



CIVIL-463.17

ROAD SAFETY INSPECTION

Terminologie

- ▶ **RSI**
- ▶ **Road Safety Inspection**
- ▶ **Inspection de sécurité routière**

Objectif d'un RSI

- ▶ **Inspection permettant de détecter des déficits de sécurité d'une infrastructure routière existante**

- ▶ Endroits dangereux

- ▶ Accidents potentiels

- ▶ **Intervenir avant la survenance d'un accident**

« *Prévenir plutôt que guérir* »

- ▶ **Inspection**

- ▶ **Systematique** tous les usagers

- ▶ **Thématique** vélos / motos / etc.

Déficits de sécurité routière

▶ Non-conformité ...

▶▶ ... aux lois

▶▶ ... aux normes

▶▶ ... aux directives

▶▶ ... à la bonne pratique

→ **Tout ne se trouve pas dans les normes !**

Déficits de sécurité routière

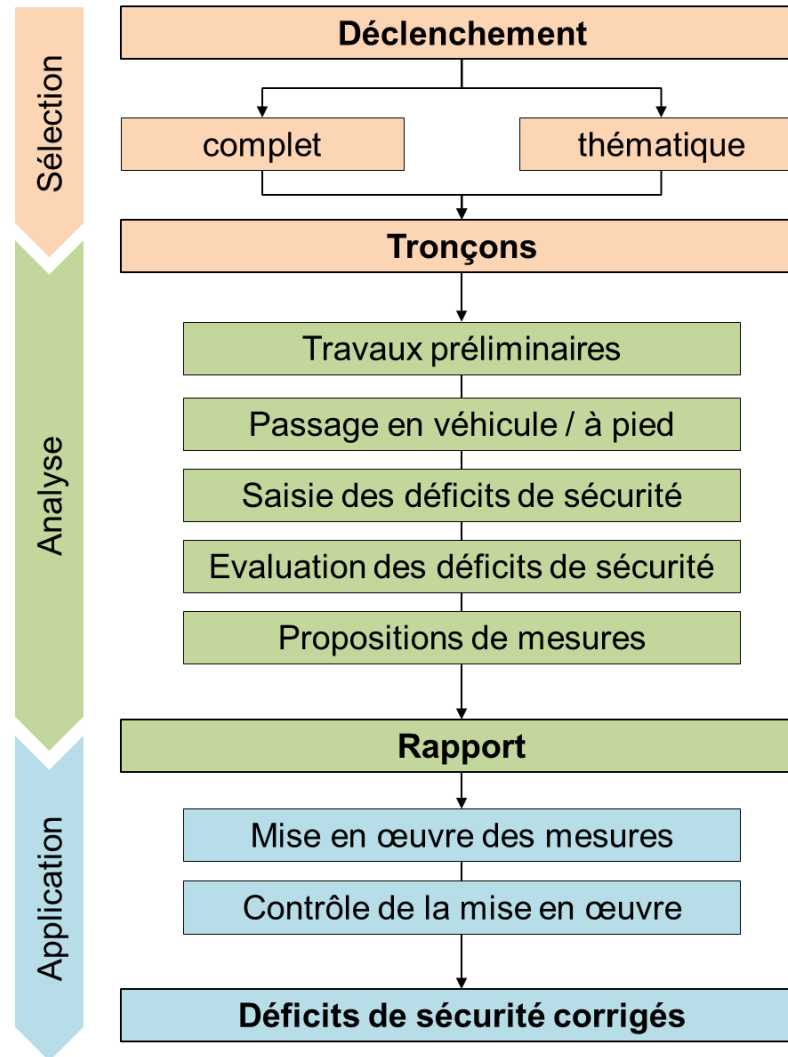
▶ Présente un danger potentiel

▶▶ de survenance d'accident **sécurité active**

▶▶ d'aggravation des conséquences en cas d'accident
sécurité passive

▶ Un déficit \neq Un accident

Déroulement d'une RSI



Travaux préliminaires

▶ Inspection de la route

- ▶ Norme SN 641 723 (2016)

▶ Géométrie

- ▶ Tracé en plan / Profil géométrique type

- ▶ Orthophotos / Dossier de plans (éventuel)

▶ Trafic

- ▶ Volume et structure

- ▶ Comptages de vitesse V85

Travaux préliminaires

- ▶ **Fonction de l'infrastructure**
- ▶ **État de la chaussée**
 - ▶ Norme SN 640 925
- ▶ **Eventuel NSM**
 - ▶ Norme SN 641 725
- ▶ **Résultats d'un précédent RSI**
- ▶ **RSA existant**
 - ▶ SN 640 722 Chaussée récente

Inspection de sécurité

▶ **Données inutiles**

- ▶ Statistiques d'accidents

- ▶ Plans détaillés

▶ **Auteur de l'inspection**

- ▶ Grandes connaissances du domaine

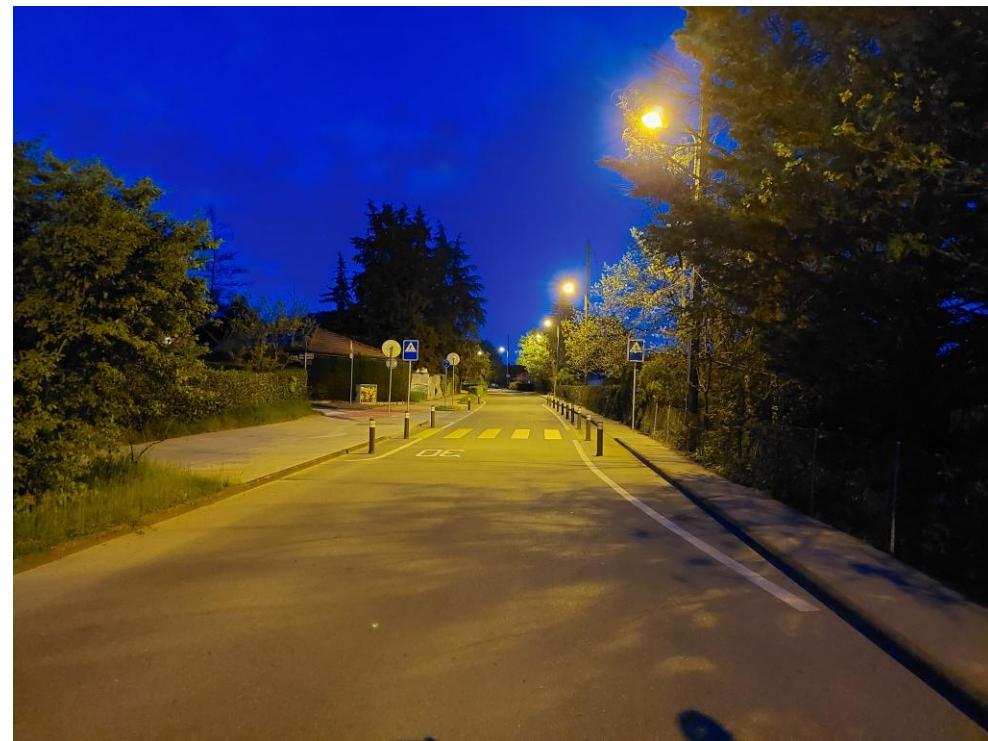
- ▶ Professionnel certifié (inspecteur de sécurité)

▶ **Coût d'une inspection de sécurité**

- ▶ Environ 1'000 .- à 2'000 .- / km

Relevés

- ▶ **Prise de vidéos et de photos**
- ▶ **Prise de notes « à chaud »**
- ▶ **Equipe de relevés**
 - ▶ Au moins deux personnes
 - ▶ Echanges sur le terrain



Relevés

▶ A la vitesse de l'usager

- ▶▶ Un RSI hors-localité ne se fait pas à 30 km/h
- ▶▶ « se mettre dans les conditions d'un usager »

