

COMMENT ÉLABORER UN PLAN DE DÉPLACEMENTS D'ÉCOLE ?



LES POINTS FORTS

- ✓ Approche globale et planifiée pour réduire l'usage de la voiture particulière par un dispositif cohérent.
- ✓ Développer de nouvelles offres de transport alternatives à la voiture.
- ✓ Améliorer l'accessibilité de l'établissement.
- ✓ Suivre l'évolution de la mobilité des écoliers et valoriser les résultats du dispositif mis en place.

Principes et démarche

Le plan de déplacements d'école constitue un outil de gestion locale des déplacements, par la mise en place d'un dispositif de concertation, de diagnostic, de propositions et de planification, reposant sur une démarche partenariale. L'objectif premier d'un plan de déplacements d'école est de réduire l'utilisation de la voiture particulière sur le trajet domicile-école en favorisant l'utilisation de modes moins polluants. Le report modal résulte alors soit d'une nouvelle offre de transport alternative, soit d'une amélioration de l'offre existante (accessibilité, confort, sécurité, jalonement...). L'élaboration d'un plan procède de quatre grandes étapes successives, précédant la mise en œuvre et le suivi :

- Étape 1 - Initier et cadrer le projet.
- Étape 2 - Réaliser un diagnostic.
- Étape 3 - Proposer des mesures correctives.
- Étape 4 - Mettre en œuvre les mesures retenues et suivre leur évolution.

Étape 1 - Initier et cadrer le projet

L'initiative du projet émane le plus souvent de la collectivité locale. Toutefois, un groupe de parents ou d'enseignants motivés ou encore un directeur d'école peuvent aussi en prendre l'initiative. Dans tous les cas, le projet doit être intégré en amont à un cadre de concertation et de participation de l'ensemble des acteurs concernés : parents, enfants, Éducation Nationale (inspecteur départemental,



Dépose-minute devant une école d'Eragny-sur-Oise (95).

correspondant départemental délégué à la sécurité routière, directeurs d'établissement, personnel enseignant), services municipaux, vie associative (association de parents d'élèves, de cyclistes ou de randonneurs), autorité organisatrice de transports urbains (syndicat de transport, intercommunalité).

La concertation peut reposer sur un comité de pilotage du projet, un conseil d'école, un conseil de quartier ou de village. Le plan doit être élaboré dans le cadre d'une démarche partenariale et concertée afin d'aboutir à un dispositif consensuel qui facilitera par ailleurs la mise en œuvre des actions, l'appropriation du projet par les acteurs locaux et leur mobilisation.

Lorsque le projet est lancé par la Ville, il lui revient d'identifier des établissements

scolaires pilotes à partir d'un diagnostic des accidents, d'une rencontre avec les directeurs d'écoles ou d'une participation des écoles de la ville à la journée internationale "Marchons vers l'école". Ces écoles pilotes sont généralement sélectionnées au regard de problèmes de congestion de la voirie, d'accidentologie et de motivation des acteurs locaux (directeurs d'école, enseignants, parents).

Une première phase de concertation, préalable au diagnostic, peut aider à définir un premier niveau d'objectifs qui seront affinés par les résultats du diagnostic. Ces objectifs correspondent souvent à un problème manifeste rencontré sur l'école concernée (sécurité routière, congestion de la voirie, temps perdu pour les transports collectifs) et à la volonté de la Ville d'y remédier.

Étape 2 - Réaliser un diagnostic

Le diagnostic vise à mieux connaître l'état actuel de la mobilité des écoliers, mais aussi à plus long terme à évaluer et valoriser les résultats du dispositif mis en place par une comparaison avec la situation initiale. Dans un premier temps, les résultats permettent de préciser et fixer une série d'objectifs variables selon le contexte et les besoins locaux : réduire la dépose-minute en voiture, renforcer la sécurité routière, favoriser la pratique de modes doux, rationaliser un réseau de transport routier scolaire, etc.

Le diagnostic peut éventuellement être réalisé avec l'aide d'un bureau d'études, en fonction des moyens humains et techniques disponibles. L'élaboration d'un plan nécessite en effet du temps humain pour la réalisation des enquêtes, la concertation et la mobilisation des acteurs locaux. L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de déplacements d'école exigent notamment une collaboration de différents services municipaux, variables selon les collectivités locales : affaires scolaires, déplacements et voirie, environnement, urbanisme, communication, service à la population...

