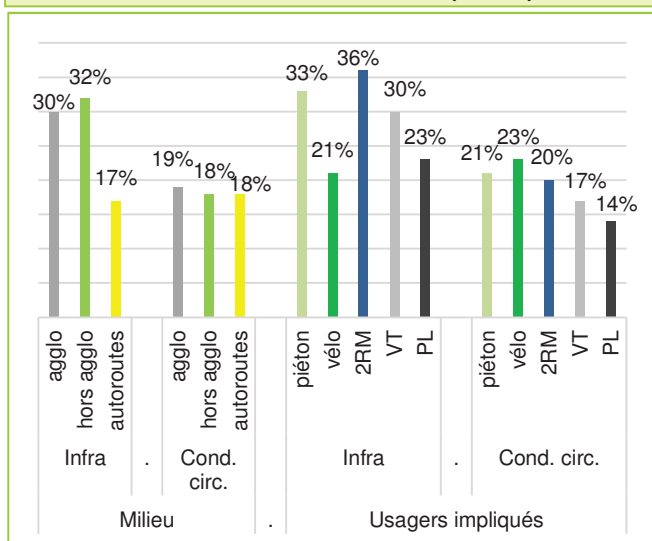


Les facteurs d'accidents liés aux lieux, à l'infrastructure et à l'environnement

La base de données FLAM

La base de données FLAM, constituée à partir de la lecture, analyse et codage de la totalité des procès-verbaux (PV) des accidents mortels de 2015, permet d'étudier les facteurs d'accidents mortels. La base de données FLAM contient en définitive 85 % des accidents mortels de 2015.

Proportion d'accidents avec présence de facteur(s) relatifs à l'infrastructure ou aux Conditions de circulation selon le milieu et les usagers impliqués dans les accidents mortels de 2015 (FLAM)



Facteurs déclenchant liés à l'infrastructure ou aux Conditions de circulation, dans les accidents mortels de 2015 selon la base FLAM

Facteurs agrégés	Pourcentage
défaut de visibilité	10%
mauvaise adéquation de l'infrastructure aux contraintes dynamiques *	10%
absence de possibilité d'évitement et de récupération	9%
défaut de lisibilité **	6%
incohérence des éléments de la voie et de son environnement	3%
obstacles sur chaussées	3%
non-prise en compte de tous les flux dans un objectif de sécurité ***	2%
conditions environnementales (météo, éblouissement)	7%

* Aptitude de l'infra (dévers, profil, adhérence...) à éviter les ruptures des équilibres dynamiques (dérapage, renversement...)

** Capacité des voies à donner une image juste de l'environnement et du comportement que l'on attend de l'utilisateur.

*** Absence de passages piétons, de refuges piétons, ou encore pas de distinction des mouvements tournants en intersection

Source : Base FLAM sur les accidents mortels en 2015, Cerema, 2020. Les pourcentages se rapportent aux 2 878 accidents mortels présents dans la base.

Si les facteurs causaux¹ des accidents mortels présentent une forte composante liée à l'Humain (92 %) la part de ceux associés à l'Infrastructure est estimée à 30 %. En ajoutant les facteurs Conditions de circulation (18 %), la catégorie Environnement qui en résulte est présente dans 39 % de ces accidents. Les accidents mortels imputables uniquement à un facteur Infrastructure ou Conditions de circulation sont rares (1 % pour chaque composante).

Accidents avec un animal

14 personnes ont été tuées en 2021 dans un accident impliquant un animal. Dans 11 cas, il s'agit d'un animal sauvage. Sur la période 2019-2021, cela représente 48 tués (dont 41 avec un animal sauvage).

Selon les modes de déplacement

La part d'accidents avec des facteurs liés à l'Infrastructure ou aux Conditions de circulation varie sensiblement avec les catégories d'usagers impliqués.

