménagent, de nouveaux enfants arrivent en âge scolaire, de nouveaux quartiers sont construits, etc.). La sécurisation des trajets scolaires est ainsi un processus qui doit « prendre » et développer ses effets rapidement, mais qui doit aussi être adaptable et se remettre en question fréquemment, si possible à un rythme régulier, par ex. en lien avec les années scolaires ou les cycles de la végétation.

Conclusions

Le rapport de recherche « Sichere Schulwege – Gefahrenanalyse und Massnahmenplanung » apporte une contribution indiscutable à l'objectivation des discussions relatives aux trajets scolaires et propose des outils d'analyse, de développement de solutions et de mise en œuvre pour la sécurisation de ceux-ci. Les autorités communales peuvent par exemple identifier les conséquences qu'une fusion de bâtiments scolaires aurait sur les itinéraires empruntés par les écoliers et les mesures qui seraient alors à prendre pour les sécuriser. Ainsi, il est possible de planifier et de lancer les études à temps.

Il faut en effet partir de l'idée que la tendance actuellement sensible de vouloir imposer la sécurisation des trajets scolaires par voie juridique pourrait perdurer. La consultation du rapport de recherche suffisamment en amont permet d'améliorer l'efficacité du processus de sécurisation des chemins de l'école. Les exemples concrets de démarches et de mesures prises analysés au cours de l'étude prouvent qu'un processus participatif et rigoureux mène à des résultats probants et qu'une nouvelle « culture de la sécurité » peut apparaître le long du chemin de l'école.

Références

Sichere Schulwege - Gefahrenanalyse und Massnahmenplanung
(Februar 2016, SVI 2004/049, Nr. 1555)
www.mobilityplatform.ch

verkehrsteiner AG :
Rolf Steiner, Rachel Picard, Jakob Leitner, Christine Zehnder
Kontextplan AG :
Markus Hofstetter, Stefanie Ledergerber, Roland Uhler