Le diagnostic porte au minimum sur deux axes d'analyse complémentaires :

- sur la mobilité des enfants et des parents, par le recensement des pratiques actuelles, des attentes et des réticences (enquête par questionnaire), les enfants pouvant participer à l'étude, tant quantitative (comptage) que qualitative (problèmes rencontrés, degré de satisfaction...);
- sur l'accessibilité du site, par une analyse de ses points forts et points faibles par le biais de données des services techniques et d'observations sur le terrain (recensement des traversées dangereuses, des coupures, des équipements en parcs à vélos, des aménagements existants ou projetés pour modes non-motorisés...).

Concrètement, le questionnaire d'entretien pour les enfants et les parents, conjugué aux connaissances des services techniques, vise à identifier la répartition modale, à comprendre les pratiques existantes, rechercher les attentes et évaluer le potentiel de changement de comportements vis-à-vis de nouvelles offres (accompagnement collectif à pied ou à vélo, covoiturage...).

Étape 3 - Proposer un dispositif de mesures correctives et alternatives

Les mesures proposées visent à favoriser un transfert vers des modes moins polluants que la voiture particulière, en particulier les modes doux pour les courtes distances. Les propositions doivent être adaptées au contexte local, à partir des résultats du diagnostic et de la concertation avec les acteurs concernés (réunion d'échanges, ...).

Diverses mesures peuvent être retenues en fonction des objectifs fixés (voir encadré ci-contre). Quelles que soient les actions retenues, il est recommandé que l'ensemble du dispositif proposé soit validé par les différents acteurs concernés afin d'en faciliter la mise en œuvre.

Étape 4 - Mettre en œuvre les mesures retenues et suivre leur évolution

La mise en place des mesures retenues nécessite aussi une collaboration des acteurs participant au projet. L'implication des parents est indispensable dans le cas de mesures reposant sur un changement de leurs habitudes de transport. Par ailleurs, de nombreuses actions nécessitent une communication régulière et une collaboration entre les services municipaux concernés. Ce travail transversal devrait profiter à la conception des nouvelles écoles (cheminements scolaires sécurisés, prise en compte de la distance domicile-école...).

Il est important de procéder régulièrement à une évaluation des mesures mises en œuvre afin d'ajuster le dispositif établi si nécessaire, de mesurer l'impact sur les

comportements de la population concernée (parents et enfants) et de valoriser leur participation.

Quelques exemples de mesures

- Organiser un ramassage scolaire à pied ou à vélo.
- Requalifier la voirie : sécurisation des traversées, aménagements cyclables ou piétons, protection des trottoirs contre le stationnement sauvage.
- Implanter un parc à vélos, refuser d'agrandir les parkings auto.
- Mettre en place un système de covoiturage régulier ou temporaire (en remplacement de bus pédestre ou cycliste l'hiver).
- Organiser des animations pédagogiques ou d'apprentissage aux déplacements en ville à pied ou à vélo.
- Revoir la carte scolaire : limiter l'étalement des domiciliations, équilibre entre mixité et distance parcourue.
- Sécuriser une traversée à un arrêt de bus desservant l'école.
- Mettre en place un plan de circulation, modérer la vitesse aux abords des établissements scolaires par des zones 30, des cours urbaines... (ralentisseurs, chicanes, effet de porte, rétrécissement de chaussée, sens uniques...).
- Fermer l'accès de la rue aux véhicules motorisés, de façon temporaire ou définitive...



Concertation avec les parents d'élèves, Taverny (95).

Plans de déplacements sur deux écoles pilotes de Tremblay-en-France (93)

Contexte local

Tremblay-en-France, située à l'extrême nord de la Seine-Saint-Denis, est l'une des premières communes à avoir expérimenté le bus pédestre. La commune souffre de nombreuses coupures urbaines – autoroutes, voies ferrées, RER – car son territoire est en partie occupé par l'aéroport de Roissy. La commune étant par ailleurs très étendue, le recours à l'automobile est très important. La Ville souhaitait mener des actions volontaristes afin d'inverser cette tendance surtout pour les déplacements de proximité. Cette volonté s'est traduite par la mise en œuvre d'actions en direction des écoles, afin de réduire l'utilisation de la voiture pour les trajets domicile - école, et réduire par la même occasion l'insécurité routière qui règne aux heures d'entrées et sorties des enfants. La Ville accueille 2600 élèves répartis sur 14 écoles élémentaires.