▶ Jour et Nuit

- ▶▶ Notamment en présence de passages piétons

▶ Dans les deux sens

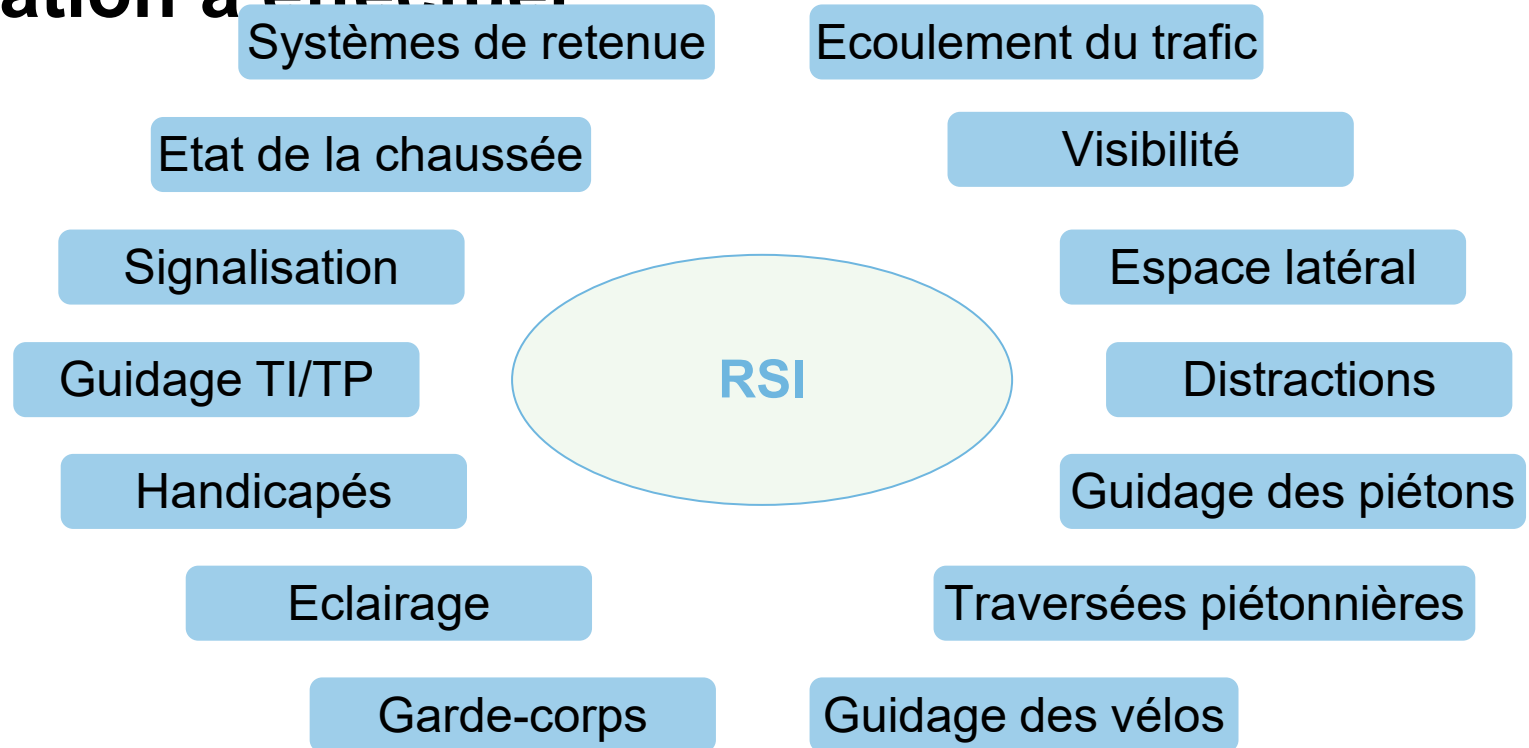
▶ Equipe de relevés

- ▶▶ Au moins deux personnes

Critères d'évaluation

▶ Grande variété

▶ Nécessité d'ordonner l'analyse → pas de pondération à effectuer



Domaines à traiter dans le cadre d'une RSI

- ▶ **Nécessité de disposer d'une **liste de contrôle** exhaustive**
- ▶ **Selon norme VSS 641 723**

	Domaine	Elément
1	Guidage du trafic	<ul style="list-style-type: none">• Perception du tracé• Offre• Enfants• Etc.
2	Visibilité	<ul style="list-style-type: none">• Distance d'arrêt / dépassement• Traversées piétonnes
3	Equipement	<ul style="list-style-type: none">• Ilots• Garde-corps• Glissières• Etc.
4	Etat de la surface de circulation	<ul style="list-style-type: none">• Dégradations de surface
5	Bord de la chaussée	<ul style="list-style-type: none">• Accotements• Obstacles latéraux
6	Déroulement du trafic	<ul style="list-style-type: none">• Vitesse• Distraction• Etc.
7	Chantier	<ul style="list-style-type: none">• Signalisation• Protection• Etc.

Listes spécifiques

▶ A adapter au contexte

▶ RSI « en localité »

- ▶ Type de la localité : population, emplacement, densité, etc.
- ▶ Charges et type de trafic

▶ RSI « hors localité »

- ▶ Type de route : RGD RP RL
- ▶ RGD BAU / pas de vélos et piétons / clôtures à faune / etc.
- ▶ RP vélos / carrefours à niveaux / etc.
- ▶ Charges et type de trafic

Liste de contrôle «RSI - Hors localité»

	Domaine	Elément
1	Fonction	<ul style="list-style-type: none">• Adéquation hiérarchie routière / classification conventionnelle / aménagement
2	Géométrie	<ul style="list-style-type: none">• Tracé en plan (situation) : visibilité en courbe• Tracé vertical (profil en long)• Profil géométrique type / Profils en travers• Combinaison des éléments dans l'espace : surlargeur / déroasement
3	Visibilité	<ul style="list-style-type: none">• Distance d'arrêt / Possibilités de dépassement• Accès riverains / Carrefours
4	Carrefours	<ul style="list-style-type: none">• Typologie / perception / lisibilité• Dimensions géométriques
5	Piétons	<ul style="list-style-type: none">• Cheminement longitudinal : dimensions / aménagement• Traversées piétonnes : typologie / aménagement / visibilité
6	Vélos	<ul style="list-style-type: none">• Cheminement longitudinal• Traversées / Carrefours
7	Transports publics	<ul style="list-style-type: none">• Arrêts de transport public
8	Motocyclistes	<ul style="list-style-type: none">• Obstacles latéraux

Liste de contrôle «RSI - Hors localité»

	Domaine	Elément
9	Equipement de sécurité	<ul style="list-style-type: none">• Garde-corps• Dispositifs de retenue des véhicules• Balisage
10	Eclairage	<ul style="list-style-type: none">• Traversées piétonnes
11	Signalisation	<ul style="list-style-type: none">• Signalisation verticale (panneaux)• Signalisation horizontale (marquage)
12	Etat de la surface de circulation	<ul style="list-style-type: none">• Dégradations de surface : ornières / adhérence / nids de poule / etc.• Evacuation des eaux
13	Abords de la chaussée	<ul style="list-style-type: none">• Accotements• Obstacles latéraux
14	Déroulement du trafic	<ul style="list-style-type: none">• Vitesse : signalée / effective / diagramme de vitesse• Saturation (carrefours)• Distraction
15	Chantier	<ul style="list-style-type: none">• Signalisation temporaire• Protection

Liste de contrôle «RSI - En localité»

