



Rapport à mi-parcours du Groupe 5 « Santé transport »

Mars 2017





Sommaire

Introduction	5
1. Utiliser les leviers du cadre législatif et réglementaire en matière de mobilité des personnes et des véhicules en lien avec les problématiques transport, santé, environnement.....	7
2. Faire connaître aux collectivités territoriales, urbanistes et aménageurs les « outils » utiles à leur pratique, notamment les études d'évaluation des impacts des transports sur la santé.....	9
3. Promouvoir des actions de sensibilisation à la santé auprès des professionnels et de la population.....	11
Conclusion	12
Annexe 1 - Groupe « Santé Transports » (GT5) du PNSE3 ou comité de suivi des actions transports.....	13
Annexe 2 - Volet transports du 3^{ème} Plan National Santé Environnement.....	14
Annexe 3 - Principales dispositions de textes en lien avec les problématiques transport, santé, environnement.....	16
Annexe 4 - Outils utiles à faire connaître aux collectivités territoriales, urbanistes et aménageurs, notamment les études d'évaluation des impacts sur la santé.....	18
Annexe 5 - Fiche pour l'élaboration des PRSE3 Exemples d'actions « mobilités, santé et environnement » pouvant être mises en place.....	26
Sigles et acronymes utilisés.....	31



Introduction

Les transports ont à la fois des effets positifs et négatifs sur la santé humaine. D'une part, les transports favorisent la mobilité individuelle et donc l'activité physique lorsque les modes actifs que constituent principalement la marche et le vélo sont développés et bien coordonnés ou partagés avec les transports en commun. Ils améliorent la qualité de vie, l'accès aux services, les relations interpersonnelles et contribuent au développement économique et social. D'autre part, les transports motorisés sont à l'origine d'une part importante de l'exposition humaine à la pollution atmosphérique, au bruit, à la surconsommation d'énergies fossiles et induisent une faible activité physique lorsque la mobilité demeure tournée vers le transport routier et notamment l'automobile. Le transport routier est le secteur le plus émetteur de polluants dans l'air et représente entre 75 et 100 % de la part des transports selon les polluants.

Sur la période 1990-2015, les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) ont diminué de 62 % grâce au renouvellement du parc et à l'introduction progressive de pots catalytiques. Néanmoins, ces progrès ont été limités par l'intensification du trafic (+ 36 % entre 1990 et 2014) et l'augmentation de la part des véhicules diesel (21 % en 1990 à 63 % en 2014). Le transport routier a également un impact sur les concentrations en particules, mais moins marqué que pour les dioxydes d'azote, puisque d'autres sources importantes contribuent aux concentrations de particules dans l'air. (Source : chiffres CCTN 2016¹)

L'une des solutions préconisées par l'OMS, qui conseille de pratiquer au moins 60 minutes quotidiennes d'activité physique pour les enfants et un minimum de 30 minutes pour les adultes², porte sur les déplacements actifs, principalement la marche et le vélo, comme moyen de pratiquer une activité physique qui contribue à prévenir ou réduire les maladies chroniques telles que les maladies respiratoires, l'obésité, les maladies cardio-vasculaires et certains cancers. (Source : recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé de l'OMS³)

Le volet transports du 3^e plan national santé environnement (PNSE3) (cf. Annexe 2) dont la mise en œuvre est prévue de 2015 à 2019 s'inscrit dans une démarche d'intégration des politiques de mobilité, d'environnement et de santé pour agir plus efficacement en faveur de la santé. Son objectif vise à opérer un changement de paradigme dans la manière de traiter les politiques publiques en s'appuyant à la fois sur le progrès technique et scientifique et sur des changements de comportement des citoyens. Dans cette optique, le groupe de travail « santé transport » dit « GT5 » (cf. Annexe 1) s'est concentré sur trois domaines : les documents de planification territoriale et plus spécifiquement les SCoT, PLU-PLUi et PDU⁴ en vue d'y explorer les liens transport, santé, environnement, la promotion et l'évaluation des effets sur la santé et l'environnement des mobilités actives ainsi que sur un sujet moins fréquemment abordé, l'impact de la qualité des services de transports sur le bien-être et la santé des usagers.

Les travaux du GT5 ont pour objet d'améliorer la connaissance scientifique sur ces sujets ainsi que de proposer des outils, des méthodes, des guides à destination des acteurs de l'aménagement et des transports. Ils ont permis d'identifier trois enjeux à prendre en considération pour une meilleure intégration transport, santé, environnement (3 parties).

¹ Source : comptes des transports en 2015 - Juillet 2016 - 53^{ème} rapport de la Commission des Comptes des Transports de la Nation

² Cette recommandation est reprise en France dans le Programme national nutrition santé http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS_2011-2015.pdf

³ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44436/1/9789242599978_fre.pdf (p.10)

⁴ Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme-Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux et Plans de Déplacements Urbains.



1. Utiliser les leviers du cadre législatif et réglementaire en matière de mobilité des personnes et des véhicules en lien avec les problématiques transport, santé, environnement

Le cadre législatif et réglementaire existant peut permettre de mieux intégrer les effets du transport sur la santé et l'environnement. La santé est prise au sens de la définition de l'OMS c'est-à-dire un état de bien-être complet physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.

Ces dernières années ont été marquées par plusieurs textes importants (*cf. Annexe 3*) en lien avec ces problématiques. Ainsi la loi du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé et notamment :

- l'article 144 prévoit la possibilité pour le médecin traitant de prescrire une activité physique adaptée pour les patients atteints d'une affection de longue durée ;
- l'article 46 concerne la fixation d'un objectif pluriannuel de diminution des concentrations en particules.

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour une croissance verte (LTECV) par laquelle la France s'est engagée à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et à diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, dispose de nombreuses mesures permettant de développer les transports propres et notamment :

- l'électromobilité en prévoyant 7 millions de points de charge pour les véhicules électriques en 2030 ;
- la mise en œuvre de plans de mobilité d'entreprise ou d'administration ;
- le renouvellement du parc de véhicules afin d'inciter l'intégration de véhicules à faibles émissions dans les flottes ;
- l'augmentation de la consommation d'énergies renouvelables dans les modes de transport : 10 % de l'énergie consommée en 2020 et 15 % en 2030.

En outre, la loi donne de nouveaux outils encourageant les mobilités alternatives à la voiture individuelle : voies réservées aux bus et taxis, auto partage, covoiturage, vélos.

En a découlé la stratégie nationale bas carbone (SNBC), arrêtée en novembre 2015 en application de la loi de transition énergétique qui définit la trajectoire vers une économie bas-carbone et durable des émissions au travers d'un document stratégique et de plafonds d'émissions (des « budgets carbone ») déclinés par grands domaines d'activités. Pour les transports, l'objectif est de diminuer de 29 % les émissions de GES à l'horizon 2024-2028 par rapport à 2013 et d'au moins deux tiers d'ici 2050.

De même, la stratégie de développement de la mobilité propre (SDMP), annexée à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publiée le 28 octobre 2016, dresse un état des lieux de la mobilité propre et des principaux motifs à agir et définit six orientations et des actions de développement de la mobilité propre.

En matière d'outils, le décret du 2 juillet 2015 relatif au plan d'actions pour les mobilités actives et au stationnement et l'arrêté du 23 septembre 2015 sur la signalisation routière ont introduit de nombreuses mesures favorables à la pratique des modes actifs. Ces évolutions législatives et réglementaires ont été accompagnées de documents⁵ réalisés par le CEREMA et diffusés dans le cadre du programme « une voirie pour tous », par l'association Rue de l'avenir et le réseau français des villes santé de l'OMS ou encore le réseau « RUES ».

Moins classique, un lien a été établi par la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 entre stationnement et mobilités actives. Son article 63 décentralise et dépénalise le stationnement à partir du 1^{er} janvier 2018 permettant aux collectivités de librement fixer les prix horaires du stationnement licite et les conséquences de non-paiement. Cette réforme permettra de mieux gérer les flux automobiles et de dégager des ressources financières pour la mobilité durable en favorisant par exemple la mise à disposition de places de stationnement pour les vélos et les nouveaux usages des véhicules : co-voiturage, auto partage. Pour accompagner les élus, le CEREMA a publié un mémento de la décentralisation du stationnement payant sur voirie⁶.

En dépit des actions de communication menées pour faire connaître ces politiques publiques, les débats du GT5 ont mis en évidence un manque d'information dans les territoires et une attente forte de leur part pour mieux connaître et cibler les leviers du cadre législatif et réglementaire en matière de mobilité des personnes et des véhicules en lien avec les problématiques transport, santé, environnement.

