

Ville 30

Livrable 0 : État de l'art et bibliographie



Rapport d'étude

Août 2025

Le Cerema est l'expert public de l'adaptation des territoires au changement climatique.

Il est l'unique établissement national dont la gouvernance est à pilotage partagé entre l'État et les collectivités territoriales avec plus de 950 collectivités adhérentes. Il est présent dans l'Hexagone et dans les Outre-mer grâce à ses 27 implantations et ses 2 500 agents.

Détenteur d'une expertise nationale mutualisée, le Cerema accompagne l'État et les collectivités territoriales par l'élaboration coopérative, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques et projets d'aménagement et de transport. Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche, le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

Le Cerema est un établissement public relevant du ministère de l'Aménagement du territoire et de la Décentralisation et du ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche.

Ville 30

Responsable du rapport

Eline ALLIER – Département MEPS – Unité EPVU

Direction technique Territoires et Ville – 2, rue Antoine Charial 69003 LYON

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	30/10/24	Initialisation du rapport d'étude
0.1		Relectures
VF	04/08/25	Version envoyée à la DSR

Références

N° d'affaire – N° NOVA : 24-TV-0043

Nom	Service	Rôle	Date	Visa
Eline Allier	Cerema TV/DMEPS/EPVU	Auteur principal	01/08/25	EA
Benoît Hiron	Cerema TV/DMEPS/SD	Contributeur Relecteur	01/08/25	BH
Marion Ailloud	Cerema TV/DMEPS/EPVU	Relectrice	11/03/25	
Guillaume Costeseque	Cerema Ouest/DMI/M	Auteur principal		
Aglaé Tabot	Cerema Ouest/DMI/M	Auteur principal		
Arnaud Werquin	Cerema HdF/DTEER/ABV	Auteur principal		
Geoffrey Pot	Cerema HdF/DTEER/ABV	Contributeur		
Virginie Dunez	Cerema HdF/DTEER/ABV	Conjointrice		
Marie-Amélie Horvath	Cerema Ouest/DMI/SOD	Conjointrice		
Clémence Bruneval	Cerema NC/DMSOA/ESEI	Conjointrice		
Octave Pouillot	Cerema NC/DMSOA/ESEI	Conjointrice		
Guillaume Rognon	Cerema CE/DMOB/ESD	Conjointrice		

Nicolas Ditchi	Cerema Ouest/DMI/M	Relecteur		
Damien Courbe	Cerema Ouest/DMI/M	Relecteur		
Christine Bugajny	Cerema HdF/DTEER/ABV	Relectrice		

Résumé de l'étude

Cette synthèse dresse un état de l'art de la « ville 30 » en France et en Europe. Elle aborde son évolution historique, en proposant une définition du concept de « ville 30 » et en mettant en évidence les enjeux liés à la sécurité des déplacements, de la qualité de vie des usagers, à la santé et à l'environnement. Le rapport comprend également une synthèse bibliographique ciblée sur les effets de cette mesure ville 30, sur la vitesse, le trafic, les temps de parcours et sur les impacts environnementaux (qualité de l'air et bruit).

Pour déterminer quand une ville devient « ville 30 », l'indicateur choisi est l'application d'une vitesse maximale autorisée de 50 km/h ou plus pour maximum 30 % du linéaire de sa voirie urbaine, les autres voiries étant à 30 km/h ou moins (zone de rencontre, aire piétonne ou voie verte).

Les villes ont tendance à revoir leur hiérarchisation de leur réseau viaire et à faire évoluer les vitesses maximales autorisées en prenant parallèlement de nombreuses autres mesures qui impactent la mobilité, d'où la notion de « cocktail de mesures ville 30 ».

5 à 10 mots clés à retenir de l'étude

Hiérarchisation de la voirie	Temps de parcours
Évaluation	Accidentalité
Généralisation du 30 km/h	Air
Trafic routier	Bruit
Vitesses maximales autorisées	

Statut de communication de l'étude

Les études réalisées par le Cerema sur sa subvention pour charge de service public sont par défaut indexées et accessibles sur le portail documentaire du Cerema. Toutefois, certaines études à caractère spécifique peuvent être en accès restreint ou confidentiel. Il est demandé de préciser ci-dessous le statut de communication de l'étude.

- ☒ Accès libre : document accessible au public sur internet
- ☐ Accès restreint : document accessible uniquement aux agents du Cerema
- ☐ Accès confidentiel : document non accessible

Cette étude est capitalisée sur la plateforme documentaire [CeremaDoc](https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx), via le dépôt de document : <https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx>

Contexte et objet de l'étude

Depuis 2019, on assiste en France à une accélération du nombre de villes qui passent en ville 30, des grandes métropoles aux petites villes rurales. Parmi les 96 villes préfectorales de département en France métropolitaine et 5 à l'Outre-mer, 35 au moins ont adopté la ville 30 (soit plus de 10 % de la population française) ainsi que de nombreuses autres villes sur le territoire français (plus de 400 recensées en 2025, ce recensement se poursuit).

Pour déterminer quand une ville devient « ville 30 », l'indicateur choisi est l'application d'une vitesse maximale autorisée de 50 km/h (ou plus) sur maximum 30 % du linéaire de sa voirie urbaine, les autres voiries étant à 30 km/h ou moins (zone de rencontre, aire piétonne ou voie verte)¹.

Derrière ce concept de ville 30, on retrouve un cocktail de mesures touchant les limitations de vitesses maximales autorisées, mais également la redistribution de l'espace public (aménagements cyclables, piétons, voies dédiées aux transports en commun, renaturation), des changements de plan de circulation, des révisions du stationnement. Il n'est donc pas possible d'isoler les effets de la mesure stricte du changement des vitesses maximales autorisées.

Des études et recherches précédentes ont mis en évidence l'effet de la vitesse sur le risque de décès chez les blessés notamment pour les accidents les plus fréquents en choc frontal avec un véhicule léger.

Même si les retours d'expérience (notamment étrangers) semblent converger vers l'intérêt du dispositif (ville 30) pour la réduction des nuisances, la sécurisation des déplacements ou encore un partage plus équilibré de la voirie, il existe en France peu d'éléments documentés sur l'impact du passage en ville 30 au niveau national : quelques villes ont fait des évaluations, mais elles sont très variables d'une ville à l'autre en termes de méthodologie et par conséquent, de contenu.

Cette étude vise à analyser et documenter le concept de la ville 30, à travers un état de l'art en France et en Europe. Elle a pour objectif de mettre en évidence les fondements historiques de cette démarche, d'en préciser le concept et d'en détailler les enjeux notamment en matière de sécurité des déplacements, de qualité de vie, de santé et d'impact environnemental. Elle comprend également une revue bibliographique ciblée sur les effets de la ville 30 sur les vitesses, le trafic, les temps de parcours et, la qualité de l'air et du bruit.

¹Référence série de 4 fiches – Les zones de circulation particulières en milieu urbain : <https://doc.cerema.fr/SearchMinify/5a23b9774204d8a60914dd1b309548ac>

SOMMAIRE

1	Ville 30 : historique et enjeux.....	8
1.1	Historique.....	8
1.2	Échanges institutionnels Européens.....	9
1.3	Concept de la ville 30.....	10
1.4	Enjeux de la ville 30.....	14
1.4.1	Sécurité des déplacements.....	14
1.4.2	Qualité de vie des usagers des lieux.....	15
1.4.3	Impact sur la santé et l'environnement.....	16
2	Synthèse bibliographique.....	17
2.1	Synthèse bibliographique : aspects vitesse, trafic, temps de parcours.....	18
2.1.1	Évaluations existantes en France.....	18
2.1.1.1	Méthodologies utilisées.....	19
2.1.1.2	Résultats.....	19
2.1.2	Évaluations existantes à l'étranger.....	20
2.1.2.1	Méthodologies utilisées.....	21
2.1.2.2	Résultats.....	21
2.1.3	Principaux enseignements.....	22
2.2	Synthèse bibliographique : aspects accidentalité.....	23
2.2.1	Évaluations existantes en France.....	23
2.2.1.1	Évaluation sur Grenoble.....	23
2.2.1.2	Évaluation sur Lyon.....	25
2.2.2	Évaluations existantes à l'étranger.....	26
2.2.1.3	Évaluation sur Bruxelles.....	26
2.2.1.4	Évaluation sur Bologne.....	28
2.3	Synthèse bibliographique : aspect environnemental (air et bruit).....	29
3	Annexes.....	32
3.1	Index des figures.....	32
3.2	Glossaire.....	33

1 VILLE 30 : HISTORIQUE ET ENJEUX

1.1 Historique

La remise en question du 60 km/h ou du 50 km/h comme limitation de vitesse maximale autorisée dans les quartiers résidentiels, traduite par l'introduction de la limitation de vitesse maximale autorisée à 30 km/h ou moins, a commencé à être mise en place dans plusieurs pays européens à partir des années 1980.

L'Allemagne est l'un des premiers pays à avoir introduit cette mesure, avec la première zone limitée à 30 km/h instaurée à Buxtehude, près de Hambourg, en 1983. En 1992, Graz en Autriche est la première ville à avoir généralisé les zones 30 à tous ses quartiers résidentiels, ne laissant que quelques axes à 50 km/h, ce fut le 1^{er} exemple de « ville 30 ». Cette initiative s'est ensuite progressivement étendue à d'autres pays européens. En 1990, il restait moins de 30 % du linéaire de voirie en milieu urbain à 50 km/h ou plus dans l'ensemble des zones urbaines des Pays-Bas, le 30 km/h prédominait déjà.

Ces limitations avaient pour but initial de réduire les accidents de la route et de créer des environnements urbains plus sûrs et plus agréables pour les piétons et les cyclistes, en identifiant d'une part clairement les axes qui gardaient des vitesses élevées et où les trafics cycliste et piéton devaient nettement être séparés du trafic motorisé, et les traversées piétonnes traitées avec soin, d'autre part les zones à 30 km/h où la mixité entre le trafic cycliste et motorisé était accepté et des dispositifs contraignaient les véhicules à modérer leur vitesse.

En France, suite aux résultats du programme « ville plus sûre quartier sans accident », les vitesses maximales autorisées en ville ont été réduites dans certains quartiers résidentiels et centraux à partir des années 1990, conformément au décret du 29 novembre 1990, qui a introduit les zones 30 dans le Code de la route. Les zones 30 avaient pour objectifs non seulement de réduire le nombre d'accidents, mais aussi d'améliorer globalement la qualité de vie urbaine. Aujourd'hui la zone 30 est définie par l'article **R 110-2 du Code de la route**², par le décret du 30 juillet 2008 (résultat de la démarche « code de la rue ») et modifié par le décret n°2022-635 du 22 avril 2022 – art. 1. La zone 30 est une : « *section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30 km/ h. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, les conducteurs de cyclomobiles légers et les conducteurs d'engins de déplacement personnel motorisés, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable.* ».

Dans les formations délivrées par le Certu et les CETE dès l'introduction des zones 30, il est clairement mis en évidence que la zone 30 est l'opportunité de hiérarchiser la voirie d'une ville et requalifier fortement les axes qui resteraient à des vitesses maximales autorisées élevées en séparant les cyclistes des véhicules motorisés (application de l'article 228 de l'environnement issu de la Loi LAURE de 1996) et organisant les traversées piétonnes (canalisation par les passages piétons). Les zones 30 sont d'abord implantées en zone résidentielle ou commerciale. Elles connaissent moins de trafic, moins de véhicules lourds et donc nécessitent moins d'investissement et d'entretien, elles sont une opportunité pour mieux orienter les investissements. Par contre, il y a tout intérêt à conjuguer requalification d'axe à 50 km/h et déploiement de zones 30, pour qu'en cas de congestion sur l'axe à 50, le trafic motorisé ne prenne pas des raccourcis à travers les zones 30, ignorant la dimension vie

²Code de la route : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045650507

locale qui y est privilégiée sur le trafic, avec des conducteurs pressés peu respectueux des piétons qui traversent sans être canalisés par des passages piétons et qui ne s'attendent pas à trouver ce type de comportement de conduite, mais aussi des cyclistes qui sont le plus souvent mélangés avec le trafic motorisé.