Les accidents avec piéton sont particulièrement concernés par des problèmes de visibilité (23 %) provoqués par des masques et des problèmes d'éclairage public, des défauts de cohérence de l'aménagement (8 %) ou une mauvaise prise en compte des flux piétons (8 %). Les conditions environnementales jouent également un rôle important dans la survenue de ces accidents (13 %) notamment en lien avec des situations d'éblouissement naturel (8 %).

Les cyclistes sont aussi très concernés par les défauts de visibilité (18 % des accidents) - notamment ceux créés par l'environnement (murs, végétation) (10 %) – et aux conditions environnementales (13 %) dont des situations d'éblouissement (10 %).

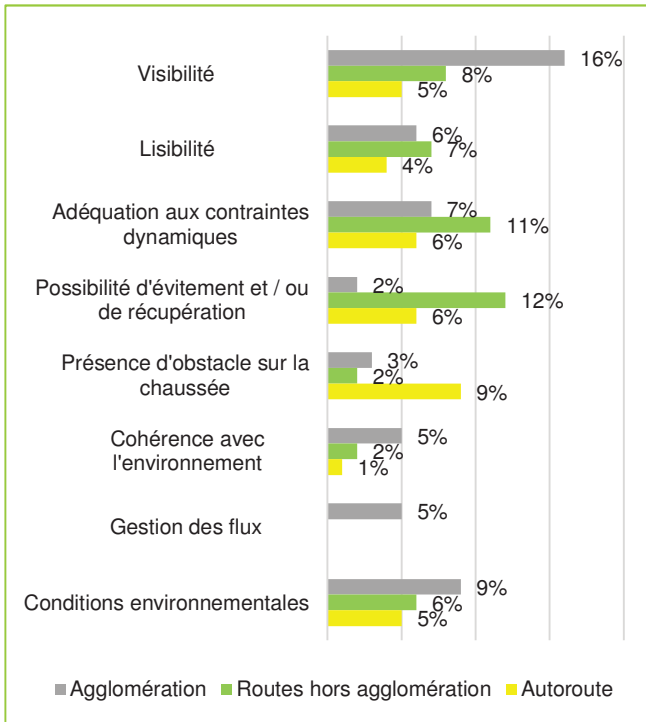
Les accidents impliquant un 2RM sont les plus sensibles aux facteurs Infrastructure. S'ils sont également très affectés par les défauts de visibilité (16 %), ils se démarquent par des problématiques relatives à des défauts de lisibilité de la route (13 %) notamment en courbe (7 %), et d'adéquation de l'infrastructure aux contraintes dynamiques (11 %).

Les défauts de visibilité (11 %) constituent également la principale cause des accidents impliquant un véhicule de catégorie B et imputable à l'Infrastructure. L'absence de possibilité d'évitement et/ou de récupération ainsi que l'inaptitude des caractéristiques de l'infrastructure à éviter les ruptures des équilibres dynamiques sont mises en cause dans 9 % de ces accidents.

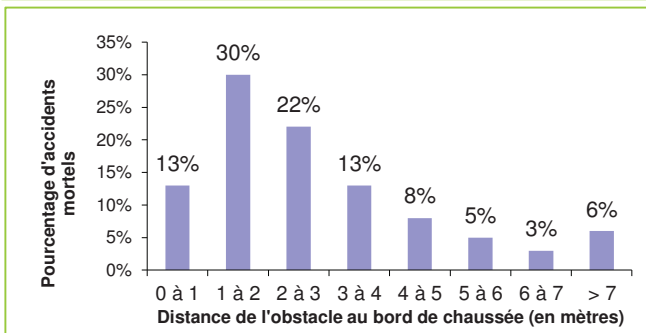
Seuls 14 % des accidents impliquant un PL sont inhérents à l'Infrastructure ; le principal facteur identifié se rapportant au manque d'adéquation de l'infrastructure aux contraintes dynamiques (9 %).

¹ Les pourcentages se rapportent aux facteurs déclenchants identifiés comme quasi-certains ou probables par les codeurs.