C'est la raison pour laquelle la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer qui assure le secrétariat administratif du GT5 a mis en ligne ce document sur son site Intranet⁷, accessible par les DREAL ainsi que sur le site Internet du ministère (à venir)⁸, pour les autres acteurs concernés. Un focus territoires sera créé regroupant toutes les informations utiles pour les territoires. Des fiches de synthèse sur le cadre législatif et réglementaire prenant en compte les problématiques de santé transports environnement alimenteront ces sites.

Au titre des recommandations pour un PNSE4, il apparaît nécessaire que les territoires aient une représentation suffisante au sein du groupe de travail pour mieux répondre à leurs attentes (représentants des DREAL et des ARS).

⁵ Plan d'actions pour les mobilités actives PAMA - Fiches 01 à 19 <http://www.certu-catalogue.fr/plan-d-actions-pour-les-mobilites-actives-pama.html>

⁶ <http://www.territoires-ville.cerema.fr/decentralisation-du-stationnement-payant-sur-r448.html>

⁷ <http://intra.dgitm.i2/sante-transport-environnement-la-dgitm-y-travaille-a16033.html>

⁸ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/mobilites-et-territoires>

2. Faire connaître aux collectivités territoriales, urbanistes et aménageurs les « outils » utiles à leur pratique, notamment les études d'évaluation des impacts des transports sur la santé

Si les liens en transport, santé et environnement sont connus en général, ils sont insuffisamment pris en compte en l'absence d'outils adéquats. C'est pourquoi, le GT5 a considéré comme nécessaire de faire un état des lieux de l'existant. Il en ressort une grande variété de dispositifs regroupés dans l'annexe 4 en deux grandes catégories d'une part, les outils et études d'évaluation des impacts sur la santé (EIS) et d'autre part, les autres outils utiles aux collectivités territoriales, aux urbanistes et aménageurs. La liste n'est pas exhaustive et n'établit pas de hiérarchie.

Les outils et études d'évaluation des impacts sur la santé (EIS) peuvent être :

- une démarche, un ensemble de procédures et de méthodes comme les outils d'évaluation des impacts sur la santé (EIS) ;
- un outil d'évaluation économique des effets sanitaires liés à la pratique de la marche et du vélo dit « HEAT⁹ » de l'OMS ;
- un outil au service de l'amélioration de la qualité de l'air et de la promotion des modes actifs dit « Motiv'air » de l'ADEME¹⁰ ;
- un rapport et avis scientifiques de l'ANSES¹¹ sur les effets sanitaires de la pratique de l'activité physique dont les modes actifs font partie et de la sédentarité ;
- une synthèse bibliographique sur les risques et les avantages sur la santé, réels et perçus de la pratique des modes actifs de l'IFSTTAR¹² ;
- un document de synthèse sur l'état des lieux des liens transport, santé, environnement dans les documents de planification territoriale SCoT, PLU, PDU et les évaluations environnementales associées du CEREMA¹³ ;
- des guides pratiques d'évaluation des impacts sur la santé tels :
 - agir pour un urbanisme favorable à la santé, Concepts et outils et son complément Outil d'aide à l'analyse des Plans locaux d'urbanisme au regard des enjeux de santé de l'EHESP.¹⁴
 - plan local d'urbanisme (PLU) et santé environnementale de l'agence d'urbanisme de Bordeaux Métropole Aquitaine et l'agence régionale de santé (ARS) Aquitaine.

⁹ Health Economic Assessment Tool

¹⁰ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

¹¹ Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

¹² Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

¹³ Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

¹⁴ École des hautes études en santé publique

Les autres outils utiles aux collectivités territoriales, aux urbanistes et aménageurs recouvrent également différents types de guides :

■ des guides pratiques généraux tels :

- le guide des mobilités actives au quotidien - Le rôle des collectivités du Réseau français des villes santé (RFVS) de l'OMS qui présente des fiches thématiques avec des exemples concrets mis en œuvre localement ;
- les trois outils pour réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les SCoT, PLU et opérations d'aménagement du CEREMA.

■ des guides sur des problématiques particulières tel :

- le rapport / fiche sur les piétons seniors et les recommandations d'aménagement de la voirie en milieu urbain du CEREMA.

■ des guides méthodologiques tels :

- le guide méthodologique de développement du covoiturage régulier de courte et moyenne distance de l'ADEME problématique qui concerne les secteurs ruraux et péri-urbains où la densité de population ne permet pas de mettre en place une offre de transport collectif.
- les recommandations pour les aménagements cyclables, pour les itinéraires cyclables et les fiches « vélo » du CEREMA ;
- le futur Plan *european Masterplan for cycling* en voie de finalisation dans le cadre du programme pan européen en transport, santé, environnement.

■ des documents de synthèse tel :

- celui sur l'état de la connaissance scientifique des liens entre la qualité de service des transports quotidiens et la santé du CEREMA.

■ des retours d'expérience tel :

- l'ouvrage « Les contrats d'axes français à la lumière du *Transit-Oriented Development* » (TOD) du CEREMA.
- des vidéos produites par la Coordination interministérielle du développement de l'usage du vélo pour inciter les élus et gestionnaires de voies à mettre en place des « cédez-le-passage cycliste au feu ».

Là aussi, le GT5 a pu constater une méconnaissance des outils existants par les représentants des collectivités territoriales, urbanistes et aménageurs agissant sur le terrain. Il est donc apparu nécessaire de leur faire connaître ces outils.

À cet effet, l'annexe 4 propose un premier recensement des outils utiles à la pratique de ces personnels.

Au titre des recommandations pour un PNSE4, il apparaît nécessaire de poursuivre ce travail de recensement des outils et des méthodes utiles aux personnes mettant en place des politiques transport, santé, environnement et de continuer à travailler à leur valorisation.

3. Promouvoir des actions de sensibilisation à la santé auprès des professionnels et de la population

Ce troisième axe se nourrit des deux précédents. Toutes les fiches produites serviront de premiers outils à faire connaître aux professionnels grâce aux sites dédiés. De plus, l'annexe 5 présente une fiche réalisée par le GT5 qui a pour objet d'inciter les partenaires régionaux en charge de l'élaboration des PRSE3 à mener des actions transports, santé et environnement au regard des nombreux bénéfices pour la santé et l'environnement des transports durables et actifs (amélioration de la qualité de l'air, réduction du bruit et des gaz à effet de serre, accroissement de l'activité physique...). Cette fiche s'appuie sur des exemples d'actions déjà mis en œuvre et/ou inscrits dans des plans d'actions précédents (PRSE2...) ou d'autres dispositifs (contrats locaux de santé...). Elle a été transmise aux réseaux des ARS et des DREAL et figure également sur les sites dédiés.

La promotion des actions de sensibilisation à la santé envers les professionnels s'inscrit dans une démarche de coopération étroite avec le programme pan européen en transport, santé, environnement (PPE TSE - THE PEP en anglais) de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE ONU) et le bureau régional pour l'Europe de l'OMS signé par 56 États dont la France. Ce programme a pour objectif de mieux intégrer les problématiques de santé et d'environnement dans les politiques de mobilité en faisant connaître et en diffusant ses productions et également en faisant participer des représentants des territoires à des réunions, symposiums ou ateliers organisés dans ce cadre. Cela a d'ailleurs été initié en 2016 par la ville de Paris qui avait témoigné au siège des Nations Unies à Genève sur sa politique de lutte contre la pollution.

Aussi bien pour les professionnels que pour la population, le GT5 recommande de :

- promouvoir, en fonction des résultats d'évaluation en transport, santé, environnement les mobilités actives ;
- promouvoir les réductions de vitesse qui permettent la coexistence apaisée sur les voiries publiques des modes motorisés et des modes de déplacement non motorisés
- promouvoir l'usage des transports en commun combiné à d'autres modes de transport ;
- promouvoir une logistique urbaine durable.