La multiplication des zones 30 aboutie à une inversion des proportions de voiries limitées à 50 km/h (règle générale) et celles qui sont limitées à moins. Lorient en 2009 choisi d'étendre fortement ses zones 30 avec dès 2011 plus de 80 % de son linéaire de voirie en zone 30. Une faiblesse juridique est mise en évidence, le 50 km/h n'y étant plus la règle générale ce que ne prévoyait pas le code de la route. Le code de la route est modifié par la loi afin de lever ce verrou, et introduire le concept de « ville 30 ».

En effet, la loi Notre, en 2015, a donné une assise légale pour l'autorité de police de choisir une vitesse maximale autorisée différente du 50 km/h sur « tout ou partie » de sa voirie. L'article **Art L. 2213-1-1. du Code général des collectivités territoriales**³ indique que « *Sans préjudice de l'article L. 2213-1, le maire peut, par arrêté motivé, fixer pour tout ou partie des voies de l'agglomération ouvertes à la circulation publique une vitesse maximale autorisée inférieure à celle prévue par le Code de la route, eu égard à une nécessité de sécurité et de circulation routières, de mobilité ou de protection de l'environnement.* »

Depuis quinze ans, la ville 30 se développe sur le territoire français. En 2016, la métropole de Grenoble se saisit de cette évolution avec la démarche « Grenoble Métropole Apaisée » et lance de fait une vague de « ville 30 ».

Depuis 2019, le phénomène s'accélère, avec en 2025 plus de 35 villes préfetures de département, mais aussi des villes de périphérie des métropoles ainsi que des villes de plus petites tailles, réparties sur le territoire français.

Depuis mai 2021, l'Espagne a inversé la règle de limitation de vitesse en agglomération en généralisant la vitesse maximale autorisée à 30 km/h en ville pour les rues comportant une voie par sens. En juin 2025, la Grèce a également inversé la règle (le 30 devient la norme et le 50 l'exception), en adoptant le 30 km/h en ville, dans toutes les rues urbaines d'une ou deux directions, avec une voie par sens.

La ville 30 est aujourd'hui un concept de plus en plus adopté par les collectivités locales et certains pays pour répondre aux enjeux de sécurité routière, de qualité de l'air, de réduction du bruit, et d'amélioration de la qualité de vie en milieu urbain.

1.2 Échanges institutionnels Européens

En février 2020, ministres et chefs de délégation, ainsi que représentants d'organisations gouvernementales et non gouvernementales internationales, régionales et sous-régionales, et du secteur privé, se sont réunis à Stockholm, en Suède, pour la troisième conférence ministérielle mondiale sur la sécurité routière. Ils ont signé la **Déclaration de Stockholm**⁴. Ils ont débattu sur de nouvelles mesures visant à **réduire de moitié le nombre de morts et de blessés d'ici à 2030**, conformément aux objectifs mondiaux convenus dans le cadre des objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies.

³Code général des collectivités territoriales : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000039784591

⁴Déclaration de Stockholm : <https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/b37f0951c837443eb9661668d5be439e/stockholm-declaration-french.pdf>

Dans cette déclaration, ils ont décidé différentes mesures dont la mesure 11 qui met l'accent sur la **gestion de la vitesse maximale autorisée**, notamment en renforçant l'application de la loi pour prévenir les excès de vitesse et imposer une vitesse maximale autorisée de **30 km/h dans les zones où les usagers de la route et les usagers vulnérables se mélangent** de manière fréquente et planifiée, sauf **lorsqu'il** existe des preuves solides que des vitesses plus élevées sont sûres.

En août 2020, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté le principe du 30 km/h généralisé. Elle fait sienne la Déclaration de Stockholm. Les **Nations Unies** ont donc approuvé la fixation de limites de **vitesse maximale autorisée de 30 km/h** (20 mph) partout où des piétons, des cyclistes ou d'autres usagers vulnérables de la route se mêlent à des véhicules à moteur.

Dans son rapport de proposition de résolution d'octobre 2021, le Parlement Européen *“engage la Commission à formuler une recommandation pour l'application de limitations de vitesse garantissant la sécurité conformément à l'approche pour un « système sûr » sur tous les types de routes, telles que la limitation établie par défaut à 30 km/h dans les zones résidentielles et les zones où le nombre de cyclistes et de piétons est élevé, prévoyant en outre la possibilité de revoir à la hausse les limitations de vitesse pour les grandes artères couplée à une protection appropriée des usagers de la route vulnérables”*.⁵

En juin 2024, le **Conseil de l'Union Européenne** a émis des conclusions⁶ sur le rapport spécial d'avril 2024 de la Cour des comptes européenne concernant les efforts consentis par l'UE pour atteindre ses objectifs en matière de sécurité routière. Le conseil « renvoie à la déclaration de Stockholm notamment à la résolution n° 11 (voir ci-dessus) ; indique que l'espace public est par définition limité et que les vitesses doivent donc être ajustées, ainsi qu'il convient, de manière à en garantir une utilisation partagée en toute sécurité ; se félicite des mesures qui ont été prises à cet égard dans l'ensemble de l'UE. »

En juillet 2024, un groupe européen d'experts de la Commission sur la mobilité urbaine (EGUM) propose, dans un rapport⁷, six recommandations à la Commission européenne pour la stratégie européenne de sécurité routière. La première conseille à la Commission d'« émettre une recommandation formelle aux gouvernements nationaux, régionaux et locaux de mettre en œuvre une limitation de vitesse à 30 km/h dans les zones urbaines. »

1.3 Concept de la ville 30

Une ville 30, c'est d'une part plus de 70 % de la voirie qui a une vitesse maximale autorisée de 30 km/h ou moins (zone de rencontre, aire piétonne, voie verte) et quelques axes structurants qui restent à 50 km/h, voire plus exceptionnellement à 70 km/h. À l'inverse une ville 30, c'est d'une part jusqu'à 30 % de voirie constituée d'axes structurants limités à 50 km/h, voire plus rarement à 70 km/h, le reste étant à 30 km/h ou moins.

Constatons que l'on a rarement l'intégralité des voiries à 30 km/h ou moins.

Une ville 30, c'est toute une série de mesures favorisant le développement et la sécurité des modes actifs et des transports publics, par exemple :

- **pour les axes qui restent avec des vitesses maximales autorisées de 50 km/h ou plus** et qui visent à écouler le trafic, des modifications interviennent pour séparer les cyclistes des

⁵Extrait du RAPPORT sur le cadre politique de l'UE en matière de sécurité routière pour la décennie d'action 2021-2030 – Recommandations pour les prochaines étapes de la campagne "Vision Zéro"

⁶Conclusions du Conseil de l'Union Européenne : <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10842-2024-INIT/fr/pdf>

⁷Rapport : https://transport.ec.europa.eu/document/download/882dbb03-1701-492a-9e05-0b601e4e4e7c_en?filename=EGUM_sg5_recommendations_on_the_Commissions_road_safety_policy_framework.pdf

véhicules motorisés en accord avec l'article 228 du code de l'environnement. La volonté d'améliorer les déplacements à pied tend à revoir le stationnement sur voirie et la distribution du profil en travers ainsi que les traversées piétonnes, sans oublier que c'est souvent sur ces axes que se trouvent les lignes fortes de transport public.

- pour **les rues à 30 km/h**, la suppression d'itinéraires malins à travers les zones résidentielles qui conduisent à la modification des plans de circulation, ou encore les fermetures de rues aux abords des écoles. Ces mesures impactent les niveaux et le type de trafic et donc la mobilité dans la ville 30.

Une ville 30 associera au panneau d'entrée de ville un panneau de zone 30 ou un panneau de vitesse maximale autorisée de 30 km/h, ou développera sur son territoire sur la totalité ou presque un nombre très important de zones de circulation apaisée (zones 30, zones de rencontre, aires piétonnes). La signalisation routière est réglementée, notamment par l'arrêté de 1967 et par l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (IISR).

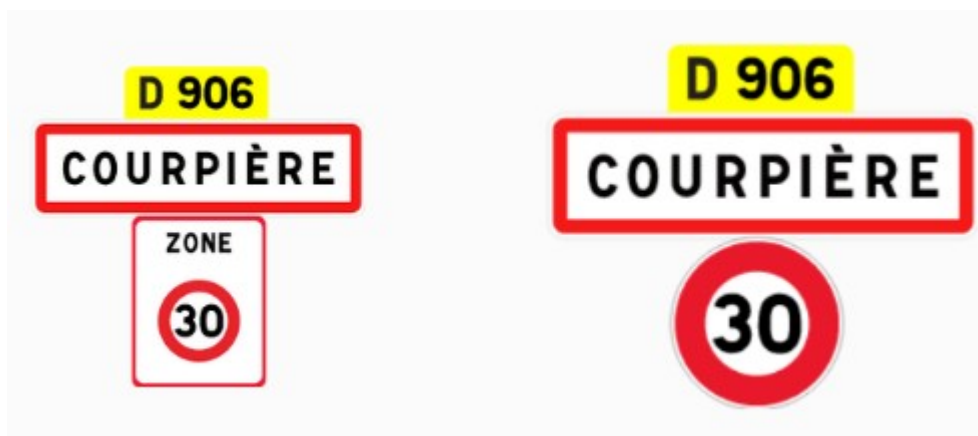


Figure 1: Panneaux de signalisation B30+EB10 et B14(30)+EB10

Au-delà de la mise en place d'une signalisation spécifique et d'aménagements en cohérence avec la limitation de vitesse maximale autorisée, la ville 30, c'est donc un cocktail de mesures ayant plusieurs objectifs autour de l'apaisement pour donner plus de place à la vie locale : apaiser la fonction circulaire motorisée de la ville (vitesse et volume) en permettant des reports modaux en sécurité et la réappropriation des espaces par ceux qui y séjournent.

L'abaissement des vitesses contribue à sécuriser les déplacements de tous les usagers, à encourager les déplacements des modes actifs et à améliorer le cadre de vie.

Ce cocktail **n'apparaît** pas de façon **isolée**. Il s'inscrit dans des démarches plus larges générales ou localisées, qu'elles viennent s'inscrire en amont, en parallèle ou en aval de cette stratégie d'apaisement de la circulation motorisée.

Voici ci-dessous quelques exemples de ces mesures mises en place :

- **Utiliser les documents d'urbanisme**

Les collectivités utilisent leurs documents d'urbanisme afin de planifier l'urbanisme et les mobilités en encourageant le développement de secteurs où les activités résidentielles, tertiaires (bureaux), commerciales et récréatives coexistent. Cela inclut l'intégration des parcs et espaces verts accessibles, ainsi que le développement d'une urbanisation concentrée autour des gares et des arrêts de transport en commun. Il s'agit également d'assurer que les principaux pôles générateurs de déplacement du territoire soient bien desservis par des cheminements piétons et cyclables.

confortables et agréables. Enfin, il convient de veiller à favoriser les circulations à pied ou à vélo à l'intérieur de ces quartiers.

- **Hiérarchiser le réseau**

Les collectivités revisitent la hiérarchisation de leur réseau de voirie afin de faire évoluer les usages et fonctions qu'elles souhaitent privilégier dans chacune de ces voiries. Cette hiérarchisation nécessite une réflexion stratégique et des arbitrages parfois difficiles, dans un contexte d'espaces urbains contraints spatialement. Ces espaces doivent aussi répondre à de multiples enjeux tels que le développement de la nature en ville, l'adaptation au changement climatique, la gestion alternative des eaux pluviales, l'organisation et l'optimisation du stationnement, l'attractivité du centre-ville... et sont fortement sollicités pour divers usages.

Parallèlement à cette hiérarchisation, un travail sur le plan de circulation est indispensable pour s'assurer que le transit motorisé soit strictement cantonné aux axes structurants, le reste du réseau étant constitué de rues limitées à 30 km/h ou de zones de circulation apaisée.