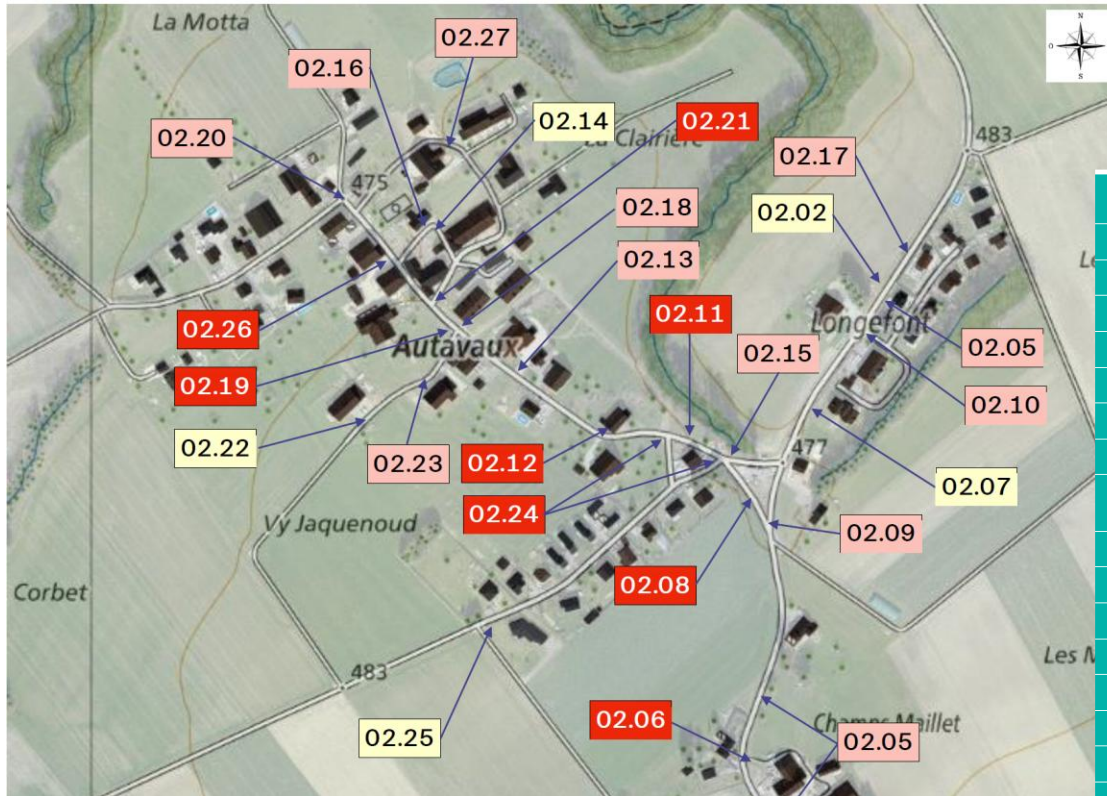
	Domaine	Élément
1	Fonction	<ul style="list-style-type: none">• Adéquation hiérarchie routière / classification conventionnelle / aménagement
2	Géométrie	<ul style="list-style-type: none">• Profil géométrique type• Tracé en plan : visibilité en courbe / profil en long
3	Visibilité	<ul style="list-style-type: none">• Accès riverains• Carrefours
4	Carrefours	<ul style="list-style-type: none">• Typologie / perception / lisibilité• Dimensions géométriques
5	Piétons	<ul style="list-style-type: none">• Cheminement longitudinal : dimensions / aménagement• Traversées piétonnes : typologie / aménagement / visibilité
6	Vélos	<ul style="list-style-type: none">• Cheminement longitudinal• Traversées / Carrefours
7	Transports publics	<ul style="list-style-type: none">• Arrêts de transport public
8	Usagers spécifiques	<ul style="list-style-type: none">• Stationnement• Personnes à mobilité réduite• Cheminement scolaire

Liste de contrôle «RSI - En localité»

	Domaine	Élément
9	Équipement de sécurité	<ul style="list-style-type: none">• Garde-corps• Dispositifs de retenue des véhicules• Balisage
10	Eclairage	<ul style="list-style-type: none">• Traversées piétonnes
11	Signalisation	<ul style="list-style-type: none">• Signalisation verticale (panneaux)• Signalisation horizontale (marquage)• Surface routières colorées / Bande polyvalente
12	Etat de la surface de circulation	<ul style="list-style-type: none">• Dégradations de surface : ornières / adhérence / nids de poule / etc.• Evacuation des eaux
13	Abords de la chaussée	<ul style="list-style-type: none">• Accotements• Obstacles latéraux
14	Déroulement du trafic	<ul style="list-style-type: none">• Vitesse : signalée / effective• Saturation• Distraction
15	Chantier	<ul style="list-style-type: none">• Signalisation temporaire• Protection

Saisie des déficits de sécurité

► Exemple



N°	Déficit de sécurité	Risque d'accident
02.01	Limitation de vitesse au début de la Route de Longefont	Elevé
02.02	Limitation de vitesse sur la Route de Longefont	Faible
02.03	Signal OSR 3.06 sur la Route de Longefont	Faible
02.04	Marquage transversal sur la Route de Longefont	Faible
02.05	Décrochements verticaux sur la Route de Longefont	Moyen
02.06	Visibilité en courbe sur la Route de Longefont	Elevé
02.07	Aménagement de l'arrêt de bus " Forel FR, Les Planches "	Faible
02.08	Géométrie du carrefour entre la Route de Longefont et la Rue des Fontaines	Elevé
02.09	Marquage sur la Route de Longefont	Moyen
02.10	Régime de priorité du Ru Perret par rapport à la Route de Longefont	Moyen
02.11	Bande longitudinale pour piétons à la Rue des Fontaines	Elevé
02.12	Visibilité en courbe sur la Rue des Fontaines	Elevé
02.13	Visibilités des accès riverains	Moyen
02.14	Arrêt de bus au Chemin des Ecoliers	Faible
02.15	Stationnement à la Rue des Fontaines N°8a	Moyen
02.16	Visibilité en courbe au Chemin des Ecoliers	Moyen
02.17	Dégradations de chaussée à la Route de Longefont	Moyen
02.18	Marquage sur la Rue des Fontaines	Moyen
02.19	Visibilité au débouché du Chemin des Fermes	Elevé
02.20	Carrefour Rue des Fontaines - Chemin des Prés	Moyen

Estimation du risque d'accident

▶ Matrice d'évaluation du risque

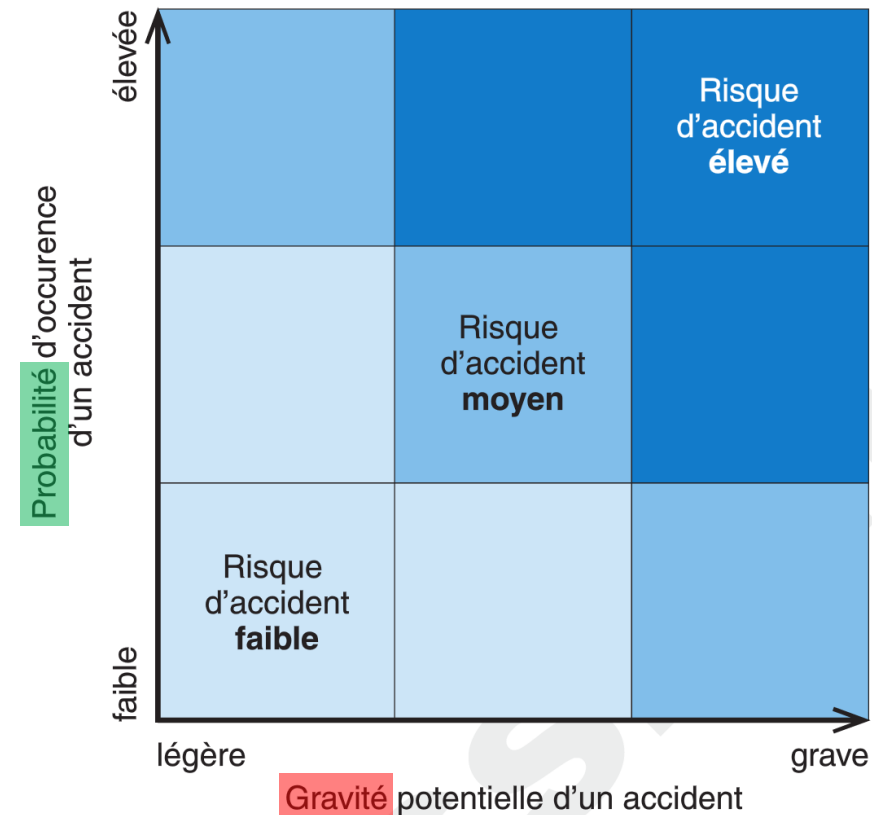
▶ Trois degrés de risque d'accident

▶ Faible

▶ Moyen

▶ Elevé

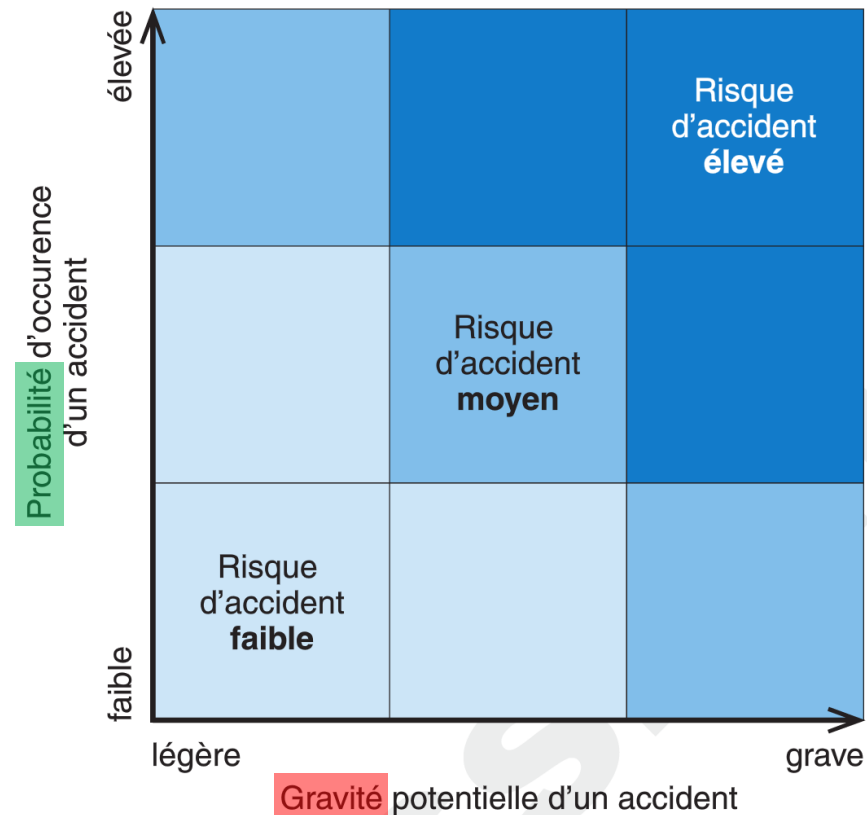
▶ Combinaison Probabilité / Gravité



Estimation du risque d'accident

► Probabilité d'occurrence d'un accident

- Charges de trafic
- Probabilité de survenance du cas considéré
- Ampleur du déficit