Traversée sécurisée à un passage piétons, Tremblay-en-France (93).

Le choix de deux établissements pilotes

Pour élaborer un Plan, ont été réunis en premier lieu les acteurs de la ville : les élus en charge de l'éducation, de la voirie ou de la sécurité, de l'environnement, l'inspecteur départemental de l'Éducation nationale et les directeurs d'écoles. Le concours de ces derniers est incontournable. Deux établissements scolaires ont particulièrement attiré l'attention en raison des problèmes de mobilité qu'ils suscitent : l'école Victor Hugo (primaire) et l'école André Malraux (primaire). L'école Malraux se situe dans un bourg rural aux rues étroites, mais traversé par une route départementale, très fréquentée, qui sert d'accès à la plate-forme aéroportuaire et qui découpe le bourg en deux parties. Certaines personnes habitant à moins de 250 mètres de l'école prennent

ainsi leur voiture à la seule fin de traverser cette coupure urbaine. L'école Victor Hugo se situe quant à elle dans un quartier pavillonnaire récent, mais d'importants problèmes de circulation surviennent au moment des entrées et des sorties d'école. Ainsi, depuis octobre 2002, deux écoles étaient retenues pour la mise en œuvre de lignes de bus pédestre, fonctionnant grâce au bénévolat de parents qui assurent un accompagnement collectif des enfants à pied jusqu'à leur école.

L'élaboration des plans

La Ville a préféré faire appel à un bureau d'études pour l'accompagner dans sa démarche innovante. Pour chaque école, ont été réalisées une étude d'accessibilité et une étude des gisements d'élèves pour participer aux bus pédestres. L'observation de terrain, le dialogue avec les parents et les

questionnaires sont essentiels pour comprendre les pratiques de déplacements des enfants et de leurs parents, repérer les parents prêts à s'investir et connaître leurs idées reçues. Ainsi, les parents sous-estiment souvent le temps de parcours en voiture tandis qu'ils surestiment le temps de parcours à pied.

Étudier la répartition des domiciliations des enfants sur le territoire a permis de déterminer les tracés de bus pédestre (voir fiche bus pédestres et cyclistes). Les itinéraires recommandés aux accompagnateurs devaient être aussi efficaces que sûrs. Un certain nombre d'aménagements a donc été préconisé afin de garantir la sécurité des enfants sur le chemin de l'école.

Pour chaque école, un travail de concertation et de sensibilisation a été effectué auprès des parents d'élèves et des ensei-

gnants. Si, dans un premier temps, les enseignants et parents d'élèves étaient inquiets ou dubitatifs quant à l'intérêt de la démarche, dans l'ensemble les directeurs d'école, les enseignants et certains parents d'élèves se sont rapidement mobilisés et rassemblés autour du projet de bus pédestre. Il existe à présent un groupe de parents d'élèves moteurs dans les deux écoles.

Les enfants sont généralement plus motivés que leurs parents à l'idée d'aller à l'école à pied ou en vélo. L'enquête réalisée sur ces deux écoles pilotes indique en effet que 85 % des enfants souhaitent aller à l'école à pied ou à vélo plutôt qu'en voiture (voir fiche bus pédestres et cyclistes). Pour cette raison, les enfants sont souvent des éléments "moteur" du projet, sachant trouver les mots pour convaincre leurs parents.

La mise en œuvre des plans

À ce stade, la présence d'un noyau de parents motivés prend toute son importance car l'engagement de certains est susceptible de créer un effet d'entraînement sur les autres, se laissant alors convaincre par la démonstration de la faisabilité et des avantages du bus pédestre. Cependant, les plus difficiles à persuader semblent être les parents qui n'osent pas "profiter" du système parce qu'ils savent qu'ils ne pourront pas y collaborer (beaucoup d'emplois en horaires décalés sur l'aéroport).



Extrait du journal du bus pédestre de l'école Victor-Hugo.

Lors de la journée "Marchons vers l'école" du 3 octobre 2002, deux lignes ont été lancées sur chacune des écoles, Victor-Hugo et André-Malraux, une quotidienne et une le samedi.

Lors de la journée "Marchons vers l'école" du 3 octobre 2002, deux lignes ont été lancées sur chacune des écoles, Victor-Hugo et André-Malraux, une quotidienne et une le samedi.