- **Requalifier les axes destinés au trafic motorisé de transit**

Le choix de concentrer le trafic motorisé de transit sur les axes structurant, conduit les collectivités à accompagner cela d'une requalification pour permettre de faire évoluer l'offre de mobilité sur ces axes qui sont le plus souvent limités à 50 km/h ou plus. Ils offrent souvent l'itinéraire le plus court pour traverser l'agglomération aux heures où ces axes ne sont pas encombrés. C'est aussi sur ces axes qu'on va retrouver les principales lignes de transport public et donc généralement les collectivités vont introduire des voies réservées bus ou des priorités bus aux feux pour améliorer la fluidité des alternatives à l'autosolisme et encourager le report modal. Toujours dans une optique de report modal, les collectivités vont aussi créer des itinéraires séparés du trafic motorisé pour les cyclistes conformément à l'article 228 du code de l'environnement au vu du différentiel de vitesse entre vélo et voiture. Les trottoirs seront souvent élargis pour permettre le choix de la marche pour les déplacements courts et les traversées piétonnes sont ré-aménagées. C'est souvent aux intersections de ces axes que l'on trouve les concentrations d'accident, dimensionnés dans un contexte passé, alors que la mobilité a évolué (trafic, diversité des véhicules et usagers présents), ils sont souvent à repenser. La requalification constitue donc aussi une réponse en termes d'accidentalité. La difficulté va souvent venir des choix indispensables dans un espace contraint sur la répartition des espaces au niveau du profil en travers, notamment de la présence du stationnement motorisé sur voirie.

- **Développer les modes actifs**

Les collectivités développent la pratique des mobilités actives en mettant en œuvre diverses actions :

- création des zones à priorité piétonne, aménagement et élargissement de trottoirs et cheminements piétons, a minima mise aux normes de l'accessibilité, le plus souvent au-delà, pour les personnes à mobilité réduite, mise en sécurité des traversées, fermetures de sections de rues devant des écoles ou autres bâtiments recevant du public, création d'un réseau de magistrales piétonnes où une continuité de qualité est proposée pour étendre la distance pratiquée lors des déplacements à pied.
- création de réseaux cyclables hiérarchisés continus avec des aménagements cyclables sécurisés et confortables, notamment un réseau à haut niveau de service permettant avec une charge mentale limitée par le traitement des intersections de permettre des trajets de l'ordre de 15 km devenus accessibles avec le développement du vélo à assistance électrique, installation de services vélo (location en libre-service ou longue durée, stationnements vélo nombreux et sécurisés, ateliers de réparation de vélo...), mise en place de la signalisation pour les modes actifs ou un « design actif », encouragement de l'intermodalité avec les transports en commun, sensibilisation des citoyens avec des

campagnes de communication et des actions incitatives (aides à l'achat, formations pour être à l'aise à vélo et en sécurité...).

- **Améliorer l'attractivité des transports en commun et développer des services de mobilité partagés**

Les collectivités travaillent à rendre plus attractif et efficace les transports collectifs en améliorant le réseau de transports publics en le hiérarchisant davantage en termes de niveau de service offert pour qu'il soit plus régulier (priorité aux feux, voies réservées...), fiable, rapide et accessible, tout en considérant les projets de nouvelles lignes de TC à haut niveau de service comme des occasions d'embellir de façade à façade la qualité des espaces publics et d'y développer des espaces et des services pour les modes actifs...

- **Aménager des espaces publics qualitatifs**

Les collectivités travaillent à proposer des espaces publics plus qualitatifs reposant sur plusieurs critères, tels que l'accessibilité, le cadre de vie en particulier le paysage et les aménités, le confort, la végétation, un éclairage pouvant être réduit, mais de qualité et adapté aux déplacements en modes actifs, l'entretien et la propreté des espaces, l'offre en matière d'animation (en particulier par des restrictions temporaires de circulation les jours de marché, une partie de la fin de semaine, pendant les vacances scolaires ou lors de grands événements culturels ou sportifs) ou de création de parcs temporaires...

- **Favoriser l'inclusion**

Toutes ses mesures menées par les collectivités qui optent pour la ville 30 s'inscrivent dans une volonté des collectivités de favoriser l'inclusion. Cela consiste à développer des villes plus inclusives, en prenant en compte notamment le vieillissement de la population (organisation des services de proximité avec des commerces essentiels, des équipements publics accessibles et inclusifs et des services pour tous...).

L'abaissement des vitesses maximales autorisées engendre un **effet d'entraînement permettant à la fois de rendre d'autres mesures possibles, mais aussi d'augmenter leur efficacité.**

En effet, en apaisant les voiries, les vitesses pratiquées par les véhicules motorisés se réduisent, les **nuisances qui accompagnent leur circulation** également (bruit, pollution...) et les usagers des modes actifs ressentent plus de sécurité et de confort dans leurs déplacements. Cela encourage davantage de personnes à utiliser le vélo ou à marcher, donc une réduction de la présence de la voiture.

De manière réciproque, avec plus de piétons et de cyclistes dans les espaces publics et sur la voirie urbaine, la vitesse des véhicules motorisés individuels diminue, permettant aux conducteurs de véhicules motorisés d'être plus **attentifs à la présence des modes actifs** (étant eux-mêmes parfois piétons ou cyclistes), voire à changer de mode de déplacement lorsque leur déplacement le permet. Cette situation modifie les comportements, **rééquilibre les « rapports de force » entre usagers** de la voirie et incite encore plus de personnes à adopter les modes actifs, renforçant ainsi l'effet d'entraînement.

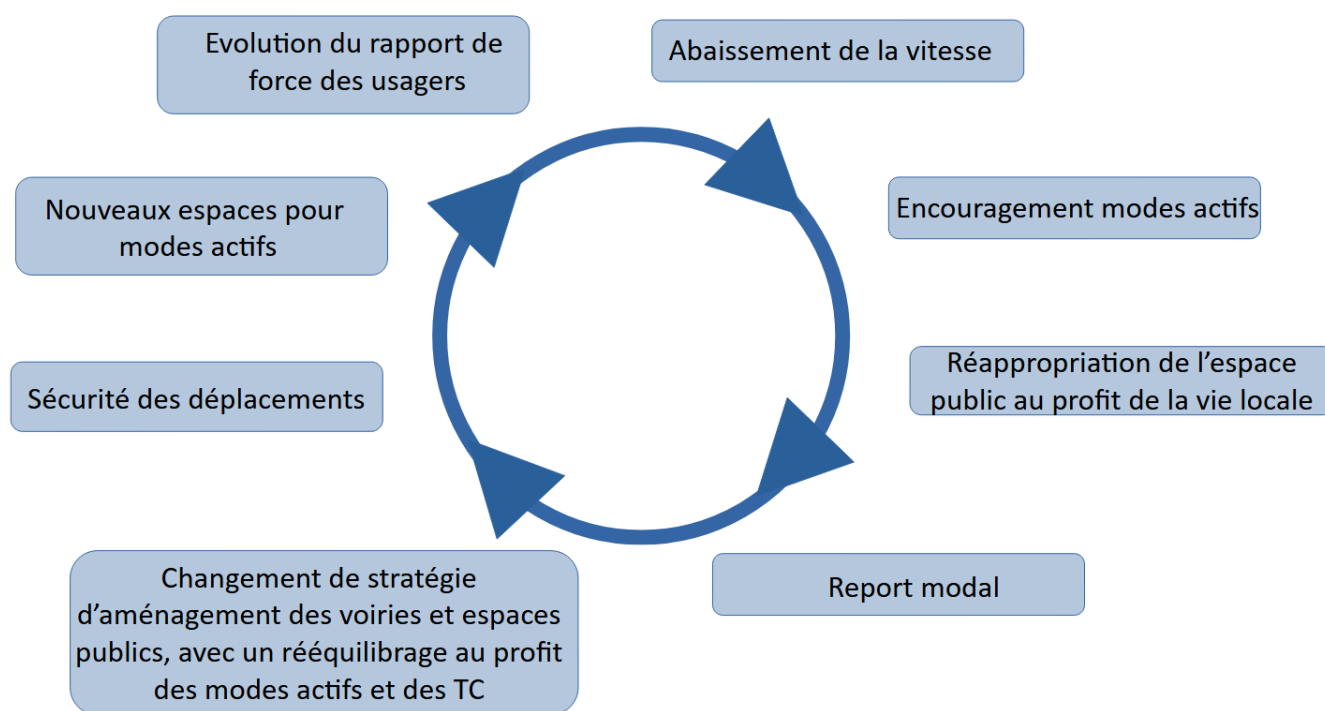


Figure 2: Effet d'entraînement [source : Cerema – *Flash Mobilités n°10- La « ville 30 » pour mieux vivre ensemble*]

Le concept de la ville 30 **s'intègre dans une politique plus globale de mobilité**, afin d'organiser les mesures de la ville 30 en cohérence et en complémentarité avec les autres mesures en faveur des mobilités. Mais bien entendu, cela va dans les deux sens : mettre en place une ville 30 peut réinterroger certains éléments de la stratégie de mobilité.

La ville 30 est un « **outil** » qui peut être mobilisé à la fois dans une stratégie de la politique de mobilité (Plan de Mobilité), ou de la politique d'environnement-santé-cadre de vie (Plan climat-air-énergie territorial, Schéma de cohérence territoriale).

1.4 Enjeux de la ville 30

Les motivations principales derrière l'instauration d'une ville 30 sont multiples. Outre l'intérêt de la requalification des axes structurants sur les zones d'accumulation d'accident, la limitation à 30 km/h apporte une réponse à l'accidentalité diffuse dans les zones résidentielles et les voies commerçantes.

1.4.1 Sécurité des déplacements

Sur le plan de la sécurité routière, il est bien établi que la réduction de la vitesse maximale autorisée des véhicules diminue le nombre et la gravité des accidents, en particulier dans les zones urbaines denses où la cohabitation entre piétons, cyclistes et automobilistes est plus intense.

Au-delà de 30 km/h, la probabilité de blessures graves ou de décès augmente considérablement. Le risque de décès est 6 fois moindre pour le piéton lorsque le choc est à 30 km/h au lieu de 50 km/h et dans la moitié des cas le conducteur ne réalise pas de manœuvre d'urgence et donc percute le piéton à la vitesse à laquelle il circulait préalablement (Martin et Wu Voisur 2015).

La diminution effective de la vitesse maximale autorisée de 50 à 30 km/h **limite les risques et la gravité des accidents corporels**, par l'augmentation du champ de vision du conducteur d'environ 30° et par la simple réduction de la distance d'arrêt des voitures.

À 30 km/h, un automobiliste qui voit un piéton s'engager à 13 mètres devant lui aura le temps de s'arrêter. Dans la même configuration, à 50 km/h, il n'aura pas le temps de commencer à freiner : le piéton sera percuté à pleine vitesse. Les distances sont plus importantes pour les deux-roues motorisés (capacité de freinage) ou poids lourds (inertie), et pour tous par chaussée mouillée.