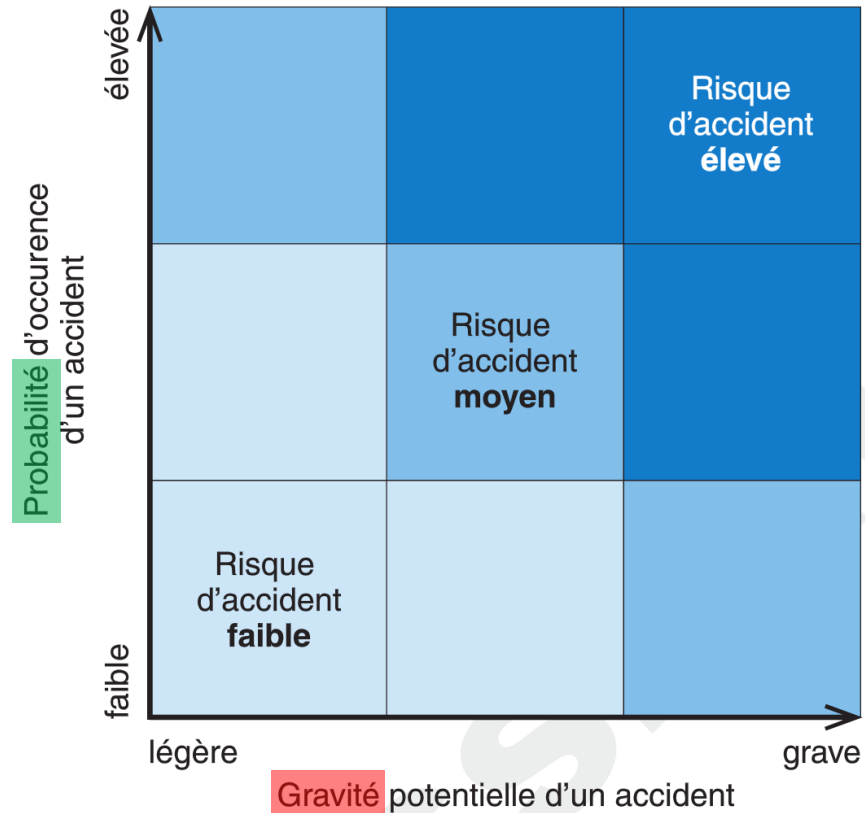
Estimation du risque d'accident

► Gravité potentielle d'un accident

► Vitesses de circulation / collision

► Type d'usagers impliqués (vulnérabilité)

► Évaluation variable



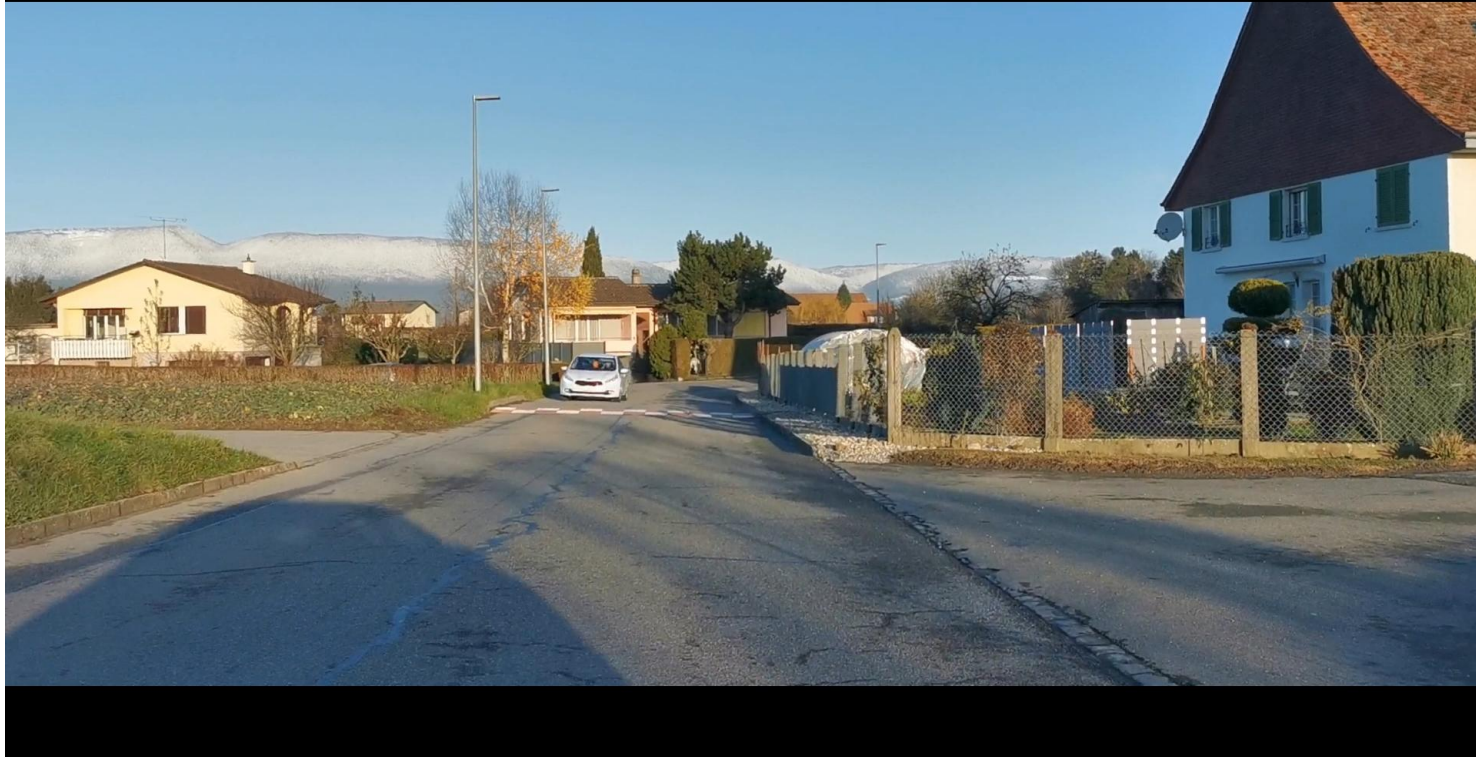
Exemple – Déficit

► Route de Longefont à Autavaux, commune d'Estavayer FR



Relevé vidéo de jour

Vidéo prise à 9h du matin en semaine, mois de décembre



Visibilité en courbe sur la Route de Longefont



Visibilité en courbe sur la Route de Longefont

N°	Repérage	Déficit de sécurité	Evaluation du risque d'accident	Illustration	Mesures proposées	Remarques
1	Route de Longefont au droit du N°16 (parcelle 1088)		SN 641 723, Fig.2			

