



# Cordiale bienvenue

## Journées de prévention agricole

JP 2024 – Jour 2, Meilenstein Langenthal, 29 Août 2024



**Jeudi 29 août 2024**

**SÉCURITÉ DANS LA CIRCULATION ROUTIÈRE  
THÈMES D'ACTUALITÉ ET PRÉSENTATION DE LA  
NOUVELLE CAMPAGNE DE PRÉVENTION**



<b>09.00</b>	<b>Accueil &amp; actualités SPAA / agriss</b>	Thomas Frey, SPAA / agriss
09.20	<i>Approches économiques comportementales en faveur de la sécurité routière</i> Comment promouvoir un comportement sûr	Désirée Hagmann, ZHAW
10.00	<i>Accident de la route avec un train routier</i> Un témoignage	Nathan Losenegger, Odermatt Landmaschinen AG
<b>10.30</b>	<b>Pause café</b>	
11.00	<i>Chances et défis des cours G40</i> Constatations d'un moniteur d'auto-école	David Goy, Auto-école Trafic, Lausanne
11.30	<i>Éviter les accidents entre le trafic de loisirs et les véhicules agricoles</i>	Peter Stadelmann, TCS
<b>12.00</b>	<b>Pause de midi</b>	
13.30	<i>«Réduire le risque !»</i> Présentation de la nouvelle campagne de prévention	Simon Trachsler, agriss
13.50	<i>Systèmes de sécurité et d'assistance sur les véhicules utilitaires, aujourd'hui et demain</i> Assistance par des systèmes électroniques	Michel Sobert, Scania Schweiz AG
<b>14.30</b>	<b>Pause café</b>	
15.00	<i>Voies rapides et engins agricoles, un danger permanent</i> Expériences en Alsace	Anthony Metzger, CAAA Denis Litt, CAAA
15.30	<i>Traîner une remorque sur le bras inférieur</i> Conditions et bases légales	Josef Amrein, SPAA
<b>16.00</b>	<b>Fin de la journée</b>	Thomas Frey, SPAA / agriss

# JOUR 2

## SÉCURITÉ DANS LA CIRCULATION ROUTIÈRE

**09h:00 – 09h:20** : Bienvenue + actualités, T. Frey

**09h:20 – 10h:00** : Approches éco. comportementales, D. Hagmann

**10h:00 – 10h:30** : Témoignage d'un accident, N. Losenegger

**11h:00 – 11h:30** : Cours G40, D. Goy

**11h:30 – 12h:00** : Accidents trafic loisirs-agricoles, P. Stadelmann

**13h:30 – 13h:50** : Risque réduit ! S. Trachler, B. Hellermann

**13h:50 – 14h:30** : Syst. Assistance véhicules utilitaires, T. Wickli

**15h:00 – 15h:30** : Expériences en Alsace, A. Metzger, D. Litt

**15h:30 – 16h:00** : Remorque sur le bras inférieur, J. Amrein

# Cordiale bienvenue à Langenthal



# Étapes clés



# Étapes clés

EDU O U A

A blue wavy line graphic positioned below the letter 'O' in the word 'EDU O U A'.

# Étapes clés





Risque **RÉDUIT !**



# Étapes clés



# Deux organisations - Un objectif





**BUL  
SPAA  
SPIA**

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

Service de prévention des accidents dans  
l'agriculture (SPAA)

Grange-Verney 2 | 1510 Moudon

+41 21 557 99 18 | [spaa@bul.ch](mailto:spaa@bul.ch) | [www.spaa.ch](http://www.spaa.ch)

EDU **QUA**

## Approches économiques comportementales en faveur de la sécurité routière (nudging)

Projet de recherche OFROU n° 1741

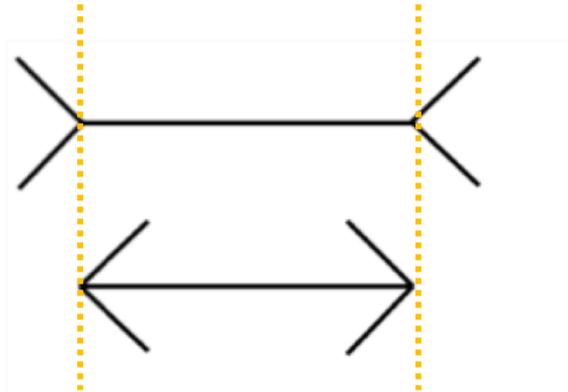
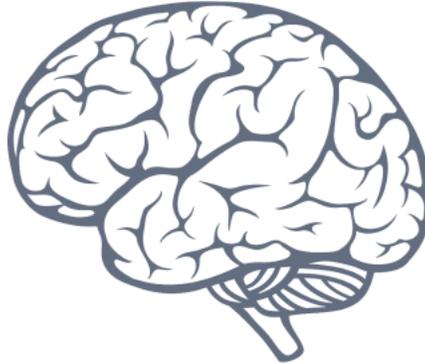
Dr Désirée Hagmann  
Journée de prévention des accidents SPAA agriss  
| 29.08.2024



# Qu'est-ce que le nudging ?



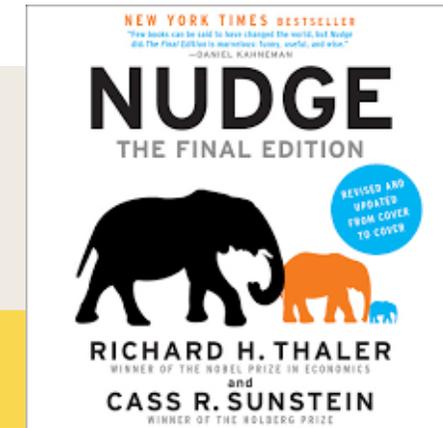
**Rapide et intuitif  
Penser  
("Pilote  
automatique")**



**Lentement,  
consciemment  
Penser**

„Solent une étudiante d'une université aessigane, il n'est pas inamortp dans quelque ordre les lertes aipnraassiet dans un mot, la seule chose ieanaimport est que la première et la dernière lerte sentent à la bonne place. Le reste peut être un vrai nonsense, tesufluo, vous pouvez le lire sans problème. C'est parce que nous ne lisons pas chaque lettre individuellement, mais le mot dans son ensemble.“

# Économie comportementale



## **Nudging** (angl. *to nudge* "donner un coup de pouce")

- Boîte à outils de différentes techniques psychologiques pour influencer (subtilement) le comportement
- Petits changements dans l'environnement physique, social ou psychologique (contexte)
- Comportement pour le bien de l'homme et/ou de la société (éthique)
- Volontaire, pas d'interdictions, pas d'incitations financières (importantes)

Thaler et Sunstein (2008 ; 2021) ; Ölander et Thørgersen (2014)

# Illusions d'optique



Source : [www.mebesafe.eu](http://www.mebesafe.eu)



## Indication dans la situation



Source : [www.bfu.ch](http://www.bfu.ch)



Source : SWOV / Goldenbeld et al.

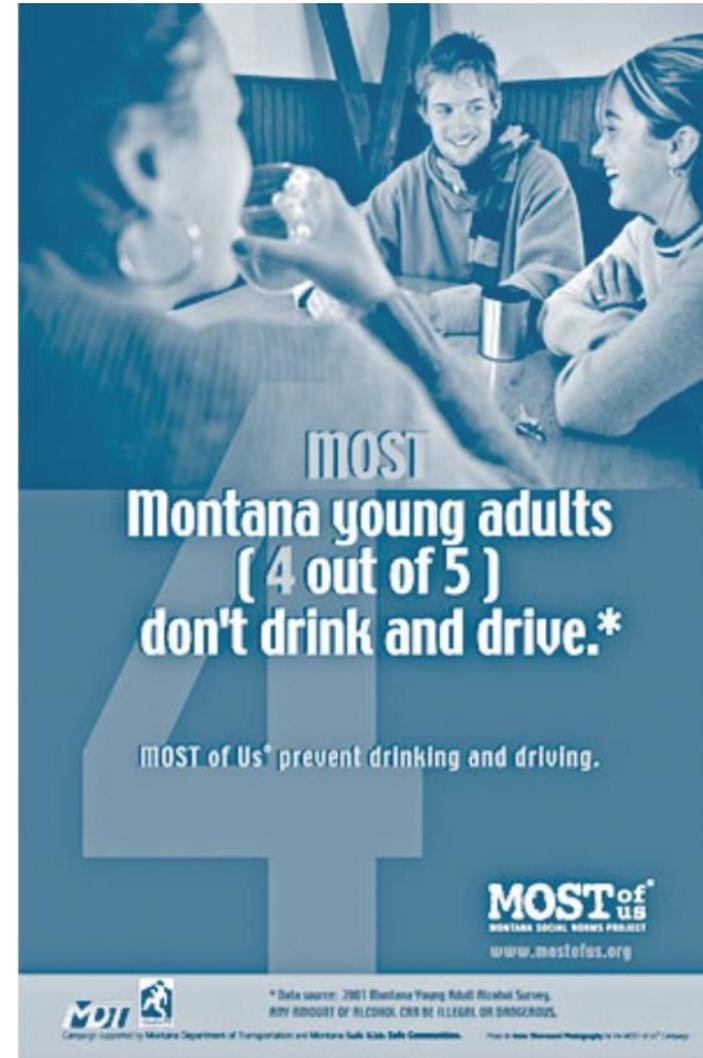
# Simplification | Activer la norme sociale



Source : Ordnungsamt Röbel



Source : Ville de Munich / M. Nagy



Source : Perkins et al.

## Influencer le comportement de manière ludique



Source : Fondation MAIF



Source : www.mebesafe.eu

# Nudging dans la sécurité routière : DÉLIVRANCE

- Des mesures variées
- Souvent, pas de "nudging" explicite
- Mesures relatives à la vitesse (excessive) les plus fréquentes
- Illusions visuelles et stimuli indicatifs les plus fréquents
- Nudges principalement infrastructurels



## Nudging dans la sécurité routière : EFFET

- (Trop) peu d'évaluation / de mesure de l'impact
- Effet à long terme souvent incertain
- Effets majoritairement positifs sur le comportement
- Effets souvent faibles / moyens (cf. Mertens et al., 2022)
- Peu de connaissances sur l'impact sur les différents groupes cibles



# Nudging dans la sécurité routière : ACCEPTATION PAR LES USAGERS DE LA ROUTE

- Acceptation généralement élevée (là où elle a été étudiée)
- Nudging = condescendance ?



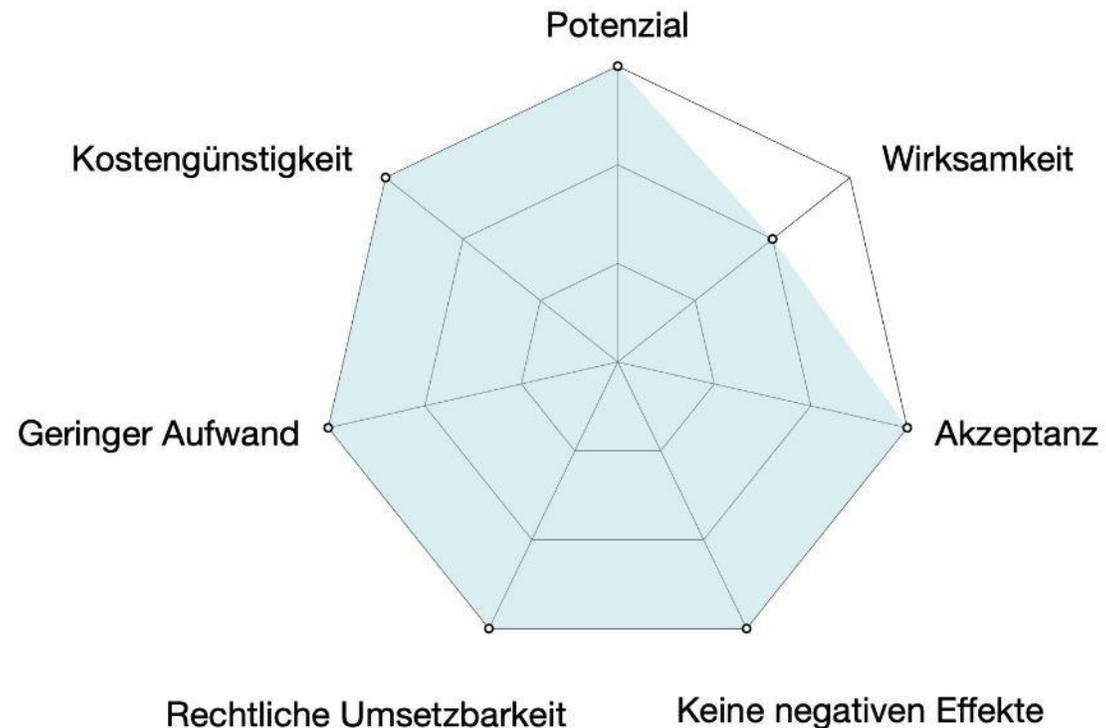
# Évaluation des mesures individuelles

## Exemple d'affichage de smiley



Geschwindigkeitsdisplays mit Smileys (Nr. 1)	
<b>Beschreibung:</b>	Diese Displays werden z.B. punktuell vor Gefahrenstellen oder Stellen mit einem reduzierten Tempolimit (Tempo-30) aufgestellt und geben Fahrzeuglenkenden ein Feedback zu ihrer aktuellen Fahrgeschwindigkeit. Das Feedback besteht aus einer klaren Botschaft, welche entweder positiv formuliert ist, wenn ein bestehendes Tempolimit eingehalten wurde (z.B. lachendes Smiley oder «Danke»), oder daran erinnert, dass eine geltende Regel nicht eingehalten wurde (z.B. trauriges Smiley). Durch den Smiley soll die Botschaft <i>„Du fährst zu schnell/nicht in Ordnung“</i> bzw. <i>„Du bist im Tempolimit/das machst du gut“</i> ohne Worte, leicht verständlich und schnell kommuniziert werden. Vor allem die positive Rückmeldung bei Einhaltung der Regeln wird als ein zentraler Teil der Wirksamkeit der Dialogdisplays eingeordnet. Häufig wird zur Unterstützung der Botschaft zusätzlich eine Farbkodierung verwendet, so dass der Smiley und/oder die gefahrene Anzahl km/h in Grün (= innerhalb Tempolimit) oder Rot (= zu schnell) angezeigt wird.
<b>Gesamtbewertung:</b>	
<b>Bewertung der einzelnen Indikatoren:</b>	
<b>Mögliche negative Effekte:</b>	Unwahrscheinlich.
<b>Bemerkung:</b>	Bei zusätzlicher Anzeige der gefahrenen Geschwindigkeit in km/h kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass die Displays manche Fahrzeuglenkende dazu verleiten, möglichst hohe Geschwindigkeiten zu erzielen.
<b>Alternative Massnahmen:</b>	Stärkere Polizeikontrollen und Sanktionierung, Erhöhung der Erwartung, kontrolliert zu werden.