Le schéma ci-contre représente la distance nécessaire à un automobiliste pour s'arrêter, dans les mêmes conditions :

- en jaune, la distance parcourue par le véhicule pendant le temps de réaction du conducteur (fixé à 1 seconde)
- en orange, la distance de freinage du véhicule (sur une chaussée sèche)

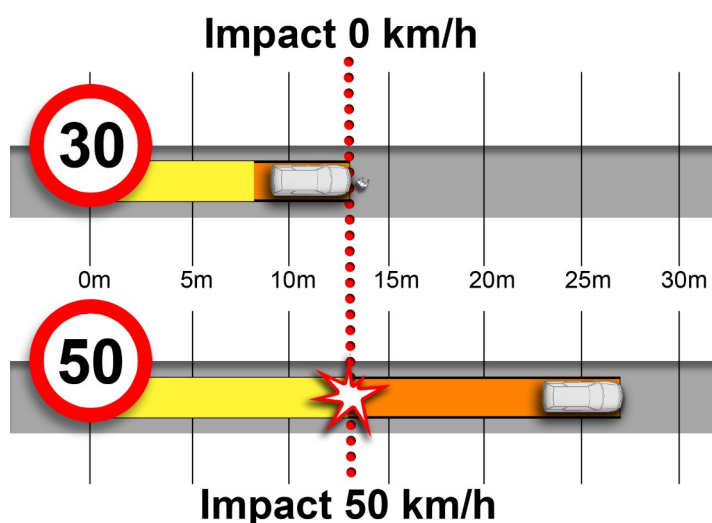


Figure 3: Distance nécessaire à un conducteur pour s'arrêter sur une chaussée sèche [Source : [guide Cerema « Aménager des rues apaisées : zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes »](#)]

1.4.2 Qualité de vie des usagers des lieux

L'abaissement de la vitesse maximale autorisée à 30 km/h améliore la **qualité du cadre de vie**, par une meilleure cohabitation entre les différents usages et usagers.

Plusieurs études ont montré qu'avec le passage à 30 km/h d'une rue, la possibilité de traverser la rue était ressentie comme une amélioration pour les piétons⁸ : « Suite à la limitation de vitesse maximale autorisée à 30 km/h sur l'avenue de Clichy à Paris, les usagers de l'axe perçoivent les traversées piétonnes comme plus faciles. En effet, avant le passage à 30 km/h de l'avenue de Clichy, 60 % des usagers (tous modes confondus) estimaient qu'il était facile de traverser l'avenue de Clichy, alors qu'ils représentent 77 % après le passage à 30 km/h. Ainsi la limitation à 30 km/h améliore la perception d'une facilité de traverser. »

Des travaux de sociologie (Californie⁹ et Suisse¹⁰) ont montré également que les riverains voisins avaient **plus d'interactions** dans une rue à 30 km/h que dans une rue à 50 km/h, notamment parce qu'ils sont plus présents dans l'espace public ou parce que le niveau sonore plus faible facilite les échanges.

Quand les trafics motorisés sont limités, et que la vitesse réelle des véhicules motorisés est inférieure à 30 km/h, la circulation en mixité vélos/véhicules motorisés sur un même espace est généralement possible.

⁸Étude « Quels gains à la réduction de limitation de vitesse à 30 km/h des axes structurants en ville 2 » 6-t et Ville de Paris. Recherche financée par la Fondation Sécurité Routière : <https://fsr.ifsttar.fr/appels-a-projet/infrastructure/projet-6t-vitesse>

⁹Enquête à San Francisco en 1969 par l'urbaniste américain, Donald Appleyard : <https://catalog.hathitrust.org/Record/102412041>
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944367208977410>

¹⁰Étude : Daniel Sauter, « Potentiels d'intégration dans les espaces publics des quartiers d'habitation urbains », Urban Mobility Research, Zurich, 2009 : <https://www.kindundumwelt.ch/files/nfp51ZUSFranzosisch.pdf>

1.4.3 Impact sur la santé et l'environnement

La ville 30 ne se limite pas à la sécurité des déplacements de tous les usagers et à l'amélioration du cadre de vie à l'échelle du quartier. Elle a par ailleurs des **effets positifs sur la santé** et l'environnement lorsque l'abaissement des vitesses maximales autorisées s'accompagne d'un report de l'utilisation de la voiture vers des modes actifs.

La mise en œuvre d'une ville 30 est donc l'occasion de repenser l'ensemble de la mobilité, de rééquilibrer les déplacements de courtes distances vers plus de modes actifs. L'abaissement de la vitesse maximale autorisée favorise en effet l'essor des **modes actifs**, en leur offrant plus de sécurité et en les rendant plus compétitifs pour les courts trajets, prépondérants dans les déplacements du quotidien en ville. Cela permet aussi un accès facilité aux arrêts de TC et pôles d'échanges, la marche et le vélo étant des maillons essentiels de l'intermodalité.

La mesure de réduction des vitesses maximales autorisées peut donc s'avérer bénéfique pour la santé si elle se traduit par une **réduction suffisante du nombre de véhicules motorisés circulant dans la zone visée** : impact sur la pollution, réduction des émissions, diminution des nuisances sonores, développement de l'activité physique en limitant la sédentarité (report modal vers les modes actifs). L'impact sur la santé n'est pas à considérer au niveau du véhicule individuel (pollution, bruit) mais plutôt au niveau de l'ensemble de la mobilité et de la santé des individus.

Les travaux sur l'efficacité du casque vélo¹¹ montrent également que le casque offre un maximum d'efficacité en termes de protection contre les traumatismes crâniens lorsque la vitesse du choc est de l'ordre ou inférieur à 30 km/h.

¹¹ Meyer et Deck, https://www.cerema.fr/system/files/documents/2024/05/7._meyer-webinairemobilitacerema-04042024.pdf

2 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

La généralisation du passage en ville 30 en milieu urbain a déjà fait l'objet de plusieurs démarches d'évaluation locales. Afin de pouvoir synthétiser à la fois les résultats issus de ces évaluations, mais également les méthodologies utilisées pour les mener à bien, il semble pertinent de réaliser une analyse de ce qui est disponible dans la littérature.

Afin de respecter les spécificités territoriales et/ou culturelles, le choix est fait de considérer une dichotomie entre les démarches d'évaluation réalisées en France et celles portées à l'étranger. Ces dernières doivent simplement servir à alimenter les réflexions pour le niveau national français, sans pour autant prétendre à pouvoir être directement reproduites en France.

Pour disposer d'une synthèse plus large des études d'évaluation existantes, se référer vers le récent article de Yannis et Michelaraki¹² Leur article s'appuie sur une étude d'observation visant à évaluer de manière critique l'efficacité de la limitation de vitesse maximale autorisée dans des villes d'Europe. Pour cela, une analyse documentaire approfondie a été réalisée, et les avantages du passage en ville 30 dans 40 villes européennes (telles que Bruxelles, Paris, Zurich, etc.) ont été mis en évidence. Les résultats ci-dessous proviennent d'une **synthèse des études d'évaluation pour 18 villes** pour lesquelles des informations étaient disponibles. Par ailleurs, les villes européennes examinées ont des tailles et des caractéristiques différentes (pourcentage des voiries à 30 km/h maximum, date de mise en œuvre de la mesure de limitation du 30 km/h...).

Accidentalité

Les résultats indiquent une amélioration de la sécurité routière, avec en moyenne :

- Réduction de 23 % des accidents
- Baisse de 37 % des décès
- Diminution de 38 % des blessés

Environnement : air et bruit

L'impact environnemental est également à relever avec en moyenne :

- Diminution de 18 % des émissions en moyenne (les dioxyde et monoxyde d'azote, les dioxyde et monoxyde de carbone, l'oxyde nitreux et les particules PM10)
- Réduction de 2,5 dB des niveaux sonores
- Baisse de 7 % de la consommation de carburant

Trafic

Cet article de Yannis et Michelaraki ne comporte que peu d'éléments relatifs à l'impact sur les trafics (voir simplement la section 4.4, pages 12 et 13 de l'article susmentionné).

Ces résultats sont encourageants, mais la plupart des villes considérées n'ont abaissé leur vitesse maximale autorisée que récemment ; il serait intéressant d'avoir des données portant sur plusieurs années supplémentaires afin d'avoir une analyse plus approfondie.

¹² Yannis, G.; Michelaraki, E. Review of City-Wide 30 km/h Speed Limit Benefits in Europe. Sustainability 2024, 16, 4382. <https://doi.org/10.3390/su16114382>

2.1 Synthèse bibliographique : aspects vitesse, trafic, temps de parcours

2.1.1 Évaluations existantes en France

En France, la ville de Lorient (58 000 habitants) a été la première à mettre en place des zones 30 km/h pour 80 % de sa voirie urbaine. Décidée dans le PLU de la ville en 2005, la généralisation s'est faite entre 2009 et 2011. Fin 2020, 98 % du linéaire de la ville était ainsi passé à 30 km/h. Cependant, à notre connaissance, il n'existe pas de rapport d'évaluation de cette généralisation progressive des zones 30. Force est de constater que Lorient a revu le profil en travers de l'ensemble de ses rues avec une politique qui s'est inscrite dans le temps.

La Métropole de Grenoble (450 000 habitants) a été la première grande agglomération en France à acter la généralisation de la baisse à 30 km/h de la vitesse maximale, à l'exception d'axes structurants, dans une démarche appelée « Métropole apaisée » qui correspond au concept de ville 30. Ainsi, 82 % du territoire métropolitain est progressivement passé à 30 km/h entre le 1^{er} janvier 2016 et le 1^{er} janvier 2017, pour couvrir 43 des 49 communes de la Métropole dont la ville-centre Grenoble. En 2024, ce sont 45 communes de la Métropole qui sont en ville 30.

Depuis ces villes pionnières, au total près de 35 villes préfectorales et plus de 400 autres villes de tailles variées ont fait le choix de la ville 30 en généralisant le 30 km/h sur une majorité de leurs réseaux routiers et en appliquant un cocktail de mesures. Parmi ces villes se trouvent de grandes agglomérations de France métropolitaine comme Angers en avril 2017, Lille depuis novembre 2019, Paris depuis août 2021, Bordeaux depuis janvier 2022, Lyon à partir de mars 2022 ou encore Toulouse depuis janvier 2024 et Tours au 1^{er} janvier 2025.

Par la suite, seules les évaluations complètes et disponibles pour des villes françaises sont présentées. Cela concerne :

- Grenoble : évaluations faites par le Cerema en 2017¹³, 6 mois après la mise en œuvre de la ville 30, puis en 2020¹⁴, soit 3 ans après ;
- Bordeaux : évaluation faite par le Cerema en 2023¹⁵, 1 an après la mise en place de la ville 30 ;

Quelques éléments d'évaluation sont également disponibles pour d'autres villes. Ils sont généralement issus d'articles de presse généraliste¹⁶ ou de la communication de certains fournisseurs de données¹⁷. Toutefois, ces éléments ne constituent pas de véritables rapports d'évaluation complets ou librement accessibles, ce qui ne rend malheureusement pas possible leur exploitation. Ainsi, les méthodologies et les sources de données utilisées sont rarement précisées ou détaillées. Par rigueur scientifique, ces éléments ne seront pas repris dans cette analyse bibliographique.

¹³ <https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/20339/grenoble-metropole-apaisee-evaluation-du-dispositif-villes-et-villages-a-30-km-h-septembre-2017-vers>

¹⁴ <https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/20350/grenoble-metropole-apaisee-evaluation-du-dispositif-villes-et-villages-a-30-km-h-juillet-2020>

¹⁵ Évaluation du passage de Bordeaux en zone 30 : <https://doc.cerema.fr/Default/digital-viewer/c-595586>

¹⁶ Exemple pour la ville de Paris : <https://www.rtl.fr/actu/debats-societe/info-rtl-paris-depuis-le-passage-aux-30-km-h-la-vitesse-moyenne-a-diminue-de-1-8-km-h-7900174720>

¹⁷ Exemple du livre blanc « [Passage aux 30 km/h : quel impact sur les comportements de conduite ?](#) » de Michelin DDI (comparaison entre octobre 2020 et octobre 2021 pour la ville de Paris) ou encore de l'article internet d'Autoroutes Trafic : <https://www.autoroutes-traffic.fr/reglementation-limitation-vitesse-30-km-h/>

2.1.1.1 Méthodologies utilisées

L'évaluation à Grenoble s'est déroulée sur 3 ans, avec des mesures avant la mise en place de la ville 30 (courant 2015), 6 et 10 mois après (juin et octobre 2016) et enfin 3 ans après (octobre 2018). Les mesures quantitatives s'appuient sur des comptages de débits et de vitesses réalisés ponctuellement grâce à des capteurs radars ainsi que des mesures de vitesse réalisées en continu par 85 radars pédagogiques. Ces mesures ont été réalisées sur 51 sites, mais seuls 9 sites permettent d'avoir une évolution complète entre les trois différentes périodes susmentionnées. Il est à noter que les mesures de vitesse avant le passage en ville 30, n'ont été réalisées que sur des jours ouvrables (excluant de fait les jours de week-end pour lesquels les vitesses pratiquées peuvent être plus élevées qu'en semaine, en raison d'une congestion moindre). Enfin, une analyse des vitesses pratiquées a été menée à partir de données FCD pour les mardis et les jeudis, hors vacances scolaires, en 2015, 2016 et 2017.