La Ville de Tremblay-en-France, grâce à une collaboration entre la direction du développement durable et de l'action territoriale, le service des affaires scolaires et le service de la communication, a également assuré un rôle d'animation et de coordination dans la mise en place des lignes de bus pédestres (planning, gilets et brassards phosphorescents, capes de pluie, badge pour les accompagnateurs, Noël du bus Pédibus...).

La Ville a de plus accompli un réel travail de communication auprès des autres écoles, des parents d'élèves et des riverains. Ces derniers peuvent en effet jouer un rôle d'observateur et signaler d'éventuels problèmes.

Peu après la mise en service des lignes, la Ville a réalisé de petits aménagements de

voirie afin de modérer la vitesse de circulation aux abords des écoles (sécurisation des traversées piétonnes, jalonnement des itinéraires de bus pédestres).

Cette action s'est accompagnée en 2003 de mesures de sensibilisation des enfants à la pollution de l'air et à l'éco-mobilité dans les deux écoles concernées afin de faire réfléchir les enfants à leur déplacement du domicile à l'école. Le but est de favoriser la prise de conscience de l'intérêt que représente la marche et le vélo pour la santé et l'environnement. Les enfants sont à cet égard un public principalement concerné par ces modes de transport. Futurs citoyens, la marche et le vélo leur permettent d'apprendre l'autonomie, tout en favorisant leur développement et leur bien-être.

Par ailleurs, les animations pédagogiques en classe peuvent faire émerger des propositions d'actions individuelles ou collectives pour préparer la concertation avec les parents. Il est prévu d'organiser les animations par l'intermédiaire de l'association Initiative Environnement autour de deux axes de travail : la pollu-

tion et la sécurité routière. Tous les partenaires des écoles concernées seront associés à la démarche, afin d'avoir une action globale qui puisse trouver des prolongements à travers les diverses activités des écoles.

Les résultats

En moyenne, 40 enfants participent aux bus pédestres par ligne quotidienne, pour une dizaine d'accompagnateurs. Certains jours, le nombre de participants au bus pédestre de l'école Victor Hugo s'élève à 50 ou 60 enfants.

Convivialité et inversion de la relation traditionnelle entre mairie et administrés sont des effets positifs des bus pédestres qu'il ne faut pas négliger. Le lien social est renforcé par ces convois d'enfants auxquels s'intéresse tout le quartier. Les administrés ne sont plus en position de demande d'infrastructures ou de dispositifs envers la mairie, mais prennent en charge le projet de la façon qui leur convient, la Ville leur fournissant en contrepartie un soutien logistique et matériel.

Plans de déplacements sur deux écoles pilotes de Taverny (95)

Contexte local

Taverny se situe à quelques kilomètres d'Eaubonne et compte 1 048 hectares, dont un tiers en territoire boisé. Pour 26 072 habitants, la ville compte 10 écoles maternelles, 8 écoles élémentaires et une privée, scolarisant 3 000 enfants.

Un grand nombre d'habitants travaillant hors de la ville, le flot d'automobiles est important, ce qui pose des problèmes de circulation aux abords des écoles. La circulation y est difficile le matin, le soir et parfois à midi, notamment pour certaines écoles se situant dans des petites rues ou dans des culs-de-sac. Les élus et les Tavernaciens aiment leur cadre de vie, tiennent à le préserver et considèrent donc primordial de limiter l'accompagnement en voiture des enfants à l'école.

Le choix de deux écoles pilotes

Le service environnement et déplacements a fait appel à un cabinet spécialisé pour réaliser un plan de déplacements d'école pour deux groupes scolaires, lequel visait dans un premier temps la mise en place d'un bus pédestre.

Ces groupes scolaires, Goscinny et Pagnol, comprennent chacun une école élémentaire et une école maternelle. La Ville s'appuiera sur ces deux expériences pour proposer ensuite des bus pédestres à l'ensemble des groupes scolaires.

Préférant ne pas être trop ambitieuse, la Ville a donc choisi de s'assurer de la fiabilité du système avant de l'étendre.

Ces deux écoles ont été choisies pour plusieurs raisons :

- elles sont les plus importantes de la ville,
- elles sont situées dans des quartiers sensibles faisant l'objet d'un contrat de ville, et leurs directeurs comme leurs équipes enseignantes sont motivés. D'autres raisons sont propres à chaque école.