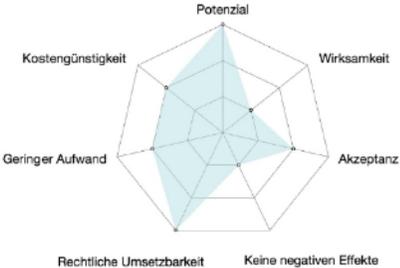
## Fiche d'information avec diagramme en araignée

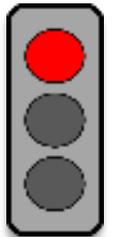
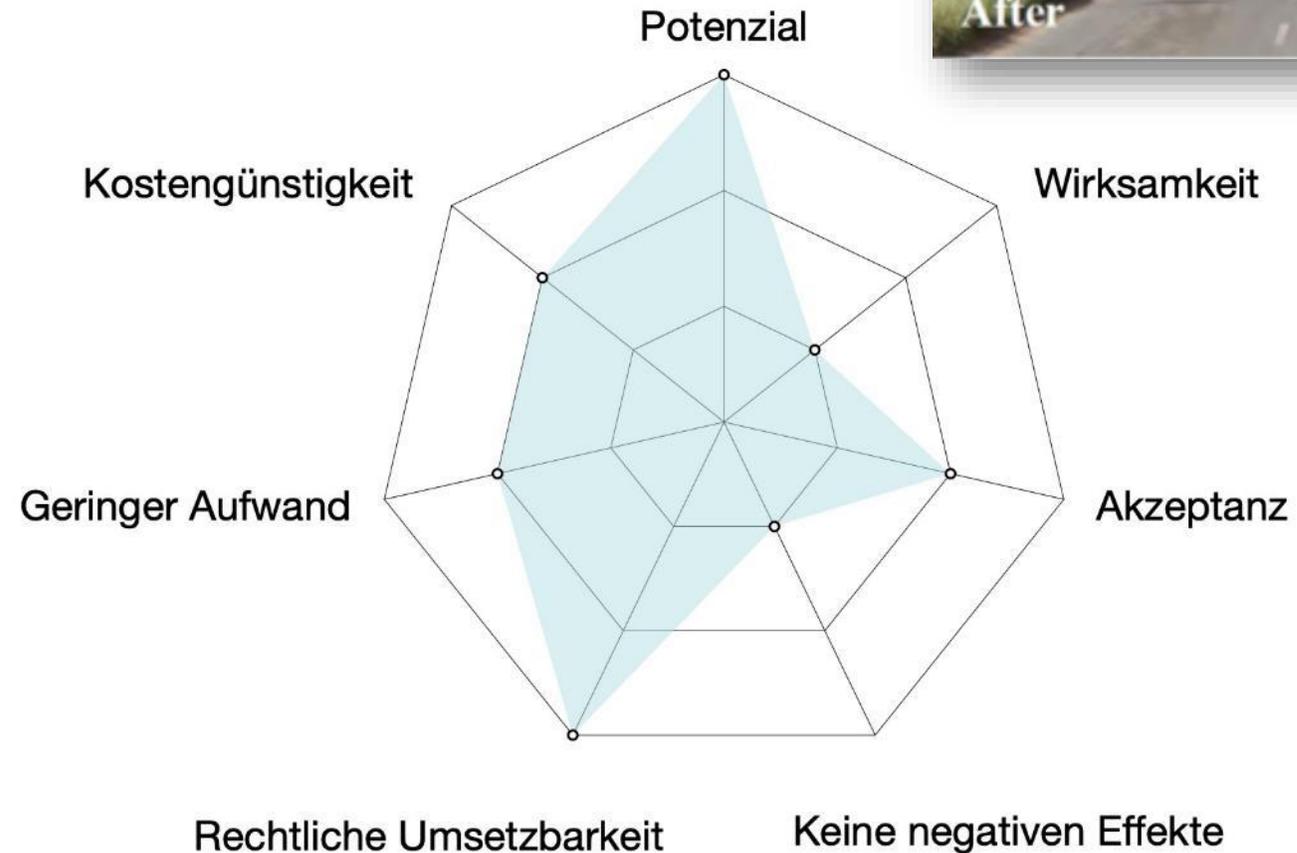


# Évaluation des mesures individuelles

Ex. arbres au bord de la route à une certaine distance



Bäume am Strassenrand in bestimmtem Abstand gepflanzt (Nr. 8)
<p><b>Beschreibung:</b> Diese Massnahme besteht in der gezielten Bepflanzung von Strassenrändern, um damit die Wahrnehmung in Bezug auf die Fahrbahnbreite und/oder die gefahrene Geschwindigkeit zu beeinflussen. So können Bäume z.B. mit abnehmendem Abstand gepflanzt werden, so dass optisch die Illusion erzeugt wird, dass man immer schneller fährt. Eine andere Variante dieser Nudges ist die Anordnung der Bäume mit zunehmend geringerem Abstand zum Fahrbahnrand (<i>"lazy diagonal"</i>), um damit optisch die Illusion zu erzeugen, dass die Strasse sich zunehmend verengt. Beide Arten der Bepflanzung sollen zu einer Geschwindigkeitsreduktion anregen.</p>
<p><b>Gesamtbewertung:</b></p> 
<p><b>Bewertung der einzelnen Indikatoren:</b></p> 
<p><b>Mögliche negative Effekte:</b> Da Bäume ein Hindernis im Seitenraum darstellen, senken sie die fehlerverzeihende Wirkung des Strassenraums, was bei Unfällen zu schwereren Folgen (Verletzung, Tod) führen kann. Daher sollte nur mit Büschen oder sonstigen Bepflanzungen gearbeitet werden, welche keine festen Hindernisse darstellen.</p> <p>Die Umsetzung dieser Massnahmen mit Bäumen wird aufgrund der möglichen schweren Unfallfolgen aufgrund fester Hindernisse im Seitenraum (Bäume) nicht empfohlen.</p>
<p><b>Alternative Massnahmen:</b> Stärkere Polizeikontrollen und Sanktionierung, Erhöhung der Erwartung, kontrolliert zu werde; Bauliche Massnahmen der Geschwindigkeitsdämpfung.</p>



## Recommandations pour la pratique

- ✓ Encourager les échanges interdisciplinaires
- ✓ Possibilités de formation continue / Transmettre des connaissances et des compétences
- ✓ Fournir des outils pour la mise en œuvre (par ex. fiches d'information)
- ✓ Encourager l'ouverture aux approches non techniques
- ✓ (Autre) évaluation des mesures de nudging importante
- ✓ Nudging = complément aux (approches) mesures existantes, ≠ solution universelle
- ✓ Examiner la combinaison avec d'autres mesures

# Nudging : la sécurité dans l'agriculture



## Port de la ceinture de sécurité sur les véhicules agricoles

- Utiliser l'influence sociale ("trending norm")



Mortensen et al. (2018)

### Cf. enquête auprès des agriculteurs (Kalule & Grande/Swissmilk, 2023) :

- Quelles sources utilisez-vous pour vous informer sur l'agriculture ? -> Sources personnelles (collègues de travail, connaissances, etc.) : **56 %**.
- augmentation du nombre de véhicules équipés de ceintures de sécurité : **21 %** (2021) à **31 %** (2023)
- Augmentation du port de la ceinture "la plupart du temps" : **17 %** (2021) à **22 %** (2023)
- **N = 2'243**

# Nudging : la sécurité dans l'agriculture



## Port de la ceinture de sécurité sur les véhicules agricoles

- Commitment Nudge (promesse symbolique)



**Cf. enquête auprès des agriculteurs**  
(Kalule & Grande/Swissmilk, 2023) :

Que faudrait-il pour que vous portiez plus souvent la ceinture de sécurité à l'avenir ?

- Souhait de ma famille, de mon/ma partenaire ou de mes amis : 13 %.
- $N = 1'631$

# Merci de votre attention ! **Des questions ?**

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

**zhaw** Angewandte  
Psychologie

**PTV GROUP**  
PTV Transport Consult GmbH

**bfu  
bpa  
upi**





# **Expérience vécue Accident de tracteur Juin 2019**

**Nathan Losenegger**

---

# Présentation



---

Je m'appelle **Nathan Losenegger**, 31 ans, marié, 3 enfants, domicilié à Staffelbach AG. J'ai grandi dans la belle vallée du Fricktal. Mon père dirige une exploitation agricole de 65 ha que mon frère va reprendre.

- Agriculteur CFC
- Mécanicien en machines agricoles CFC
- Mission à l'étranger pendant 2 ans en Ukraine et au Canada
- 3 ans en tant qu'agriculteur indépendant sur une exploitation en fermage et chauffeur poids lourds à temps partiel
- Diplômé de l'école de commerce
- 3 ans comme employé d'une entreprise de travaux agricoles
- Depuis 2020, vente de machines agricoles chez Odermatt Landmaschinen

# Ensilage !!



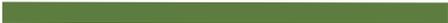
- 
1. Travail d'équipe : ensileuse - transport - silo - client
  2. Pression du temps : météo, carnet de commandes
  3. Stress : chauffeurs inexpérimentés et stressés, terrain en pente, champs inconnus, changement de silo, fauchage d'une parcelle, client nerveux, etc.
  4. Sécurité : véhicules techniquement en ordre ?  
Règles de sécurité sur le silo ?  
Véhicules en situation limite dans le champ.

Tous ces défis atterrissent directement chez le chauffeur.  
On essaie de faire de son mieux, et c'est là que le SPAA arrive et demande:

## Déjà attaché?

---

# Déroulement de l'accident:



Juin 2019, à 16 heures : nous étions en route avec la chaîne de broyage dans le canton d'Argovie. Le temps menaçait de se gâter, nous avons déjà traité 3 clients, 2 autres étaient encore au programme. Jusqu'au prochain client, nous avons un trajet d'environ 1h30. J'étais sur le silo, les clients conduisaient leurs propres tracteurs. Après avoir démonté la soufflerie, j'ai pris congé du client et suis monté sur mon tracteur. Les deux remorques devaient encore être attelées.

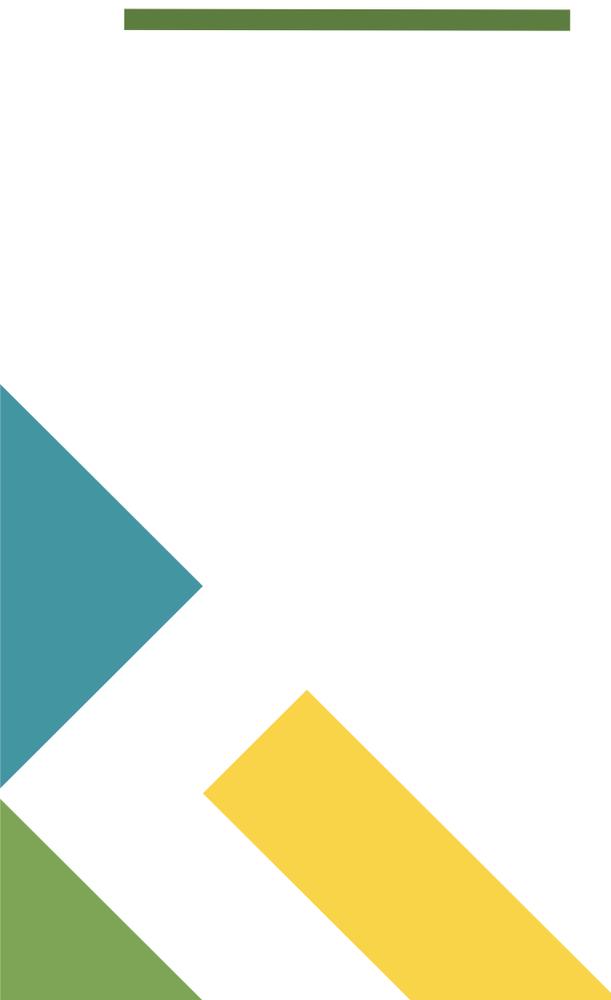
Le reste de l'équipe se mettait déjà en route pour le prochain client.

J'ai rapidement accroché les deux chars doseurs. Les deux étaient équipés d'un système de freinage hydraulique à une conduite, avec une soupape d'arrêt d'urgence, ce qui nécessite un accumulateur hydropneumatique. Cet accumulateur de pression de gaz est toujours vidé avant le découplage et se remplit en tension dès la première activation du frein. Tous les chauffeurs le savent : freiner 1x avant le départ. Avec deux remorques, ce remplissage de l'accumulateur est doublement important.

Au départ, j'ai omis d'actionner les freins et je suis parti au plus vite. Je ne voulais pas perdre de vue le reste de l'équipe, car je ne connaissais pas exactement l'itinéraire.

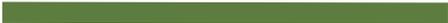


# Déroulement de l'accident:



Je roulais sur une route de campagne goudronnée de 3 mètres de large avec une pente légèrement descendante. 100 mètres devant moi, la route tournait légèrement à droite. Sans ceinture de sécurité, avec des accumulateurs de gaz vides sur les deux remorques vides, mais pleinement concentré, je roulais à pleine vitesse, à environ 43 km/h. Juste avant le virage, j'ai roulé sur une aspérité qui ne se voyait pas, si fort que l'essieu arrière de mon tracteur s'est soulevé. Effrayé par cette bosse imprévue, j'ai appuyé sur les freins. Cependant, seul l'essieu avant du tracteur touchait le sol à ce moment-là, ce qui a aggravé la situation. Avec ce premier freinage, les remorques ont rempli les accumulateurs de gaz et n'ont eu aucune puissance de freinage pendant les deux premières secondes, ce qui aurait été important dans ce cas. En conséquence, le tracteur s'est retourné sur l'essieu avant et a roulé sur le côté jusqu'à ce que le tracteur soit à nouveau sur ses quatre roues. Je me suis rendu compte qu'il tournait, j'ai freiné et je me suis accroché au volant de toutes mes forces. Lorsque le tracteur a donné le dernier coup, j'ai été éjecté de la cabine comme avec un siège éjectable et je me suis retrouvé recroquevillé sur le sol. Si le tracteur avait continué à basculer, je ne serais pas là aujourd'hui.

# Déroulement de l'accident:



Lorsque j'ai retrouvé mes esprits, j'ai rampé sur les mains et les genoux hors de la zone dangereuse. La première chose que j'ai vue, c'est un vieux paysan effrayé qui jurait et qui avait suivi la scène. Dès que l'équipe m'a rejoint, nous avons rapidement nettoyé la zone de l'accident. Comme il n'y a pas eu de photos, je ne peux que décrire la situation.

Avec 2 heures d'interruption, 1 chauffeur de remplacement et un autre tracteur, le travail a repris chez le client suivant.

J'ai eu de la chance ! Outre quelques contusions, j'ai subi une forte commotion cérébrale, 3 côtes cassées et quelques organes meurtris au niveau des reins. Au bout de 3 semaines, je me sentais à nouveau alerte.

Quatre jours après cet accident, j'ai pu prendre mon premier fils dans mes bras.



# Causes :

---

- Irrégularité du sol
- Mauvaise utilisation du système de freinage
- Vitesse trop élevée ?!
- Charge d'appui faible, voire nulle

## Conclusion :

J'ai eu l'accident qui en principe n'arrive pas! Le terrain était majoritairement plat, la combinaison de véhicules était telle que, de loin, rien ne laissait présager un accident. Ceinture de sécurité crochée, je n'aurais pas quitté le siège du conducteur et j'aurais ainsi massivement diminué les risques.

# Conséquences personnelles :

---

- Insécurité dans le véhicule en sachant que je peux être éjecté
- Dès que je prends la route, je mets ma ceinture de sécurité
- Je n'aime plus trop conduire un tracteur
- J'évite les situations stressantes, même si je suis le plus lent.
- Je suis conscient de mes processus de travail, surtout lorsque la pression monte. Je redeviens attentif et fais attention quand je remarque que j'étais distrait.

# Ce que l'obligation de porter la ceinture de sécurité nous apprend:

---

- L'être humain est un "animal d'habitudes"
- Comment faire de la ceinture de sécurité une habitude ?!
- Facilité d'utilisation des sangles, support rigide, etc.

Tout le monde n'aura pas autant de chance que moi !  
Sois malin, apprend **avant** que quelque chose ne se passe!!

**J'ai compris, je m'attache !**

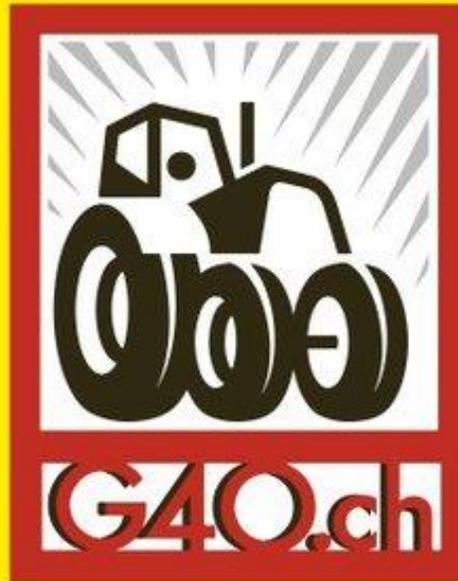
# Des questions ? J'y réponds avec plaisir maintenant.

---

Je vous remercie de votre attention et vous souhaite plein succès dans vos formations de conducteurs.



www.g40.ch



Technique Agricole Suisse  
Landtechnik Schweiz



David Goy



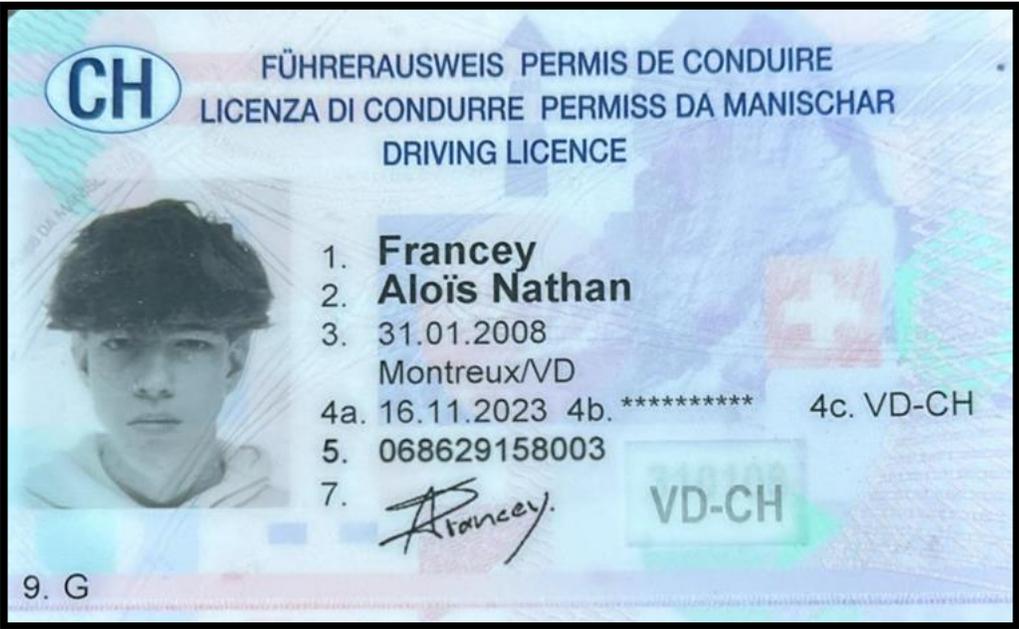
# Informations

- Tout titulaire d'un permis de catégorie G qui a participé au cours de conduite G40 est autorisé à conduire des tracteurs et des véhicules spéciaux agricoles ainsi que des tracteurs immatriculés en tant que véhicules industriels à une vitesse de 40 km/h au maximum, pour des courses agricoles.



