

## Loi du 23 mai 2022 concernant la gestion de la sécurité des infrastructures routières.

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Notre Conseil d'État entendu ;

De l'assentiment de la Chambre des Députés ;

Vu la décision de la Chambre des Députés du 27 avril 2022 et celle du Conseil d'État du 10 mai 2022 portant qu'il n'y a pas lieu à second vote ;

*Avons ordonné et ordonnons :*

### Art. 1<sup>er</sup>. Objet et champ d'application

(1) La présente loi prescrit l'instauration et la mise en œuvre des procédures relatives aux évaluations des incidences sur la sécurité routière, aux audits de sécurité routière, aux inspections de sécurité routière et aux évaluations de la sécurité de l'ensemble du réseau routier.

(2) Sans préjudice de l'article 11, paragraphe 2, la présente loi s'applique aux routes qui appartiennent au réseau routier transeuropéen, aux autoroutes et aux autres routes principales, qu'elles en soient au stade de la conception, de la construction ou de l'exploitation.

(3) La présente loi s'applique également aux routes et aux projets d'infrastructure routière non couverts par le paragraphe 2 qui sont situés en-dehors des agglomérations, qui ne desservent pas les propriétés riveraines et qui sont menés à bien grâce à un financement de l'Union européenne, à l'exception des routes qui ne sont pas ouvertes à la circulation générale des véhicules à moteur, comme les pistes cyclables, ou des routes qui ne sont pas conçues pour la circulation générale, comme les routes d'accès à des sites industriels, agricoles ou forestiers.

(4) La présente loi ne s'applique pas aux tunnels routiers relevant du champ d'application de la loi du 21 novembre 2007 concernant la sécurité dans certains tunnels routiers.

### Art. 2. Définitions

Pour l'application de la présente loi, on entend par :

- 1° « réseau routier transeuropéen » : les réseaux routiers répertoriés par le règlement (UE) n° 1315/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transport et abrogeant la décision n° 661/2010/UE ;
- 2° « autoroute » : voie publique telle que définie par les dispositions de l'article 2, paragraphe 1<sup>er</sup>, point 1.6., de l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques ;
- 3° « route principale » : une route située en dehors des agglomérations qui relie les principales villes ou régions et qui appartient à la catégorie de route la plus élevée en dessous de la catégorie « autoroute ». Ces routes principales sont déterminées par voie de règlement grand-ducal ;
- 4° « évaluation des incidences sur la sécurité routière » : une analyse comparative stratégique des incidences qu'une nouvelle route ou une modification substantielle du réseau existant auront sur le niveau de sécurité du réseau routier ;
- 5° « audit de sécurité routière » : une vérification indépendante, détaillée, systématique et technique de la sécurité portant sur les caractéristiques de conception d'un projet d'infrastructure routière et couvrant toutes les étapes depuis la planification jusqu'au début de l'exploitation ;

- 6° « classement de sécurité » : le classement des tronçons du réseau routier existant en catégories selon leur sécurité inhérente mesurée objectivement ;
- 7° « inspection de sécurité routière ciblée » : une enquête ciblée afin d'identifier les conditions dangereuses, les défauts et les problèmes qui augmentent le risque d'accidents et de blessures, sur la base d'une visite sur place d'une route existante ou d'un tronçon de route existant ;
- 8° « inspection de sécurité routière périodique » : une vérification périodique classique des caractéristiques et des défauts qui nécessitent des travaux d'entretien pour des raisons de sécurité ;
- 9° « lignes directrices » : les mesures indiquant les étapes à suivre et les éléments à prendre en considération lors de l'application des procédures de sécurité établies dans la présente loi ;
- 10° « projet d'infrastructure » : un projet concernant la construction d'infrastructures routières nouvelles ou une modification substantielle du réseau existant ayant des effets sur les débits de circulation ;
- 11° « usagers de la route vulnérables » : les usagers de la route non motorisés, dont en particulier les cyclistes et les piétons, ainsi que les usagers de deux-roues motorisés.