Visibilité en courbe sur la Route de Longefont

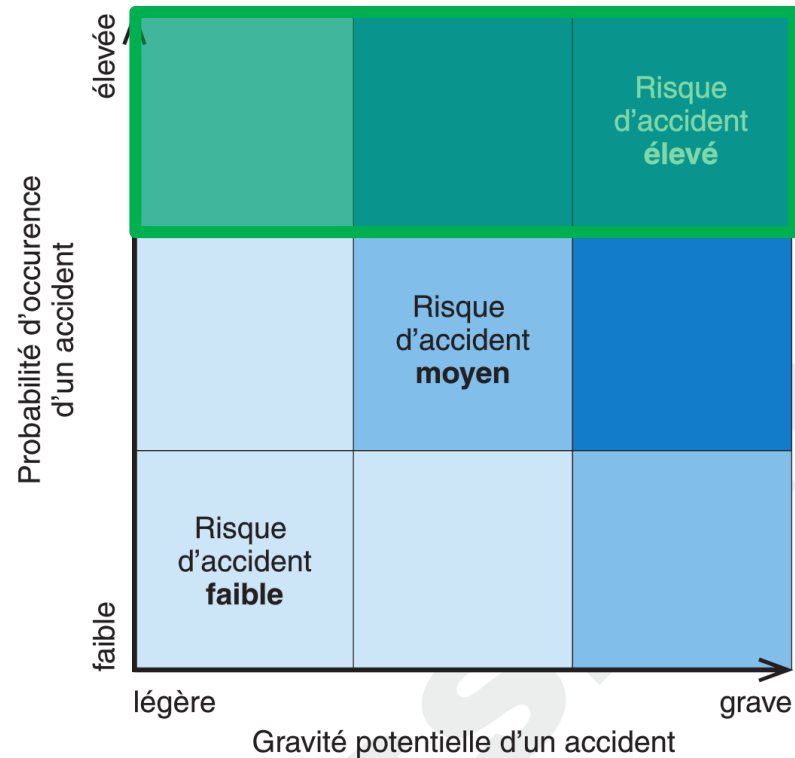
N°	Repérage	Déficit de sécurité	Evaluation du risque d'accident	Illustration	Mesures proposées	Remarques
			SN 641 723, Fig.2			
1	Route de Longefont au droit du N°16 (parcelle 1088)	<p>Visibilité en courbe</p> <p>La courbe sise sur la Route de Longefont au droit du N°16 a un rayon R de 50 m. La vitesse de projet Vp est ainsi de 40 km/h, ce qui nécessite une distance de dérasement de 2,00 m. Comme un grillage se situe tout le long de l'intérieur de la courbe, ceci à 80 cm du bord de la chaussée, la sécurité des usagers en provenance de la route cantonale n'est pas assurée</p>				

- ▶ Rayon R = 50 m → Vitesse de projet Vp de 40 km/h
- ▶ Distance d'arrêt Da de 37 m
- ▶ Bande de dérasement de 2,00 m (depuis le bord de chaussée) afin qu'un véhicule circulant en provenance de la route cantonale puisse s'arrêter devant un obstacle
- ▶ 80 cm de dérasement → les usagers doivent circuler à 35 km/h pour pouvoir s'arrêter sur leur distance de visibilité

Visibilité en courbe sur la Route de Longefont

N°	Repérage	Déficit de sécurité	Evaluation du risque d'accident	Illustration	Mesures proposées	Remarques
			SN 641 723, Fig.2			
1	Route de Longefont au droit du N°16 (parcelle 1088)	<p>Visibilité en courbe</p> <p>La courbe sise sur la Route de Longefont au droit du N°16 a un rayon R de 50 m. La vitesse de projet Vp est ainsi de 40 km/h, ce qui nécessite une distance de dérasement de 2,00 m. Comme un grillage se situe tout le long de l'intérieur de la courbe, ceci à 80 cm du bord de la chaussée, la sécurité des usagers en provenance de la route cantonale n'est pas assurée</p>	Probabilité : élevée			

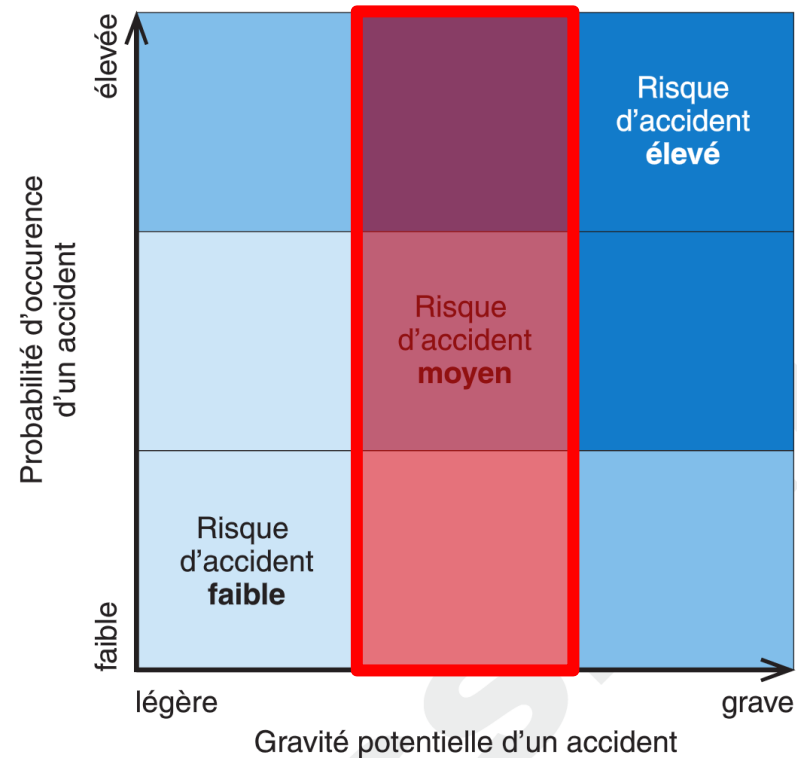
- ▶ Sur la vidéo, 2 véhicules en 15 secondes
- ▶ Vidéo prise à 9h le matin en décembre
- ▶ Fort déficit : il manque 120 cm de dérasement



Visibilité en courbe sur la Route de Longefont

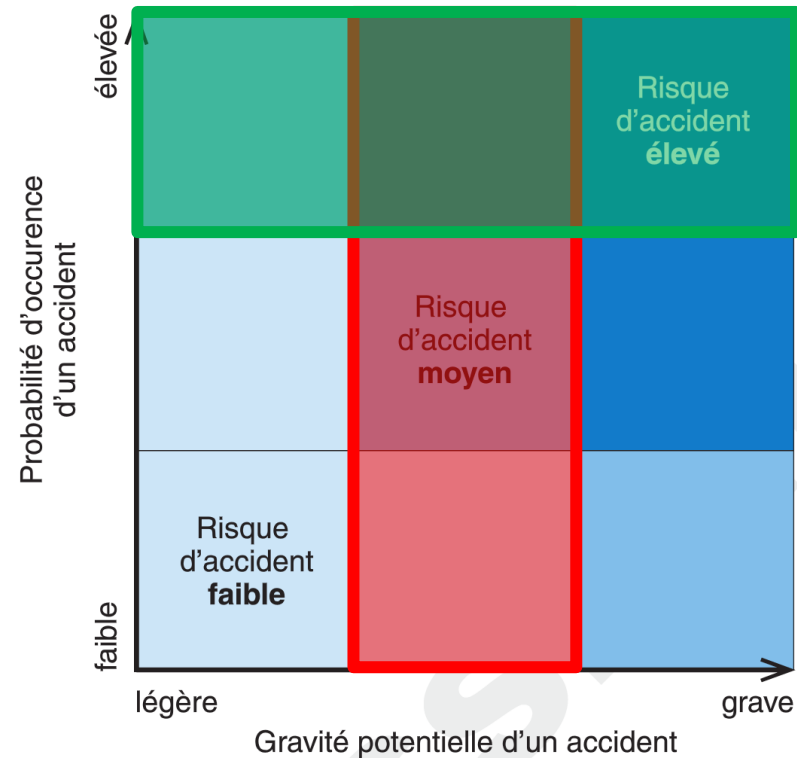
N°	Repérage	Déficit de sécurité	Evaluation du risque d'accident	Illustration	Mesures proposées	Remarques
			SN 641 723, Fig.2			
1	Route de Longefont au droit du N°16 (parcelle 1088)	<p>Visibilité en courbe</p> <p>La courbe sise sur la Route de Longefont au droit du N°16 a un rayon R de 50 m. La vitesse de projet Vp est ainsi de 40 km/h, ce qui nécessite une distance de dérasement de 2,00 m. Comme un grillage se situe tout le long de l'intérieur de la courbe, ceci à 80 cm du bord de la chaussée, la sécurité des usagers en provenance de la route cantonale n'est pas assurée</p>	<p>Probabilité : élevée</p> <p>Gravité : moyenne</p>			

- ▶ Concerne principalement des voitures
- ▶ Pas de piétons
- ▶ Nécessité de rouler à 35 km/h