Facteurs déclenchants liés à l'Infrastructure ou aux Conditions de circulation selon le milieu



Répartition des accidents mortels contre obstacles fixes selon la distance entre l'obstacle et le bord de chaussée



Source : *Accidents mortels contre obstacles fixes* – CETE Normandie-Centre ; CEESAR - Setra - mars 1999.

Importance des configurations accidentogènes sur routes à chaussées séparées ou à chaussée unique ayant fait l'objet d'un diagnostic d'itinéraire dans le cadre de la démarche SURE

A l'échelle de l'ensemble des itinéraires		
Configuration accidentogène	Chaussées séparées	Chaussée unique
Perte d'adhérence	13%	7%
Assoupissement/Hypovigilance	6%	17%
Lisibilité de la courbe	6%	4%
Obstacles latéraux	9%	12%
Intersections	0%	24%
Accotement	3%	14%
Chocs frontaux	0%	19%
Ralentissement soudain	16%	0%

Clé de lecture : sur l'ensemble des itinéraires diagnostiqués, le pourcentage des accidents concernés par la perte d'adhérence est de 13 % sur route à chaussées séparées, 7 % sur route à chaussée unique.

Source : Directive européenne sur la sécurité des infrastructures routières – analyse des diagnostics SURE – avril 2021 (Cerema)

Selon le milieu routier

Les facteurs Infrastructure sont plus présents en agglomération (30 %) et en milieu interurbain (32 %) que sur autoroutes (17 %). La part d'accidents mortels rattachée aux Conditions de circulation est en revanche similaire selon les milieux.

Les accidents **en agglomération** se distinguent par une prégnance importante des problèmes de visibilité (16 %), en raison de masques à la visibilité (11 %) qu'ils soient fixes (8 %) ou mobiles (4 %), ou de problèmes d'éclairage public (4 %). Des aménagements d'infrastructure ne prenant pas suffisamment en compte les piétons (cheminement, voirie large) ont également été identifiés.

En milieu **interurbain**, l'impossibilité de mettre en œuvre et/ou réussir des manœuvres d'évitement ou de récupération est identifiée dans 12 % des cas. Elle s'explique surtout par une largeur insuffisante des accotements ou leur inexistence, et l'inadéquation de la route aux contraintes dynamiques (11 %) en raison de l'état de surface de la chaussée (mouillée, présence de corps étranger, mauvais état...).

Sur **autoroutes**, le principal enjeu relève des Conditions de circulation : obstacles sur la chaussée (9 %), qu'ils soient mobiles (animaux) ou non fixes (véhicule arrêté au milieu de la chaussée ou sur la BAU).

Les obstacles latéraux

Un obstacle latéral, ou encore « obstacle fixe », désigne tout objet en bord de route susceptible d'aggraver, en cas de heurt, les conséquences d'une sortie de route d'un véhicule. Près de la moitié des accidents mortels contre obstacles fixes sont à moins de 2 m du bord de chaussée.

Les cinq types d'obstacles fixes les plus heurtés dans les accidents qui s'avèrent mortels sont : les arbres (27 %), les fossés, talus ou parois rocheuses (16 %), les murs ou bâtiments (10 %), les poteaux (9 %), et les dispositifs de retenue (15 %).

Installés pour protéger d'un choc contre un obstacle, les dispositifs de retenue (glissières) constituent eux-mêmes des obstacles. Alors que les glissières métalliques heurtées selon un certain angle se déforment et remettent le véhicule sur la voie, les glissières béton, indéformables, protègent mieux des traversées de terre-plein central (chocs avec les véhicules arrivant en sens inverse) mais renvoient les véhicules en circulation suivant l'angle d'impact initial.

Diagnostics d'itinéraires

La démarche SURE (cf page 28) prévoit l'analyse des accidents par itinéraire. L'analyse des diagnostics réalisés montre une différence sensible des configurations accidentogènes entre les types de routes, mettant en évidence le moindre niveau de sécurité des routes sans séparation centrale : chocs frontaux, intersections, accotements, obstacles latéraux.