Conclusion

Le rapport à mi-parcours a permis de mettre en lumière les premières pistes de recommandations du GT5 pour un PNSE4 :

- travailler en lien étroit avec les territoires sur les sujets transports santé environnement en intégrant une représentation appropriée des territoires au sein du groupe de travail qui sera chargé d'élaborer le PNSE4 ;
- définir, structurer, financer et suivre des actions de recherche en transport santé environnement ;
- élaborer des recommandations méthodologiques pour la prise en compte des problématiques transport, santé, environnement dans les PDU, PLU et SCoT ;
- expérimenter une EIS¹⁵ à l'échelle d'un PDU¹⁶, d'un PLU¹⁷ et d'un SCoT¹⁸ ;
- développer des outils d'évaluation transports santé des PDU, PLU et SCoT ;
- étudier les liens transports santé dans les SRADDET¹⁹ ;
- étudier l'impact de la logistique urbaine sur la santé et l'environnement et les pistes pour limiter ces impacts ;
- recenser et élaborer des programmes de formation, information, communication, sensibilisation sur les liens entre les transports, la santé et l'environnement à destination des acteurs de l'aménagement et des transports ;
- évaluer sous l'angle santé et environnement les politiques de modération de la vitesse ;
- évaluer les effets sous l'angle santé et environnement des modifications réglementaires introduites dans le code de la route ;
- évaluer la mise en place de l'indemnité kilométrique vélo (IKV) sur les reports modaux dans les déplacements domicile-travail et du bonus du vélo à assistance électrique ;
- systématiser la valorisation des documents de synthèse produits sur la thématique transport/santé/environnement, en particulier à l'usage des territoires.

¹⁵ Évaluation des impacts sur la santé

¹⁶ Plan de déplacements urbains

¹⁷ Plan local d'urbanisme

¹⁸ Schéma de cohérence territoriale

¹⁹ Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

Annexe 1 - Groupe « Santé Transports » (GT5) du PNSE3 ou comité de suivi des actions transports

Président : MALER Philippe	Ministère en charge du développement durable / CGEDD
Membres	Établissement
ETINEAU Claire / GOUMENT Pascal	CFTC
LEVY Patrick	UIC
LOPES D'AZEVEDO Stéphanie	UTP
BARD Denis	SFSE
LASSMAN-TRAPPIER Anne	France Nature Environnement
VOISIN Denis/ LEBRETON Amandine	Fondation Nicolas HULOT
JARDINIER Laurent / CARIOU Sophie / DARRY Steve / OLNY Xavier / BADIN Anne-Laure / HIRON Benoît / JOUANNOT Thomas	CEREMA
TREMEAC Yann / CHASSIGNET Mathieu	ADEME
PAPON Francis	IFSTTAR
ROUE-LEGALL Anne	EHESP
ANCELLIN Raphaëlle / LASSERRE Andréa	INCA
ORMSBY Jean Nicolas / PERNELET-JOLY Valérie	ANSES
LABORIE Anne	Atmo France
SOUBESTE Jean-Marc	Mairie de La Rochelle
CUNY Damien	Université de Lille
BULTEAU Julie	Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
GIGUELAY Anne / GOTTAZ Aurélie / ROCHE Elisabeth / PAUL Caroline / FIORI Marie / LOYER Stéphanie / BAUDAS Léa	Ministère en charge de la santé / DGS
SHEARER Emmanuel / D'AURIA Mélanie	Ministère de l'intérieur / DSCR
STREBELLE Xavier / CANDIA Fabrice / HILLION Emilie	Ministère en charge du développement durable / DGPR
TARDIVO Bénédicte / MICHELOT Nicolas	Ministère en charge de l'environnement / DGEC
MASTAIN Olivier/ SOULIER Anne-Marie / CHAMOUTON Sandrine / PETITGAS-HUET Dominique / MANTZIARAS-CONREAUX Laetitia / Olivier COMPAGNET	Ministère en charge de l'environnement / DGALN
MOULIN Lionel	Ministère en charge du développement durable / CGDD
LEBRUN Dominique / BANOUN Sylvie / TOULOUSE Pierre	Ministère en charge du développement durable / CGEDD / CIDUV
DUMONTIER Arnaud	Ministère en charge du développement durable / CGEDD / AQST
BONNEAU Eve-Marie	Ministère de l'économie et des finances / DGE
QUEVAL Eddy	Ministère en charge du travail / DGT
BRIAND Olivier / FAIVRE Franck	Ministère en charge de l'agriculture / DGAL
DELACHE Xavier / ASCONCHILO Nadine / Annette GOGNEAU / FERNANDEZ Julien / BAABA Yasmina	Ministère en charge des transports / DGITM

Annexe 2 - Volet transports du 3^{ème} Plan National Santé Environnement

Action 1 : prendre en compte la problématique santé environnement dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements (voyageurs et marchandises) ainsi qu'à l'urbanisme et au logement

Sous action 1.1 : dresser un état des lieux des liens transport santé environnement dans les principaux documents de planification et schémas locaux ainsi que dans les évaluations environnementales associées.

Sous action 1.2 : établir un état des lieux synthétique des objectifs / actions présents dans tout ou partie des documents de planification territoriale ayant trait conjointement aux transports, à l'environnement et à la santé ; cet état des lieux portera également sur la gouvernance des actions identifiées et les évaluations environnementales.

Sous action 1.3 : identifier les facteurs pouvant faciliter ou freiner l'intégration des actions du PNSE et des PRSE dans ces plans, ainsi que leur mise en œuvre opérationnelle.

Sous action 1.4 : proposer des outils méthodologiques et de modes de gouvernance permettant de faciliter l'intégration des objectifs et actions du PNSE et des PRSE dans les documents de planification territoriale thématiques (ex : plans de protection de l'atmosphère (PPA) ou urbanistiques (plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUI) en particulier, qui ont vocation à faire la synthèse sur le territoire), les méthodes de consultation du public et les évaluations environnementales.

Sous action 1.5 : dresser un état des lieux des besoins d'outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé au niveau des territoires.

Sous action 1.6 : évaluer les besoins d'outils et de proposer des outils méthodologiques et des modes de gouvernance pour améliorer la prise en compte de ces liens dans les plans et schémas pertinents.

Sous action 1.7 : développer ces outils de diagnostic qui couvriront le transport de personnes et de marchandises.

Sous action 1.8 : développer des actions de formation / information / communication à l'égard notamment des élus locaux, des usagers des transports, des professionnels de santé et des urbanistes sur ces thèmes.

Sous action 1.9 : inciter et de valoriser des démarches volontaires engagées localement pour une logistique durable en ville au regard de principes et objectifs présentés au sein d'un cadre national pour des chartes de logistique urbaine durable dont la rédaction résulte du plan d'urgence pour la qualité de l'air et illustre la mobilisation des acteurs économiques et territoriaux autour d'enjeux de logistique durable.

Action 2 : promouvoir les mobilités actives, évaluer et valoriser leurs effets sur la santé et l'environnement

Sous action 2.1 : dresser un état des lieux des connaissances sur les effets sur la santé et l'environnement liés à la pratique des mobilités actives (publications scientifiques françaises, européennes et internationales notamment sur des expérimentations, études bénéfices / risques, approches médi-co-économiques avec l'organisation urbaine (urbanisme favorable aux courtes distances, densification urbaine), marchabilité, cyclabilité avec production de recommandations.

Sous action 2.2 : rappeler le cadre législatif et réglementaire existant (infrastructures dédiées au vélo : places de parking, voies réservées).

Sous action 2.3 : assurer le suivi des mesures du PAMA et évaluer les impacts sur la santé de ces mesures.

Sous action 2.4 : valoriser et identifier les bonnes pratiques (+ étranger) et les faire connaître.

Sous action 2.5 : faire le lien entre le bilan bénéfices / risques perçu par les usagers et l'attractivité des mobilités actives.

Sous action 2.6 : élaborer des guides méthodologiques : plans piétons, vélos.

Sous action 2.7 : communiquer sur les effets sur la santé et environnement.

Action 3 : Améliorer la connaissance des impacts sur la santé de la qualité des transports quotidiens (fiabilité, perception)

Sous action 3.1 : dresser un état de la connaissance scientifique

Sous action 3.2 : examiner les actions ayant donné lieu à évaluations transférables

Sous action 3.3 : élaborer un document méthodologique à partir de l'état de l'art

Sous action 3.4 : élaborer un programme coordonné d'études et de recherches

Sous action 3.5 : former, informer et communiquer en utilisant les éléments d'accidentologie de la sécurité routière. Un volet formation des conducteurs avec l'éco conduite en lien avec la qualité de l'air doit être développé

Annexe 3 - Principales dispositions de textes en lien avec les problématiques transport, santé, environnement

► *Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour une croissance verte (LTECV)*²⁰

La LTECV rénove profondément les outils de gouvernance nationale : élaboration d'une stratégie nationale bas carbone (SNBC), d'une programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), d'une stratégie de développement de la mobilité propre (SDMP) et d'un plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

Par ailleurs, la LTECV renforce le rôle des collectivités territoriales pour mobiliser leurs territoires.