Visibilité en courbe sur la Route de Longefont

N°	Repérage	Déficit de sécurité	Evaluation du risque d'accident	Illustration	Mesures proposées	Remarques
1	Route de Longefont au droit du N°16 (parcelle 1088)	<p>Visibilité en courbe</p> <p>La courbe sise sur la Route de Longefont au droit du N°16 a un rayon R de 50 m. La vitesse de projet Vp est ainsi de 40 km/h, ce qui nécessite une distance de dérasement de 2,00 m. Comme un grillage se situe tout le long de l'intérieur de la courbe, ceci à 80 cm du bord de la chaussée, la sécurité des usagers en provenance de la route cantonale n'est pas assurée</p>	<p>Evaluation du risque d'accident</p> <p>SN 641 723, Fig.2</p> <p>Probabilité : élevée</p> <p>Gravité : moyenne</p> <p>Risque d'accident</p> <p>Faible <input type="checkbox"/></p> <p>Moyen <input type="checkbox"/></p> <p>Elevé <input checked="" type="checkbox"/></p>			



Visibilité en courbe sur la Route de Longefont

N°	Repérage	Déficit de sécurité	Evaluation du risque d'accident SN 641 723, Fig.2	Illustration	Mesures proposées	Remarques
1	Route de Longefont au droit du N°16 (parcelle 1088)	<p>Visibilité en courbe</p> <p>La courbe sise sur la Route de Longefont au droit du N°16 a un rayon R de 50 m. La vitesse de projet Vp est ainsi de 40 km/h, ce qui nécessite une distance de dérasement de 2,00 m. Comme un grillage se situe tout le long de l'intérieur de la courbe, ceci à 80 cm du bord de la chaussée, la sécurité des usagers en provenance de la route cantonale n'est pas assurée</p>	<p>Probabilité : élevée</p> <p>Gravité : moyenne</p> <p>Risque d'accident</p> <p>Faible <input type="checkbox"/></p> <p>Moyen <input type="checkbox"/></p> <p>Elevé <input checked="" type="checkbox"/></p>			

► Photo ou carte

Visibilité en courbe sur la Route de Longefont

N°	Repérage	Déficit de sécurité	Evaluation du risque d'accident SN 641 723, Fig.2	Illustration	Mesures proposées	Remarques
1	Route de Longefont au droit du N°16 (parcelle 1088)	<p>Visibilité en courbe</p> <p>La courbe sise sur la Route de Longefont au droit du N°16 a un rayon R de 50 m. La vitesse de projet V_p est ainsi de 40 km/h, ce qui nécessite une distance de dérasement de 2,00 m. Comme un grillage se situe tout le long de l'intérieur de la courbe, ceci à 80 cm du bord de la chaussée, la sécurité des usagers en provenance de la route cantonale n'est pas assurée</p>	<p>Probabilité : élevée</p> <p>Gravité : moyenne</p> <p>Risque d'accident élevé</p>		Reculer le grillage en intérieur de courbe, ceci jusqu'à 2 m du bord de chaussée, afin d'assurer une visibilité de 37 m en tout endroit de la courbe	

Visibilité en courbe sur la Route de Longefont




N°	Repérage	Déficit de sécurité	Evaluation du risque d'accident SN 641 723, Fig.2	Illustration	Mesures proposées	Remarques
1	Route de Longefont au droit du N°16 (parcelle 1088)	<p>Visibilité en courbe</p> <p>La courbe sise sur la Route de Longefont au droit du N°16 a un rayon R de 50 m. La vitesse de projet V_p est ainsi de 40 km/h, ce qui nécessite une distance de dérasement de 2,00 m. Comme un grillage se situe tout le long de l'intérieur de la courbe, ceci à 80 cm du bord de la chaussée, la sécurité des usagers en provenance de la route cantonale n'est pas assurée</p>	<p>Probabilité : élevée</p> <p>Gravité : moyenne</p> <p>Risque d'accident élevé</p>		<p>Reculer le grillage en intérieur de courbe, ceci jusqu'à 2 m du bord de chaussée, afin d'assurer une visibilité de 37 m en tout endroit de la courbe</p> <p>Abaisser le grillage à 60 cm de hauteur</p>	<p>Mesure réalisable à court terme</p>

Exemple de rapport RSI

Beispiel einer standardisierten Tabelle im Bericht
Exemple d'un tableau standardisé du rapport



Nr.	km, RBBS oder Koordinaten	Beschreibung des Sicherheitsdefizits	Bewertung Unfallrisiko	Foto	Massnahmenvorschläge	Bemerkungen
<i>N°</i>	<i>km, SRB ou coordonnées</i>	<i>Description du déficit de sécurité</i>	<i>Evaluation Risque d'accident</i>	<i>Photo</i>	<i>Mesures proposées</i>	<i>Remarques</i>
5	km 1.480 km 1.480	Sicht aus Feldweg nach rechts ungenügend gemäss SN 640 273 [1] ($S_A = 60$ m) Äste der Bäume sichtbehindernd <i>Visibilité vers la droite insuffisante selon SN 640 273 [1] ($S_A = 60$ m) Les branches d'arbres empêchent une bonne visibilité</i>	Mittel <i>Moyen</i>		Sofortmassnahme: Vegetation schneiden <i>Mesure immédiate: couper la végétation</i>	

Exemple de rapport RSI

N°	Km	Déficit de sécurité	Conséquence	Photo	Mesures	Remarques
Inspection diurne - Sens de circulation « Le Chalet-à-Gobet » ⇒ « Le Mont-sur-Lausanne »						
1	Entier du tronçon	Absence de marquage central Mauvais guidage optique Aménagement d'une voie centrale banalisée (SN 640 122) alors que ce genre d'aménagement est fondamentalement inapproprié hors localités : rapport de recherche SVI 200/388 (octobre 2006)	Importante		Réaliser une ligne de marquage central (ligne de sécurité) sur l'entier du tronçon	Pose d'une ligne de sécurité avec création de zones avec dépassement autorisé si les conditions de visibilité le permettent Photo prise au PK 12'760
2	12'760	Visibilité à l'intérieur de la courbe R = 180 m Distance des arbres : approximativement 5 m Berme de dérasement insuffisante	Importante		Créer une berme de dérasement	Berme de dérasement nécessaire pour une vitesse de projet Vp = 70 km/h, cas sans dépassement : 4,00 m
3	Tronçon partiel	Présence des arbres trop proches du bord de chaussée en de nombreux endroits (photo : PK 12'640) Obstacles latéraux agressifs selon le diamètre des troncs	Moyenne		<ol style="list-style-type: none"> 1) Supprimer les arbres avec un tronc supérieur à 10 cm de diamètre situés à moins de 6 m du bord de la chaussée 2) Protéger les arbres importants ne pouvant être supprimés dans cet espace 	Distance selon art. 10 du Règlement d'application de la loi du 10 décembre 1991 sur les routes (RLRou) « <i>Aucun arbre ne peut être planté sur les fonds riverains de toutes les routes cantonales et des routes communales de première classe à moins de 6 mètres de la limite du domaine public</i> »

Rapport RSI - Tableau

RSI Formulaire d'évaluation : Carrefour Rennier / Alpes à Pully (VD)

Elément	Description des déficits de sécurité	Photos	Déficit de sécurité	Mesures	Remarques
Carrefour Rennier - Alpes					
Typologie	Carrefour standard à perte de priorité		Aucun	-	Pas de problème de capacité
Angle entre route secondaire et principale	Alpes / Rennier quasiment en parallèles		Elevé	Redresser la géométrie de l'Avenue des Alpes	Idealement : perpendiculaire Difficulté de correction liée à la topographie et au bâti dense
Entrée Alpes	Largeur de l'entrée trop importante : ~ 20 m		Elevé	Rétrécir et corriger le bord droit (assurer une déflexion des trajectoires)	Risques de vitesse élevées en entrée depuis Rennier amont
	Trajectoire bord droit		Moyen	Correction de la trajectoire	En descente depuis Rennier amont, un véhicule longeant le bord droit de la chaussée arrive dans les cases de stationnement
Publicités côté Nord	Elément de distraction au droit d'un PPP		Moyen	Suppression des réclames	
Prolongement trottoir Nord	Incitation aux traversées en dehors des PPP		Moyen	Fermer avec une barrière	Traversées illicites relevées

Fiche par déficits

6. Visibilité en courbe sur la Route de Longefont

Illustration



Image 12 : Visibilité en courbe sur la Route de Longefont au droit du N°16

N° 02.06

Lieu

Route de Longefont au droit du N°16 (parcelle 1088)