# Informations

- Le cours de conduite G40 de Technique Agricole Suisse est reconnu par l'Office fédéral des routes (OFROU) et sera inscrit dans le permis de conduire.



# Conditions de participation

- Le participant doit être titulaire d'un permis de conduire valable de catégorie G ou supérieure.
- La participation est possible au plus tôt un mois après l'obtention du permis catégorie G.



# Informations

- Première journée: amener son véhicule à moteur agricole (tracteur, transporteur, faucheuse à deux essieux), limité à 30 ou à 40 km/h, équipé d'une protection du conducteur, immatriculé avec une plaque verte, brune ou blanche, sans chargeur frontal.



# Conditions de participation

- Deuxième journée: amener également une remorque agricole (non chargée) dotée de freins continus (poids garanti d'au moins 3'500 kg).



# Conditions de participation

- Les véhicules doivent être propres et en bon état de fonctionnement. Ils doivent également être conformes à la loi sur la circulation routière (LCR).



# Conditions de participation

- Le participant doit maîtriser la conduite du véhicule et avoir les connaissances nécessaires pour le manier en toute sécurité



# Objectifs

- Appliquer la théorie pour conduire des véhicules à moteur agricoles.



# Objectifs

- Tenir compte des particularités de ces véhicules dans la circulation routière.



# Objectifs

- Conduire et manœuvrer les véhicules agricoles avec anticipation.



# Autorisation exceptionnelle

- Une autorisation exceptionnelle personnelle est envoyée par Technique Agricole Suisse au participant un mois avant le premier jour de cours. Elle lui permet, associée au permis de conduire de catégorie G, de s'exercer au volant d'un tracteur agricole roulant à 40 km/h et de conduire la remorque uniquement pendant le cours sur le lieu duquel elle sera amenée par le chemin le plus direct.



# Thème du cours

**1ère journée : Tracteur**

Horaire	Thèmes	Leçon	No	Minutes
8.30 - 8.45	Ouverture du cours	Accueil et organisation	1	15
8.45 - 9.15	Préparation	Préparer le tracteur	2	30
9.15 - 10.00	Enseignement de base	Démarrer et s'arrêter	3	45
<i>Pause</i>				30
10.30 - 11.15	Enseignement de base	Volant et demi-tour	4	45
11.15 - 12.00	Circuler sur des voies peu fréquentées	Technique d'observation	5	45
<i>Repas</i>				60
13.00 - 13.45	Circuler dans le trafic	Obliquer à droite	6	45
13.45 - 14.30	Circuler sur des voies peu fréquentées	Choix de la vitesse, freinage	7	45
14.30 - 15.00	Circuler dans le trafic	Obliquer à gauche	8	30
15.00 - 15.30	Circuler dans le trafic	Observer la priorité	9	30
15.30 - 16.00	Fin du cours (1ère partie)	Récapitulation	10	30



# Thème du cours

## 2ème journée : Tracteur + remorque

Horaire	Thème	Leçon	No	Minutes
8.30 – 8.45	Ouverture du cours	Accueil (rafraîchir la mémoire)	11	15
8.45 – 9.15	Préparation	Préparer la remorque	12	30
9.15 – 10.00	Enseignement de base	Les manœuvres	13	45
<i>Pause</i>				30
10.30 – 11.15	Circuler sur des voies peu fréquentées	Circuler à droite et le besoin de place	14	45
11.15 – 12.00	Circuler sur des voies peu fréquentées	Actionner le frein de la remorque	15	45
<i>Repas</i>				60
13.00 – 13.45	Circuler dans le trafic	Dépasser et passer à côté	16	45
13.45 – 14.30	Circuler dans le trafic	Traverser ou se rabattre	17	45
14.30 – 15.00	Exercice final	Reconnaître les dangers	18	30
15.00 – 15.30	Exercice final	Conduire	19	30
15.30 - 16.00	Clôture du cours	Conclusion	20	30



# Qualité

- Chaque cours accueille au maximum cinq participants.
- Tous les instructeurs sont moniteurs de conduite de camion.
- Les participants restent en contact radio permanent avec l'instructeur.
- Les parcours sont soigneusement établis.
- Le cours de conduite G40 est certifié EDUQUA



# Attestation de cours

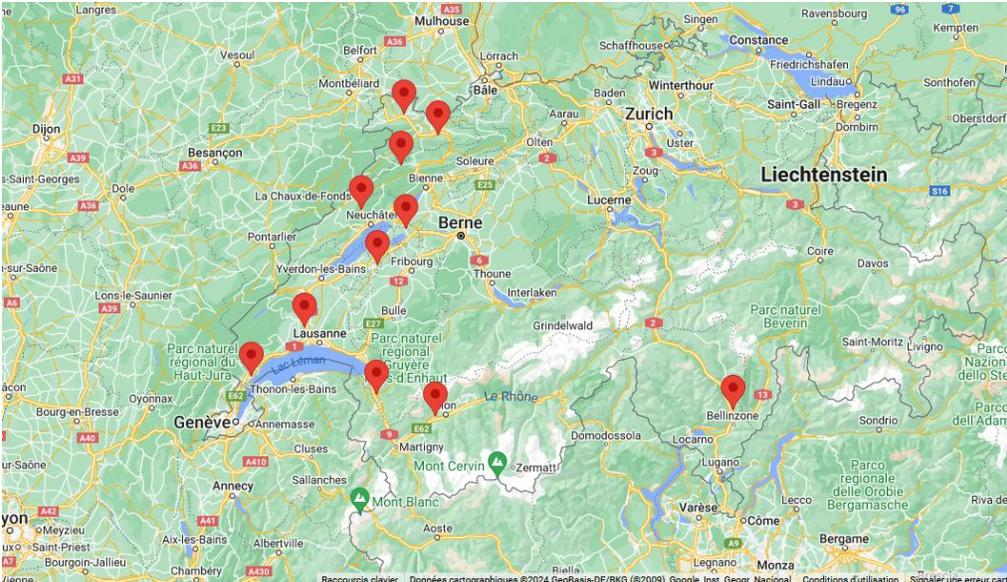
- Après avoir suivi le cours avec succès, le participant reçoit une attestation.
- L'ASETA demande au service cantonal des automobiles d'inscrire la «catégorie G40» dans son permis.



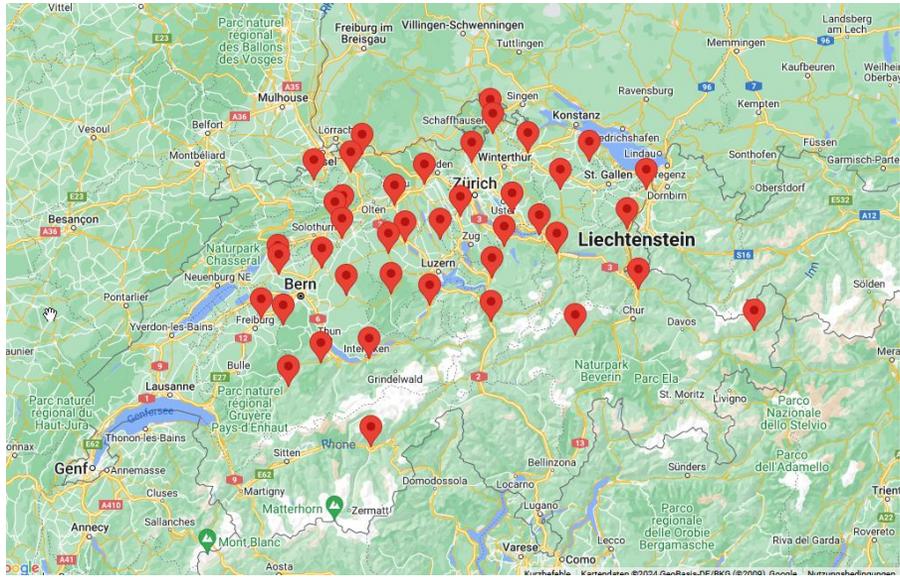
# Lieux de cours

- Le cours est proposé dans toute la Suisse.
- Le détail figure sur le site [www.agrartechnik.ch](http://www.agrartechnik.ch)

Suisse romande



Suisse alémanique



# Public cible

- Principalement les jeunes conducteurs de tracteur, détenteurs d'un permis de conduire de catégorie G (à partir de 14 ans) et désireux de conduire un véhicule à moteur agricole roulant à 40 km/h
- Agricultrices/agriculteurs
- Mécaniciennes ou mécaniciens sur machine agricole
- Forestiers
- Paysagistes



# Inscription



**ULRICH LEISTNER**

Secrétariat, administration des  
COURS

## Inscription au cours de conduite «G40»

Madame     Monsieur

Nom/Prénom \_\_\_\_\_ Lieu de cours \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ Date de cours \_\_\_\_\_

NPA/Localité \_\_\_\_\_ Téléphone \_\_\_\_\_

Mobile \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_

Membre de l'ASETA     Non     Oui    Numéro de membre \_\_\_\_\_

Numéro du permis \_\_\_\_\_ Date de naissance \_\_\_\_\_  
*(position 5 sur le PCC, peut être délivré aussitôt que connu)*

**Prix du cours:** Membres de l'ASETA CHF 565.- (non-membres CHF 620.-)

Nom/Prénom \_\_\_\_\_

J'ai lu les conditions de participation et je les accepte! *(voir site Internet l'ASETA)*

Veuillez cocher cette case si vous ou votre représentant légal n'autorisez pas la publication de photos de vous prises pendant le cours dans nos supports de communication (site Internet de l'ASETA, Facebook, revue spécialisée *Technique Agricole*)!

<b>Participant</b>	Date _____	Signature _____
<b>Parents/Maître d'apprentissage</b> <i>(représentant légal)</i>	Nom _____ <i>(caractères d'imprimerie)</i>	Téléphone _____
	Date _____	Signature _____

Remarques \_\_\_\_\_

A renvoyer dûment rempli et signé à:  
**ASETA, Ausserdorfstrasse 31, CH-5223 Riniken ou par fax au 056 462 32 01**

# Les enjeux du cours G40

- Amélioration de la sécurité routière dans le secteur agricole
- Rendre autonome à la conduite des tracteurs pour le commencement de l'apprentissage
- Donner des valeurs sécuritaires le plus rapidement possible dans la carrière d'un jeune au début de sa formation professionnelle



# Les points d'amélioration

- Les remorques à 30km/h sont de plus en plus vieilles et défectueuses.
- Certains jeunes passent par la catégorie A1 pour éluder le G40 et ce n'est pas la bonne stratégie pour apprendre à conduire un tracteur sur la voie publique.
- De plus en plus d'élèves présentent des troubles de dyslexie ou dysorthographe et, si c'est particulièrement handicapant, nous sommes contents de le savoir avant le cours afin d'adapter le cours à leurs capacités.



# Les points positifs

- Le cours G40 est comme une intronisation pour cette jeunesse qui rentre dans les professions en lien avec l'agriculture et la technique agricole.
- La dynamique du cours est toujours très positive et les élèves gardent contact après les cours.
- Les élèves prennent conscience des dangers que peut engendrer la mauvaise utilisation d'un véhicule agricole sur la voie publique.



# Les chiffres

- Nous avons délivré 1028 permis en 2023
- En allemand           799
- En français           214
- En italien             15



- **Cette année, nous avons franchi la barre des 20'000 permis G40.**

# Qui donne le cours

- Tous les cours sont dispensés par des moniteurs d'auto-école camion
- Nous avons 18 moniteurs et une monitrice motivés qui sont répartis dans toute la Suisse
- Ils ont deux journées de formation continue durant l'année pour le partage de connaissances et contribuer à l'amélioration de nos cours.



DAVID GOY



CHRISTIAN AMBORD



SYLVIE AUBRY



MARCO BACHMANN



DAVID BÜRGE



RETO DERUNGS



ANDREAS DOCKL



WALTER EPP



ERNST FLÜCK



MICHAEL GEMPERLI



RICHARD JUILLARD



HEINZ KÄHR



SIMON LOSER



RETO RÖSCH



JÖRG SCHAFFNER



PATRICK SCHMIED



HUBERT SUMMMATTER



SIMON WENGER

# Cours privé de préparation au G40

- Pour les élèves urbains désirant accéder au monde de l'agriculture, nous avons développé une formation privée de préparation au G40
- Cette formation se fait sur le site de l'Ecurie de la Venoge à Vufflens-la-Ville (Vaud) avec l'auto-école Trafic.



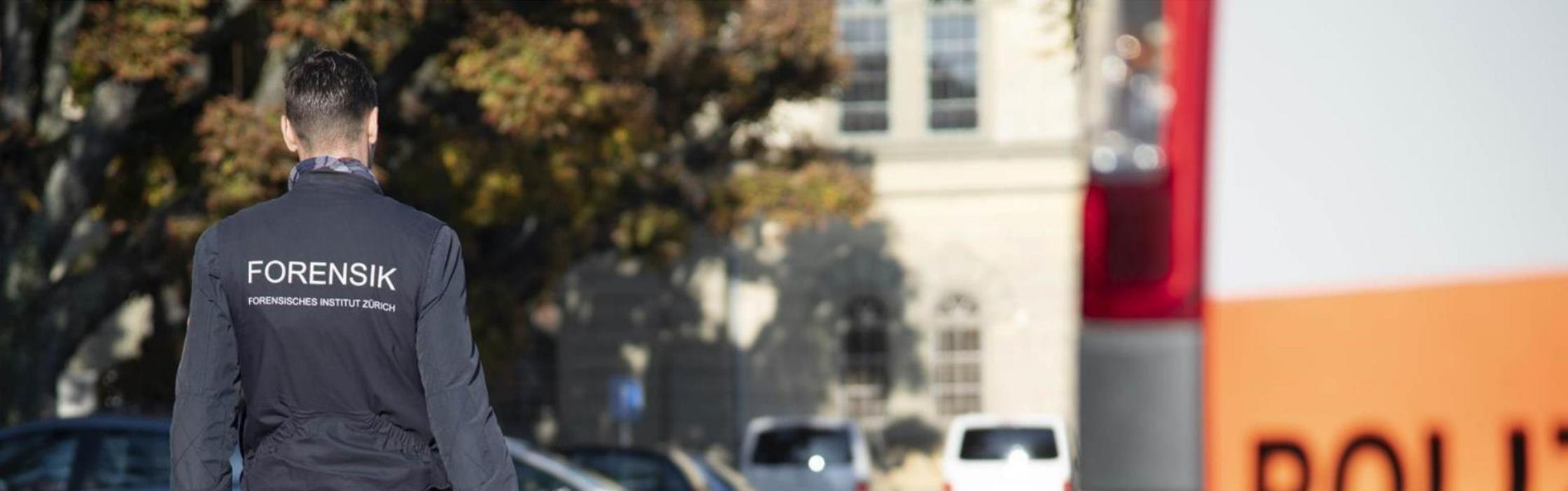
# Questions?