Bus pédestre se rendant à l'école, Taverny (95).

Le groupe Goscinny (380 élèves)

Il se trouve au fond d'un cul-de-sac et la rue est encombrée par le non-respect d'un stationnement unilatéral. De plus, certains élèves viennent d'un nouveau quartier, construit il y a quelques années, et doivent pour cela parcourir entre 1 kilomètre et 1,5 kilomètre. La longueur relative du trajet incite de nombreux parents à demander une dérogation à la carte scolaire. Cette distance n'est pourtant en rien rédhibitoire pour un enfant, mais, aujourd'hui, elle fait peur aux parents. Un bus pédestre pourrait donc aider à résoudre cette situation.

Le groupe Pagnol (450 élèves)

L'école, située au sud du territoire, jouxte le plus gros collège du Val-d'Oise, lequel comprend plus de 1 100 élèves. La population scolaire du quartier est donc très importante et, dès 2002, des parents d'élèves ont manifesté pour revendiquer une meilleure gestion de la circulation des enfants. La Ville a alors investi pour 80 000 euros de travaux, en vue d'améliorer le cheminement piéton. Cependant, ces mesures sont insuffisantes et pourraient être efficacement complétées par la mise en place d'un bus pédestre.

L'enquête sur la mobilité des écoliers

Les enseignants des écoles concernées et les principales fédérations des parents d'élèves de la commune ont été réunis pour leur présenter l'opération. Puis, l'ensemble des parents a été averti par courrier qu'un questionnaire au sujet des déplacements domicile-école leur serait distribué par le biais de l'école.

Le taux de réponse des questionnaires s'est élevé à 75 %, ce qui est tout à fait satisfaisant. En effet, seuls 20 % environ des parents avaient répondu à l'occasion d'un questionnaire sur les rythmes scolaires. L'excellent taux de retour du questionnaire est dû à l'implication des directeurs d'école.

La première partie du questionnaire concernait les élèves. Même les enfants de maternelle devaient répondre à certaines questions. Dans la plupart des cas, le questionnaire a été rempli en classe. La deuxième partie, plus longue, concernait les parents afin de connaître

leurs habitudes de déplacements, leurs contraintes et leurs attentes en ce domaine.

Le résultat des questionnaires a été présenté à la fin du mois de juin 2003 à tous les enseignants et tous les parents d'élèves des écoles concernées.

Une première expérimentation de bus pédestre

La dernière semaine de l'année scolaire 2003, un premier test de ramassage scolaire à pied a été effectué.

Trois lignes de bus pédestres ont été montées sur l'école Pagnol et quatre sur Goscinny.

Au total, 43 enfants ont utilisé ce ramassage scolaire, encadrés par 20 parents "conducteurs" de ligne et 7 parents "coordinateurs".

Le succès de l'opération encourage Ville et parents d'élèves à pérenniser la quasi-totalité de ces lignes de bus pédestres pour l'année scolaire 2003-2004.

Mode de gestion envisagé

Le système devrait fonctionner sur le bénévolat, mais la Ville mettra en place une signalétique sur les circuits pédestres et fournira des brassières aux enfants. La fréquence des bus pédestres devra être régulière et ne pas souffrir d'interruption. Il est éventuellement envisagé de créer une association pour rassurer les parents soucieux des questions d'assurances. Ce sujet est en effet le premier abordé lors des réunions d'information.

Autres actions envisagées

La Ville souhaite que cette opération puisse être reproduite sur d'autres écoles, grâce au bouche-à-oreille et aux renseignements insérés dans le guide de la rentrée scolaire distribué pendant l'été 2003.

Par ailleurs, la Ville de Taverny souhaite développer d'autres actions considérant que le bus pédestre est utile, mais ne répond pas à tous les objectifs. Pour les enfants les plus éloignés ou en cas de fortes intempéries, le covoiturage des enfants peut aussi permettre d'économiser de l'énergie et de faire gagner du temps aux parents. Quant au vélo, il est surtout utilisé à Taverny par les collégiens et les lycéens, pratique que la Ville souhaite également encourager.



Test de bus pédestre à Taverny (95), juin 2003.