À Bordeaux, l'évaluation réalisée a porté sur l'évolution des débits et des vitesses en utilisant des données sur trois périodes : en novembre 2021 (soit 2 mois avant le passage en ville 30), puis à court terme (c'est-à-dire 2-3 mois après) et enfin à long terme (soit 10-11 mois après). Les mesures ont été faites sur 9 postes avec un recueil par capteurs radars et par boucles électromagnétiques, sur 1 semaine pour chacune des 3 périodes précitées. En complément, des mesures des vitesses ponctuelles avec pistolet radar ont été réalisées sur 27 autres sites. Les analyses permettent une distinction des sites selon l'environnement urbain (localisation en entrée de ville ou en centre-ville ; densité du bâti environnant). Les vitesses sont comparées en utilisant des indicateurs comme la vitesse moyenne et la V85 qui correspond au 85^e percentile des vitesses (c'est-à-dire la vitesse en dessous de laquelle circulent 85 % des véhicules).

2.1.1.2 Résultats

Pour Grenoble, à court terme (en juin 2016, soit 6 mois après), la vitesse moyenne a baissé de 1 km/h sur l'ensemble des points de mesure, avec des différences territoriales importantes entre Grenoble (baisse de 3 km/h) et les autres communes de la métropole (légère hausse de 1 km/h). L'installation de radars pédagogiques a permis des baisses plus importantes (8 km/h en moyenne). L'évaluation à long terme, soit 3 ans après la mise en œuvre des aménagements, partage le même constat : les vitesses ont sensiblement baissé sur la ville centre (-5 km/h) alors que la vitesse moyenne a légèrement augmenté dans les autres communes de la métropole. Ces évolutions sont également observées au travers des vitesses moyennes issues des données FCD. Par ailleurs, le trafic motorisé a baissé entre 2016 et 2018 avec - 9 % de véhicules légers et - 20 % de poids lourds. Cette baisse ne peut toutefois pas être uniquement reliée aux rues où la vitesse maximale autorisée a été abaissée à 30 km/h. En termes de parts modales, il a été observé une baisse de la part modale de la voiture particulière concomitante à une hausse de 80 % des déplacements à vélo. La baisse du trafic automobile se traduit également par une redistribution spatiale des trafics puisque l'évaluation indique une baisse du trafic de transit dans les quartiers d'habitation. En revanche, aucun impact n'est relevé sur le réseau de transport en commun. La démarche métropole apaisée n'avait aucun volet côté contrôle des vitesses par les forces de l'ordre locale ou nationale.

Pour Bordeaux, la V85 et la vitesse moyenne (pour un jour moyen ouvrable) ont des évolutions similaires et sont en légère baisse (-1,4 km/h sur la V85). La moitié des axes mesurés avaient connu une baisse à court terme et les deux tiers des axes sont concernés par une baisse à long terme. Les volumes de trafic moyen journalier ouvrable (TMJO) ont légèrement diminué à court terme (- 2 % environ) et plus fortement à long terme (- 10,8 % en excluant les cas particuliers d'axes impactés par des travaux). Comme pour Grenoble le passage en ville 30 n'avait aucun volet côté contrôle des vitesses par les forces de l'ordre locale ou nationale.

La notion d'apaisement de la ville 30 a deux dimensions : la vitesse pratiquée par les véhicules motorisés, le volume et la composition du trafic motorisé. Les baisses de vitesses constatées peuvent paraître faibles, elles sont cependant significatives. Tout d'abord, il est important d'avoir conscience que la vitesse maximale autorisée de 50 km/h n'est pas la vitesse à laquelle se déplaçaient les véhicules motorisés avant l'introduction de la ville 30. En effet, la présence de carrefours plans souvent **resserrés** conduisait à de rares pointes à 50 km/h pour les rues de distribution et desserte (dont une partie était déjà en zone 30), quant aux grands axes en plus des carrefours plans s'ajoute la congestion due au volume de trafic à écouler qui limitait grandement les possibilités d'atteindre le 50 km/h. Remarquons aussi que les vitesses mesurées ont été obtenues en l'absence de contraintes fortes relativement au respect du 30 km/h. En effet, il n'y a pas eu de contrôles spécifiques de vitesse, que ce soit par du contrôle automatisé (absent du réseau 30 km/h) ou ponctuel. Par contre, l'indicateur baisse du trafic motorisé est important, car il participe à cet apaisement en permettant de changer le rapport de force entre usagers.

Les recherches et expérimentations sur ce thème sont à poursuivre pour mieux appréhender leurs utilisations potentielles, compte tenu de la facilité d'obtention des données FCD sur de large zones géographiques et sur des périodes antérieures. Ce sont des atouts majeurs pour observer des évolutions à grande échelle.

2.1.2 Évaluations existantes à l'étranger

L'expérimentation de la réduction de la vitesse maximale autorisée à 30 km/h (ou 20 mph) a été testée dans certaines villes et certains pays européens, chacun.e adoptant une approche spécifique en fonction de son contexte urbain.

Historiquement, la première ville européenne à avoir instauré la généralisation du 30 km/h est la ville de Graz, en Autriche. Ainsi, la généralisation s'est faite en 1992 sur 80 % de son linéaire routier. Cependant, il n'y a pas d'éléments d'évaluation disponibles dans la littérature.

Depuis 1990, au Royaume-Uni, les autorités locales peuvent créer des zones de trafic à vitesse maximale autorisée de 20 mph. Une étude¹⁸, se basant sur des données de 2012 à 2016, a étudié l'impact de cette mesure sur 12 catégories différentes de rues d'une dizaine de villes anglaises (parmi lesquelles Liverpool, Nottingham, Brighton ou Portsmouth) : résidentielles ou centre-ville, avec ou sans aménagements physiques.

La ville d'Édimbourg, en Écosse, a progressivement généralisé le 20 mph à partir de juillet 2016 et jusqu'en 2018. Certains résultats d'évaluation sont ainsi disponibles dans des articles de recherche publiés entre 2021 et 2022¹⁹.

Le Pays de Galles, de son côté, a généralisé cette limitation à 20 mph en 2023 dans l'ensemble de ses zones urbaines, et a analysé²⁰ les effets sur plusieurs villes de tailles et de types variés.

Lausanne, en Suisse, a testé cette mesure uniquement la nuit (couvre feux sonore) en 2022. De son côté la ville de Renens, située dans l'agglomération Lausannoise, est passée en ville 30 dès 2010 de

¹⁸20 mph Research Study: Analysis of GPS journey speeds in cas of study areas. Atkins 2018. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5c864fdeed915d07c88eb353/technical-appendix-2-20mph-gps-journey-speed-analysis-report.pdf>

¹⁹ Nightingale, G. F., et al. (2021). Evaluating the citywide Edinburgh 20 mph speed limit intervention effects on traffic speed and volume: A pre-post observational evaluation. PLoS one, 16(12), e0261383. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261383>
Voir également : Jepson, R., et al. (2022). Developing and implementing 20-mph speed limits in Edinburgh and Belfast: mixed-methods study. Public Health Research, 10(9). <https://doi.org/10.3310/XAZI9445>

²⁰Wales 20 mph Impact Analysis - R.Owen 2023
<https://agilysis.co.uk/download/165/white-papers-reports/7353/wales-20mph-impact-analysis-report.pdf>

jour et de nuit. Les Transports Publics Lausannois (TL), qui desservent une large partie de l'agglomération, y compris Renens ont mené une étude²¹ portant sur les répercussions de ces mesures, tant de jour que de nuit, sur les transports en commun. A Lausanne, le passage en ville 30 de nuit s'est accompagnée d'autres ajustements comme le passage des feux de circulation en mode clignotant la nuit.

Enfin, à Bruxelles en Belgique, la ville 30 s'est déployée en 2021. Une étude d'impact de 18 mois après cette évolution permet d'avoir un aperçu des changements notables sur le trafic dans la ville²².

2.1.2.1 Méthodologies utilisées

Ces évaluations ont toutes reposé sur des méthodologies se basant sur des indicateurs similaires, mais en s'adaptant à chaque contexte local et aux caractéristiques des réseaux étudiés.

L'étude au Royaume-Uni est la plus complète de notre échantillon. Elle a utilisé des données FCD issues d'opérateurs GPS pour observer les comportements des conducteurs avant et après l'introduction de la nouvelle vitesse maximale autorisée. L'analyse distinguait non seulement les zones résidentielles des centres-villes, mais aussi les différents moments de la journée (heures de pointe et hors-pointe), ainsi que les types de rues. Une attention particulière a été portée aux vitesses médianes, au pourcentage de conducteurs respectant les nouvelles limites, et à des indicateurs comme le 85^e percentile des vitesses.

Dans une approche plus resserrée, le Pays de Galles a mesuré l'évolution des vitesses sur une semaine avant et après le changement de réglementation, en se basant sur des vitesses médianes pondérées selon le trafic et la longueur des sections étudiées en se basant également sur des données FCD fournies par des opérateurs GPS.

Dans le cas de l'agglomération Lausannoise, dans les villes ou zones où la réduction de la vitesse maximale autorisée a été accompagnée par des aménagements urbains spécifiques, c'est principalement l'impact sur les temps de parcours des bus et la vitesse commerciale du réseau de transports en commun qui a servi d'indicateur.

À Bruxelles, l'analyse s'est appuyée sur un vaste réseau de caméras LIDAR pour observer la vitesse moyenne et les temps de parcours sur plus de 80 sites répartis dans la ville.

2.1.2.2 Résultats

Les résultats obtenus varient selon les contextes et les villes, mais montrent une tendance générale à une légère baisse des vitesses.

Au Royaume-Uni, par exemple, il a été observé que de nombreux conducteurs roulaient déjà à des vitesses proches de 20 mph avant l'introduction de la nouvelle limitation. Si une réduction de la vitesse a bien eu lieu, elle s'est révélée modeste : une baisse d'environ 1 mph pour les conducteurs qui roulaient au-dessus de 24 mph, accompagné d'une diminution du respect des nouvelles limites, particulièrement en zone résidentielle (respect de la vitesse maximale autorisée passant de 91 % du respect du 30 mph à 47 % pour le 20 mph). Remarquons que l'indicateur le plus **intéressant** en termes de sécurité routière est avant tout la baisse des vitesses pratiquées. Les conclusions pointent que ce sont davantage les caractéristiques de la rue qui ont un impact beaucoup plus important sur les

²¹Bilan des zones 30 sur l'exploitation des transports publics lausannois : <https://rue-avenir.ch/wp-content/uploads/2022/10/Journ%D0%92e-RdA-2022-8-Samuel-FR%D0%A0CHET.pdf>

²²Voir notamment <https://mobilite-mobiliteit-brussels.prezly.com/bruxelles-ville-30-premier-bilan-chiffre> (quelques semaines après) et <https://mobilite-mobiliteit-brussels.prezly.com/bruxelles-ville-30-un-an-apres> (1 an après) et <https://mobilite-mobiliteit-brussels.prezly.com/quel-bilan-apres-3-ans-de-ville-30kmh-a-bruxelles> (3 ans après)

vitesse que les conducteurs choisissent d'adopter que le fait que la rue soit limitée à 30 mph ou à 20 mph.

À Édimbourg, les résultats indiquent une baisse globale de 5,7 % de la vitesse moyenne et une diminution des volumes de trafic de 2,4 %. La baisse de vitesse moyenne s'observe sur tous les jours de la semaine et pour toutes les plages horaires, hormis pour les heures creuses de nuit (entre 01 h et 06 h du matin).