David Goy

*Fin.*





# La dynamique de l'accident de la route entre un tracteur et une moto

Stefan Zuber, ingénieur automobile HES, MSc in Biomedical Engineering, expert en analyse d'accidents

Institut médico-légal de  
Zurich



Police cantonale de Zurich (exploitants) Parquet  
général du canton de Zurich Parquets I-III du canton  
de Zurich Prison de Zurich Ouest (détention policière et  
préventive) Tribunal des mesures de contrainte  
École de police de Zurich (ZHPS)  
Institut médico-légal de Zurich (FOR)

# Une semaine au FOR

Déconnexions

70

Saisies ED

190

Empreintes  
digitales

40

Corresponda

20

Expertise

3

Betm-  
Examens

80

Contrôles

70

Opérations de  
désamorçage

2



### Landwirtschaftliche Unfälle

12.08.2023

## Schönholzerswilen: Mit 12.08.2023

Ein Motorradfahrer wurde am Freitag in Schönholzers

Der 31-jährige Motorradfahrer war kurz nach 18:45 Uhr dem Traktor mit Ladewagen eines 23-jährigen Lenker Kollision schwer verletzt, er wurde nach der Erstvers

Zur Sicherung der Spuren kamen der Kriminaltechni Unfallaufnahme war die Hauptstrasse gesperrt, die

(Quelle: Kantonspolizei TG)



DÄLLIKON ZH

Publiziert 20. August 2024, 22:15

# Unfall bei Überholmanöver: Töfffahrer stirbt nach Crash mit Traktor

## Ein Motorradfahrer wollte mehrere Fahrzeuge überholen und kollidierte mit einem abbiegenden Traktor. Der Fahrer verstarb noch am Unfallort.



von Karin Leuthold

605

478

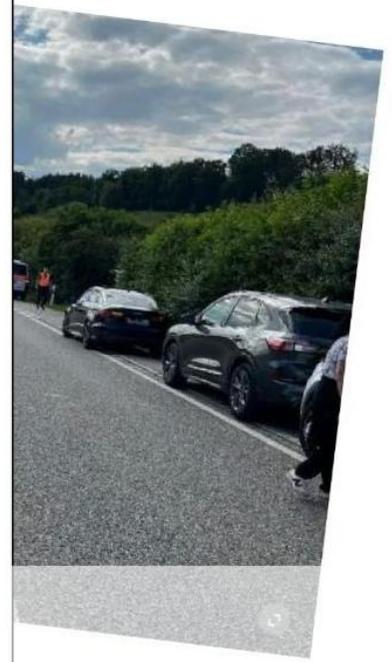
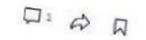


Am 20. August 2024 ereignete sich zwischen den Ortschaften Dällikon und Dänikon ZH ein schwerer Unfall zwischen einem Motorrad und einem Traktor. BRK

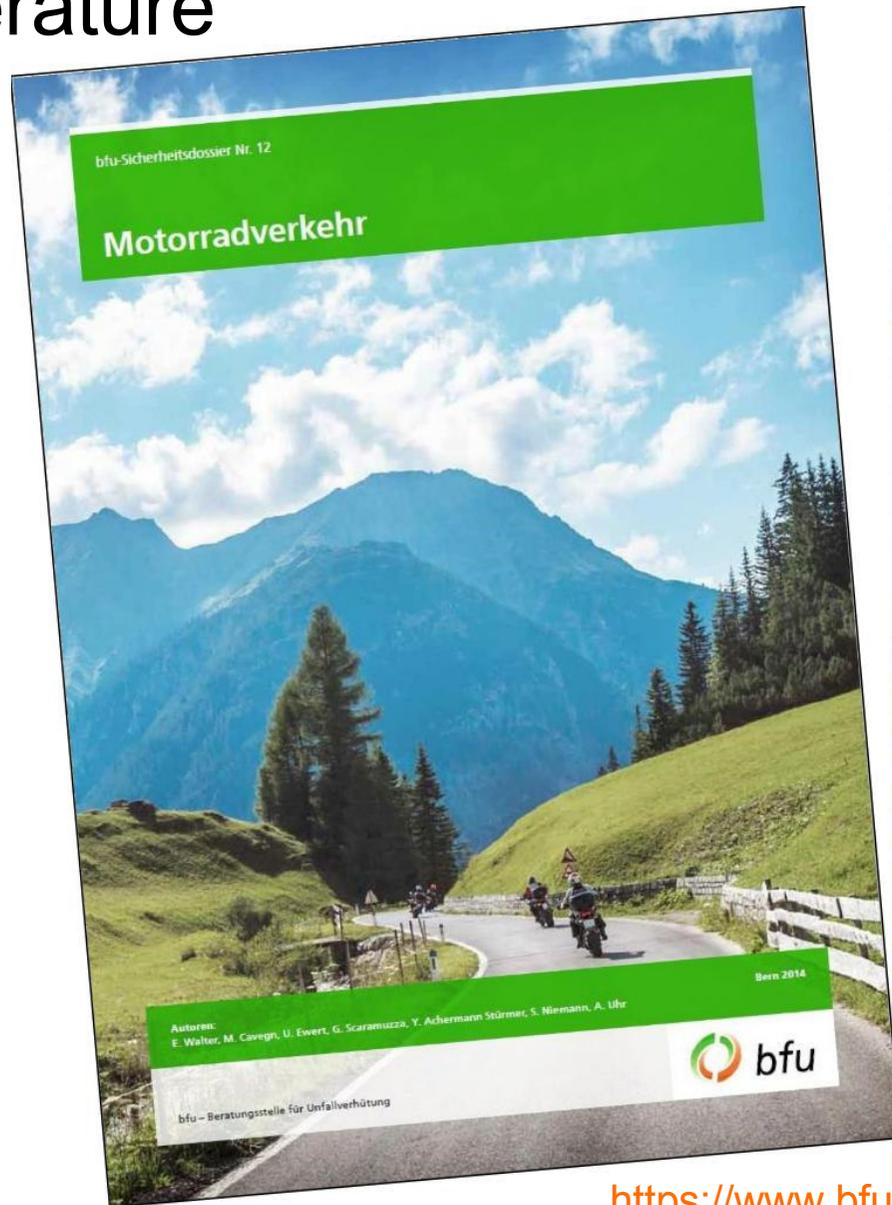
Le problème : un tracteur qui tourne et une moto qui le dépasse

## er stösst mit men

erholmanöver Verletzungen zu. Er zu spät.



# Littérature



[https://www.bfu.ch/api/publications/bfu\\_2.211.01\\_Motorradverkehr.pdf](https://www.bfu.ch/api/publications/bfu_2.211.01_Motorradverkehr.pdf)

# Littérature

- bpa - Dossier de sécurité n° 12, Trafic motocycliste :

*Les collisions graves se produisent en grande partie entre une moto et une voiture de tourisme. Selon les procès-verbaux de police, le conducteur du véhicule impliqué dans la collision est seul responsable dans plus de 50 % des cas. Les conducteurs refusent particulièrement souvent la priorité aux motocyclistes lorsqu'ils traversent, s'engagent ou tournent. Dans près de deux tiers de ces accidents, les motocyclistes sont victimes de véhicules qui s'engagent ou tournent à gauche. Le non-respect de la priorité par les usagers de la route impliqués dans la collision est donc un problème majeur.*

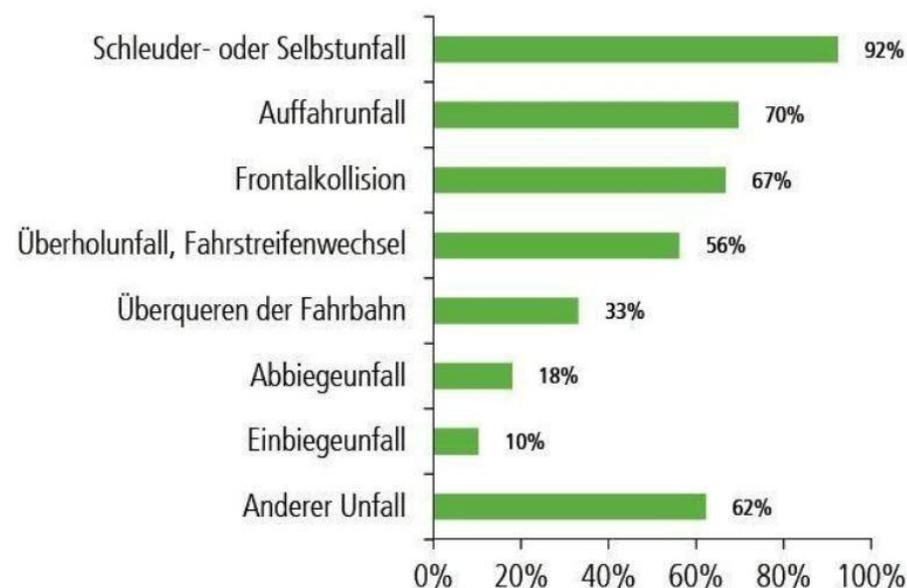
*la première cause d'accident dans les collisions graves avec des motos. Les motocyclistes sont souvent accusés d'inattention et de distraction dans les collisions.*

# Littérature

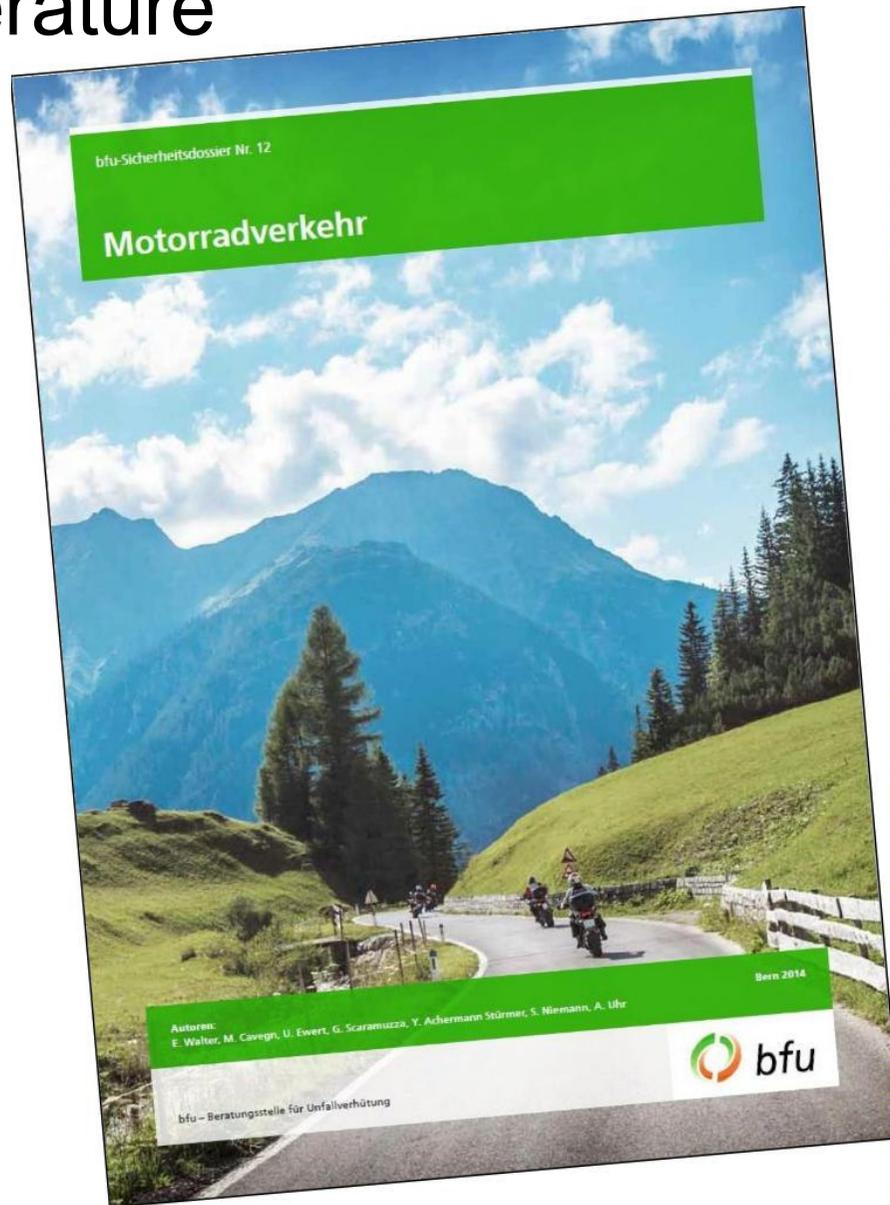
- bpa - Dossier de sécurité n° 12, Trafic motocycliste :

*La situation est différente pour les accidents survenant aux carrefours (accidents en tournant, en bifurquant et en traversant la chaussée). Dans ces cas, jusqu'à 90 % des collisions sont provoquées par des usagers antagonistes. Les motocyclistes sont particulièrement souvent victimes de véhicules qui s'engagent ou tournent à gauche (environ deux tiers de tous les accidents liés à un engagement ou à un changement de direction).*

Anteil der selbstverursachten schweren Unfälle bei Motorradfahrern nach Unfalltypengruppe, 2011–2012



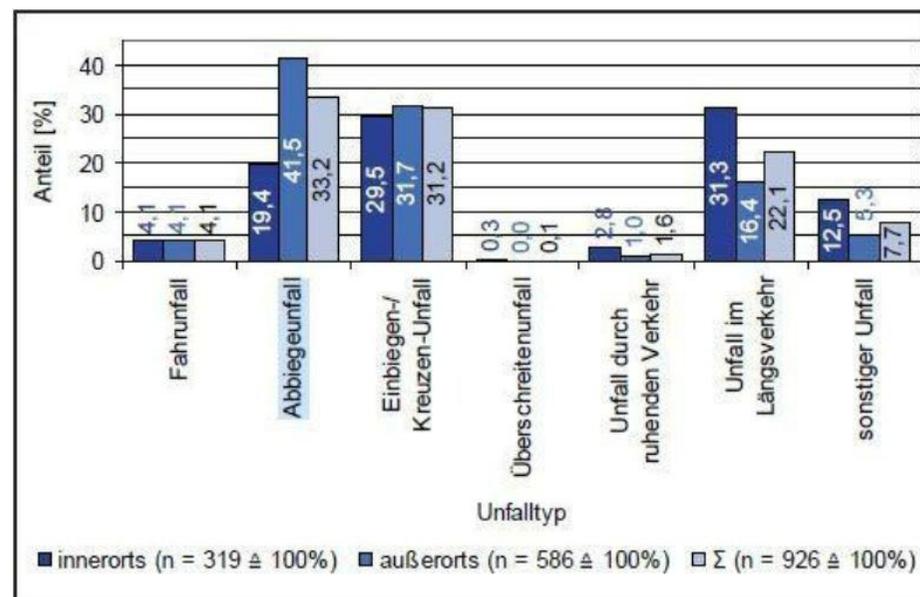
# Littérature



# Littérature

- UDV - Unfallforschung kompakt Nr. 21, Risque des tracteurs sur la route :

*Le déroulement de l'accident peut être décrit en première approximation par le type d'accident. Le type d'accident décrit la situation conflictuelle qui a conduit à l'accident. Parmi les accidents LZM, l'accident de <sup>changement de direction</sup><sup>1)</sup> est le plus fréquent, puisqu'il représente un tiers des accidents.*

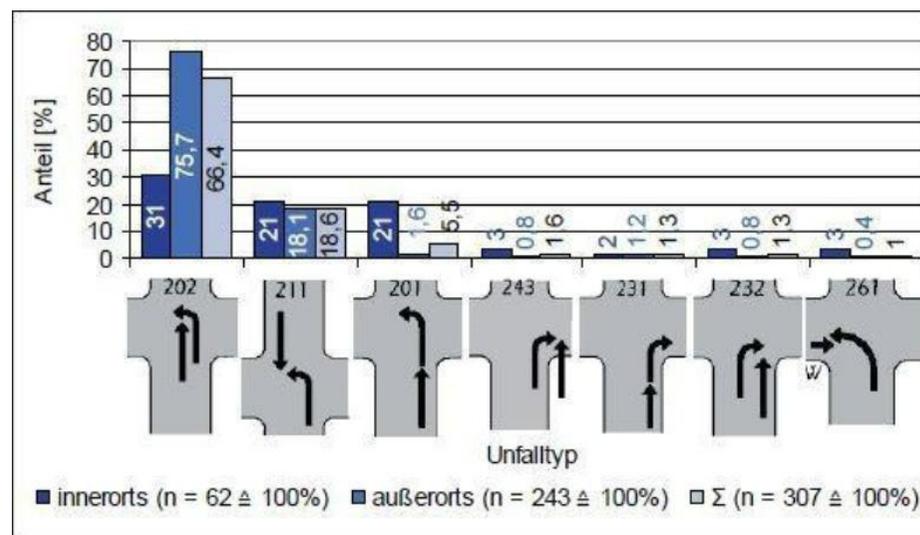


<sup>1</sup> Accident de changement de direction - Accident déclenché par un conflit entre un usager de la route qui tourne et un usager de la route (y compris les piétons) venant de la même