Dans son titre III intitulé « Développer les transports propres pour améliorer la qualité de l'air et protéger la santé », la LTECV permet notamment :

- aux collectivités locales de mettre en œuvre des zones de circulation restreinte (ZCR) interdisant les véhicules les plus polluants, sur tout ou partie de leur territoire, afin de protéger la santé des populations dans les zones soumises régulièrement à la pollution atmosphérique. Les certificats de la qualité de l'air Crit'Air permettent de classer les véhicules en fonction de leur niveau de pollution ;
- à une commune située dans une zone couverte par un plan de protection de l'atmosphère, d'instaurer en cas de mauvaise qualité de l'air des restrictions de circulation à l'encontre des véhicules polluants de manière transitoire sur l'ensemble de la commune ;
- aux autorités locales de généraliser la réduction de la vitesse de circulation en dessous de 50 km/h sur tout ou partie des voies de l'agglomération.

Elle prescrit également :

- d'installer des espaces de stationnement pour les véhicules électriques et de stationnement vélo dans les immeubles (centres commerciaux, services publics, bâtiments à usage industriel à l'occasion de leur construction ou de réhabilitation des parkings) ;
- d'installer des points de recharge pour les voitures électriques en fixant un objectif de 7 millions de points de recharge en 2030 ;
- de respecter une proportion minimale de véhicules à faibles émissions lors du renouvellement des flottes publiques, cette part étant pour l'Etat et ses établissements publics de 50 %, pour les collectivités locales de 20 % pour les véhicules de moins de 3,5 tonnes et de 50 % pour les véhicules de plus de 3,5 tonnes (bus et cars). Tous les nouveaux bus et autocars acquis à partir de 2025 pour les services publics de transport devront être à faibles émissions. Les loueurs de voitures, les exploitants de taxis et de véhicules de transport avec chauffeur (VTC) devront également acquérir au moins 10 % de véhicules à faibles émissions lors du renouvellement de leur flotte ;
- de mettre en place des plans de mobilité dans les entreprises de plus de 100 salariés pour améliorer la mobilité, encourager l'utilisation du vélo, des transports en commun et le recours au covoiturage ;
- de favoriser les mobilités actives par l'infrastructure et des mesures de nature fiscale en créant une indemnité kilométrique vélo pour leurs déplacements domicile travail, des réductions d'impôts pour la mise à disposition de flottes de vélos en entreprises ;

²⁰ Cf. titre III - Développer les transports propres pour améliorer la qualité de l'air et protéger la santé : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031044385>

- de renforcer le contrôle des émissions atmosphériques polluantes lors des contrôles techniques périodiques des véhicules.

► *Décret n° 2015-808 du 2 juillet 2015 relatif au plan d'actions pour les mobilités actives et au stationnement²¹ et arrêté du 23 septembre 2015 sur la signalisation routière²²*

Ces textes prévoient notamment :

- l'aggravation des sanctions (passage de 35 à 135 €) en cas de stationnement « très gênant » des véhicules motorisés sur les espaces dédiés aux cyclistes et aux piétons ;
- des nouvelles interdictions d'arrêt ou de stationnement des véhicules motorisés à cinq mètres en amont des passages piétons pour permettre aux conducteurs de véhicules de mieux voir les piétons souhaitant traverser la chaussée ;
- la généralisation des doubles sens cyclables dans les aires piétonnes et voies où la vitesse maximale autorisée est inférieure ou égale à 30 km/h, sauf décision contraire de l'autorité de police ;
- la création de la notion de « trajectoire cyclable » qui multiplie les possibilités d'aménagement.

► *Loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (article 63 stationnement)²³*

Cette réforme sur le stationnement qui s'applique au 1^{er} janvier 2018 se caractérise par le passage d'une organisation pénale uniforme sur l'ensemble du territoire, reposant sur une amende forfaitaire de 17 €, à une organisation locale avec la création d'une redevance d'occupation du domaine public gérée de manière décentralisée. L'automobiliste qui ne paye pas son stationnement ou dépasse son temps de stationnement payé ne commettra plus une infraction, mais devra payer pour le temps d'occupation.

²¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030837215&categorieLien=id>

²² <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031285676&categorieLien=id>

²³ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028526298>

Annexe 4 - Outils utiles à faire connaître aux collectivités territoriales, urbanistes et aménageurs, notamment les études d'évaluation des impacts sur la santé

Outils et études d'évaluation des impacts sur la santé (EIS)

Évaluation des impacts sur la santé (EIS)

Date	1999 ²⁴
Site	http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1670.pdf http://inpes.santepubliquefrance.fr/evaluation-impact-en-sante/default.asp https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/evaluation-dimpact-sur-la-sante-eis
Objet	L'EIS est un outil d'aide à la décision qui relève d'une démarche initiée par l'OMS qui doit se généraliser. Il s'agit d'un ensemble de procédures, méthodes et outils qui visent à identifier, avant sa mise en place, les impacts positifs ou négatifs d'une politique ou d'un programme sur la santé de la population.
Particularité	L'EIS produit des recommandations à l'adresse des décideurs pour infléchir le projet ou le programme dans le sens d'une augmentation des impacts positifs et d'une diminution des impacts négatifs prédictibles. L'EIS est axée sur la participation citoyenne au même titre que celle des experts scientifiques. Elle est également axée sur l'équité et la réduction des inégalités sociales de santé car elle étudie les conséquences sanitaires potentielles différencierées entre les groupes sociaux et notamment les groupes vulnérables en termes d'âge, de genre, de statut socio-économique ...

Outil d'évaluation économique des effets sanitaires liés à la pratique de la marche et du vélo dit « HEAT » (*Health Economic Assessment Tool*) de l'OMS

Date	Publié en 2007 et lancé en 2009
Site	http://old.heatwalkingcycling.org/ En anglais - Une traduction en français du site Internet HEAT de l'OMS est actuellement en cours de réalisation. http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Transport-and-health/activities/guidance-and-tools/health-economic-assessment-tool-heat-for-cycling-and-walking http://www.villes-sante.com/thematiques/heat/ (en français) Application de l'outil d'évaluation économique des effets sanitaires liés aux mobilités actives (HEAT) en France. Étapes pour réussir par le Réseau français des villes santé (RFVS) de l'OMS http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/03brochure_pvsoutil_heat_marsv2.pdf
Objet	L'outil, disponible gratuitement en ligne, permet d'évaluer économiquement les bienfaits pour la santé de la pratique de la marche ou du vélo quelle que soit la finalité de ce déplacement (trajet entre domicile travail, domicile loisirs...). À partir des chiffres de surmortalité imputables à l'inactivité physique, à la séentarité et aux émissions de polluants automobile, il estime par différence le nombre de vies qui pourraient être épargnées par la pratique de la marche ou du vélo (mobilités actives) et le multiplie par la valeur tutélaire de la vie humaine, qui constitue une estimation de la valeur de la vie. Une collectivité peut utiliser HEAT pour, par exemple, comparer plusieurs scénarios de développement de la marche et du vélo ou disposer d'arguments sanitaires et économiques pour un projet d'aménagement en faveur de ces modes.
Particularité	En France, le RFVS a expérimenté cet outil avec l'appui de trois collectivités Nantes, Nancy, Grenoble mais, il a été rarement utilisé à l'échelle d'une commune. Il présente plusieurs possibilités pour les collectivités locales : <ul style="list-style-type: none">▪ évaluer la baisse de mortalité découlant du niveau actuel de pratique du vélo ou de la marche ;▪ appuyer des arguments en faveur d'une nouvelle infrastructure ou d'autre action ;▪ contribuer à une étude prospective d'impacts sur la santé (EIS).

²⁴ Consensus de Göteborg 1999 - concertation internationale menée sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé - l'EIS est une « une combinaison de procédures, de méthodes et d'outils par lesquels une politique, un programme ou une stratégie peuvent être évalués au regard de leurs effets potentiels sur la santé de la population et en fonction de la dissémination de ces effets dans la population. Il s'agit d'un processus multidisciplinaire structuré par lequel une politique ou un projet sont analysés afin de déterminer leurs effets potentiels sur la santé. ».