### **Art. 3. Évaluation des incidences sur la sécurité routière des projets d'infrastructure**

- (1) Dans le cadre de l'étude de faisabilité établie pour tous les projets d'infrastructure, l'Administration des ponts et chaussées effectue une évaluation des incidences sur la sécurité routière.
- (2) L'évaluation des incidences sur la sécurité routière est effectuée lors de la phase de planification initiale avant l'approbation du projet d'infrastructure. À cet égard, l'Administration des ponts et chaussées s'efforce de respecter les critères fixés à l'annexe I.
- (3) L'évaluation des incidences sur la sécurité routière indique les considérations en matière de sécurité routière qui contribuent au choix de la solution proposée. Elle fournit, en outre, toutes les informations nécessaires à l'analyse coûts-avantages des différentes options évaluées.

### **Art. 4. Audits de sécurité routière pour les projets d'infrastructure**

- (1) L'Administration des ponts et chaussées effectue des audits de sécurité routière pour tous les projets d'infrastructure.
- (2) L'Administration des ponts et chaussées s'efforce de respecter, lors de la réalisation d'audits de sécurité routière, les critères fixés à l'annexe II.
- (3) L'audit des caractéristiques de conception d'un projet d'infrastructure est effectué par un auditeur dont la désignation et la qualification répondent aux exigences prévues à l'article 13. Lorsque l'audit est confié à une équipe, au moins un des membres de celle-ci doit posséder le certificat d'aptitude visé l'article 13.
- (4) Les audits de sécurité routière font partie intégrante du processus de conception du projet d'infrastructure aux stades de la conception, de la conception détaillée, de la pré-mise en service et du début de l'exploitation.
- (5) L'auditeur expose les aspects de la conception qui mettent en jeu la sécurité dans un rapport d'audit pour chaque étape du projet d'infrastructure. Lorsque des aspects dangereux sont mis en lumière au cours de l'audit mais que la conception n'est pas rectifiée avant l'achèvement de l'étape en cause selon les indications de l'annexe II, l'Administration des ponts et chaussées justifie ce choix dans une annexe au rapport.
- (6) Le rapport visé au paragraphe 5 contient des recommandations appropriées du point de vue de la sécurité.

### **Art. 5. Évaluation de la sécurité de l'ensemble du réseau routier**

- (1) L'Administration des ponts et chaussées procède à une évaluation de la sécurité de l'ensemble du réseau routier en exploitation couvert par la présente loi.
- (2) Les évaluations de la sécurité de l'ensemble du réseau routier analysent le risque d'accident et de gravité, en s'appuyant sur :
  - 1° principalement, un examen visuel, soit sur place soit par des moyens électroniques, des caractéristiques de conception de la route (sécurité inhérente) ;
  - 2° une analyse des tronçons du réseau routier qui sont exploités depuis plus de trois ans et sur lesquels sont survenus un grand nombre d'accidents graves par rapport au flux du trafic.
- (3) L'Administration des ponts et chaussées réalise une première évaluation de la sécurité de l'ensemble du réseau routier au plus tard en 2024. Des évaluations ultérieures de la sécurité de l'ensemble du réseau

routier sont suffisamment fréquentes afin d'assurer des niveaux de sécurité adéquats, mais en tout état de cause, elles sont effectuées au moins tous les cinq ans.

(4) Lors de la réalisation de l'évaluation de la sécurité de l'ensemble du réseau routier, l'Administration des ponts et chaussées peut prendre en compte les éléments indicatifs énoncés à l'annexe IV.

(5) Sur la base des résultats obtenus dans le cadre de l'évaluation visée au paragraphe 1<sup>er</sup>, et afin de classer par priorité les actions complémentaires à entreprendre, l'Administration des ponts et chaussées classe tous les tronçons du réseau routier dans pas moins de trois catégories en fonction de leur niveau de sécurité.

#### **Art. 6. Inspections de sécurité routière périodiques**

(1) Le réseau routier fait l'objet, par l'Administration des ponts et chaussées, d'inspections de sécurité routière périodiques avec une fréquence suffisante pour maintenir des niveaux de sécurité adéquats pour l'infrastructure.

(2) L'Administration des ponts et chaussées veille à la sécurité des tronçons du réseau routier contigus aux tunnels routiers couverts par la loi du 21 novembre 2007 concernant la sécurité dans certains tunnels routiers au moyen d'inspections de sécurité routière conjointes impliquant les organes compétents intervenant dans la mise en œuvre de la présente loi et de la loi précitée du 21 novembre 2007. Les inspections de sécurité routière conjointes sont réalisées avec une fréquence suffisante pour maintenir des niveaux de sécurité adéquats, mais en tout état de cause, elles sont effectuées au moins tous les six ans.