# Littérature

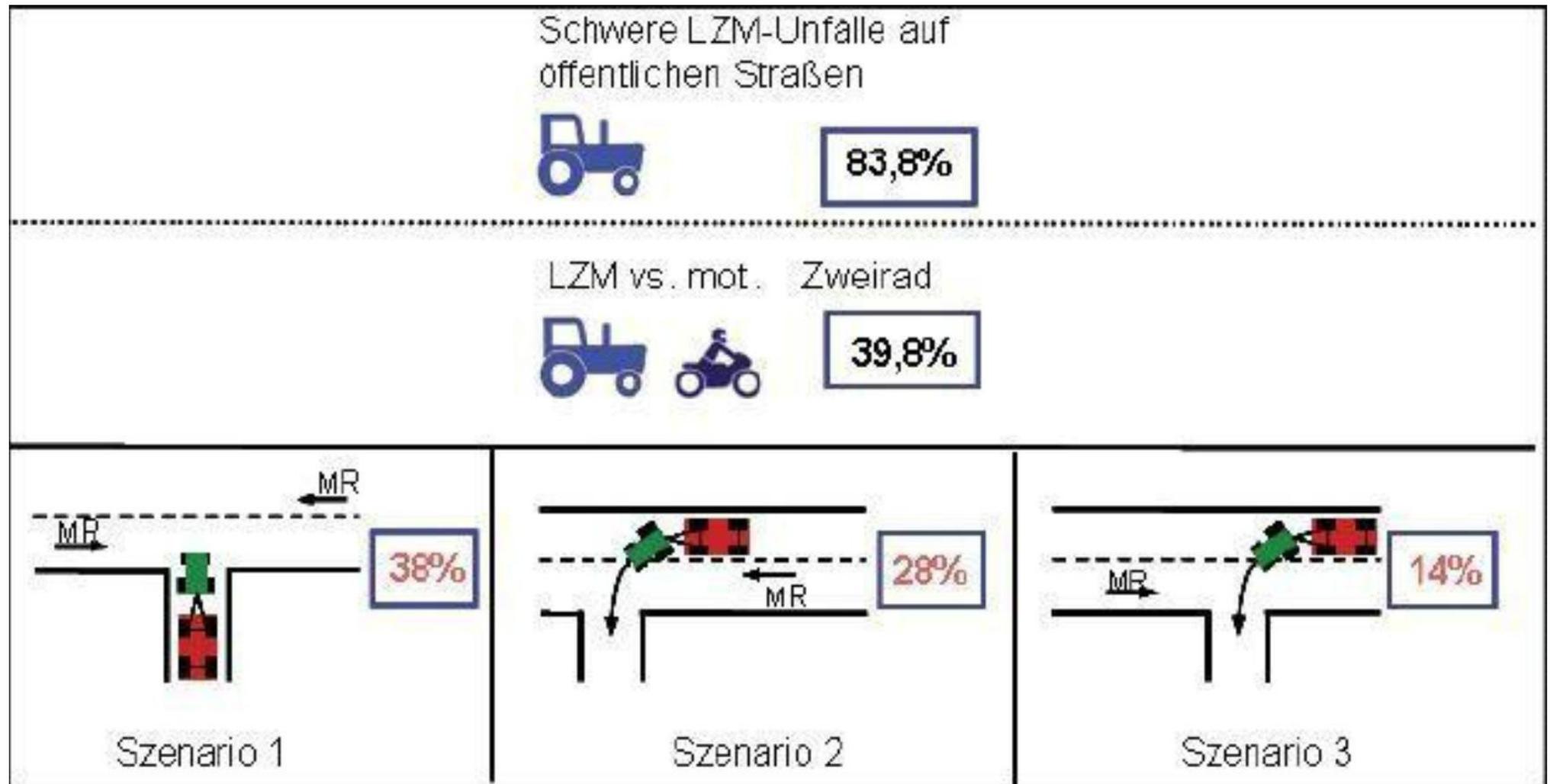
- UDV - Unfallforschung kompakt Nr. 21, Risque des tracteurs dans la circulation routière :

*Au sein des accidents en changement de direction, le type d'accident de loin le plus fréquent est la collision entre un PL tournant à gauche et un véhicule le dépassant par l'arrière (type d'accident "202", 22 % de tous les accidents, 66 % des accidents en changement de direction).*



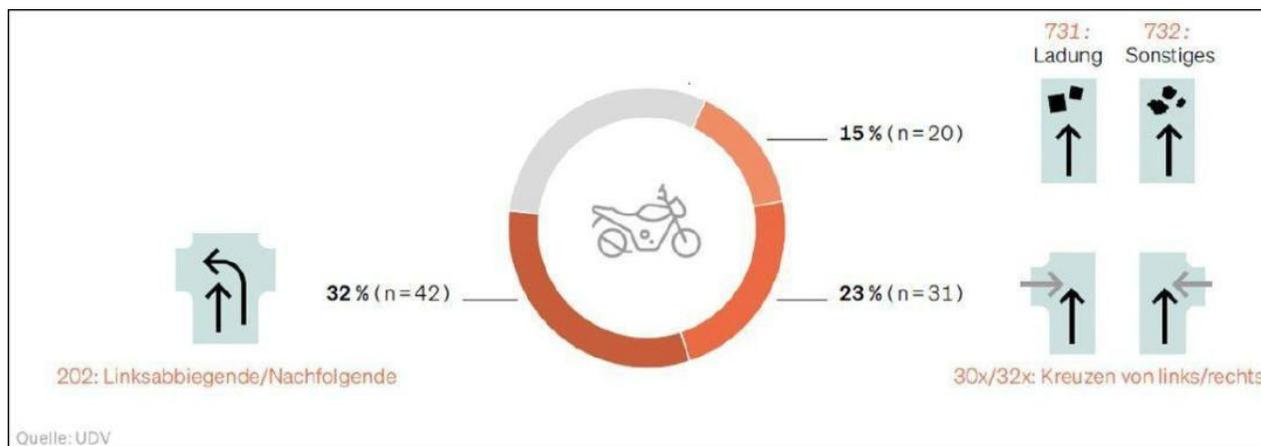
# Littérature

UDV - Unfallforschung kompakt Nr. 21, Risque des tracteurs dans la circulation routière



# Littérature

## GDV - Les tracteurs dans l'accidentalité

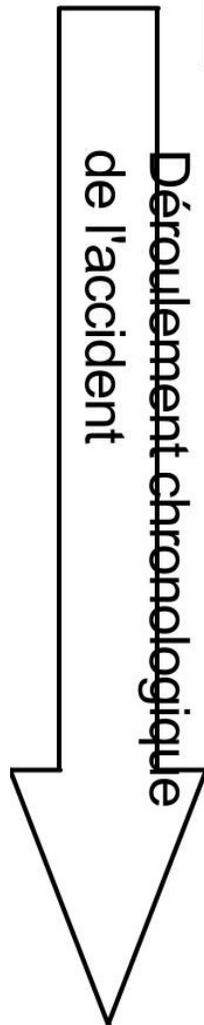


- Tracteur vs. deux-roues motorisé (à gauche)

- Blessés dont le pronostic vital est engagé -MAIS3+ (droi



# Reconstruction de l'accident



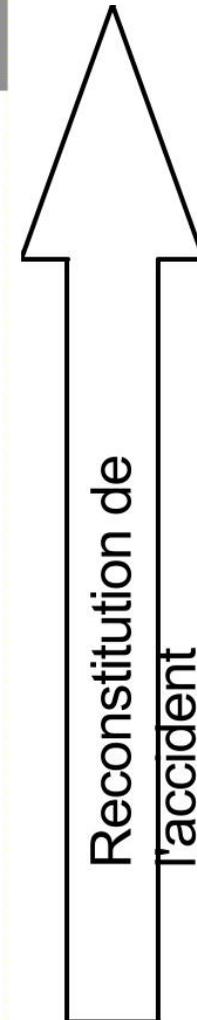
**Questions**

(Pré Crash)

**Traces**

(Crash)

Analyse des  
**Positions finales**



# Étude de cas

- Nous ne pouvons malheureusement pas le mettre à disposition ici.
- Je reste cependant à votre disposition pour toute question :

FOR Accidents/Technique ; Analyse des accidents  
Stefan Zuber, expert en analyse  
des accidents Güterstrasse 33,  
8004 Zurich [stefan.zuber@for-zh.ch](mailto:stefan.zuber@for-zh.ch)

<https://www.for-zh.ch/>



**Merci de votre attention !**



Risque **RÉDUIT !**

---

## La nouvelle campagne de prévention

JP 2024 - Langenthal, le 29 août 2024

Direction de projet : Simon Trachsler & Benedikt Hellermann

# PRÉSENTATION DU LOGO



## Risque **RÉDUIT** !

Le logo dynamique « Risque **RÉDUIT** ! », dans lequel le mot " **RÉDUIT** " est volontairement mis en évidence en **rouge** pour inciter à l'action, accompagne la nouvelle campagne de prévention. La matrice de risques suggérée et la flèche qui pointe du rouge vers le jaune illustrent l'objectif : identifier les risques élevés (**rouge**) et les réduire par des mesures appropriées (principe STOP) pour les transformer en risques faibles / acceptables (**jaune**).

# OBJECTIF DE LA CAMPAGNE



**Sensibilisation** : Reconnaître les risques dans son propre environnement de travail

**Informer** : Présenter les mesures possibles

**Motiver** : Réduire les risques par une action consciente



# PUBLIC CIBLE

Comme cette campagne de prévention est une campagne du SPAA et d'agriss, elle s'adresse aux exploitations agricoles soumises à la LAA\* et aux exploitations familiales sans collaborateurs extra-familiaux.



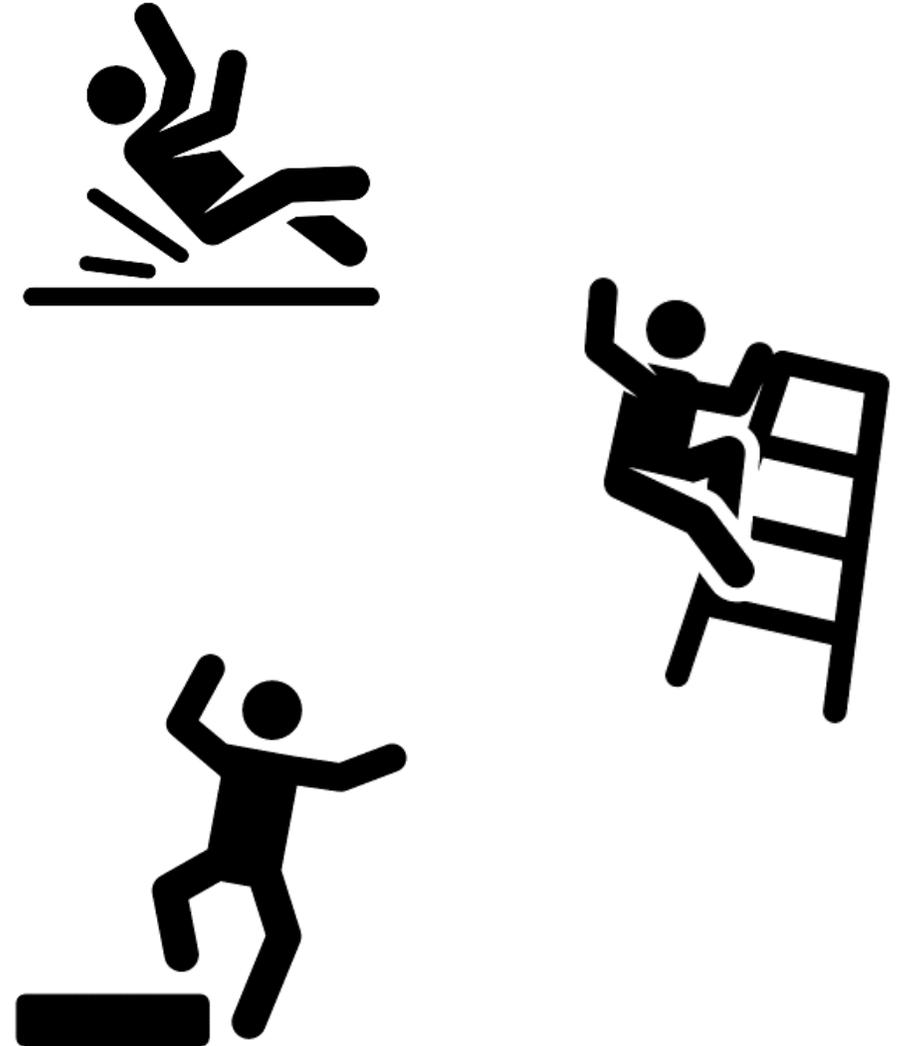
Image : Oda AgriAliForm

\*LAA = Loi fédérale sur l'assurance-accidents

# BASES POUR LE CHOIX DU THÈME



Pour définir les thèmes à traiter dans la campagne de prévention, le SSAA\* (01 agriculture et chasse) a été consulté et complété par les relevés d'accidents d'agriss. Il en résulte 5 thèmes prioritaires.



\*SSAA = Suisse statistique de l'assurance-accidents LAA

# THÈMES PRINCIPAUX



**Machines**



**Bâtiment**



**Animaux**



**Gaz**



**Trafic routier**

# APERÇU - PERSPECTIVE

- Présentation Images
- Interpeller visuellement
- Un langage visuel simple
- Auto-explicatif
- 3 niveaux :
  - Risque ?
  - Risque identifié ?
  - Réduit le risque !  
(+appel à l'action)



# Exemples



# Exemples



**Agissez maintenant !**  
Conseils pour travailler en toute sécurité avec la motofaucheuse



 **Risque RÉDUIT !**

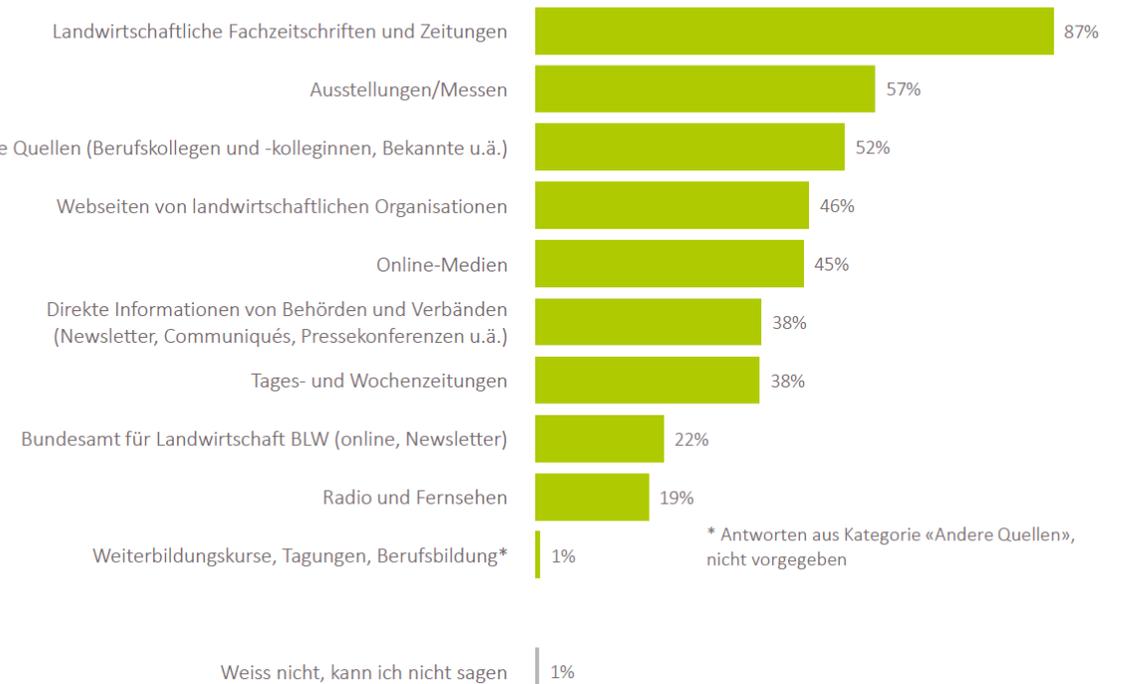
# VOIES DE COMMUNICATION



- Revues spécialisées
- Médias sociaux
- Foires/expositions
- Cours
- Contrôles

## Informationsverhalten landwirtschaftliche Themen

Frage 13 Welche Quellen nutzen Sie, um sich über die Landwirtschaft zu informieren?  
Mehrfachantworten



# Des questions ?



Risque **RÉDUIT !**





Risque **RÉDUIT !**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Cofinancé par la CFST  
[www.cfst.ch](http://www.cfst.ch)