Étude sur les bénéfices et les risques de la pratique du vélo de Corinne Praznocy de l'Observatoire régional de santé d'Île-de-France

Date	2012
Site	http://www.ors-idf.org/dmddocuments/2012/RapportVeloBeneficesRisques.pdf
Titre	Les bénéfices et les risques de la pratique du vélo Évaluation en Île-de-France
Objet	Cette étude a pour objet d'estimer l'impact sanitaire d'une évolution positive de la part des déplacements à vélo en Île-de-France en 2020 à partir de scénarios réalistes partagés avec les décideurs (Ville de Paris, Région Île-de-France, Conseils généraux, Autorité organisatrice des transports) : part modale + reports modaux en incluant un scénario plus offensif.

Outil au service de l'amélioration de la qualité de l'air et de la promotion des modes actifs dit « Motiv'air » de l'ADEME

Date	2015
Site	http://www.territoires-ville.CEREMA.fr/IMG/pdf/MOTIV_AIR_ADEME_CNFPT_2015_vf_cle067cf1.pdf Il devrait être hébergé par le site de l'université de Cergy.
Objet	Cet outil a pour objectif principal de construire avec les collectivités territoriales participantes un outil simple permettant l'évaluation des bénéfices et des risques des politiques favorisant les transports actifs pour améliorer la qualité de l'air.

Rapport et avis de l'ANSES 2016

Date	Février 2016
Site	https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf
Titre	Actualisation des repères du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) Rapport d'expertise collective
Objet	Ces documents constituent une base scientifique solide pour l'ensemble des études qui portent sur les effets sanitaires de la pratique de l'activité physique, dont les modes actifs et de la réduction de sédentarité, notamment en matière de prévention d'un grand nombre de pathologies chroniques (maladies cardiovasculaires, diabète de type 2, cancers...). L'ANSES formule également diverses recommandations pour plusieurs catégories de populations (enfants, femmes enceintes...).
Particularité	Ces documents présentent des recommandations sur la réduction des comportements sédentaires et l'accroissement de la pratique d'activités physiques, dans tous les contextes de vie et à tous les âges. Le développement d'espaces réservés aux piétons et aux cyclistes, la promotion des modes de transport collectifs, l'organisation du temps de travail et du temps scolaire permettraient notamment d'atteindre cet objectif.

Revue de littérature sur les risques et les avantages sur la santé, réels et perçus de la pratique des modes actifs de l'IFSTTAR²⁵

Date	2017-2018
Publication	Cf. site Intranet de la DGITM (version non définitive) : http://intra.dgitm.ii/sante-transport-environnement-la-dgitm-y-travaille-a16033.html et publication à venir sur la page Internet du ministère : https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/politiques/mobilites-et-territoires
Titre	Revue de littérature sur les risques et les avantages sur la santé, réels et perçus de la pratique des modes actifs
Objet	Cette étude bibliographique a été réalisée dans le cadre des travaux suivis par le GT5 du PNSE3. Elle vise à recenser l'ensemble des connaissances disponibles sur la perception des avantages et des risques liés à pratique des modes actifs pour établir un lien entre le bilan bénéfices/risques perçu par les usagers et l'attractivité des mobilités actives.
Particularité	Cette étude fait la synthèse de plus de 200 références sur les risques et les avantages de la pratique des modes actifs, réels et perçus, en détaillant les facteurs individuels et les facteurs d'environnement. Elle démontre que la question de la perception des avantages est très peu documentée et que ce déficit est encore plus grand pour la marche que pour le vélo.

Document de synthèse sur l'état des lieux des liens transport, santé, environnement dans les principaux documents de planification territoriale (SCoT, PLU, PDU) et les évaluations environnementales associées du CEREMA²⁶

Date	2016
Publication	Cf. site Intranet de la DGITM : http://intra.dgitm.ii/sante-transport-environnement-la-dgitm-y-travaille-a16033.html Ce document sera également valorisé dans une publication à venir du CEREMA sur son site Internet et sur celui du ministère : https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/politiques/mobilites-et-territoires
Titre	Document de synthèse État des lieux des liens transport, santé, environnement dans les principaux documents de planification territoriale et les évaluations environnementales associées
Objet	Cette étude a été réalisée dans le cadre des travaux suivis par le GT5 du PNSE3. Le PDU apparaît comme le seul document doté par la loi d'un objectif de protection de la santé. Tout comme les SCoT et PLU, le PDU comporte peu d'éléments sur l'état de santé des populations. Les objectifs sanitaires ne sont pas quantifiés sauf à travers l'atteinte de seuils de polluants ou la promotion des mobilités actives. Les évaluations environnementales de ces plans permettent cependant de mesurer les effets notables probables sur l'environnement et la santé humaine.
Particularité	Le document de synthèse est structuré en quatre parties : cadre méthodologique (définition de la santé, grilles d'analyse) ; documents analysés (à partir d'un panel large de types de plan : SRIT, SRADDET, SCoT, PLU, PDU et PAVE, les plus adaptés retenus sont : SCoT, PDU, PLU) ; analyse des plans à travers la grille d'analyse retenue (5 axes définis dans le guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé de l'EHESS/DGS 2014) (Axe 1 : Environnement – milieux et ressources, axe 2 : Comportements des individus et des populations, axe 3 : Environnement – Cadre de vie, axe 4 : Inégalités de santé, axe 5 : Situations antagonistes) ; enseignements tirés de l'analyse de ces plans et pistes d'amélioration. Les actions ayant un impact sur la santé relèvent essentiellement des 3 premiers axes. Les plans analysés comprennent deux grands types de mesures ayant des effets sur la santé : les mesures visant à réduire les émissions de polluants à la source et les mesures visant à promouvoir les mobilités actives. Toutefois, aucune appréciation comparée des effets négatifs et positifs n'a été réalisée.

²⁵ Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

²⁶ Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé, Concepts et outils et son complément Outil d'aide à l'analyse des Plans locaux d'urbanisme au regard des enjeux de santé de l'École des hautes études en santé publique (EHESP)

Date	Premier guide 2014 Deuxième guide 2016
Site	http://www.ehesp.fr/2014/09/16/nouveau-guide-agir-pour-un-urbanisme-favorable-a-la-sante-concepts-outils/ http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/ehesp_dgs_outil_d_aide_analyse_des_plu_enjeux_de_sante.pdf
Titre	Agir pour un urbanisme favorable à la santé, Concepts et outils En complément, le livret Plan local d'urbanisme et santé : Outil d'aide à l'analyse des Plans locaux d'urbanisme au regard des enjeux de santé
Objet	Le premier guide est un outil d'analyse des impacts sur la santé des projets d'urbanisme et initie un travail de recherche et d'expertise sur les leviers de promotion de la santé dans le champ de l'urbanisme. Le second est consacré à l'analyse des PLU au regard des enjeux sanitaires.
Particularité	Ces guides ont été conçus notamment pour les aménageurs, les collectivités, les ARS et les DREAL. La première partie du premier guide permet d'enclencher une acculturation des professionnels de l'urbanisme, de l'environnement et de la santé par la clarification de concepts et la mise à disposition d'outils. La seconde partie correspond à un volet pratique pour l'évaluation des impacts sur la santé des projets d'aménagement de type Zone d'Aménagement Concerté (ZAC). L'objectif principal est d'aider à formuler un avis sanitaire sur les projets d'aménagement dans le cadre de la procédure réglementaire de l'évaluation environnementale. Le second guide est composé de deux parties, la première décrit les plans locaux d'urbanisme (PLU) : les différentes pièces, les procédures d'élaboration. La seconde fournit un outil pratique pour l'analyse des impacts sur la santé du projet de PLU. L'outil d'analyse est similaire à celui développé dans le premier guide, et vient interroger le projet de PLU au regard de 10 déterminants de santé (qualité de l'air extérieur, habitat, mobilité, environnement sonore...). Il se compose d'une matrice d'évaluation et de fiches supports associées à chacun de ces 10 déterminants.

Guide Plan local d'urbanisme (PLU) et santé environnementale de l'agence d'urbanisme de Bordeaux Métropole Aquitaine avec l'agence régionale de santé (ARS) Aquitaine

Date	Novembre 2015
Site	http://www.aurba.org/productions/guide-plu-et-sant%C3%A9-environnementale/
Titre	Plan local d'urbanisme (PLU) et santé environnementale
Objet	Ce guide est un outil d'accompagnement des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre pour une meilleure intégration des questions de santé dans les PLU. Bien que régional, il propose une démarche transposable à d'autres contextes.
Particularité	Structuré sous forme de fiches thématiques, le guide aborde douze problématiques à l'interface entre la ville et la santé. Chaque fiche clarifie le cadre réglementaire de la thématique, aide à poser les enjeux territorialisés sur le sujet et propose une déclinaison de la problématique dans les différentes pièces constitutives du PLU avec des exemples.