Description du déficit de sécurité

La courbe sise sur la Route de Longefont au droit du N°16 a un rayon R de ~ 50 m. La vitesse de projet Vp est ainsi de 40 km/h, ce qui nécessite une distance de dérasement de 2,00 m.⁶ Comme un grillage se situe tout le long de l'intérieur de la courbe, ceci à ~ 80 cm du bord de la chaussée (voir photo ci-dessus), la sécurité des usagers en provenance de la route cantonale n'est pas assurée⁷

Evaluation du risque d'accident

Faible	Moyen	Elevé
--------	-------	-------

Recommandations / Mesures

Reculer le grillage en intérieur de courbe, ceci jusqu'à 2 m du bord de chaussée, afin d'assurer une visibilité de 37 m en tout endroit de la courbe

Remarques

-

⁶ Avec un rayon R de ~ 50 m, la vitesse de projet Vp est de 40 km/h. On obtient une distance d'arrêt Da de 37 m. Ceci nécessite une largeur de la bande de dérasement de 2,00 m (depuis le bord de chaussée) afin qu'un véhicule circulant en provenance de la route cantonale puisse s'arrêter devant un obstacle (selon TGC 25)

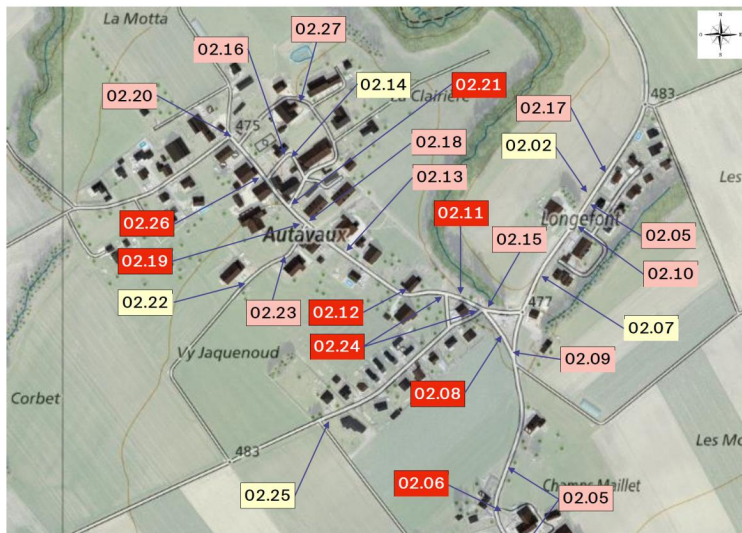
⁷ Avec 80 cm de dérasement, les usagers doivent circuler à 35 km/h pour pouvoir s'arrêter sur leur distance de visibilité

Géolocalisation et synthèse des déficits de sécurité

► Exemple – Estavayer (canton de Fribourg)

► 56 km de routes en localité analysées → 3 jours et 2 nuits de relevés

► 626 déficits identifiés (49 % élevé / 25 % moyen / 26 % faible)



N°	Déficit de sécurité	Risque d'accident
02.01	Limitation de vitesse au début de la Route de Longefont	Elevé
02.02	Limitation de vitesse sur la Route de Longefont	Faible
02.03	Signal OSR 3.06 sur la Route de Longefont	Faible
02.04	Marquage transversal sur la Route de Longefont	Faible
02.05	Décrochements verticaux sur la Route de Longefont	Moyen
02.06	Visibilité en courbe sur la Route de Longefont	Elevé
02.07	Aménagement de l'arrêt de bus " Foret FR, Les Planches "	Faible
02.08	Géométrie du carrefour entre la Route de Longefont et la Rue des Fontaines	Elevé
02.09	Marquage sur la Route de Longefont	Moyen
02.10	Régime de priorité du Ru Perret par rapport à la Route de Longefont	Moyen
02.11	Bande longitudinale pour piétons à la Rue des Fontaines	Elevé
02.12	Visibilité en courbe sur la Rue des Fontaines	Elevé
02.13	Visibilités des accès riverains	Moyen
02.14	Arrêt de bus au Chemin des Ecoliers	Faible
02.15	Stationnement à la Rue des Fontaines N°8a	Moyen
02.16	Visibilité en courbe au Chemin des Ecoliers	Moyen
02.17	Dégradations de chaussée à la Route de Longefont	Moyen
02.18	Marquage sur la Rue des Fontaines	Moyen
02.19	Visibilité au débouché du Chemin des Fermes	Elevé
02.20	Carrefour Rue des Fontaines - Chemin des Prés	Moyen

Exemple de RSI hors-localité

► Passage en véhicule



Exemple de RSI hors-localité

▶ PR 425 à 425+50

▶▶ Visibilité

▶▶ Largeur

▶▶ Accès riverain dans la courbe



Exemple de RSI hors-localité

▶ PR 450

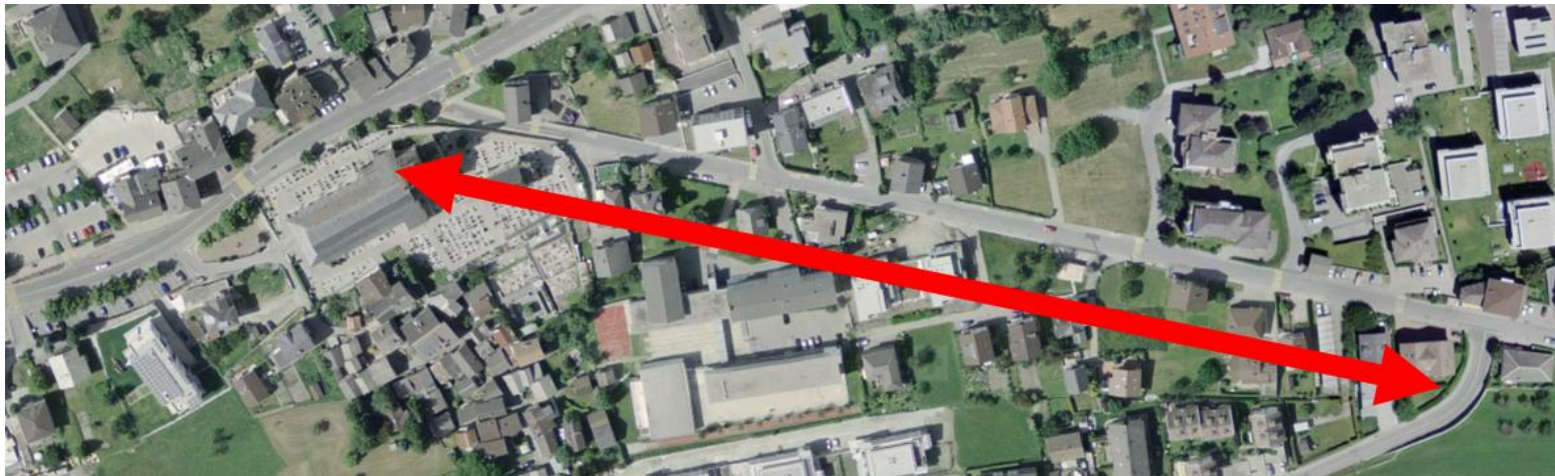
▶▶ Visibilité en courbe



Exemple de RSI en localité

▶ Brig, Napoleonstrasse

- ▶ Tronçon compris entre Gliserallee et Klosmattenstrasse
- ▶ Vitesse maximale générale 50km/h
- ▶ Cheminement scolaire



Exemple de RSI en localité

► Brig, Napoleonstrasse

► Kilométrage



Exemple de RSI en localité

► Relevé vidéo



Exemple de RSI en localité

► Déficit de sécurité

►► Marquage



Exemple de RSI en localité

► Déficit de sécurité

► Visibilité



Exemple de déficit

► Obstacles latéraux fixes

► Déficit de sécurité : distance insuffisante



Utilité / Emplacement / Protection



Supprimer / Déplacer / Protéger

Exemple de déficit - Confusion optique

▶ Pertes de tracés

▶ Lisibilité




Exemple de déficit

- ▶ **Signalisation temporaire de chantier**
 - ▶ Déficit de sécurité : prise en compte insuffisante du trafic piéton