(3) Les lignes directrices qui fixent les mesures de sécurité temporaires applicables aux travaux de voirie sont reprises dans un règlement grand-ducal qui prévoit également un programme d'inspection destiné à assurer leur bonne application.

#### **Art. 7. Suivi des procédures pour les routes en exploitation**

(1) Les résultats des évaluations de la sécurité de l'ensemble du réseau routier menées conformément à l'article 5 sont suivis soit d'inspections de sécurité routière ciblées, soit de mesures correctives directes.

(2) Lors de la réalisation des inspections routières ciblées, les éléments indicatifs énoncés à l'annexe III peuvent être pris en compte.

(3) Les inspections de sécurité routière ciblées sont réalisées par des équipes d'experts. Un membre au moins de l'équipe d'experts possède le certificat d'aptitude visé à l'article 13.

(4) Les résultats des inspections de sécurité routière ciblées sont suivis de décisions motivées visant à déterminer si des mesures correctives sont nécessaires. En particulier, l'Administration des ponts et chaussées identifie les tronçons routiers où des améliorations de la sécurité des infrastructures routières s'avèrent nécessaires et définit les actions à privilégier pour renforcer la sécurité de ces tronçons routiers.

(5) Les mesures correctives sont ciblées en priorité sur les tronçons routiers qui présentent de faibles niveaux de sécurité et qui offrent la possibilité de mettre en œuvre des mesures présentant un fort potentiel d'amélioration de la sécurité et d'économie des coûts liés aux accidents.

(6) Un plan d'action prioritaire fondé sur les risques est établi et mis à jour tous les cinq ans afin de suivre la mise en œuvre des actions correctives identifiées.

#### **Art. 8. Protection des usagers de la route vulnérables**

L'Administration des ponts et chaussées veille à ce que les besoins des usagers de la route vulnérables soient pris en compte dans la mise en œuvre des procédures énoncées aux articles 3 à 7.

#### **Art. 9. Marquage routier et signalisation routière**

L'Administration des ponts et chaussées accorde, dans les procédures actuelles et futures relatives au marquage routier et à la signalisation routière, une attention particulière à la lisibilité et à la détectabilité pour les conducteurs et les systèmes d'aide à la conduite. Ces procédures tiennent compte des spécifications communes, lorsque lesdites spécifications ont été définies par la Commission européenne.

**Art. 10. Déclarations volontaires**

L'Administration des ponts et chaussées met en place un système national pour les déclarations volontaires, qui est accessible en ligne à tous les usagers de la route, afin de faciliter la collecte des renseignements transmis par les usagers de la route et les véhicules concernant des événements, ainsi que de toute autre information relative à la sécurité routière perçue par le déclarant comme représentant un danger réel ou potentiel pour la sécurité des infrastructures routières.

**Art. 11. Gestion des données**

(1) La Police grand-ducale dresse un rapport d'accident pour chaque accident mortel survenu sur une route visée à l'article 1<sup>er</sup>. Dans la mesure du possible, ce rapport reprend tous les éléments d'information énumérés à l'annexe V.

(2) Le ministre ayant la Sécurité sociale dans ses attributions fait établir le coût social moyen des accidents mortels et le coût social moyen des accidents graves qui se produisent sur le réseau national routier. Il peut être opté pour une ventilation plus poussée des taux de ces coûts, qui sont actualisés au moins tous les cinq ans.

**Art. 12. Lignes directrices**

Des lignes directrices destinées à guider les organes compétents dans l'application de la présente loi sont fixées par voie de règlement grand-ducal.

**Art. 13. Désignation et formation des auditeurs**

(1) Les candidats à la formation d'auditeur doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- 1° être titulaires d'un diplôme de bachelor ou de master ou d'un diplôme reconnu équivalent sanctionnant des études d'ingénieur ;
- 2° justifier d'une expérience professionnelle d'au moins trois ans dans le domaine de la conception routière, de l'ingénierie de la sécurité routière et de l'analyse des accidents.