Au Pays de Galles, les résultats ont montré une réduction moyenne de 2,9 mph (soit 4,6 km/h) dans les villes étudiées, bien que les écarts entre les différentes localités aient souligné l'importance du contexte local.

À Lausanne, l'impact direct de la Ville 30 sur la vitesse commerciale des transports en commun a été limité, avec une influence plus marquée des nouveaux aménagements urbains, comme les ralentisseurs et les traversées piétonnes, qui ont eu, eux, un effet plus marqué sur l'augmentation des temps de parcours TC.

Enfin, à Bruxelles, une baisse généralisée de la vitesse moyenne a été constatée sur tous les types d'axes (effet d'entraînement), mais les temps de parcours ont présenté des fluctuations : une baisse notable de 12 % la première année, suivie d'une légère remontée l'année suivante, aboutissant à une réduction globale de l'ordre de 5 %.

En conclusion, bien que les résultats varient selon les villes et les contextes, il apparaît que la simple réduction de la vitesse maximale autorisée ne suffit pas toujours à provoquer des changements substantiels dans les comportements des conducteurs. D'autres facteurs contextuels, tels que les caractéristiques des rues et les aménagements urbains, semblent jouer un rôle tout aussi déterminant, voire plus. Ce résultat est cohérent avec la mise en œuvre non pas d'une simple réduction de la vitesse maximale autorisée à 30 km/h mais bien d'un cocktail de mesures « ville 30 » revoyant l'ensemble des voiries.

2.1.3 Principaux enseignements

L'analyse des études existantes amène plusieurs observations et quelques points de vigilance :

- L'impact de la ville 30 sur les trafics peut s'apprécier selon plusieurs indicateurs comme les temps de parcours ou les temps perdus (en regard des temps de parcours sans congestion); les vitesses pratiquées par les usagers routiers, les volumes de trafic automobile ou encore les volumes d'usagers d'autres modes (vélo, transports collectifs). Peu d'études se sont intéressées aux temps de parcours des usagers (quel que soit le mode).
- Peu de travaux portent sur l'impact de la ville 30 sur les transports en commun.
- Il existe différentes sources de données (capteurs radars, capteurs LIDAR, stations de comptage par boucle électromagnétique ou par tubes pneumatiques, données flottantes issues des véhicules...), toutes étant imparfaites et présentant des avantages et des inconvénients. Dès lors, il est essentiel de connaître et de quantifier les biais des données utilisées.
- Les résultats montrent une certaine disparité des évolutions de vitesse selon la typologie des tronçons. Classiquement, une distinction des tronçons est faite selon les vitesses maximales autorisées avant et après la généralisation du 30 km/h. D'autres facteurs semblent entrer en jeu (présence d'aménagements, densité du bâti environnant...), sans qu'ils soient toujours clairement pris en considération ou que leurs effets soient statistiquement établis.

Plusieurs enseignements semblent importants à retirer pour une éventuelle étude d'évaluation de ville 30 :

- il apparaît utile de disposer des données les plus fines possibles tout en s'assurant de la bonne représentativité statistique de celles-ci.
- face à la difficulté de définir un indicateur unique pour caractériser les vitesses pratiquées (moyenne arithmétique ou harmonique des vitesses, médiane, 85^e percentile... mais également taux de véhicules en excès de vitesse), une réflexion préalable est essentielle pour identifier précisément les questions évaluatives auxquelles une évaluation se proposerait de répondre. Les indicateurs doivent être soigneusement sélectionnés afin de s'assurer qu'ils permettent de conclure sur l'impact sur les trafics des mesures de la Ville à 30.

2.2 Synthèse bibliographique : aspects accidentalité

2.2.1 Évaluations existantes en France

Ce paragraphe présente uniquement des évaluations disponibles pour des villes françaises.

En matière d'accidentologie, cela concerne :

- **Grenoble** avec une évaluation faite par le Cerema en 2020²³, soit 3 ans après la mise en œuvre de la ville 30.
- **Lyon** avec des résultats publiés par la Métropole de Lyon en 2025²⁴, soit également 3 ans après la mise en œuvre de la ville 30 dans la ville de Lyon (entrée en vigueur au 30 mars 2022).

Quelques éléments d'évaluation existent pour d'autres villes, mais ils proviennent d'article de presse généraliste²⁵. Ces éléments ne constituent pas de véritables rapports d'évaluation complets ou librement accessibles, ce qui limite leur exploitation. Par rigueur scientifique, ces éléments ne seront pas repris dans cette analyse bibliographique.

2.2.1.1 Évaluation sur Grenoble

Méthode

L'observatoire de la sécurité des déplacements mis en place à l'échelle de Grenoble Alpes Métropole compte parmi ses missions l'examen des tendances en matière d'accidentologie.

Dans le cadre de la démarche Métropole Apaisée, cet observatoire se base sur les données 2011-2017 issues des fichiers BAAC (Bulletin d'Analyse des Accidents Corporels) pour synthétiser une évaluation de court terme sur le thème de la sécurité des déplacements à l'échelle du périmètre Métropole Apaisée. Les données qui ont été étudiées pour l'occasion sont issues du renseignement des fichiers BAAC par les forces de l'ordre pour la période 2011-2017.

Les limites de l'examen de ces données sont les suivantes :

- une non-prise en compte des événements n'ayant pas conduit à une intervention des forces de l'ordre ;

²³ <https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/20350/grenoble-metropole-apaisée-evaluation-du-dispositif-villes-et-villages-a-30-km-h-juillet-2020>

²⁴ https://www.cerema.fr/fr/system/files?file=documents/2025/06/mdl_ville_30_et_son_evaluation_0.pdf

²⁵ <https://www.tf1info.fr/transports/video-tf1-accidents-traffic-pollution-4-ans-apres-adoption-des-30-km-h-vitesse-quel-bilan-a-montpellier-2360044.html>

- des localisations des événements à la précision perfectible.

De plus, certaines données de 2018 sont examinées, mais seul l'emplacement et la gravité de l'accident sont connus (et non pas les modes impliqués).

Résultats

En élément de contexte, 82 % du territoire métropolitain Grenoblois est progressivement passé à 30 km/h entre le 1^{er} janvier 2016 et le 1^{er} janvier 2017, pour couvrir 43 des 49 communes de la Métropole dont la ville-centre Grenoble. En 2024, ce sont 45 communes de la Métropole qui sont en ville 30.

Les tendances en matière d'accidentalité sur une période de 3 ans montrent une **réduction du nombre d'accidents et de leur gravité**. Et en particulier, l'accidentalité des piétons diminue dans un contexte national où l'accidentalité est restée stable.

Le graphique ci-dessous permet de prendre connaissance des volumes d'accidents par modes survenus sur le périmètre métropolitain entre 2011 et 2017, tout en permettant une analyse comparative des périodes avant et après mise en place de Métropole Apaisée.

Nombre d'accidents par mode (par an)

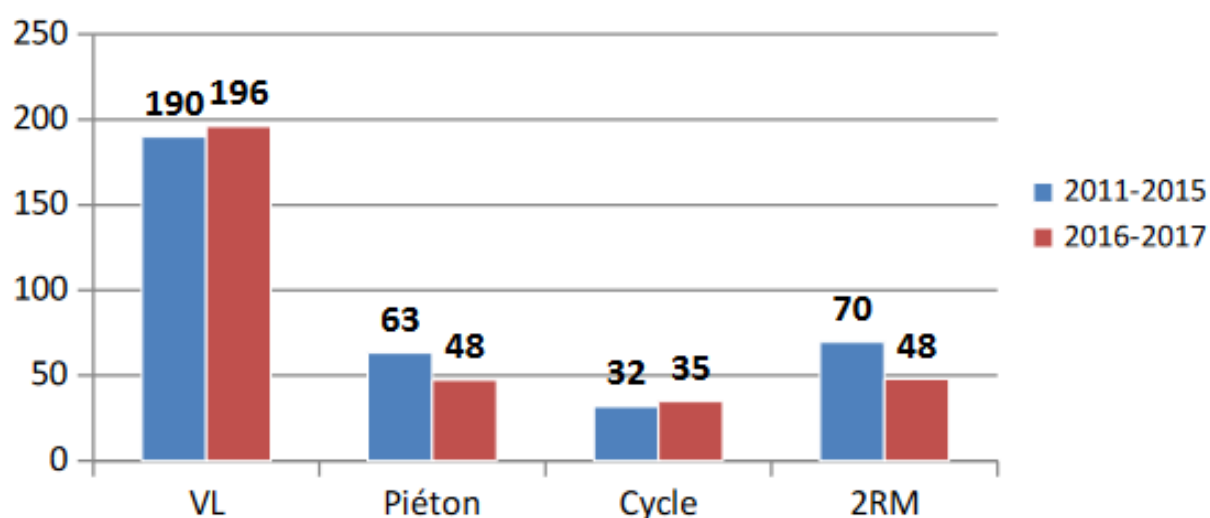


Figure 4: Nombre d'accidents, par mode, survenus sur le périmètre métropolitain entre 2011 et 2017 [source : [Cerema](#)]

Sur le périmètre métropolitain, le nombre d'accidents impliquant un piéton a baissé de 24 % depuis l'application de la mesure (de 63 cas par an entre 2011 et 2015, à 48 cas entre 2016 et 2017) ; concernant les accidents impliquant un deux-roues motorisé, la baisse est de 31 % (de 70 cas à 48).

Le tableau ci-dessous recense par type d'axe (axe resté à 50 km/h ou passé à 30 km/h) le nombre et la gravité des différents événements de 2011 à 2018.

Axe	Victimes par an 2011-2015 (5 ans)					Victimes par an 2016-2018 (3 ans)				
	Accidents	Victimes	Tués	Blessés hospitalisés	Blessés non hospitalisés	Accidents	Victimes	Tués	Blessés hospitalisés	Blessés non hospitalisés
Axe restant à 50 km/h en agglo	67	86	4	31	51	54	67	3	23	41
Proportion parmi les victimes			5 %	36 %	59 %		▼	4 %	34 %	61 %
Axe passant de 50 km/h à 30 km/h en agglo	70	86	3	31	52	51	69	2	22	45
Proportion parmi les victimes			3 %	36 %	60 %		▼	3 %	32 %	65 %

Figure 5: Accidents et victimes annuels recensés sur la base des accidents géoréférencés au sein de l'outil Concerto
[source : Cerema]

Si les tendances d'accidentologie exprimées gagneront à être corroborées par une poursuite de l'étude sur des temporalités plus étendues, celles-ci conduisent aux principaux constats suivants :

- Suite à la mise en place de Métropole Apaisée, une évolution favorable de l'accidentalité tous modes est relevée, aussi bien en nombre d'accidents qu'en gravité, et ce, autant sur les axes maintenus à 50 km/h que sur les axes passés à 30 km/h ;
- Indépendamment des modes de déplacement concernés, la répartition par type d'axes des accidents avant/après déploiement de Métropole Apaisée semble stable ;
- La gravité des accidents recensés apparaît également stable au cours du temps ;
- En nombre, les accidents impliquant les piétons et les 2 roues-motorisés ont diminué ;
- S'agissant des piétons, cette diminution est davantage marquée sur les axes qui sont passés à 30 km/h suite à la démarche Métropole apaisée.

2.2.1.2 Évaluation sur Lyon

Le 30 mars 2022, la ville de Lyon était une des premières communes de la Métropole de Lyon, avec Oullins (2019), Couzon-au-Mont-d'Or et Poleymieux-au-Mont-d'Or, à adopter la ville 30.

En 2024, ce sont 24 communes sur les 58 communes de la Métropole qui sont villes 30.

Méthode

Les informations relatives aux accidents proviennent de l'observatoire national interministériel de la sécurité routière sur le territoire de la Métropole de Lyon.

Résultats

Entre 2019 et 2024, le nombre d'accidents a diminué de 48 % sur la Ville de Lyon et de 43 % sur l'ensemble de la Métropole, alors que la tendance nationale était à la stabilité.