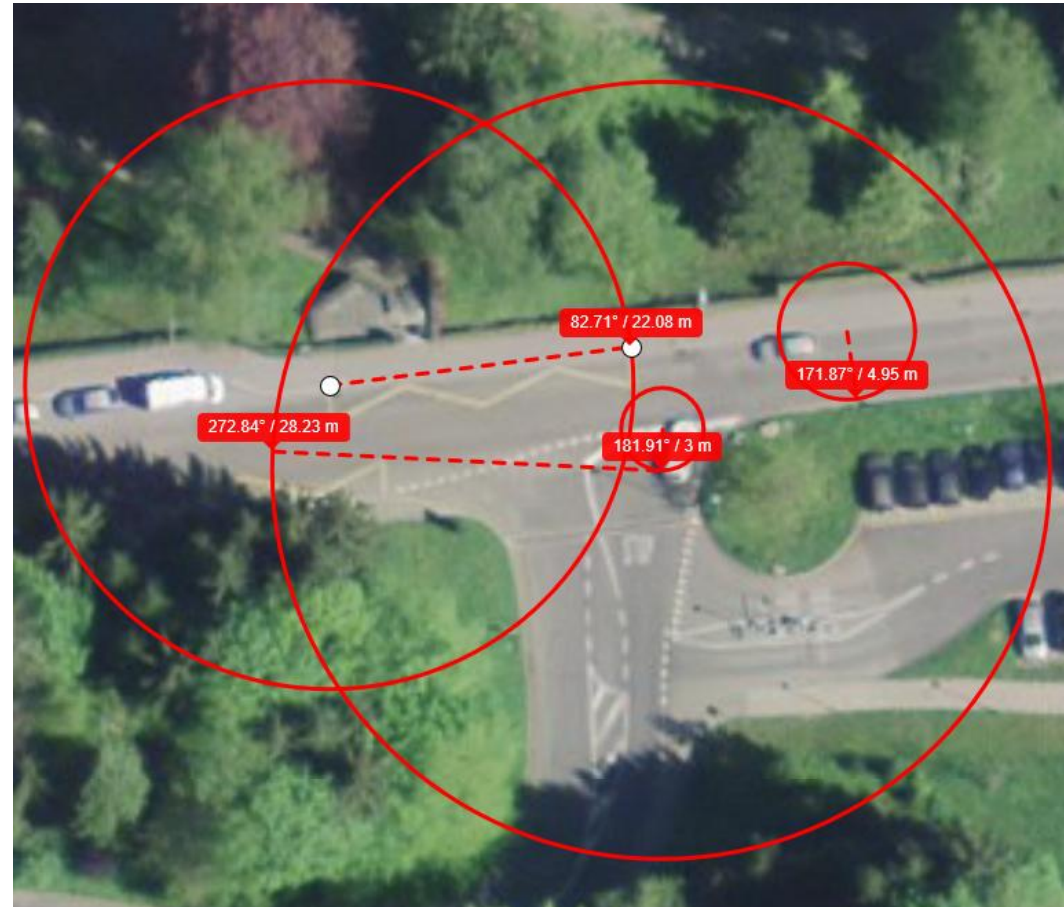
Outil de mesure

► Map.geo.admin.ch

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
En collaboration avec les cantons

- Partager
- Imprimer
- Dessiner & Mesurer sur la carte
- Outils avancés
- Géocatalogue Changer thème
- Cartes affichées

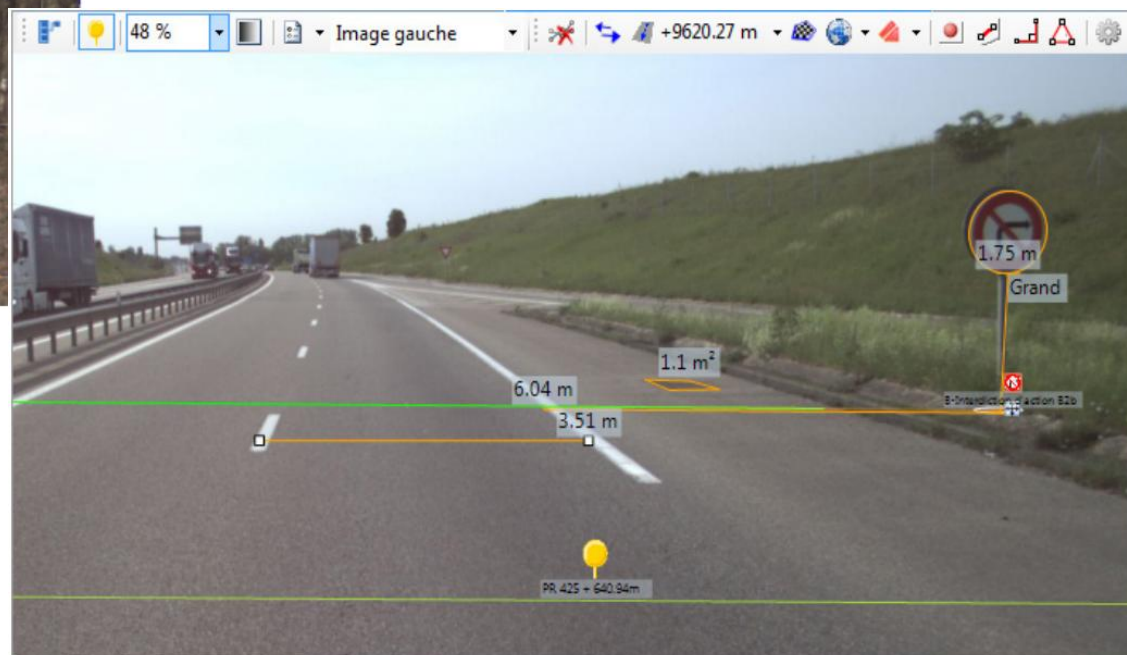
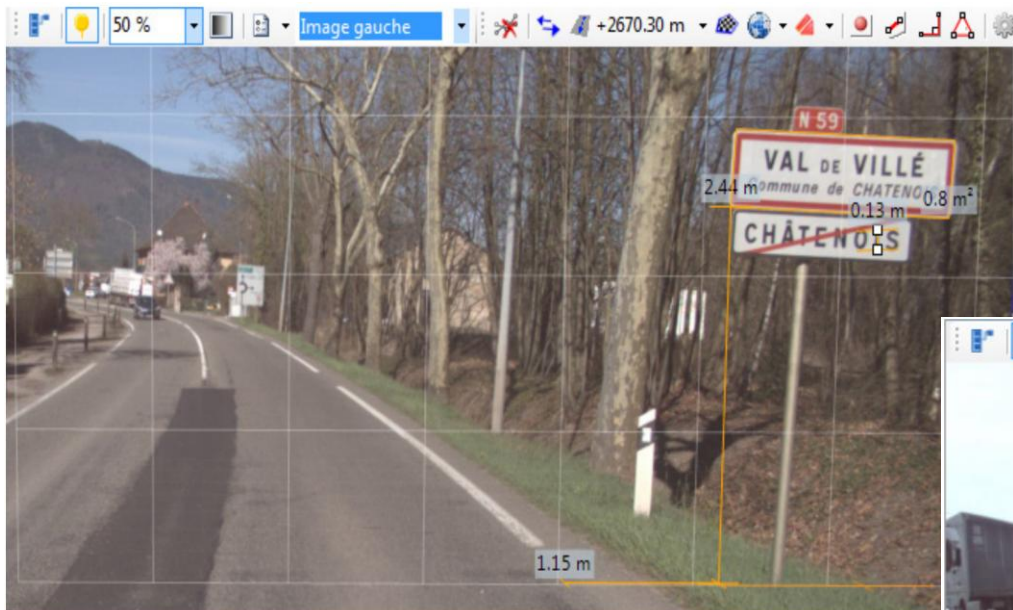
▲ Fermer menu



Outil pour la mesure des distances

► Système automatisé IREVE (CEREMA, France)

Imagerie Routière Étallonages Visualisations et Exploitations



Outil pour la mesure des distances

► Systèmes automatisés à grand rendement

►► SCRIM

Coefficients de frottement

►► Rugolaser

Macrotexture

►► ECODYN

Qualité des marquages

►► ARAN

Géométrie de l'axe

►► Etc.

Relevés d'état

- ① Relevé de dégradations de surface
- ② Relevé de la planéité longitudinale et de la macrotexture
- ③ Relevé de la planéité transversale
- ④ Relevé de la géométrie de la chaussée (dévers, pente longitudinale, rayon de courbure horizontal et vertical)
- ⑤ Relevé d'images, haute définition, avant et arrière



Propositions de mesures

▶ Pistes de solutions

- ▶▶ Ébauches

- ▶▶ Variantes possibles

▶ Pas un nouveau projet

- ▶▶ Pas de plan détaillé

- ▶▶ Pas de chiffrage du coût des mesures

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

A photograph of a road with a gravel shoulder on the right side, set against a background of dense green forest. The text 'MERCI POUR VOTRE ATTENTION' is overlaid in large white letters across the top of the image.