**BUL  
SPAA  
SPIA**

Merci de votre attention





THOMAS WICKLI

# SYSTÈMES DE SÉCURITÉ ET D'ASSISTANCE POUR POIDS LOURDS

**SCANIA**



# SAVIEZ-VOUS QUE... ?

Les accidents de la route causent:

près de 1,3 million de morts et 50 millions de blessés par an\*

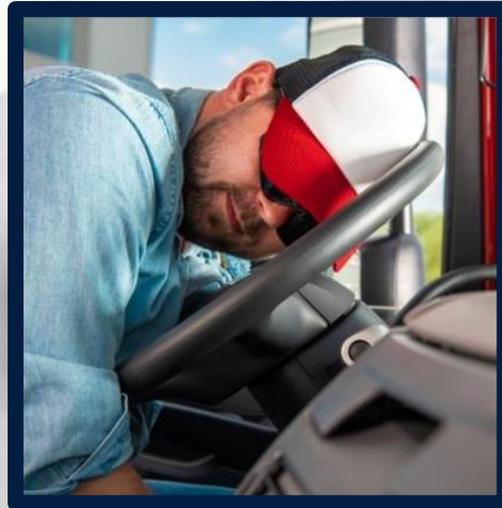
*\* Source : World Health Organization*



# QUELLES EN SONT LES CAUSES ?



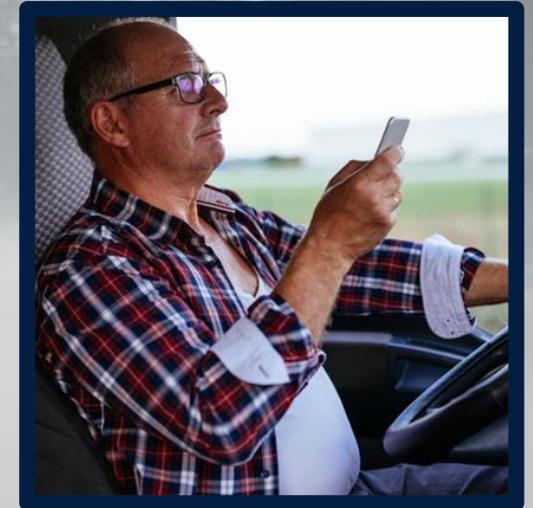
Vitesse  
excessive



Fatigue



Ivresse



Distraction

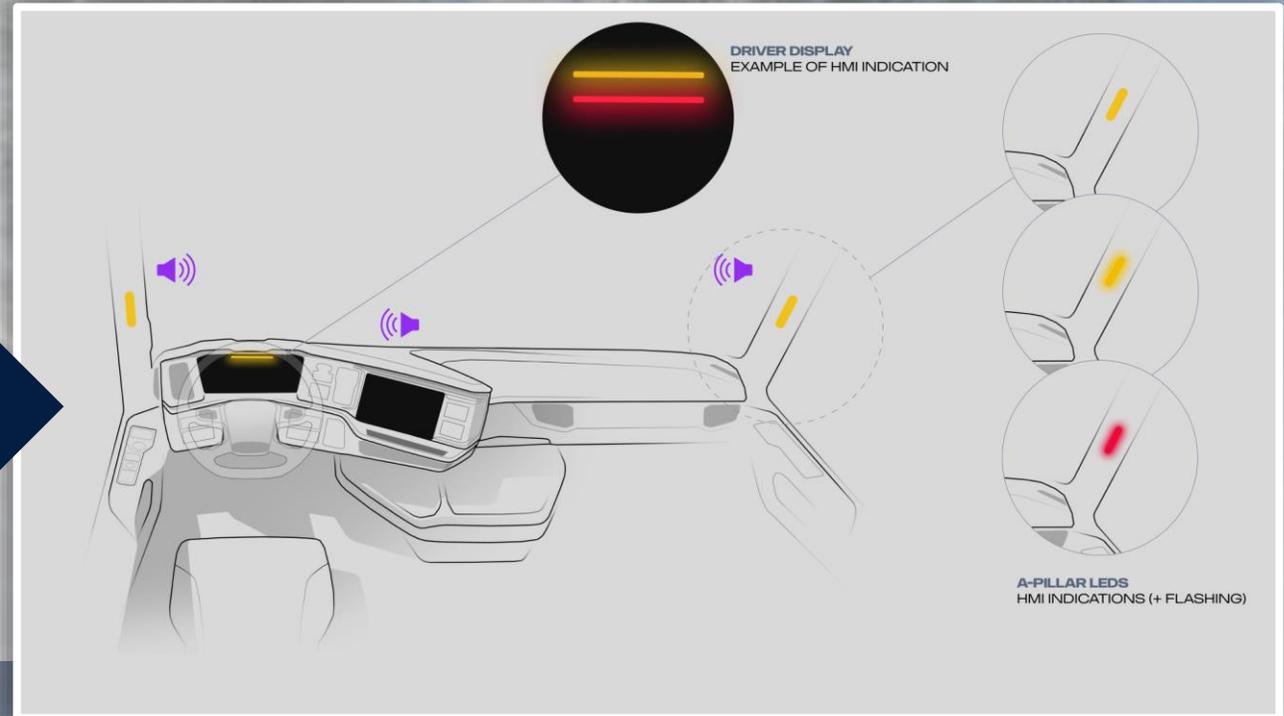
*\* Source : World Health Organization*



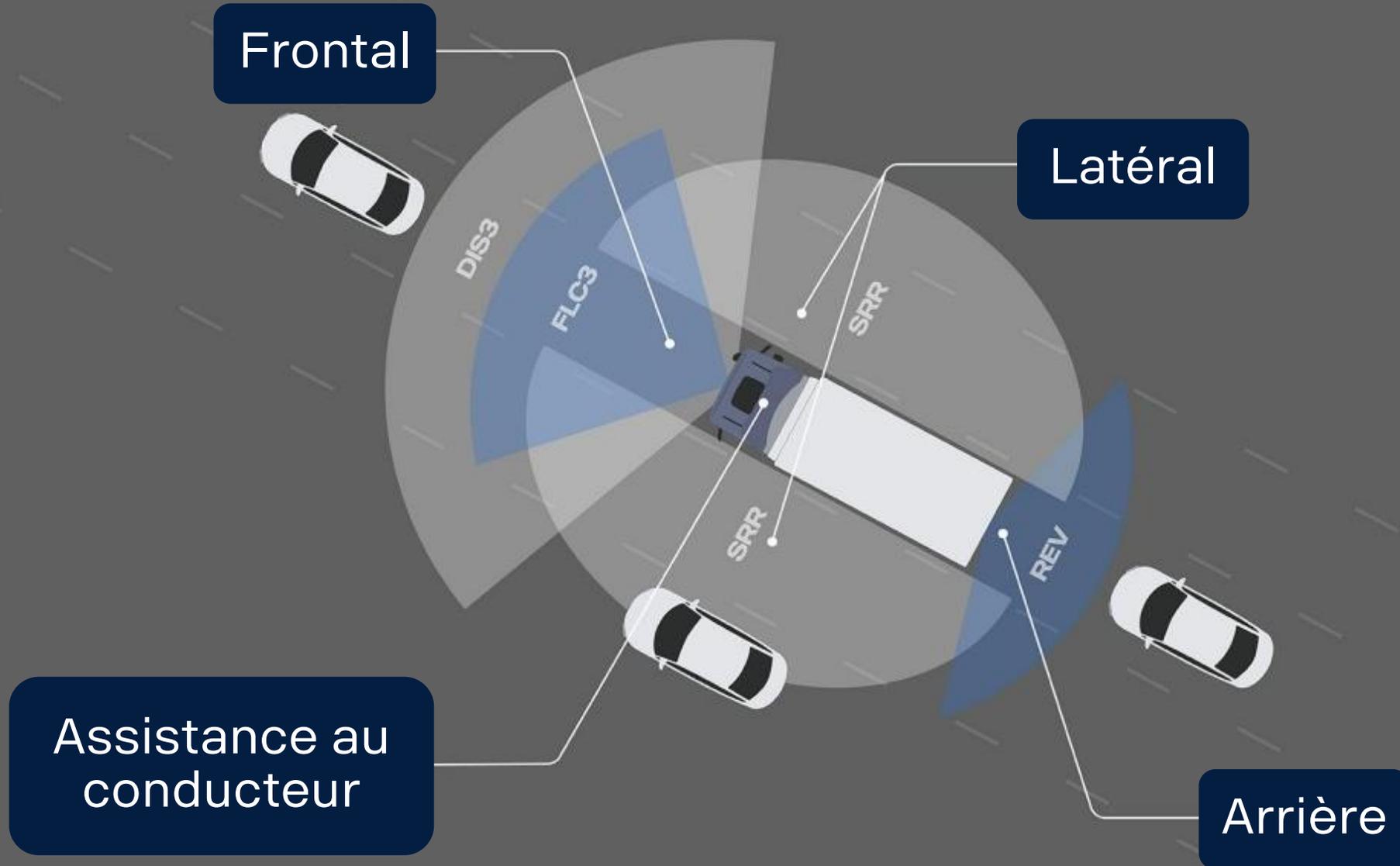
# QUE POUVONS-NOUS FAIRE (CHEZ SCANIA) ?

## Scania Smart & Safe

- State-of-the-art technologie
- Human-Machine interaction



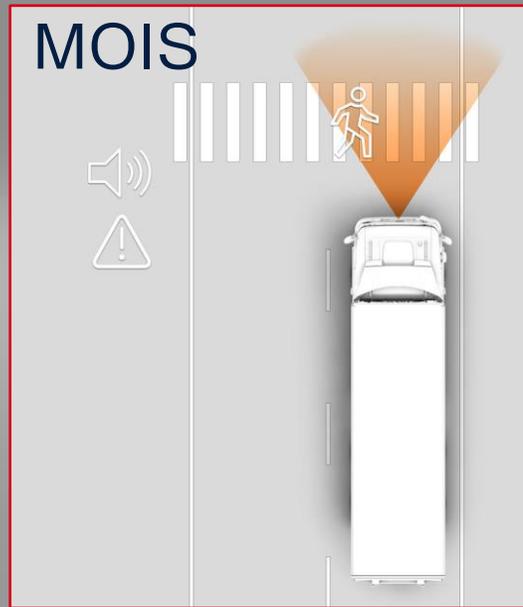
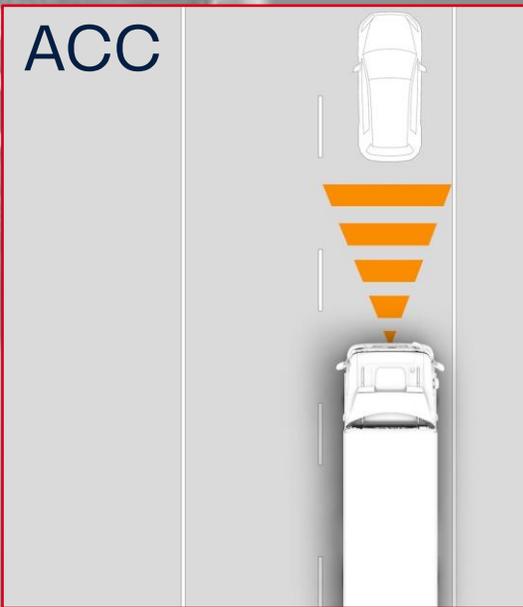
- 90 % des accidents sont causés par des facteurs humains.
- Nous pensons qu'un système de transport beaucoup plus sécurisé est possible.





# ZONE FRONTALE

FONCTIONS PAR RAPPORT À D'AUTRES OBJETS





# ZONE FRONTALE

FONCTIONS PAR RAPPORT À D'AUTRES OBJETS



CCAP | Régulateur de vitesse avec prévision active



AiCC | Régulateur de vitesse adaptatif



AEB | Freinage d'urgence avancé



AEB VRU | Freinage d'urgence avancé pour les piétons

Nouveau!



VRU CWF | Alerte de collision - avant

Nouveau!



MOI | Blocage du démarrage

Nouveau!



**Freinage actif**



0 10 20 30 40 50 60 120 km/h

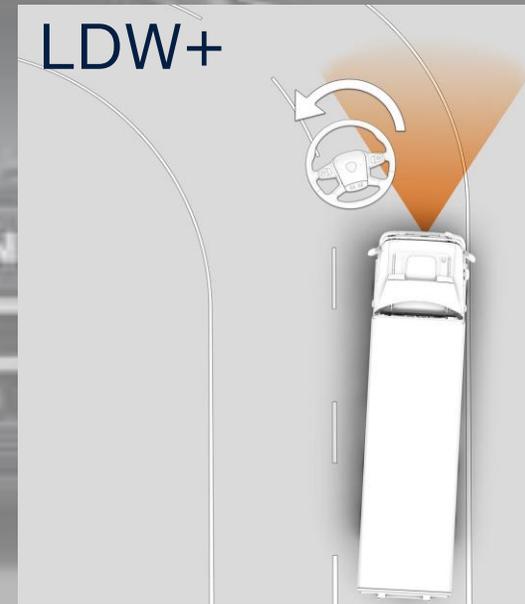
Vitesse basse

Haute vitesse



# FRONT OU LATÉRAL

FONCTIONS SANS RAPPORT AVEC D'AUTRES OBJETS





# FRONT OU LATÉRAL

FONCTIONS SANS RAPPORT AVEC D'AUTRES OBJETS

 LKA | Avertisseur de franchissement de ligne toute vitesse

 Avertisseur de franchissement de ligne

Élargi!

 LDW avec direction active

 LDW | Assistant de suivi de voie

 SSI | Informations sur les panneaux de vitesse

Aide à l'attention du conducteur



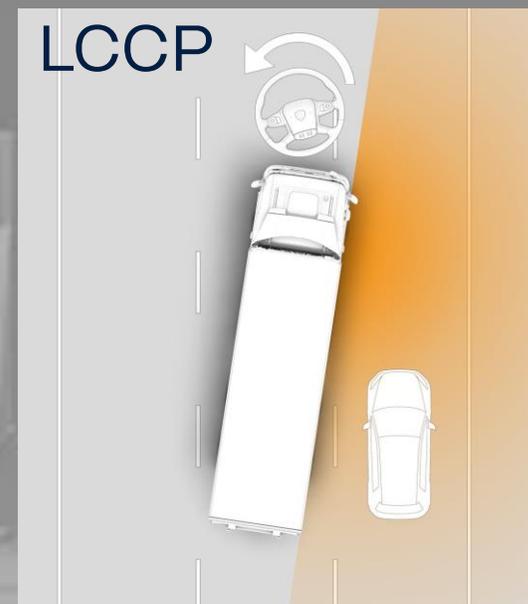
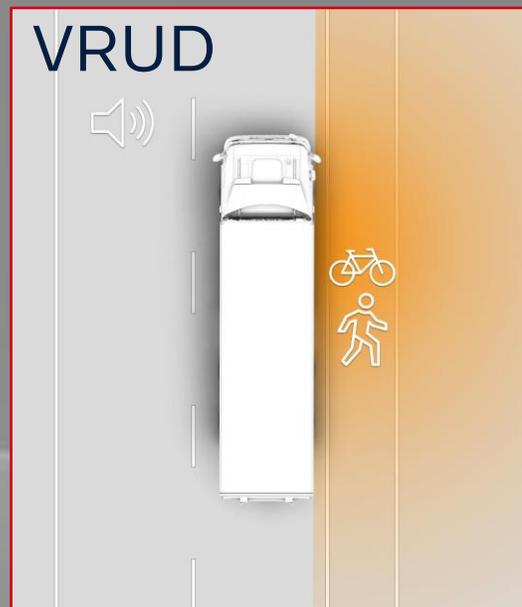
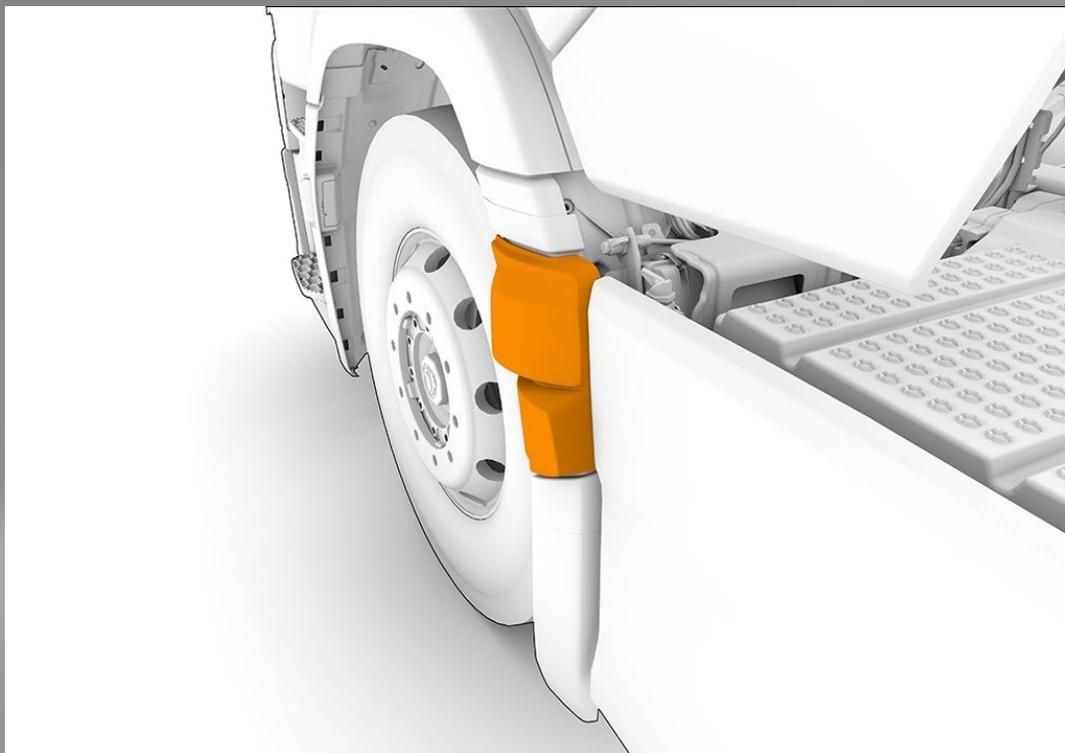
Direction active