(2) Le programme de la formation et des cours de perfectionnement d'auditeur est défini par voie de règlement grand-ducal.

La formation d'auditeur a trait aux spécificités de la sécurité routière au Grand-Duché de Luxembourg.

En ce qui concerne les auditeurs de sécurité routière qui suivent leur formation à partir du 17 décembre 2024, les programmes de formation qui leur sont destinés traitent également d'aspects relatifs aux usagers de la route vulnérables et aux infrastructures qui leur sont destinées.

(3) Le ministre ayant les Travaux publics dans ses attributions délivre aux candidats ayant satisfait aux conditions citées au paragraphe 1<sup>er</sup> et ayant suivi la formation prévue au paragraphe 2 un certificat d'aptitude dont la durée de validité est de cinq ans et qui autorise le titulaire à exercer les fonctions d'auditeur de sécurité routière.

À condition pour le titulaire du certificat d'avoir participé activement à des cours de perfectionnement pendant la dernière année de validité du certificat, le certificat d'aptitude peut être renouvelé pour de nouvelles périodes de validité consécutives d'une durée de cinq ans.

(4) Le ministre ayant les Travaux publics dans ses attributions organise la formation et les cours de perfectionnement. À ces fins, il peut s'appuyer en vue de l'organisation de l'enseignement en question sur le concours d'établissements spécialisés, autorisés à organiser des formations professionnelles et établis dans autre un État membre de l'Union européenne.

(5) Les certificats d'aptitude délivrés par les autorités d'autres États membres de l'Union européenne aux auditeurs de sécurité routière avant le 19 décembre 2008 sont reconnus équivalents au certificat d'aptitude prévu au paragraphe 3.

(6) Les auditeurs sont désignés conformément aux exigences suivantes :

- 1° les audits de sécurité routière et les inspections de sécurité routière ciblées sont exclusivement menés par des auditeurs ou par des équipes comprenant des auditeurs satisfaisant à l'exigence relative à la possession du certificat d'aptitude ;
- 2° aux bonnes fins de l'audit du projet d'infrastructure, l'auditeur ne participe pas, au moment de l'audit, à la conception ou à l'exploitation du projet d'infrastructure concerné.

**Art. 14. Disposition abrogatoire**

La loi du 27 avril 2012 concernant la gestion de la sécurité des infrastructures routières est abrogée.

Mandons et ordonnons que la présente loi soit insérée au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg pour être exécutée et observée par tous ceux que la chose concerne.

*Le Ministre de la Mobilité  
et des Travaux publics,*  
**François Bausch**

Palais de Luxembourg, le 23 mai 2022.  
**Henri**

---

Doc. parl. 7841 ; sess. ord. 2020-2021 et 2021-2022 ; Dir. (UE) 2019/1936.

---

*ANNEXE I***ÉLÉMENTS INDICATIFS DES ÉVALUATIONS DES INCIDENCES SUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE**

1. Composantes d'une évaluation des incidences sur la sécurité routière :
  - a) définition du problème ;
  - b) situation actuelle et scénario de statu quo ;
  - c) objectifs de sécurité routière ;
  - d) analyse des incidences des options proposées sur la sécurité routière ;
  - e) comparaison des options, dont analyse du rapport coûts-avantages ;
  - f) présentation de l'éventail de solutions possibles.
2. Éléments à prendre en compte :
  - a) décès et accidents, objectifs de réduction comparés au scénario de statu quo ;
  - b) choix des itinéraires et nature du trafic ;
  - c) répercussions éventuelles sur les réseaux existants (par exemple : sorties, intersections, passages à niveau) ;
  - d) usagers de la route, notamment usagers vulnérables (par exemple : piétons, cyclistes, motocyclistes) ;
  - e) trafic (par exemple : volume du trafic, catégorisation du trafic par type), y compris les flux estimés de piétons et de cyclistes déterminés à partir des caractéristiques relatives à l'usage des zones environnantes ;
  - f) saisonnalité et conditions climatiques ;
  - g) présence d'un nombre suffisant d'aires de stationnement sûres ;
  - h) activité sismique.