Autres outils utiles aux collectivités territoriales, aux urbanistes et aménageurs

Guide des mobilités actives au quotidien - Le rôle des collectivités territoriales du Réseau français des villes santé (RFVS) de l'OMS

Date	2013
Site	http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/07guide_methodo_mobilites_actives.pdf
Titre	Mobilités actives au quotidien - Le rôle des collectivités territoriales de l'EHESP
Objet	Ce guide a pour but de sensibiliser et de mobiliser les collectivités pour la promotion des modes de déplacements actifs auprès de la population. Il contient des fiches pratiques sur diverses actions (vélos-écoles, marchabilité d'un territoire...) illustrées d'exemples de mises en œuvre par des villes.
Particularité	Ce guide est composé de chapitres généraux suivis de fiches pratiques qui présentent des exemples de différents moyens d'actions à disposition des collectivités pour promouvoir les mobilités actives au quotidien (zones à circulation apaisée, vélo-écoles, signalétique piétonne, marchabilité d'un territoire, marches collectives...).

Rapport Piétons seniors et aménagement de la voirie en milieu urbain et fiche Mieux accueillir les piétons âgés - Recommandations d'aménagement du CEREMA

Date	Juin 2016 (rapport) Novembre 2016 (fiche)
Site	http://www.territoires-ville.cerema.fr/pietons-seniors-et-amenagement-de-la-voirie-en-a2074.html http://www.certu-catalogue.fr/catalog/product/view/id/1586/?SID=U&link=4356 (fiche)
Titre	Rapport Piétons seniors et aménagement de la voirie en milieu urbain État de l'art Fiche n°2 Mieux accueillir les piétons âgés - Recommandations d'aménagement
Objet	L'étude bibliographique sur les piétons seniors (personnes de 75 ans et plus) met en évidence les difficultés rencontrées par les piétons les plus âgés dans l'espace public et identifie des aménagements utiles à tous particulièrement adaptés aux piétons seniors pour leur permettre de s'y déplacer en sécurité pour rester autonomes le plus longtemps possible. L'étude est synthétisée dans une fiche de recommandations à destination des aménageurs.
Particularité	En France, la proportion des + de 75 ans dans la population passera de 8,5 % en 2007 à 14 % en 2035. Ces documents ont pour objectif de repérer les difficultés rencontrées par les seniors piétons dans l'espace public afin de proposer des aménagements qui leur permettent de se déplacer en sécurité pour maintenir leur autonomie le plus longtemps possible.

Trois outils pour réduire les émissions de GES dans les SCoT, PLU et opérations d'aménagement du CEREMA »

Date	20 juin 2013 modifié le 4 mai 2015
Site	http://www.territoires-ville.cerema.fr/ges-et-urbanisme-3-outils-pour-reduire-les-a551.html
Titre	<ul style="list-style-type: none">▪ Émissions de Gaz à effet de serre et SCoT▪ Émissions de Gaz à Effet de Serre et Opérations d'aménagement▪ Émissions de Gaz à Effet de Serre et PLU
Objet	Ces outils donnent des exemples d'application ainsi que des réponses aux premières questions posées lors de leur mise en œuvre

Étude d'évaluation des services vélo de l'ADEME

Date	Septembre 2016
Site	http://www.ademe.fr/etude-devaluation-services-velos
Titre	Étude d'évaluation sur les services vélos
Objet	Cette étude d'évaluation des coûts et de l'efficacité des services vélo vise à mieux connaître ces services ainsi qu'à mesurer leur efficacité et leurs impacts environnementaux, économiques et sanitaires potentiels.
Particularité	<p>Les services vélos concernent les services de location de vélos classiques, vélos à assistance électrique (VAE), systèmes d'aide à l'achat de VAE, vélos-écoles, stationnement sécurisé intermodal en gare et en milieu urbain, services vélos en entreprises, ateliers d'autoréparation de vélos et les systèmes de vélos en libre-service.</p> <p>Cette étude se compose d'un rapport de diagnostic qui comprend la caractérisation des services étudiés et les recommandations opérationnelles, cinq cahiers techniques comprenant l'analyse des enquêtes auprès des usagers des services, une synthèse des principaux résultats et des infographies qui présentent les principaux enseignements sur les usages et les impacts des services.</p> <p>Cette étude produit des éléments techniques très opérationnels du type coûts et moyens humains pour l'organisation du service, coût par habitant, coût par km parcouru, horaires, tarification...</p>

Guide méthodologique Développement du covoiturage régulier de courte et moyenne distance de l'ADEME

Date	Septembre 2016
Site	http://www.ademe.fr/developpement-covoiturage-regulier-courte-moyenne-distance
Titre	Développement du covoiturage régulier de courte et moyenne distance
Objet	Ce guide constitue une base de référence pour les collectivités territoriales et les entreprises qui souhaitent développer la pratique du covoiturage sur leur territoire ou entre salariés.
Particularité	<p>Dans de nombreux environnements, et en particulier dans les secteurs ruraux et périurbains où la densité est souvent trop faible pour mettre en place une offre de transports collectifs performante, le covoiturage apparaît comme une alternative efficace à l'autosolisme et une source importante d'économie pour les ménages.</p> <p>Ce guide constitue une base de référence pour les collectivités territoriales et les entreprises souhaitant développer la pratique du covoiturage sur leur territoire ou entre salariés.</p> <p>Pratique et concret, il offre de nombreux témoignages d'entreprises, de collectivités, d'opérateurs et de techniciens.</p> <p>Il fournit des résultats d'étude permettant de mieux comprendre les « usages » du covoiturage, les coûts, les leviers d'une politique de développement de ce nouveau mode de déplacement.</p>

Recommandations pour les aménagements cyclables du CEREMA

Date	Version mise à jour en septembre 2008
Site	http://www.certu-catalogue.fr/recommandations-pour-les-amenagements-cyclables.html
Titre	Recommandations pour les aménagements cyclables
Objet	Ce guide vélo constitue une référence en la matière concernant l'intégration du vélo dans les « agglomérations ».
Particularité	Cet ouvrage de recommandations techniques vise à aider les décideurs locaux et leurs techniciens à concevoir des aménagements qui apportent le maximum de confort et de sécurité aux usagers. Ce guide, qui s'appuie sur l'expérience de plusieurs villes et départements, rappelle le contexte législatif et réglementaire en vigueur, décrit les différents aménagements qui peuvent composer un itinéraire cyclable et aborde le traitement des carrefours et la signalisation routière. Il consacre également une large place au stationnement des vélos et aux différentes actions favorisant leur complémentarité avec les transports en commun.

Recommandations pour les itinéraires cyclables du CEREMA

Date	2005
Site	http://www.certu-catalogue.fr/recommandations-pour-les-itineraires-cyclables.html
Titre	Recommandations pour les itinéraires cyclables
Objet	Ce guide vélo constitue une référence en la matière. Il est adapté à la problématique des petites communes et à la circulation des cyclistes sur les routes interurbaines
Particularité	Des représentants de l'État, des conseils généraux et des usagers se sont réunis pour produire collégialement des « recommandations pour les itinéraires cyclables ». Ce « RIC », consacré au milieu « Interurbain » est principalement destiné aux élus et techniciens des collectivités territoriales, aux services de l'État, aux bureaux d'études et aux représentants du monde associatif. À partir du cadre réglementaire -dans lequel s'inscrivent les déplacements cyclables- et en s'appuyant sur la doctrine technique qui régit la conception des routes et des carrefours, ce guide présente des méthodes et des outils pour réaliser des itinéraires cyclables alliant confort, sécurité et attractivité.

Plan d'actions pour les mobilités actives PAMA - Fiches 00 à 19 du CEREMA

Date	Décembre 2016
Site	http://www.certu-catalogue.fr/plan-d-actions-pour-les-mobilites-actives-pama.html
Titre	Plan d'actions pour les mobilités actives PAMA - Fiches 00 à 19
Objet	Cette série de fiches techniques a pour objectif de décrypter les termes du décret du 02 juillet 2015 relatif au plan d'actions pour les mobilités actives et au stationnement (double-sens cyclable dans les voies, cédez de passage cycliste au feu, chaussée à voie centrale banalisée, généralisation du 30 km/h...).
Particularité	Elle est à destination des gestionnaires de voiries, des services de l'État, et des associations d'usagers.