# ZONE LATÉRALE

FONCTIONS PAR RAPPORT À D'AUTRES OBJETS





# ZONE LATÉRALE

FONCTIONS PAR RAPPORT À D'AUTRES OBJETS



Changement de voie –  
prévention des collisions

BSW | Avertisseur d'angle mort

VRU CWS | Avertissement  
relatif aux collisions avec  
des usagers vulnérables - lateral

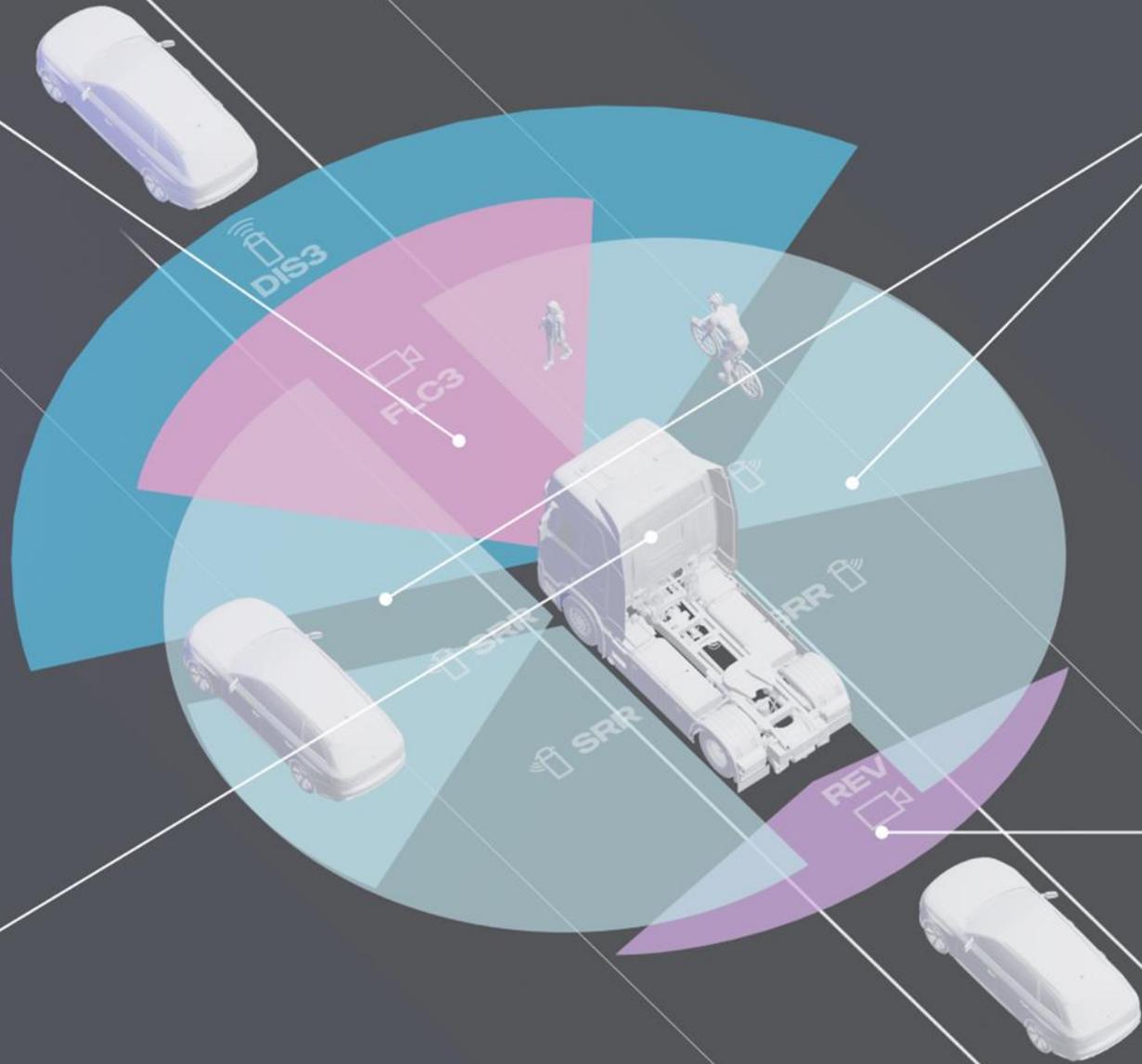


# FRONT

- SSI  
Speed Sign Information
- CCAP  
Cruise Control with Active Prediction
- AiCC  
Adaptive Cruise Control
- AEB  
Advanced Emergency Braking - vehicle
- AEBp  
Advanced Emergency Braking - pedestrian
- VRUCWf  
Vulnerable Road User Collision Warning front
- MOI  
Moving Off Inhibit

# DRIVER SUPPORT

- n/a  
Alcohol lock
- TPM  
Tyre pressure monitoring
- n/a  
Driver attention support



# SIDES



- LDW  
Lane Departure Warning
- LDWAS  
Lane Departure Warning with Active Steering
- LKA  
Lane Keep Assist
- LCCP  
Lane Change Collision Prevention
- BSW  
Blind Spot Warning
- VRUCWs  
Vulnerable Road User Collision Warning side

# REAR

- REV DET  
Reverse Detection

## DRIVER SUPPORT

## FRONT

## LATERAL

## REAR



 ALC  
Alcohol lock

 TPM  
Tyre Pressure Monitoring

 n/a  
Driver attention support

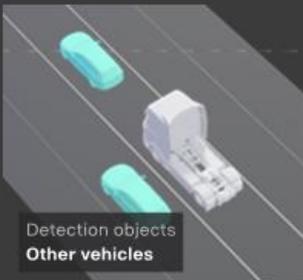
 SSI  
Speed Sign Information

 CCAP  
Cruise Control with Active Prediction

 LDW  
Lane Departure Warning

 LDWAS  
Lane Departure Warning with Active Steering

 LKA  
Lane Keep Assist



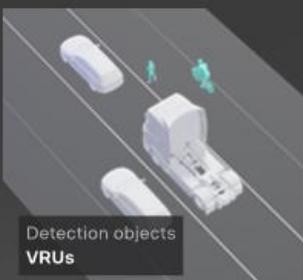
 AiCC  
Adaptive Cruise Control

 AEB  
Advanced Emergency Braking - vehicle

 LCCP  
Lane Change Collision Prevention

 BSW  
Blind Spot Warning

n/a  
Emergency Brake Indication



 AEBp  
Advanced Emergency Braking - pedestrian

 VRUCwf  
Vulnerable Road User Collision Warning front

 MOI  
Moving Off Inhibit

 VRUCws  
Vulnerable Road User Collision Warning side

 REV DET  
Reverse Detection

 = Legally required in EU before 2024

 = Legally required in EU from 2024



**SCANIA**

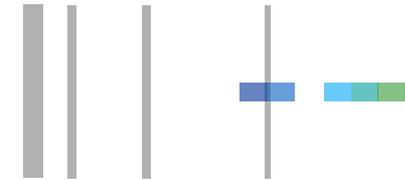
# Déplacement des engins agricoles : un danger permanent



**CAAAA**

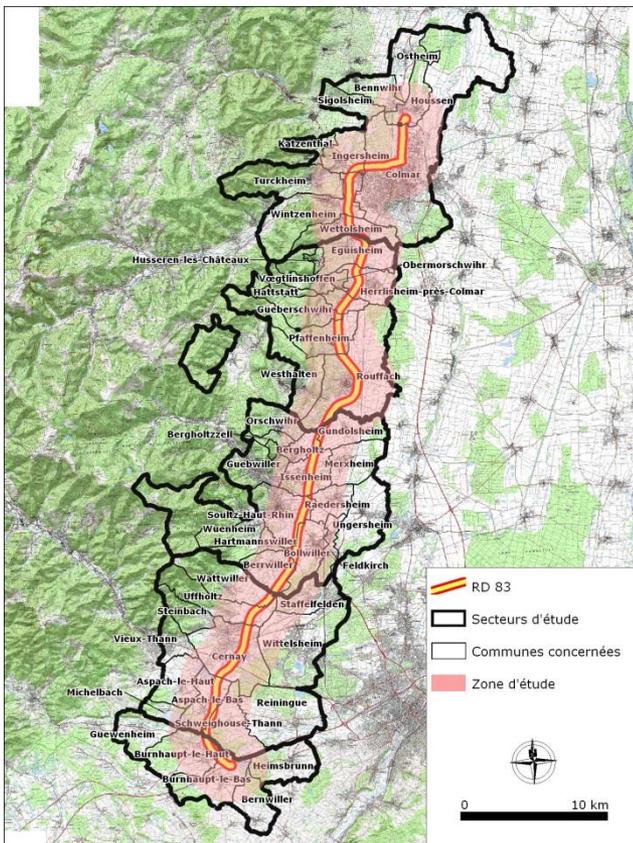
*Caisses d'Assurance-Accidents Agricoles*

**Alsace-Moselle**



# Données Générales

## Cartographie



Source des données : Scan 25® © IGN Paris 2007 Licence APCA, Limites communales et trace de la RD83 : BD TOPO® © IGN Paris 2008 Reproduction interdite Licence Protocol MAP-HEEDAD, Réalisation : SDD CASP 1, janvier-avril 2011

## Caractéristiques

- ❖ Route Départementale numéro **83** entre le Pont d'Aspach et Colmar Houssem
- ❖ Longueur totale : environ **50 km**
- ❖ Nombre de communes concernées : environ **52**
- ❖ Nombre d'agriculteurs et viticulteurs potentiellement concernés : entre **400** et **500**
- ❖ Vitesse de circulation autorisée : **110 km/h**

# L'accidentologie

➤ Bilan de l'accidentologie pour la période 2008 à aujourd'hui:

55 accidents dont 4 décès (déclarés par les services préfectoraux)

**1 ressortissant agricole tué tous les 4 ans**



Accident mortel du 25 mars 2010 sur la RD 83 à hauteur de Rouffach

# L'accidentologie



## Faits divers Une voiture percute un tracteur à Cernay : un blessé grave



La voiture est entrée en collision frontale avec un tracteur agricole qui arrivait en face.  
Photo Arnaud Viry

Un dramatique accident de la route s'est produit entre une voiture et un tracteur agricole, hier vers 16 h 45, sur la D2, rue de Wittelsheim, à quelques mètres du pont enjambant la D63, à la sortie de Cernay.

Un tracteur agricole avec un attelage de deux remorques, qui circulait en direction de Wittelsheim, conduit par un jeune homme âgé de 18 ans avec à son bord un garçon de 7 ans, n'a pu éviter une collision frontale avec une voiture conduite par un automobiliste de 49 ans, originaire de Thann, qui arrivait dans le sens inverse. Pour des raisons indéterminées, la voiture se serait déportée sur la voie opposée. Sous la violence du choc, tout l'avant de la voiture a été broyé, à tel point que le pneu avant gauche du tracteur a déjanté.

L'automobiliste, en état d'inconscience, a dû être désincarcéré de son véhicule par les sapeurs-pompiers de Cernay.

Wittelsheim, dirigé par le chef de groupe, le lieutenant Alexandre Binder, avec le concours de l'infirmier pompier Antoine Mengus de Thann et le Samu de Mulhouse.

Après trois quarts d'heure de désincarcération, le quadragénaire a été évacué dans un état critique à bord de l'hélicoptère du Samu Hélicoptère du Colmar. Le pronostic vital de l'automobiliste est engagé. Quant aux deux occupants du tracteur, ils ont été transportés à l'hôpital de Thann.

Les gendarmes de Cernay, le Psig de Cernay, la police municipale et les BMO de Soultz et Mulhouse étaient sur place pour réguler la circulation, perturbée dans ce secteur jusqu'en début de soirée : la route avait dû être fermée à la circulation. Des déviations ont été mises en place.

Arnaud Viry



Dernier accident survenu concernant un véhicule agricole le 30 juillet 2013 à Cernay



Maxime Spanguel  
[PHOTOGRAPHIE]

Maxime Spanguel  
[PHOTOGRAPHIE]

# Raison d'être du projet

## ↗ Problématique

### Problématique

Comment prévenir le risque d'accident sur la RD n°83 et sur les autres axes routiers de manière générale?

# Solutions

➤ Mis en place d'une signalétique spécifique



# Solutions

➤ Promotion d'une application numérique pour smartphone:

## VERIF'TECH AGRI



UN ACCIDENT EST  
**TOUJOURS  
PLUS GRAVE**  
QUAND IL IMPLIQUE  
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**,  
REDOUBLONS  
DE **VIGILANCE !**

An illustration of agricultural machinery, including a green tractor and a blue tractor, on a road at night. The scene is lit with yellow and blue lights, suggesting a night-time setting. The text 'EN PÉRIODE DE RÉCOLTES, REDOUBLONS DE VIGILANCE !' is overlaid on the image.

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,  
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



# Application smartphone « Verif'tech Agri »

- **Vérifier** son tracteur et sa remorque
- Suivre et **entretenir** son parc d'engins
- **Se renseigner** sur la réglementation
- Recevoir les **actualités** prévention



- **Lancement officiel le 17 août 2022**
- **Citation au trophées de l'innovation de VINITECH SIFEL 2022**

UN ACCIDENT EST  
**TOUJOURS  
PLUS GRAVE**  
QUAND IL IMPLIQUE  
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**,  
REDOUBLONS  
DE **VIGILANCE !**

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,  
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



# Application smartphone « Verif'tech Agri »

➤ Exemple : **1. Documents de bord**



09:11 4G 38

Liste Édition de rapport

Rapport du  
**11/06/2024 à 08:51**  
Brouillon

**FICHE VERIFICATION N°1**  
Claas arion 660 • 2019  
Tracteur  
T1 - Tracteur standard  
PTRA: 40000kg

**1/4 DOCUMENTS DE BORD**

	P	A	NC
Plaque d'immatriculation	■		
Plaque d'exploitation			■
Carte grise	■		
Assurance	■		

[? Voir la notice](#)

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

UN ACCIDENT EST  
**TOUJOURS  
PLUS GRAVE**  
QUAND IL IMPLIQUE  
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**

**REDOUBLONS  
DE VIGILANCE !**

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,  
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



# Application smartphone « Verif'tech Agri »



## Exemple : 2. Eclairage et signalisation

09:11 4G 37%

Liste Édition de rapport

**FICHE VERIFICATION N°1**  
 Claas arion 660 - 2019  
 Tracteur  
 T1 - Tracteur standard  
 PTR: 40000kg

**2/4 ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION**

⊖ Formulaire incomplet.

ÉQUIPEMENT	P	A
Triangle		
Gilet fluo		

AVANT-GAUCHE	BE	ME	A
Feu de position AV.G			
Feu de croisement AV.G			
Indicateur de position AV.G			

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

09:11 4G 37%

Liste Édition de rapport

AVANT-DROIT	BE	ME	A
Feu de position AV.D			
Feu de croisement AV.D			
Indicateur de position AV.D			

	BE	ME	A
Gyrophare			

ARRIÈRE-GAUCHE	BE	ME	A	NC
Feu de position AR.G				
Feu stop AR.G (non obligatoire)				
Indicateur de direction AR.G				

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

UN ACCIDENT EST  
**TOUJOURS PLUS GRAVE**  
 QUAND IL IMPLIQUE  
 UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**,  
 REDOUBLONS  
 DE **VIGILANCE !**

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,  
 SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



# Application smartphone « Verif'tech Agri »



## Exemple : 3. Equipements

09:36 4G 33

Liste Édition de rapport

**3/4 ÉQUIPEMENTS**

ⓘ Formulaire incomplet.

AVANT-GAUCHE	BE	ME
Pneumatique AV.G		!
/ usure normale		
Direction AV.G (jeu, rotules, etc)		
/ Note / Commentaire		
AVANT-DROIT	BE	ME
Pneumatique AV.D		
/ Note / Commentaire		
Direction AV.D (jeu, rotules, etc)		

▼ LÉGENDE ▼

NC: Non Concerné A: Absence P: Présence  
ME: Mauvais État BE: Bon État  
NR: Non raccordé O: Oui N: Non

Préc. Fiche n°1 Suiv.