## ANNEXE II

## ÉLÉMENTS INDICATIFS DES AUDITS DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

1. Critères applicables au stade de la conception :
  - a) situation géographique (par exemple : exposition aux glissements de terrain, aux inondations, aux avalanches), conditions saisonnières et climatiques et activité sismique ;
  - b) types de jonction et distance entre les points de jonction ;
  - c) nombre et type de voies ;
  - d) types de trafics pouvant emprunter la nouvelle route ;
  - e) fonctionnalité de la route dans le réseau ;
  - f) conditions météorologiques ;
  - g) vitesses de conduite ;
  - h) profils en travers (par exemple : largeur de la chaussée, pistes cyclables, chemins piétonniers) ;
  - i) alignements horizontaux et verticaux ;
  - j) visibilité ;
  - k) disposition des points de jonction ;
  - l) transports publics et infrastructures publiques ;
  - m) passages à niveau ;
  - n) dispositions pour les usagers de la route vulnérables :
    - i) dispositions pour les piétons ;
    - ii) dispositions pour les cyclistes, y compris l'existence d'autres itinéraires ou de dispositifs de séparation du trafic automobile à grande vitesse ;
    - iii) dispositions pour les deux-roues motorisés ;
    - iv) densité et localisation des passages pour piétons et cyclistes ;
    - v) dispositions pour les piétons et cyclistes sur les routes concernées dans la zone ;
    - vi) séparation des piétons et cyclistes de la circulation motorisée à grande vitesse ou existence d'autres itinéraires directs sur des routes de catégories inférieures.
2. Critères applicables au stade de la conception détaillée :
  - a) tracé ;
  - b) signalisation et marquage cohérents ;
  - c) éclairage des routes et des intersections éclairées ;
  - d) équipements de bord de route ;
  - e) environnement de bord de route, dont végétation ;
  - f) obstacles fixes en bord de route ;
  - g) aménagement d'aires de stationnement sûres ;
  - h) dispositions pour les usagers de la route vulnérables :
    - i) dispositions pour les piétons ;
    - ii) dispositions pour les cyclistes ;
    - iii) dispositions pour les deux-roues motorisés ;
  - i) dispositifs de retenue routiers adaptés (terre-plein central et barrières métalliques afin d'empêcher les risques pour les usagers vulnérables).
3. Critères applicables au stade de la pré-mise en service :
  - a) sécurité des usagers de la route et visibilité en diverses circonstances telles que l'obscurité et dans des conditions météorologiques normales ;
  - b) lisibilité de la signalisation et du marquage ;
  - c) état de la chaussée.
4. Critères applicables au début de l'exploitation : évaluation de sécurité routière à la lumière du comportement réel des utilisateurs

La réalisation d'un audit à un stade donné peut conduire à reconsidérer les critères applicables aux stades précédents.