Sur cette même période, Lyon a également enregistré une baisse de 54 % des blessés graves.

En chiffres absolus, pour la Ville de Lyon, cela se traduit par le graphe ci-dessous :

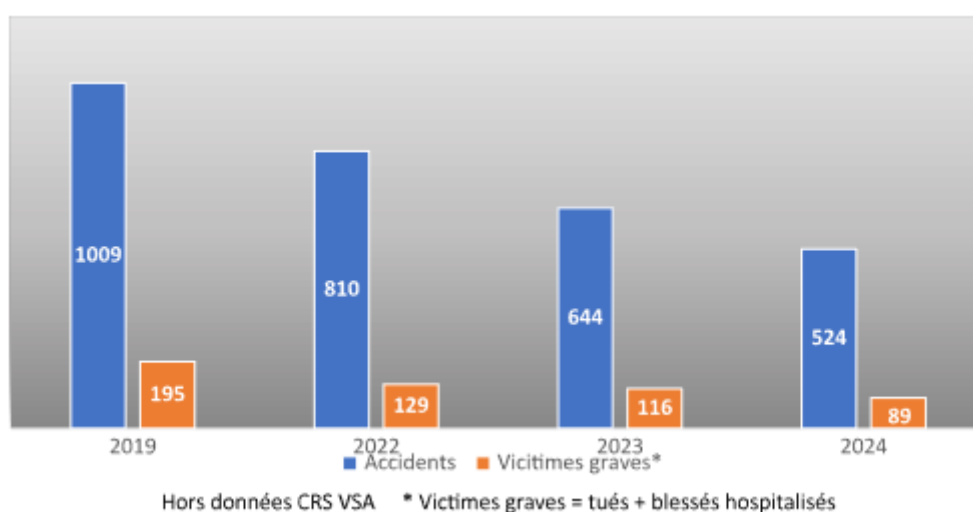


Figure 6: Évolution du nombre d'accidents et de victimes graves entre 2019 et 2024 dans la Ville de Lyon [source : [Métropole de Lyon](#)]

Lorsqu'on compare l'évolution de l'accidentologie entre les communes de la Métropole ayant adopté la ville 30 et celles qui ne l'ont pas fait, les écarts sont significatifs : entre 2019 et 2024, les accidents ont diminué de **47 %** dans les communes villes 30, contre **29 %** dans les autres.

Sur la période plus récente de 2023 à 2024, cette tendance se confirme, avec une baisse de 21 % des accidents dans les communes villes 30 contre 13 % dans les autres.

Ces résultats mettent en évidence une diminution plus marquée de l'accidentalité dans les communes ayant adopté la ville 30.

2.2.2 Évaluations existantes à l'étranger

L'expérimentation de la réduction de la vitesse maximale autorisée à 30 km/h a été testée dans certaines villes et certains pays européens, chacun(e) adoptant une approche spécifique en fonction de son contexte urbain.

2.2.1.3 Évaluation sur Bruxelles

A Bruxelles en Belgique, la ville 30 a été mise en place le 1^{er} janvier 2021 avec une vitesse maximale autorisée de 30 km/h sur 90 % des voiries de la Région Bruxelles-Capitale (RBC). Depuis cette date, Bruxelles Mobilité assure un suivi régulier de la situation et constate une diminution durable du nombre d'accidents.

Après un premier bilan réalisé 3 ans après l'instauration de la Ville 30, Bruxelles Mobilité a publié un nouveau bilan après presque 5 ans de Ville 30²⁶.

²⁶<https://mobilite-mobiliteit-brussels.prezly.com/quel-bilan-apres-presque-5-ans-de-ville-30kmh-a-bruxelles>

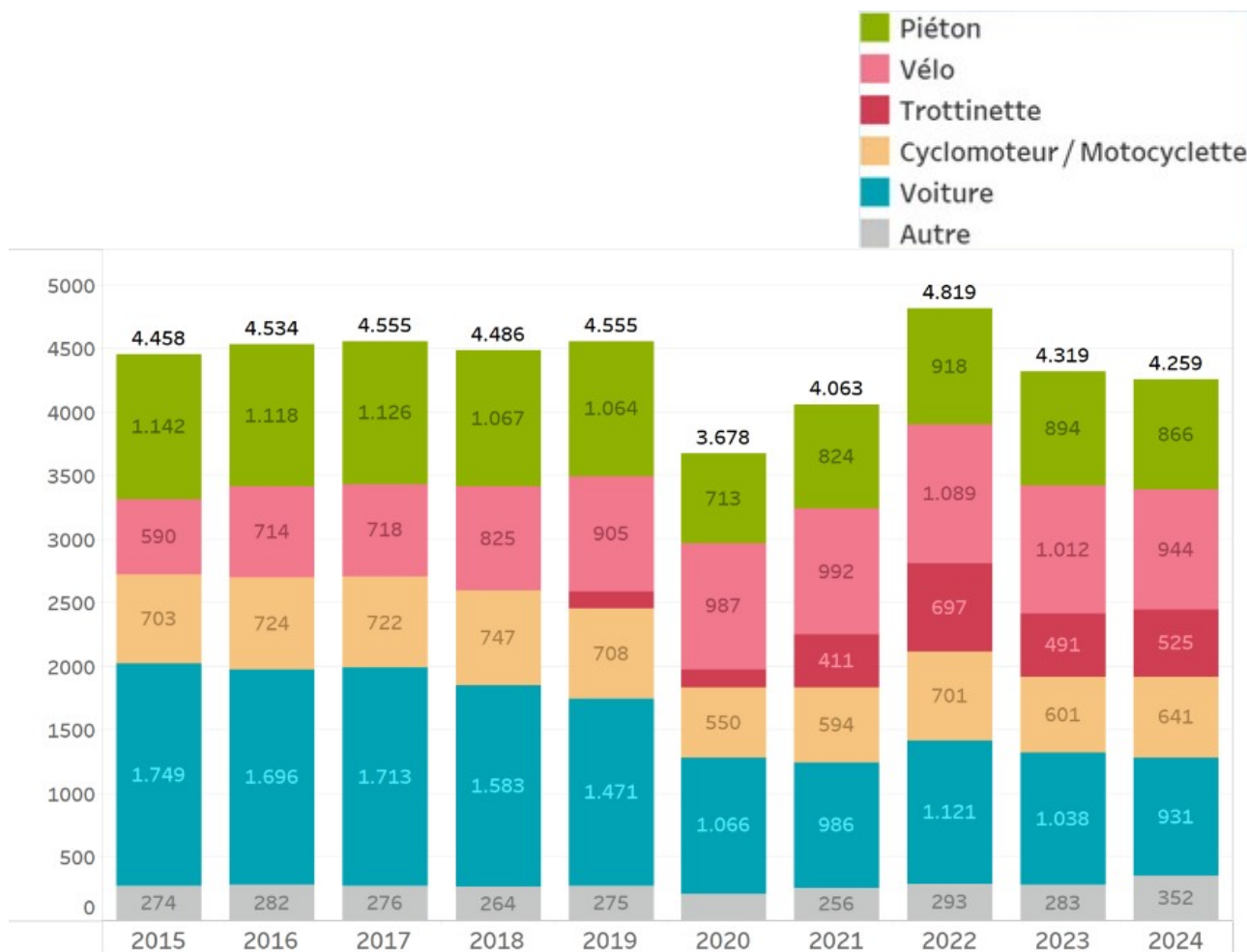


Figure 7: Nombre de blessés dans des accidents de la route dans la Région de Bruxelles-Capitale (RBC) par année
[source : [Bruxelles Mobilités](#)]

Les études révèlent une baisse de l'accidentalité, notamment pour les piétons et les occupants de véhicules légers (VL) :

- pour les piétons : entre 2010 et 2019, on comptait en moyenne 1 100 blessés par an, de 2010 à 2019 contre 894 en 2023 et 866 en 2024 ;
- pour les occupants de VL : environ 1 500 blessés par an entre 2010 et 2019, contre 1 038 en 2023 et 931 en 2024.

Le nombre de cyclistes blessés a augmenté jusqu'en 2022, parallèlement à la progression de la pratique du vélo. Toutefois, depuis 2022, une baisse du nombre de blessés est observée, alors même que l'usage du vélo continue de croître.²⁷

Par ailleurs, le nombre de décès a également diminué, passant de 19 en 2019 à 6 en 2023 et 10 en 2024. Il est important de noter qu'aucun des décès enregistrés à Bruxelles en 2024 n'était lié à un accident impliquant une vitesse excessive.

²⁷<https://rue-avenir.ch/wp-content/uploads/2025/06/Bruxelles-mobilite.pdf>

2.2.1.4 Évaluation sur Bologne

En 2024, Bologne (en Italie) est passée en ville 30, doublant la part de voirie urbaine où la vitesse maximale autorisée est de 30 km/h.

Bien que la mesure soit encore récente, les premiers effets sont déjà perceptibles, six mois après la mise en œuvre de la ville 30, lorsqu'on les compare à la moyenne des mêmes périodes en 2022 et 2023²⁸.

Méthode

La comparaison s'effectue entre les données de janvier à juillet 2024 et la moyenne des périodes correspondantes de 2022 et 2023. L'analyse sur deux années de référence permet d'élargir l'échantillon et de réduire les biais dus à la variabilité statistique sur une période aussi limitée.

Résultats²⁹

Sur le territoire municipal de Bologne (hors autoroutes et voies périphériques), entre le 15 janvier et le 14 juillet 2024, les données de la police locale font état des évolutions suivantes :

- **-10,78 %** d'accidents enregistrés : -157 accidents (1 299 accidents en 2024 contre 1 456 en moyenne en 2022-2023) ;
- **-11,65 %** de personnes blessées : -145 blessés (1 096 blessés contre 1 241) ;
- **-14,19 %** d'accidents sans blessés : -63 accidents sans blessés (378 accidents sans blessés contre 441) ;
- **5 décès** en 2024 contre une moyenne de **7,5** sur 2022/2023.

Le nombre d'accidents et de blessés diminue respectivement d'environ 11 % et 10 %, avec des réductions encore plus marquées sur les grandes voies radiales : près de **-18 %** d'accidents et **-28 %** de blessés.

En outre, les accidents impliquant des piétons ont diminué de 8,01 % (soit 14 de moins), tandis que ceux impliquant des cyclistes ont augmenté de 13,77 % (soit 27 de plus). Cette hausse s'explique en partie par l'augmentation de 12 % du nombre de cyclistes enregistrés sur les axes surveillés.

Un autre aspect très significatif est la réduction des accidents et des blessures sur les 14 principales routes radiales des districts (via Massarenti, Mazzini, Irnerio, Stalingrado, etc) :

- **-17,72 %** d'accidents (-59 en valeur absolue) à comparer au **-10,78 %** au niveau de la ville ;
- **-27,61 %** de blessés (-90) à comparer au **-11,65 %** au niveau de la ville.

Cette comparaison se fait toujours sur la période 15 janvier-14 juillet 2024 et la moyenne des périodes correspondantes des années 2022-2023.

Selon les données du « centre opérationnel 118 – Emilia Est », sur la période du 16 janvier au 15 juillet 2024 par rapport à la même période de l'année dernière, et sur la voirie urbaine (hors autoroutes et voies périphériques) :

- Les accidents classés en code rouge (urgence vitale) chutent de **-37,8 %** ;

²⁸<https://www.comune.bologna.it/novita/notizie/citta-30-dati-6-mesi>

https://www.comune.bologna.it/myportal/C_A944/api/content/download?id=66990a968d9e3e0097d9162b

²⁹Source: Municipality of Bologna, Local Police, health authority (AUSL), Regional Agency for Prevention

- Les cas code jaune (gravité modérée) restent stables : +0,7 % ;
- Les accidents code vert (légers) augmentent de +19,2 %.