09:37 4G 33

Liste Édition de rapport

RÉTROVISEUR LATÉRAUX	BE	ME	A	NC
Rétroviseur gauche				
Rétroviseur droit				
BALAIS ESSUIE-GLACE	BE	ME	A	NC
Essuie-glace avant				
Essuie-glace arrière		!		
DIVERS	BE	ME	A	NC
Protection d'arbre de transmission				
Coupe circuit				
Avertisseur sonore				
Protection de				

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

09:37 4G 33

Liste Édition de rapport

DIVERS	BE	ME	A	NC
Protection d'arbre de transmission				
Coupe circuit				
Avertisseur sonore				
Protection de l'échappement				
Siège				
Protection en cas de renversement				
Ceinture de sécurité				
Attelage (état, verrouillage)				

? Voir la notice >

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

UN ACCIDENT EST  
**TOUJOURS PLUS GRAVE**  
QUAND IL IMPLIQUE  
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**

REDOUBLONS  
DE VIGILANCE !

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,  
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



# Application smartphone « Verif'tech Agri »



## Exemple : 4. Observations générales / rapport

14:26 📶 🔋 63

Liste Édition de rapport

Rapport du  
**11/06/2024 à 09:41**  
Brouillon

**FICHE VERIFICATION N°1**  
Claas arion 660 - 2019  
Tracteur  
T1 - Tracteur standard  
PTRA: 40000kg

**4/4 OBSERVATIONS GÉNÉRALES**

Informations complémentaires  
bon état général / plaque signalétique  
de gabarit largeur amovible

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Valider

09:40 📶 4G 63

Liste Édition de rapport

**FICHE TRAVAUX N°1**  
Claas arion 660 - 2019  
Tracteur  
T1 - Tracteur standard  
PTRA: 40000kg

Triangle  A

Gilet fluo  A

Catadioptré AR.G  A

Éclairage de plaque  ME

Pneumatique AV.G  ME

Pneumatique AV.D  ME

Essuie-glace arrière  ME

Avertisseur sonore  A

Attelage (état, verrouillage)  ME

✓ Finaliser

^ LÉGENDE ^

Retour Finalisation

UN ACCIDENT EST  
**TOUJOURS  
PLUS GRAVE**  
QUAND IL IMPLIQUE  
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**,  
**REDOUBLONS**  
DE **VIGILANCE !**

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,  
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



# VERIF'TECH AGRI : Communication



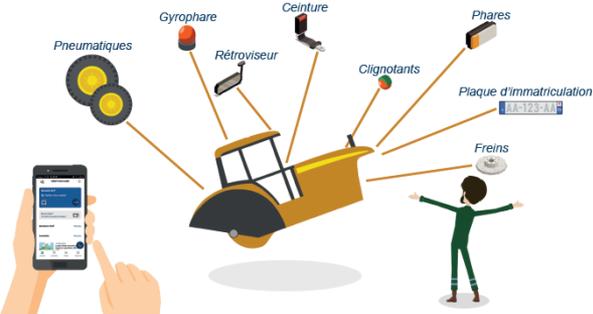


L'application smartphone pour effectuer les vérifications et diagnostics de vos engins

**AGRI**

**AGRIcoles**

*L'autodiagnostic pour prendre la route en toute sécurité !*



Disponible sur  
**App Store**

DISPONIBLE SUR  
**Google play**

Pour plus d'infos  
flashez ce code



Merci applications préparées par



**PRÉFÈTE  
DE LA GIRONDE**

Liberté  
Égalité  
Fraternité

**SÉCURITÉ  
ROUTIÈRE VIVRE,  
ENSEMBLE**



santé  
famille  
retraite  
services

L'essentiel & plus encore

UN ACCIDENT EST  
**TOUJOURS  
PLUS GRAVE**  
QUAND IL IMPLIQUE  
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**,  
REDOUBLONS  
DE **VIGILANCE !**



SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,  
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



# VERIF'TECH AGRI DEMAIN?

## Verif tracteur et remorque

Tracteur Remorque

Question : Largeur et longueur de l'ensemble

Code de la route

Groupe A

Groupe B

Convoi exceptionne

Diagnostic actuel

Diagnostic actuel + Règles du groupe A

Diagnostic actuel + Règles du groupe B

Diagnostic actuel + Règles du convoi exceptionne

### RESSOURCES

CCMSA  
COPIL RRV

## Verif conformité machine

Choix machine

Diagnostic (exemple en Annexe)

Besoin d'info?

Fiche INRAE (ex CEMAGREF) sur le site du ministère de l'agri

### RESSOURCES

CCMSA  
DREETS  
Expert externe  
Partenaires Risque  
Machine

## Verif PULVE

Préparation au contrôle Pulvé

Réglage Pulvé

Conformité Pulvé

Diagnostic points de contrôle pulvé

Feuille de calcul

Diagnostic (exemple en Annexe)

### RESSOURCES

CA33  
IFV  
ASAR  
FP CUMA

# Tracter une remorque accrochée à l'attelage trois points / au bras inférieur



Seppi Amrein, SPAA

Journée de prévention  
29 Aout 2024

# Classes UE -> Art. 4 UE 167-2013



**T1** (tracteurs standard)  
Largeur de voie min 1,15 m  
Poids à vide > 0,60 t  
Garde au sol jusqu'à 1,00 m



**T2** (Tracteurs à voie étroite)  
Largeur de voie < 1,15 m  
Poids à vide > 0,60 t  
Garde au sol jusqu'à 0,60

**T3**  
Poids à vide  
< 0,60 t



**T4** destination particulière  
Tracteurs enjambeurs  
tracteurs hors gabarit  
faible garde au sol et  
Quatre roues motrices



## Tracteurs à roues T1 - T4

## Tracteurs à chenilles C1 - C4

sont des chariots à moteur construits pour tracter des remorques et pour faire fonctionner des engins interchangeables, dont le poids propre ne dépasse pas un certain seuil

"a" vitesse maximale < 40 km/h  
"b" vitesse maximale > 40 km/h



# Classes de l'UE



**T1** (tracteurs standard)  
Largeur de voie min 1,15 m  
Poids à vide > 0,60 t  
Garde au sol jusqu'à 1,00 m

nouveau tracteur conforme à la directive  
européenne 167-2013  
-> COC disponible



**JOHN DEERE**

## EU-ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG

Der Unterzeichner (vollständiger Name und Position):

Linus Baumhauer, Factory Manager John  
Deere Werk Mannheim

bestätigt hiermit, dass das folgende vollständige Fahrzeug:

1.1.	Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):	John Deere
1.2.	Typ:	E17
1.2.1.	Variante:	A4AAVHCA2BAB0
1.2.2.	Version:	J4A322F1A42AAAZ



ancien tracteur conforme  
EU RL 2003/37/EG ou BAV  
-> généralement pas de COC  
disponible

# Catégories de véhicules UE Art. 21 al. 2 OETV

R = remorque de transport

charge par essieu ! -> Art 4, paragraphe 11 UE 167-2013

R1 = poids garanti jusqu'à 1.50 t max.

-> 2.2.2.9.1 EU 2015-68

R1 pas de système de freinage ; doivent en outre être équipés d'une chaîne, d'un câble

R2 = poids garanti plus de 1,50 t jusqu'à 3,50 t max.

R3 = poids garanti plus de 3,50 t jusqu'à 21 t max.

R4 = poids garanti supérieur à 21 t



"a" vitesse maximale < 40 km/h

"b" vitesse maximale > 40 km/h

# Catégories de véhicules UE Art. 21 al. 3 OETV / Art. 16 UE 167-2013

S = Remorque interchangeable tractée

S1 = remorque avec un poids garanti

jusqu'à max. 3.50 t (charge par essieu !)

S1 pas de système de freinage requis -> 2.2.2.9.1 UE 2015-68  
elles doivent en outre être équipées d'une chaîne  
ou un câble

S2 = remorques avec un  
poids garanti > 3,5 t



# Nouvelles dispositions en vigueur à partir du 01.04.2024



Art. 22 al. 2 OETV

Les pulvérisateurs ont  
**désormais une charge utile.**

(auparavant poids à vide = poids total)

La remorque de travail doit être  
remplie de bouillie au poste de  
remplissage et de lavage.

La charge utile **ne dépasse pas les deux tiers** de la **charge**  
autorisée **par essieu** -> presse à balles, semoir, pulvérisateur

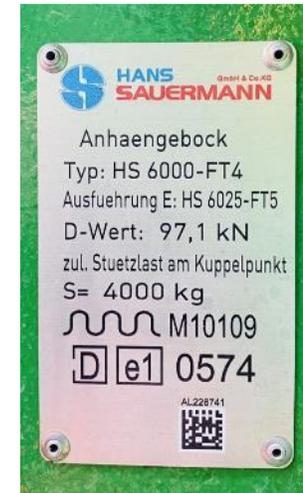
# Valeur D en vigueur depuis le 01.02.2019

Les dispositifs de connexion doivent être marqués  
(stabilité / exécution / résistance)

Art. 120 b OETV

Les dispositifs d'attelage des voitures automobiles dont la vitesse maximale ne dépasse pas 15 km/h ne doivent pas être marqués.

Valeur D -> Force théorique au timon entre le véhicule tracteur et la remorque, valeur comparative calculée des forces entre masses en mouvement, par ex. 97,1 kN



# Valeur D en vigueur depuis le 01.02.2019

## Valeur D (kN) :

Il est calculé à partir du poids total du véhicule tracteur (T) et du poids total de la remorque (R).

$$Formule : D = g \times ((T \times R) / (T + R))$$



		Gesamtmasse Zugmaschine / Zugfahrzeug (t)																						
		5,0	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	1	
D-Wert (kN)	40	22,1	16	12,7																				
	42	29,8	19,3	14,9	12,5																			
	44	43,6	24,3	17,8	14,5	12,5																		
	46		31,8	21,5	16,8	14,2	12,5																	
	48		44,3	26,5	19,8	16,3	14,1	12,6																
	50		69,5	33,9	23,6	18,7	15,9	14,0	12,7															
	52		146	45,4	28,7	21,8	18,1	15,7	14,1	12,9														
	54			66,6	35,9	25,8	20,7	17,6	15,6	14,2	13,1	12,2												
	56				46,8	30,9	23,9	19,9	17,4	15,6	14,3	13,3	12,5											
	58					38,0	27,9	22,7	19,4	17,2	15,7	14,5	13,5	12,8	12,2									
	60					48,4	33,1	26,0	21,8	19,1	17,2	15,7	14,6	13,8	13,1	12,5								
	62					65,0	40,1	30,1	24,6	21,2	18,9	17,2	15,9	14,9	14,0	13,4	12,8							
	64					95,0	50,1	35,3	26,1	23,7	20,8	18,8	17,2	16,0	15,1	14,3	13,6	13,1						
	66					173	65,3	42,3	32,3	26,6	23,1	20,6	18,7	17,3	16,2	15,3	14,6	13,9	13,4					
	68						91,4	51,9	37,5	30,2	25,6	22,6	20,4	18,7	17,4	16,4	15,6	14,8	14,2					
	70							66,0	44,4	34,4	28,7	24,9	22,3	20,3	18,8	17,6	16,6	15,8	15,1	14,6				
	72							88,8	53,7	39,7	32,3	27,6	24,4	22,1	20,3	18,9	17,8	16,9	16,1	15,4	14,9			
	74								67,0	46,6	36,6	30,7	26,8	24,0	21,9	20,3	19,0	18,0	17,1	16,4	15,7	15,2		
	76									87,4	55,6	41,9	34,3	29,6	26,2	23,7	21,9	20,4	19,2	18,2	17,3	16,6	16,0	

Anhängelasten für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen  
(in Tonnen) in Abhängigkeit von D-Wert und Zugmaschinen-  
Gesamtmasse und Erdbeschleunigung 9,81 m/s²

# Tracter une remorque accrochée à l'attelage trois points

Art. 120 b OETV

Attelage trois points avec rotule

-> **pas de valeur D**



# Tracter une remorque accrochée à l'attelage trois points

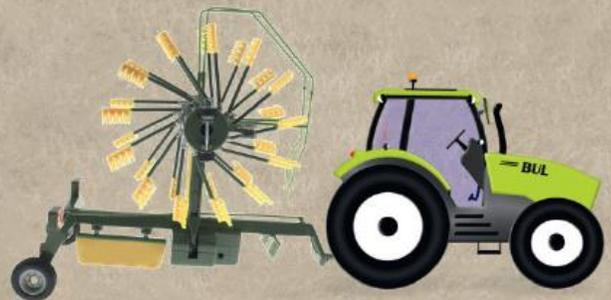
Art. 22 al. 2 OETV Remorques de travail

De telles combinaisons **ne circulent légalement** que si le **fabricant** l'a explicitement prévu pour la circulation sur la route. Il existe plusieurs variantes pour l'indiquer :



- avec le **chiffre 235** dans le permis de circulation
- dans le **certificat de conformité (COC)**
- dans le **manuel d'exploitation** ou
- avec **une confirmation de l'importateur/fabricant**

# Tracter une remorque accrochée à l'attelage trois points



A	Schild Plaque Targa Numar	SPAA 000	vert
16	17	Bes. Verwendung Usage spécial Usa speciale Diver special	
18	19	Art des Fahrzeugs Genre de véhicule Genere di veicolo Gener dal vehichel	Code 043
D	21	Marke und Typ Marque et type Marca e tipo Marca e tip	BUL Farmer
E	23	Fahrgestell-Nr. Chassis no. Telajo n. Schassis nr.	BUL XYX 000 0305 2024
	25	Karosserie Carrosserie Carrozzeria	Code 308
	235	Charge remorquable sans frein	3500 kg
		Charge remorquée avec frein à inertie	8000 kg
		Charges remorquable avec attelage à boule	31200 kg
		Charge du timon pour attelage à boulon	2000 kg
		Charge remorquée sur bras inférieur	5400 kg

Les restrictions imposées par le constructeur, le manuel d'utilisation et/ou le rapport d'un organe d'expertise doivent être respectées.

30  
Permis  
Examinaziuns

La charge remorquée doit être inscrite dans le **permis de circulation** avec **le chiffre 235**





# JOHN DEERE



## EU-ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG

Der Unterzeichner (vollständiger Name und Position):

**Linus Baumhauer, Factory Manager John Deere Werk Mannheim**

bestätigt hiermit, dass das folgende vollständige Fahrzeug:

1.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):

**John Deere**

1.2. Typ:

**E17**

1.2.1. Variante:

**A4AAVHCA2BAB0**

### Mechanische Verbindungseinrichtungen

38.3. Hintere mechanische Verbindungseinrichtung

Typ:	Anhängerkupplung mit Fangmaul		
Marke:	Hans Saueremann GmbH & Co. KG		
Typbezeichnung des Herstellers:	HS 1500-KUD		
EU-Typgenehmigungszeichen oder -nummer:	e1 00051ND		
Horizontale Höchstlast/D-Wert:	- kg / 97,1 kN		
Anhängemasse (T):	- Tonnen		
Höchstzulässige Stützlast auf dem Kupplungspunkt:	2500 kg		
Lage des Kupplungspunkts	Höhe über dem Boden	mindestens	362,5 mm
		höchstens	982,5 mm
	Abstand von der vertikalen Mittenebene der Hinterachse	mindestens	719 mm
		höchstens	719 mm
Für weitere Verbindungseinrichtungen, siehe Anmerkungen			

### Dreipunkt-Krafthebemechanismus

39.1. Dreipunkt-Krafthebemechanismus:

39.2. Höchstzulässige Anhängelast:

hinten  
10000 kg



ou dans le **certificat de conformité (COC)** du véhicule avec chiffre -> **39.2.**  
ou dans le **manuel d'utilisation**  
ou dans une **confirmation du fabricant/importateur**

# Tracter une remorque accrochée à l'attelage trois points

- avec le **chiffre 235** dans le permis de circulation
- dans le **certificat de conformité** (COC)
- dans le **manuel d'exploitation** ou
- dans une **attestation de l'importateur/fabricant** (peut être demandée par voie administrative au STVA)

► Relatif à la réception et à la surveillance du marché des véhicules agricoles et forestiers

Règlement délégué (UE) 2015/208 : en complément du Règlement européen n° 167/2013

► Prescriptions relatives à la sécurité fonctionnelle des véhicules pour la réception des véhicules agricoles et forestiers

OETV art. 161

► Vitesse maximale, classification

## Traction de remorques de travail et de transport de matériel

Afin que ces combinaisons de véhicules puissent circuler légalement sur les routes, il faut respecter les points suivants :

- L'accrochage à l'attelage trois points / au bras inférieur est prévu et indiqué explicitement par le constructeur du véhicule tracteur. Le véhicule tracteur est équipé en conséquence et apte à fonctionner en toute sécurité.



Les remorques doivent être construites spécifiquement pour être accrochées à l'attelage trois points – des constructions auxiliaires ne sont pas autorisées (image : SPAA).



Si le fabricant ne délivre pas d'attestation, aucune remorque ne peut être attelée au bras inférieur.



**BUL  
SPAA  
SPIA**

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

Service de prévention des accidents dans  
l'agriculture (SPAA)

Grange-Verney 2 | 1510 Moudon

+41 21 557 99 18 | [spaa@bul.ch](mailto:spaa@bul.ch) | [www.spaa.ch](http://www.spaa.ch)