## ANNEXE III

## ÉLÉMENTS INDICATIFS DES INSPECTIONS DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE CIBLÉES

1. Tracé de la route et profil en travers :
  - a) visibilité et distances de visibilité ;
  - b) limitation de vitesse et zones à vitesse réglementée ;
  - c) tracé lisible (« lisibilité » du tracé par les usagers de la route) ;
  - d) accès aux propriétés et aménagements adjacents ;
  - e) accès des véhicules de service et d'urgence ;
  - f) traitement au niveau des ponts et des dispositifs d'assainissement ;
  - g) aménagement des bords de route (accotements, affaissement de la chaussée, déblais et remblais).
2. Intersections et échangeurs :
  - a) pertinence du type d'intersection/échangeur ;
  - b) géométrie de l'aménagement de l'intersection/échangeur ;
  - c) visibilité et lisibilité (perception) des intersections ;
  - d) visibilité à l'intersection ;
  - e) aménagement des voies supplémentaires aux intersections ;
  - f) contrôle de la circulation aux intersections (par exemple : arrêt contrôlé, feux de circulation, etc.) ;
  - g) présence de passages pour piétons et cyclistes.
3. Dispositions pour les usagers de la route vulnérables :
  - a) dispositions pour les piétons ;
  - b) dispositions pour les cyclistes ;
  - c) dispositions pour les deux-roues motorisés ;
  - d) transports publics et infrastructures publiques ;
  - e) passages à niveau (en précisant, en particulier, leur type et s'ils sont gardés ou non gardés, à fonctionnement manuel ou automatique).
4. Éclairage, signalisation et marquage :
  - a) signalisation routière cohérente qui ne masque pas la visibilité ;
  - b) lisibilité de la signalisation routière (position, taille, couleur) ;
  - c) panneaux de signalisation ;
  - d) cohérence du marquage routier et des dispositifs de délinéation ;
  - e) lisibilité du marquage routier (emplacement, dimensions et rétroreflectivité par temps sec et humide) ;
  - f) contraste approprié du marquage routier ;
  - g) éclairage des routes et des intersections éclairées ;
  - h) équipements de bord de route appropriés.
5. Feux de signalisation :
  - a) exploitation ;
  - b) visibilité.
6. Objets, zones de sécurité et dispositifs de retenue routiers :
  - a) environnement de bord de route, dont végétation ;
  - b) dangers en bord de route et distance du bord de la chaussée ou de la piste cyclable ;
  - c) dispositifs de retenue routiers adaptés (terre-plein central et glissières afin de limiter les risques pour les usagers de la route vulnérables) ;
  - d) traitement des extrémités de glissières ;
  - e) dispositifs de retenue routiers appropriés au niveau des ponts et des dispositifs d'assainissement ;
  - f) clôtures (sur les routes dont l'accès est restreint).
7. Chaussée :
  - a) défauts de la chaussée ;
  - b) adhérence ;
  - c) matériaux/graviers/pierres meubles ;
  - d) accumulation d'eau, évacuation des eaux.
8. Ponts et tunnels :
  - a) présence et nombre de ponts ;
  - b) présence et nombre de tunnels ;
  - c) éléments visuels représentant des dangers pour la sécurité de l'infrastructure.



9. Autres éléments :

- a) mise à disposition d'aires de stationnement et de repos sécurisées ;
- b) dispositions pour les poids lourds ;
- c) éblouissement causé par les phares ;
- d) travaux routiers ;
- e) activités dangereuses en bord de route ;
- f) informations appropriées dans les équipements STI (Spécification Technique d'Interopérabilité) (par exemple : panneaux à messages variables) ;
- g) faune sauvage et animaux ;
- h) avertissements de zone scolaire (le cas échéant).

## ANNEXE IV

**ÉLÉMENTS INDICATIFS DES ÉVALUATIONS DE LA  
SÉCURITÉ DE L'ENSEMBLE DU RÉSEAU ROUTIER**

1. Généralités :
  - a) type de route au regard du type et de la taille des régions/villes qu'elle relie ;
  - b) longueur du tronçon routier ;
  - c) type de zone (urbaine, rurale) ;
  - d) activités environnantes (écoles, commerces, industries et manufactures, zones résidentielles, d'élevages et agricoles, zones non développées) ;
  - e) densité des points d'accès aux propriétés ;
  - f) présence d'une voie de desserte (par exemple pour les magasins) ;
  - g) présence de travaux routiers ;
  - h) présence d'aires de stationnement.
2. Volumes du trafic :
  - a) volumes du trafic ;
  - b) volumes de motocycles observés ;
  - c) volumes de piétons observés des deux côtés, le « long » ou « traversant » ;
  - d) volumes de bicyclettes observés des deux côtés, le « long » ou « traversant » ;
  - e) volumes de poids lourds observés ;
  - f) estimation des flux de piétons à partir des caractéristiques relatives à l'usage des zones environnantes ;
  - g) estimation des flux de bicyclettes à partir des caractéristiques relatives à l'usage des zones environnantes.
3. Données relatives aux accidents :
  - a) nombre de tués sur la route, lieu et cause des accidents par groupe d'usagers de la route ;
  - b) nombre de blessés graves et lieu des accidents par groupe d'usagers de la route.
4. Caractéristiques d'exploitation :
  - a) limitation de vitesse (générale, pour les motocycles, pour les camions) ;
  - b) vitesse d'exploitation (85<sup>e</sup> centile) ;
  - c) régulation de la vitesse ou modération du trafic ;
  - d) présence de dispositifs de STI : alertes de files, panneaux à messages variables ;
  - e) avertissement de zone scolaire ;
  - f) présence d'un superviseur au niveau des passages pour piétons devant les écoles à des périodes indiquées.
5. Caractéristiques géométriques :
  - a) caractéristiques du profil en travers (nombre, type et largeur des voies, aménagement et matériau des accotements médians centraux, pistes cyclables, voies piétonnes, etc.), y compris leur variabilité ;
  - b) tracé en plan ;
  - c) profil en long ;
  - d) visibilité et distances de visibilité.
6. Objets, zones de sécurité et dispositifs de retenue routiers :
  - a) environnement de bord de route et zones de sécurité ;
  - b) obstacles fixes en bord de route (par exemple des lampadaires, des arbres, etc.) ;
  - c) distance des obstacles par rapport au bord de route ;
  - d) densité des obstacles ;
  - e) bandes rugueuses ;
  - f) dispositifs de retenue routiers.
7. Ponts et tunnels :
  - a) présence et nombre de ponts, y compris toute information pertinente les concernant ;
  - b) présence et nombre de tunnels, y compris toute information pertinente les concernant ;
  - c) éléments visuels représentant des dangers pour la sécurité de l'infrastructure.
8. Intersections :
  - a) type d'intersection et nombre de branches (en précisant, en particulier, le type de contrôle et la présence de virages protégés) ;