Les accidents graves reculent de manière significative (environ – 38 %), et le nombre de décès atteint son plus bas niveau depuis 2013 en année « normale », comparable à celui observé durant la période de restrictions de mobilité liée au covid-19.

Ces chiffres marquent un renversement avec les tendances passées. Sur la dernière décennie (hors années covid), ni le nombre d'accidents, ni celui des blessés, n'avait enregistré une telle baisse. Au contraire, les courbes restaient stables, voire en légère hausse.

Ce changement en matière de sécurité routière semble amorcer une tendance, qu'il conviendra de confirmer sur le long terme.

2.3 Synthèse bibliographique : aspect environnemental (air et bruit)

Rappelons tout d'abord qu'il ne s'agit pas d'étudier l'effet d'une réduction des émissions d'un moteur pour une baisse de vitesse de 50 km/h à 30 km/h pour un véhicule, mais bien d'un cocktail de mesures qui vont impacter l'ensemble de la mobilité avec des transferts modaux, des changements de destination, de l'évaporation d'une partie des déplacements et la création de nouveaux.

Plusieurs études ont été réalisées et se sont concentrées sur l'évaluation des impacts de l'abaissement de la vitesse à 30 km/h et ont principalement été réalisées à travers deux approches complémentaires : d'une part les modélisations théoriques et d'autre part, les mesures in situ avant et après la réduction de la vitesse maximale autorisée. Les modèles théoriques permettent d'estimer les effets attendus de la réduction de la vitesse maximale autorisée sur les émissions de polluants et le bruit, mais ils nécessitent de nombreuses hypothèses sur le comportement des conducteurs et les caractéristiques du trafic. Les mesures in situ, offrent quant à elles une image plus précise des impacts réels sur le terrain. Ces mesures sont essentielles pour évaluer l'efficacité des zones 30 dans des contextes spécifiques et pour ajuster les politiques locales en fonction des résultats observés.

Par conséquent, pour que les politiques de type ville 30 en France puissent être mises en œuvre de manière efficace, il est essentiel de valider les bénéfices potentiels et de s'assurer que le cocktail de mesures n'entraîne pas d'effets négatifs.

En ce qui concerne le bruit, la seule réduction de la vitesse maximale autorisée est généralement associée à une diminution du bruit, particulièrement dans les zones 30, les zones résidentielles et piétonnes, où le trafic est apaisé. Ces zones montrent une réduction du bruit des véhicules allant de 1,4 à 2,7 dB(A) (ADEME – Impact des limitations de vitesse sur la qualité de l'air, le climat, l'énergie et le bruit, février 2014³⁰). D'après le guide du bruit des transports terrestres publié par le CETUR³¹, l'implantation d'une zone 30 sur un revêtement standard permet d'observer une réduction de 3,4 dB(A). Toutefois, cet effet n'est pas systématique, la réduction de la vitesse maximale autorisée n'entraîne pas toujours une diminution du niveau sonore. Les résultats varient selon les aménagements urbains et les revêtements de chaussées. Par exemple, les dos d'ânes peuvent entraîner une augmentation du bruit lors des phases d'accélération. Certains dispositifs, comme les coussins berlinois, peuvent également augmenter les niveaux sonores. D'autres facteurs, tels que le

³⁰ https://bibliographie.ademe.fr/index.php?controller=attachment&id_attachment=2176&preview=1

³¹ Guide du Bruit des Transports Terrestres – CETUR : <https://side.developpement-durable.gouv.fr/Default/digital-viewer/c-243039>

type de rue, le comportement des conducteurs et le volume du trafic, influencent aussi les niveaux sonores. Les améliorations constatées sont souvent dues au report du trafic sur d'autres axes, entraînant une meilleure fluidité et une conduite plus douce, mais peuvent aussi comprendre des reports sur des modes silencieux (vélo, marche) pour des courtes distances, de l'évaporation du trafic ou des changements de destination.

La limitation de la vitesse maximale autorisée à 30 km/h est également souvent mise en avant pour ses bénéfices potentiels en matière de qualité de l'air si la mobilité est modifiée. Les reports éventuels sur des modes non thermiques (vélo, marche) pour des courtes distances qui s'allongent avec le VAE, l'évaporation du trafic ou des changements de destination peuvent compenser les évolutions au niveau du véhicule individuel thermique. Pour ce qui concerne le déplacement d'un véhicule individuel thermique qui ne modifierait pas son déplacement suite au passage en ville 30, plusieurs facteurs peuvent intervenir quant à l'évolution de ses émissions, comme le type et l'âge des véhicules, l'inclinaison de la route, la charge, la fluidité du trafic, les aménagements urbains, les conditions de circulation, et le comportement des conducteurs, rendant la corrélation entre vitesse et pollution de l'air plus complexe. En effet, pour un véhicule particulier thermique, les émissions atmosphériques varient en fonction des véhicules et de leur vitesse (cf. figure 8³²). D'après plusieurs études menées en France, il est estimé que les émissions sont les plus faibles lorsque la vitesse se situe entre 60 et 80 km/h, et qu'elles augmentent à des vitesses inférieures ou supérieures à cet intervalle.

Le passage en ville 30, si l'on considère un seul véhicule motorisé particulier, se traduit par une légère augmentation de son émission de NOx. Si l'on considère l'ensemble des kilomètres réalisés par les véhicules motorisés, la baisse attendue de leur trafic (due au report modal et à l'évaporation), abouti à une diminution globale des émissions de NOx.

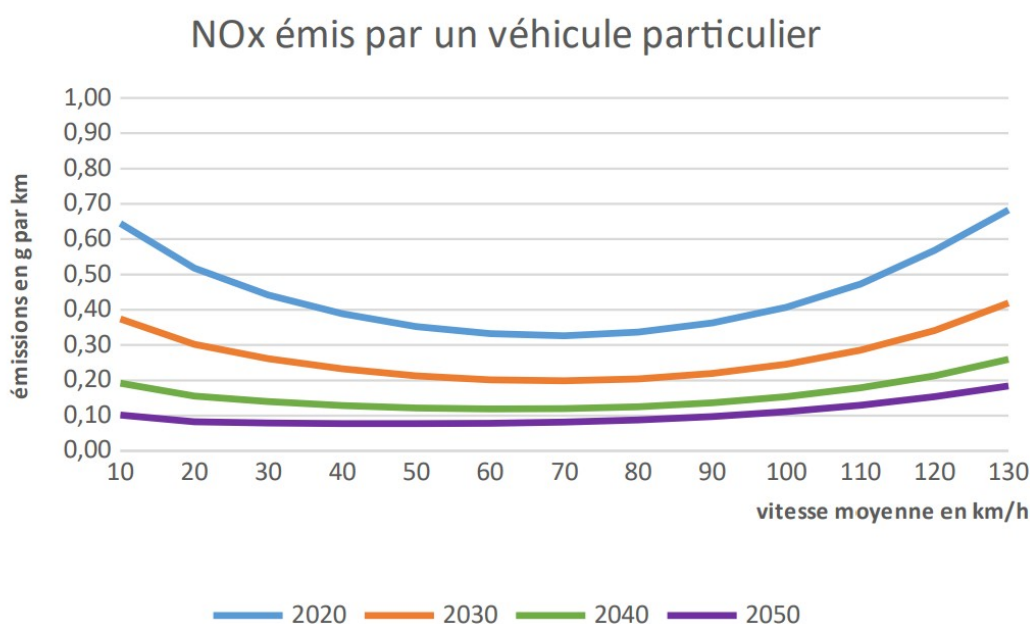


Figure 8: Émissions de NOx d'un véhicule particulier en fonction de la vitesse [Cerema – *Émissions routières de polluants atmosphériques – Courbes et facteurs d'influence*, avril 2021]

À noter : dans le graphe ci-dessus la prise en compte de l'évolution du parc des véhicules roulants français prospectif.

La synthèse publiée par l'ADEME en 2014, déjà mentionnée, rassemble plusieurs études portant sur les impacts des limitations de vitesse maximale autorisée, en particulier en zones 30, sur la qualité de l'air, le climat, l'énergie et le bruit. Elle compare les résultats issus de différentes méthodes

³²<https://www.cerema.fr/fr/actualites/emissions-routieres-polluants-atmospheriques-courbes>

d'évaluation : le calcul des émissions, le calcul des émissions couplé à un modèle de dispersion, les mesures in situ et les mesures in situ avec calcul des émissions/modélisation. Huit études ont été analysées, dont six utilisant la modélisation et deux basées sur des mesures sur le terrain (comme à Orléans et Tours). Les résultats montrent que l'impact de la réduction de vitesse maximale autorisée de 50 à 30 km/h est contrasté et dépend fortement de la congestion du trafic et de l'évolution de la mobilité. De nombreux facteurs influencent les émissions et les concentrations atmosphériques réelles en milieu urbain, rendant les simulations complexes et les résultats variables.

La multiplication des aménagements urbains comme les dos d'âne et les chicanes, qui provoquent des accélérations et des freinages fréquents lorsque le conducteur refuse d'apaiser sa conduite, peuvent également augmenter les émissions de polluants. Les dos d'âne sont particulièrement associés à une hausse des émissions de NO₂, tandis que les chicanes ont un impact plus variable selon la fluidité du trafic.

La conduite apaisée, ou éco-conduite, peut par ailleurs aider à réduire les émissions de polluants en diminuant la consommation de carburant par une conduite plus douce et une gestion adaptée de la vitesse. Cette approche peut réduire la consommation de carburant d'un conducteur de véhicule particulier en usage moyen, ce qui améliore la qualité de l'air sans prolonger les trajets, les vitesses moyennes étant maintenues.

La réduction de la vitesse maximale autorisée à 30 km/h peut aussi favoriser un partage plus équilibré de la voirie entre les véhicules motorisés, les vélos et les piétons, et à long terme encourager l'utilisation de modes de transport moins polluants. Toutefois, cet impact est plus significatif si les véhicules en circulation sont récents et moins polluants.

Il est donc important de ne pas limiter l'évaluation de la ville 30 à l'effet d'une variation de limitation de la vitesse maximale autorisée, mais bien de prendre en compte les effets globaux que produisent les reports modaux, l'induction-désinduction du trafic motorisé, dans un contexte d'évolution de la motorisation (thermique électrique), et de modification des aménagements de l'offre de stationnement et de la répartition de l'espace public.

3 ANNEXES

3.1 Index des figures

Figure 1: Panneaux de signalisation B30+EB10 et B14(30)+EB10.....	11
Figure 2: Effet d'entraînement [source : Cerema – Flash Mobilités n°10- La « ville 30 » pour mieux vivre ensemble].....	14
Figure 3: Distance nécessaire à un conducteur pour s'arrêter sur une chaussée sèche [Source : guide Cerema « Aménager des rues apaisées : zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes »].....	15
Figure 4: Nombre d'accidents, par mode, survenus sur le périmètre métropolitain entre 2011 et 2017 [source : Cerema].....	24
Figure 5: Accidents et victimes annuels recensés sur la base des accidents géoréférencés au sein de l'outil Concerto [source : Cerema].....	25
Figure 6: Évolution du nombre d'accidents et de victimes graves entre 2019 et 2024 dans la Ville de Lyon [source : Métropole de Lyon].....	26
Figure 7: Nombre de blessés dans des accidents de la route dans la Région de Bruxelles-Capitale (RBC) par année [source : Bruxelles Mobilités].....	27
Figure 8: Émissions de NOx d'un véhicule particulier en fonction de la vitesse [Cerema – Émissions routières de polluants atmosphériques – Courbes et facteurs d'influence, avril 2021].....	30

3.2 Glossaire

CETUR	Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques devenu Cerema
Cerema	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
EGUM	Experts de la Commission sur la Mobilité Urbaine
EPCI	Établissements Publics de Coopération Intercommunale
FCD	Floating Car Data
IISR	Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière
LOM	Loi d'Orientation des Mobilités
TC	Transports Collectifs
TMJO	Trafic Moyen Journalier Ouvrable
VL	Véhicule Léger
VMA	Vitesse Maximale Autorisée