Document de synthèse sur l'état de la connaissance scientifique des liens entre la qualité de service des transports quotidiens et la santé du CEREMA

Date	2016
Publication	Cf. site Intranet de la DGITM : http://intra.dgitm.ii/sante-transport-environnement-la-dgitm-y-travaille-a16033.html Ce document sera également valorisé dans une publication à venir du CEREMA sur son site Internet et sur celui du ministère : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/mobilites-et-territoires
Titre	Document de synthèse État de la connaissance scientifique des impacts sur la santé de la qualité des services de transports (au sens des attributs que sont le confort, la fiabilité, l'information et la perception des situations de transports au quotidien)
Objet	Cette étude bibliographique a été réalisée dans le cadre des travaux suivis par le GT5 du PNSE3. Les qualités et caractéristiques des transports quotidiens (transports collectifs et voiture particulière notamment) ont une influence sur l'environnement des populations et la santé publique, que ce soit directement par les conditions mêmes dans lesquelles s'effectuent ces déplacements (stress, fatigue, situations dégradées de transport, ...) ou indirectement par la mauvaise image qu'ont les modes de transport alternatifs à la voiture particulière (marche, vélo, transports collectifs...) qui en freine le développement.
Particularité	Le document est structuré en cinq chapitres : la notion de santé, les caractéristiques intrinsèques à chaque mode de transport en termes d'impacts sur la santé, l'impact de la qualité des transports sur la santé et la fréquentation et l'utilisation de ces résultats.

Les contrats d'axes français à la lumière du *Transit-Oriented Development (TOD)* du CEREMA

Date	Février 2015
Publication	http://www.certu-catalogue.fr/articuler-urbanisme-et-transport-les-contrats-d-axe-francais-a-la-lumiere-du-transit-oriented-development-tod.html
Titre	Articuler urbanisme et transport-TOD Les contrats d'axe français à la lumière du Transit-Oriented Development (TOD) Collection Connaissances
Objet	Cet ouvrage présente un retour d'expériences de contrats d'axes à la française et des différentes déclinaisons internationales du TOD. Il s'adresse aux élus, services techniques des collectivités, agences d'urbanisme, bureaux d'études qui souhaiteraient initier des démarches du même type pour développer une ville des courtes distances et articulée avec les transports collectifs.
Particularité	Cet ouvrage fait le point sur l'état d'avancement de ces deux démarches : contrats d'axes créés en France et TOD aux États-Unis et déclinés à Montréal, au Mexique et en Chine. Ces deux démarches partagent une même ambition de densification et de conception d'urbanisations compactes autour des axes de transport, mais ils sont en pratique utilisés de façon différente. La dynamique des contrats d'axe obéit à une logique d'expérimentation locale territorialisée : elle prend en général forme autour d'un projet de réalisation ou de redynamisation d'une ligne forte de transports collectifs et permet d'instaurer un lieu de dialogue et de travail transversal. À l'inverse, le concept de TOD repose sur une logique directement opérationnelle, qui en fait au final un produit immobilier : on peut habiter dans un quartier TOD en Amérique du Nord, comme on peut décider de s'installer dans un écoquartier en France. Les TOD apparaissent, davantage que les contrats d'axe, comme des outils de marketing territorial destinés à attirer la population sur un territoire. Cet ouvrage est structuré en 3 parties : la dynamique des contrats d'axes en France, le TOD : un concept, des déclinaisons et une mise en perspective de ces démarches sur les enseignements à en tirer.

Annexe 5 - Fiche pour l'élaboration des troisièmes Plans Régionaux Santé Environnement (PRSE3)

EXEMPLES D'ACTIONS « TRANSPORTS, MOBILITÉS ET SANTÉ »

Cette fiche a pour objet d'inciter les partenaires régionaux en charge de l'élaboration des PRSE3 à inscrire des actions « transports, mobilités et santé » compte tenu des nombreux bénéfices pour la santé et l'environnement des transports durables et actifs (amélioration de la qualité de l'air, réduction du bruit et des gaz à effet de serre, accroissement de l'activité physique...).

Cette fiche s'appuie sur des exemples d'actions déjà mises en œuvre et/ou inscrites dans des plans d'actions (PRSE2...) ou d'autres dispositifs (contrats locaux de santé...). La liste des sources d'information utilisées figure à la fin du document.

Favoriser les transports durables et sains par l'aménagement et l'urbanisme

Urbanisme et santé

- Favoriser la prise en compte des enjeux de santé (évaluations d'impact santé, utilisation du guide « Agir pour un urbanisme favorable à la santé »...) lors de l'élaboration des documents et des projets d'urbanisme ↳ PRSE2 Bretagne.
- Élaborer et rendre publiques des « cartes stratégiques air » à destination des élus, services des collectivités, urbanistes-aménageurs, afin d'aider à la décision notamment en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire ↳ PNSE 3 (action n°42) et Plan National de surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA) (action n°13).

Aménagement

- Intégrer et promouvoir une approche sanitaire en amont des projets de travaux, ouvrages et opérations d'aménagement ↳ PRSE2 Rhône-Alpes.
- Développer les zones de circulation apaisée (30 km/h, 20 km/h) et piétonne, l'aménagement des places et des espaces verts ↳ Guide « Mobilités actives » du Réseau Français des Villes Santé (RFVS) de l'OMS ainsi que les zones de circulation restreinte.
- Favoriser les contrats d'axe entre les gestionnaires de transports et les collectivités afin de favoriser l'intermodalité transports en commun / mobilités actives ↳ PRSE2 Haute-Normandie.
- Sensibiliser et former à la démarche « Ville durable » ↳ PRSE2 Nord-Pas-de-Calais.
- Intégrer dans les dispositifs d'aides aux opérations d'urbanisme et d'aménagement éco-environnementales (ECO-FAUR pour la Région, Approche Environnementale de l'Urbanisme pour l'ADEME) des critères visant à promouvoir un cadre de vie favorable à la santé ↳ PRSE2 Bretagne.

Sensibilisation, information, formation

- Favoriser l'échange d'expériences et de bonnes pratiques (organisation de journées d'échanges régionales ou interrégionales à destination des collectivités et des administrations en charge d'urbanisme...) ↳ PRSE2 Bretagne.
- Sensibiliser les agents de l'État, les élus, les agents des collectivités territoriales et le grand public aux déplacements durables ↳ PRSE2 Haute-Normandie.

Amélioration de la connaissance

- Créer un observatoire des transports afin d'améliorer la connaissance des transports pour mieux réguler la mobilité, être force critique et de proposition sur les projets d'aménagement et les travaux ↳ PRSE2 Haute-Normandie.

Favoriser les mobilités actives (marche, vélo...) ou via la promotion d'activité physique

Plans

- Mettre en œuvre un plan vélo, un plan marche.

Evaluation

- Evaluer la marchabilité et/ou la cyclabilité d'un quartier pour mettre en place des aménagements favorables à la marche et au vélo ↳ Guide « Mobilités actives » du RFVS.
- Evaluer les bénéfices sanitaires et économiques d'aménagements ou d'actions de développement de la marche et du vélo (création de pistes cyclables...) grâce à des outils tels que HEAT de l'OMS ↳ Brochure « L'outil HEAT : évaluation économique des effets sur la santé des mobilités actives » du RFVS.

Signalétique

- Mettre en place une signalétique piétonne et/ou cyclable, élaborer des cartes de temps de parcours à pied ou à vélo ↳ Guide « Mobilités actives » du RFVS, kit d'accompagnement des collectivités locales, Inpes / ANSP SPF.

Incitation à la pratique

- Mettre en place des services vélos (location, stationnement intermodal, aide à l'achat, vélos écoles etc) ↳ Guide « Mobilités actives » du RFVS, étude ADEME.²⁷
- Mettre en place un prêt de vélo longue durée gratuit ↳ PRSE2 PACA.
- Développer les vélos-écoles et les maisons du vélo (location de cycles, atelier de réparation, balades à vélo...), ↳ Guide « Mobilités actives » du RFVS.
- Promouvoir les pédibus, patobus, carapattes et caracycles ↳ PRSE2 Aquitaine, Centre, PACA, Guide « Mobilités actives » du RFVS.
- Mettre en place des marches collectives ↳ Guide « Mobilités actives » du RFVS.