- b) canalisation du trafic ;
  - c) qualité des intersections ;
  - d) volume des intersections ;
  - e) présence de passages à niveau (en précisant, en particulier, leur type et s'ils sont gardés ou non gardés, à fonctionnement manuel ou automatique).
9. Entretien :
- a) défauts de la chaussée ;
  - b) adhérence de la chaussée ;
  - c) état des accotements (y compris la végétation) ;
  - d) état de la signalisation, du marquage et des dispositifs de délinéation ;
  - e) état des dispositifs de retenue routiers.
10. Infrastructures pour les usagers de la route vulnérables :
- a) passages pour piétons et cyclistes (surface des intersections et dénivellation) ;
  - b) passages pour cyclistes (surface des intersections et dénivellation) ;
  - c) clôtures piétonnières ;
  - d) présence d'un trottoir ou d'une infrastructure séparée ;
  - e) équipements cyclables et leur type (pistes cyclables, voies cyclables, autres) ;
  - f) qualité des passages pour piétons en termes de visibilité et de signalisation de chaque infrastructure ;
  - g) présence de passages pour piétons et cyclistes sur les branches d'accès aux routes du réseau secondaire ;
  - h) existence d'autres itinéraires pour piétons et cyclistes en l'absence d'infrastructures séparées.
11. Systèmes pré/postcollision pour les accidents de la route et facteurs d'atténuation de leur gravité :
- a) centres opérationnels de réseau et autres dispositifs de patrouille ;
  - b) mécanismes d'information des usagers de la route sur les conditions de conduite afin de prévenir les accidents ou les incidents ;
  - c) systèmes de détection automatique des incidents (DAI) : capteurs et caméras ;
  - d) systèmes de gestion des incidents ;
  - e) systèmes de communication avec les services d'urgence.

**ANNEXE V****INFORMATIONS DEVANT FIGURER DANS LES RAPPORTS D'ACCIDENTS**

Les rapports d'accidents doivent contenir les éléments suivants :

- 1) localisation de l'accident (aussi précise que possible), y compris les coordonnées GNSS (Global Navigation Satellite Systems) ;
- 2) images ou diagrammes du lieu de l'accident ;
- 3) date et heure de l'accident ;
- 4) informations concernant la route, telles que la nature de la zone, le type de route, le type de jonction, mais aussi la signalisation, le nombre de voies, le marquage, le revêtement, l'éclairage et les conditions météorologiques, la limitation de vitesse, les obstacles en bord de route ;
- 5) gravité de l'accident ;
- 6) caractéristiques des personnes concernées telles que âge, sexe, nationalité, taux d'alcoolémie, usage ou non d'équipements de sécurité ;
- 7) données relatives aux véhicules concernés (type, âge, pays, équipements de sécurité le cas échéant, date du dernier contrôle technique périodique conformément à la législation applicable) ;
- 8) données relatives à l'accident telles que type d'accident, type de collision, manœuvres du véhicule et du conducteur ;
- 9) chaque fois que cela est possible, informations sur la période de temps écoulée entre le moment de l'accident et son enregistrement ou l'arrivée des services de secours.