Les expériences du groupe de villes pilotes en Ile-de-France

Plusieurs villes du groupe se sont engagées dans une démarche de Plans de déplacements d'écoles, avec l'aide de bureau d'études :

- Tremblay-en-France (93) sur deux écoles primaires,
- Eragny-sur-Oise (95) sur deux écoles primaires,
- Eaubonne (95) sur deux écoles primaires,
- Orsay (91) sur trois établissements primaires,
- Aulnay-sous-Bois (93) sur deux écoles primaires,
- Villepreux (78) sur un groupe scolaire,
- Taverny (95) sur deux écoles primaires,
- Champigny-sur-Marne (94) sur un groupe scolaire...

... et des réflexions sont en cours au sein de nombreuses autres collectivités pilotes : Saint-Germain-en-Laye (78), Colombes (92), Magny-le-Hongre (77), syndicat de transport de Marne-la-Vallée (77)...

Toutefois, certaines Villes ont privilégié une démarche interne transversale pouvant être assimilée à celle de Plans de déplacements d'écoles, dans la mesure où elle s'appuie sur une meilleure connaissance de la mobilité scolaire pour proposer des actions alternatives ou correctives. Parmi elles, peuvent être citées plusieurs villes du groupe pilote, notamment Morsang-sur-Orge (91), Reuil-Malmaison (92), Viry-Châtillon (91), Chanteloup-en-Brie (77).

Les plans de déplacements d'écoles se multiplient également dans d'autres régions françaises, en particulier en Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

CONTACTS

Ville de Taverny

Hôtel de Ville
2, place Charles-de-Gaulle
95155 Taverny cedex

Denis Caillié, maire-adjoint
à l'environnement et aux transports
Tél : 01 30 40 50 69
Fax : 01 30 40 50 41
Courriel : dcaillie@ville-taverny.fr

Rémy Delahaye,
responsable du service environnement
Tél : 01 30 40 50 17
Courriel : rdelahaye@ville-taverny.fr

Christian Lefebvre,
directeur du service des affaires scolaires
Tél : 01 30 40 50 77
Fax : 01 30 40 50 61
Courriel : clefebvre@ville-taverny.fr

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

Délégation régionale d'Ile-de-France
Fabienne Schimenovitz,
ingénieur transports
6-8 rue Jean-Jaurès
92807 Puteaux cedex
Tél : 01 49 01 45 46
Fax : 01 49 01 45 45
Courriel : fabienne.schimenovitz@ademe.fr

Ville de Tremblay-en-France

René Durand, directeur du développement
durable et de l'action territoriale
Hôtel de Ville, Boulevard de l'Hôtel de Ville
93210 Tremblay-en-France
Tél : 01 49 63 70 83 Fax : 01 49 63 69 33
Portable : 06 14 90 33 76
Courriel : rene.durand@ville-tremblay-en-france.fr

Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies (ARENE)

Céline Meunier, chargée de mission transports propres et mobilité durable
94 bis, avenue de Suffren 75015 Paris
Tél : 01 53 85 61 78 Fax : 01 40 65 90 41
Courriel : c.meunier@areneidf.com

Sites internet à consulter

- www.areneidf.com
- www.ademe.fr/ile-de-france
- www.education.gouv.fr
- www.cr-paca.fr
- www.educnet.education.fr/securite/index.htm
- www.allerverslecole.net
- www.raee.org
- www.goforgreen.ca
- www.iwalktoschool.com
- www.epomm.org

POUR EN SAVOIR PLUS

- Fiche "Pourquoi et comment participer à la semaine "Marchons vers l'école"?", août 2003, ARENE - ADEME Ile-de-France.
- Fiche "Pourquoi et comment encourager l'éco-mobilité scolaire", août 2003, ARENE-ADEME Ile-de-France.
- Fiche "Le ramassage scolaire non-motorisé : bus pédestre et bus cycliste", août 2003, ARENE-ADEME Ile-de-France.
- "Inventons de nouveaux chemins vers l'école", guide édité par l'ADEME et la Prévention Routière, septembre 2002.

Ont contribué à cette fiche : Fabienne Schimenovitz, ADEME Ile-de-France ;
Céline Meunier et Malik Boutora, ARENE Ile-de-France.

Remerciements aux Villes de Taverny et de Tremblay-en-France.

Coordination éditoriale : Marion Guérout, ADEME Ile-de-France et Muriel Labrousse, ARENE Ile-de-France.