²⁷ Cf. <http://www.ademe.fr/Étude-devaluation-services-velos>

Stationnement

- Installer des arceaux de stationnement pour les vélos.
- Mettre en place des abris vélo et places de stationnement vélo sécurisés au niveau des bâtiments résidentiels, professionnels, scolaires et de services.

Aménagements spécifiques

- Intégrer des parcours de santé (aménagements spécifiques...) ↳ Contrat local de santé (CLS) d'Orly.
- Elaborer des parcours cyclo-pédestres ↳ CLS de Longwy.
- Créer des voies vertes au sein d'une commune ou entre plusieurs communes ↳ Brochure « La qualité de l'air extérieur et la santé » du RFVS.

Sensibilisation, information

- Sensibiliser les enseignants et animateurs à l'utilisation d'outils pédagogiques sur les mobilités actives tels que Mouv&co²⁸.
- Sensibiliser les collectivités à la qualité de l'air en zone urbaine ; exemple : « petit déjeuner aménagement et transport » à l'attention des collectivités, sous parrainage d'un élu porteur et avec la collaboration des associations des maires de la région ↳ PRSE2 Champagne Ardenne.
- Sensibiliser les entreprises à mettre en place des actions pour réduire la pollution de l'air (PDE, livraisons...).
- Sensibiliser les habitants aux bienfaits des mobilités actives et aux risques liés à la pollution de l'air (réunion publique, exposition...).

Favoriser les transports collectifs et des transports « propres »

Dispositifs locaux de réduction de la pollution

- Mettre en place des zones à circulation restreinte (certificats qualité de l'air)²⁹.
- Prendre en compte l'impact sur la santé des différents modes de transport dans le cadre des Plans de protection de l'atmosphère (PPA) ↳ PRSE2 Languedoc Roussillon.

Véhicules innovants

- Mettre en place des bus à haut niveau de service ↳ PRSE2 PACA.

Equipements des véhicules ou liés aux véhicules

- Installer des bornes de recharge pour les véhicules électriques.
- Financer l'équipement en filtres à particules de flottes de transports en commun ↳ PRSE2 PACA.
- Financer l'amélioration de la performance des véhicules de transport de marchandises et des engins de chantier ↳ PRSE2 PACA.

²⁸ Cf. <http://social-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/Mouv-co>

²⁹ Cf. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/certificats-qualite-lair-critair>

Avantages de circulation, de stationnement

- Faciliter la circulation des transports collectifs sur les voies rapides ↳ PRSE2 PACA.
- Créer des avantages pour le stationnement des véhicules à faibles émissions.

Logistique urbaine

- Favoriser des approvisionnements en circuit court des marchandises ↳ Brochure « La qualité de l'air extérieur et la santé » du RFVS.
- Adopter des chartes de logistique urbaine durable³⁰.

Multimodalité, intermodalité, interopérabilité

- Aménager l'offre de transports publics et l'intermodalité : développer l'information multimodale, implanter des abris éclairés pour vélos aux abords des pôles multimodaux, sécuriser l'accès des vélos, offrir des services complémentaires aux cyclistes, faciliter les conditions d'embarquement des vélos dans les transports collectifs ↳ Guide « Mobilités actives » du RFVS.
- Assurer une continuité entre les modes de déplacements doux et les transports collectifs pour favoriser la mobilité ↳ CLS de Romans-sur-Isère.
- Suivre et déterminer la qualité de l'air intérieur des différents modes de transports : Lig'Air³¹ ↳ PRSE2 Centre.

Plans de mobilité d'entreprises (PDE et PDIE dans les entreprises, PDA dans les administrations, PDES dans les établissements scolaires)

- Inciter les collectivités, entreprises, administrations, établissements scolaires à s'engager dans une démarche PDE, PDIE, PDES, PDA ↳ PRSE 2 Aquitaine, Centre, PACA.
- Inciter les salariés à venir travailler avec un mode de transport alternatif à la voiture individuelle ; exemple « Bougeons Autrement³² » : ↳ PRSE2 Bretagne.

³⁰ Cf. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/france-logistique-2025#e4>

³¹ Cf. https://www.ligair.fr/media/docutheque/Rapport_ASTAIR.pdf ; <https://www.ligair.fr/actualites/que-respirons-nous-dans-les-transports>

³² Cf. http://www.ville-thorigne-fouillard.fr/upload/espace/1/pj/4161_3690_Ami_sept_2017_Web.pdf; <http://www.mobilité-durable-brest.net/>

Sources d'information

■ PRSE 2 :

- Champagne Ardenne : <http://www.grand-est.prse.fr/le-prse-2-en-champagne-ardenne-a29.html> ;
<http://www.grand-est.prse.fr/IMG/pdf/bilanprse2.pdf>
 - Aquitaine : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/bilan-et-cloture-du-prse2-une-infographie-pour-a724.html>
 - Normandie : <https://www.normandie.ars.sante.fr/plan-regional-sante-environnement-prse-0>
 - Centre : http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Bilan_PRSE2_final_cle268969.pdf
 - PACA : http://www.prse-paca.fr/IMG/pdf/bilan_prse_paca_2009-2014_vdef.pdf
 - Bretagne : <http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/evaluation-du-plan-regional-sante-environnement-a2989.html>
 - Rhône-Alpes : <http://www.prse2-rhonealpes.fr/>
 - Nord-Pas-de-Calais : <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Plan-Regional-Sante-Environnement-PRSE2>
- Guide « Mobilités actives au quotidien : le rôle des collectivités »³³ (Réseau français des villes santé de l'OMS, RFVS) ;
 - Brochure « La qualité de l'air extérieur et la santé »³⁴ du RFVS ;
 - Brochure « L'outil HEAT : évaluation économique des effets sur la santé des mobilités actives »³⁵ du RFVS ;
 - Guide « Agir pour un urbanisme favorable à la santé »³⁶ (EHESP/DGS) ;
 - Plan national de surveillance de la qualité de l'air (PNSQA)³⁷ ;
 - Kit d'accompagnement des collectivités locales « Comment mettre en place une signalétique piétonne pour favoriser la marche? »³⁸ (Inpes / Santé publique France) ;
 - Contrats locaux de santé (CLS) : Romans-sur-Isère³⁹, Orly (CLS 94).⁴⁰

³³ Cf. http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/guide_methode_mobilites_actives-1.pdf

³⁴ Cf. <http://www.villes-sante.com/qualite-air/>

³⁵ Cf. <http://www.villes-sante.com/thematiques/heat/>

³⁶ Cf. <http://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2014/09/guide-agir-urbanisme-sante-2014-v2-opt.pdf>

³⁷ Cf. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques-publiques-reduire-pollution-lair> ; http://www.lcsqa.org/system/files/ressources/pnsqa_vf-avril2016.pdf

³⁸ Cf. <http://www.mangerbouger.fr/pro/collectivites-locales/agir-74/favoriser-l-activite-physique/mettre-en-place-une-signaletique-pietonne.html>

³⁹ Cf. <https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/contrats-locaux-de-sante-cls-0> ; https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/system/files/2017-09/20150410_CLS_Romans_signe.pdf

⁴⁰ Cf. <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/contrat-local-de-sante-cls>

Sigles et acronymes utilisés

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CFTC	Confédération française des travailleurs chrétiens
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable
CIDUV	Coordination interministérielle pour le développement de l'usage du vélo
DGALN	Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
DGITM	Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer
DGS	Direction générale de la santé
DSCR	Délégation de la sécurité et de la circulation routières
EHESP	École des hautes études en santé publique
FNE	France Nature Environnement
GES	Gaz à effet de serre
GSE	Groupe santé environnement du PNSE3
GT5	Groupe santé transports du PNSE3
HCSP	Haut Conseil de la santé publique
IFSTTAR	Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux
IKV	Indemnité kilométrique vélo
LTECV	Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte
PAMA	Plan d'actions pour les mobilités actives
PDU	Plan de déplacements urbains
PLU	Plan local d'urbanisme
PLU-I	Plan local d'urbanisme - intercommunal
PNSE 3	3 ^{ème} Plan national santé environnement
PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SNBC	Stratégie nationale bas carbone
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
UTP	Union des transports publics et ferroviaires
ZCR	Zone de circulation restreinte



Ministère de la Transition écologique et solidaire

Direction générale des Infrastructures,
des Transports et de la Mer
Sous-direction des études et de la prospective
Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex

Tél. : 01 40 81 21 22

Crédit photo : photothèque Terra du MTES/MCT
(<https://terra.developpement-durable.gouv.fr/>)

