



Belgisch **Wegen**congres  
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022

## Éléments d'évaluation de la sécurité d'un itinéraire VLL





## Méthode d'évaluation

- **Simulations de girations des VLL sur des tronçons et croisements représentatifs.**
- **Inspection de sécurité des itinéraires.**

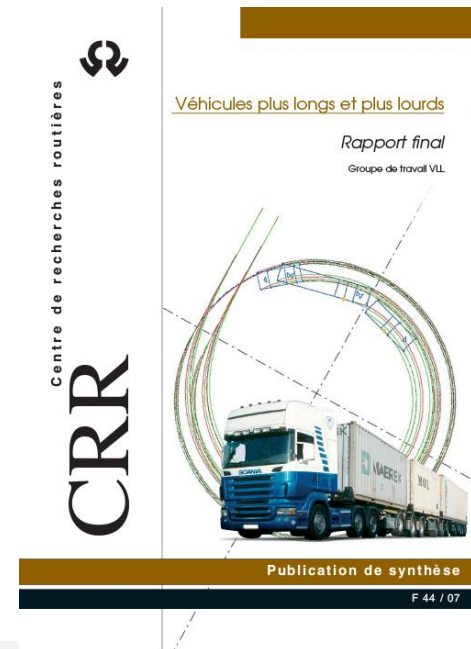
**>> Recommandations en matière de choix d'itinéraire, de conditions de circulation et d'aménagement de l'infrastructure**

- **Analyse visuelle du comportement des poids-lourds et des interactions avec d'autres véhicules.**

## Contexte

### Demande d'autorisation de mise en circulation

- Description détaillée du trajet envisagé (par le transporteur).
  - Vérification itinéraire sur base d'une liste de « **Critères applicables aux itinéraires** » (par le SPW).
- >> Etablir la liste des critères.  
>> Etat de l'art : échanges inter-Régions, rapport F44/07, projets pilotes EU.

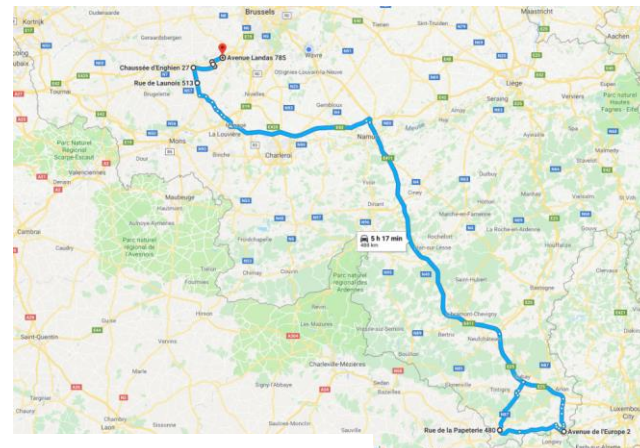
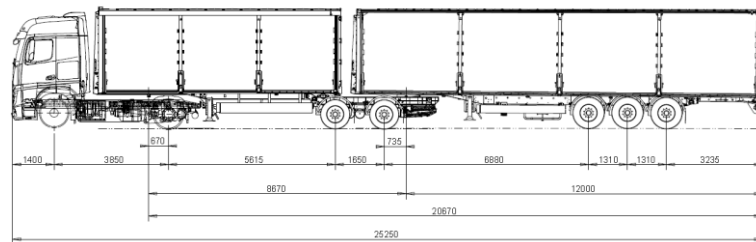
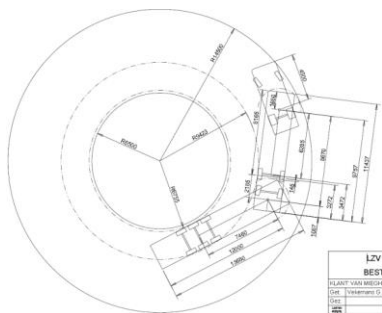




## Simulations de girations des VLL

Base : une des premières sollicitations des transporteurs.

- Saintes <-> Aubange : 490 km, dont 110 km sur routes régionales.
- Premières simulations de giration AutoTurn pour les points critiques.

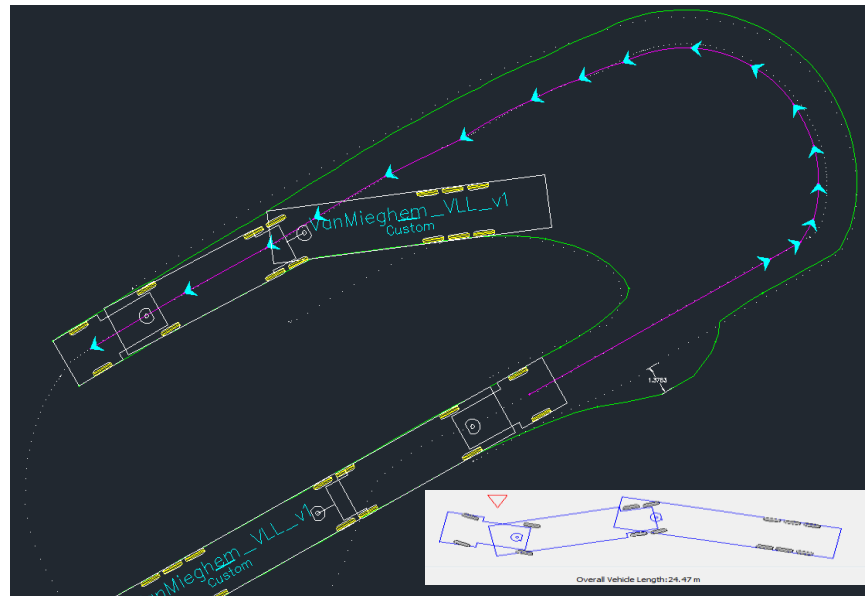




# Simulations de girations des VLL

## Paramétrer le véhicule

- Test sur parking (GPS, cônes) :
  - > Reconfiguration du véhicule
  - > Validation des simulations
- Conclusion
  - > Dimensions correctes.
  - > Très sensible aux paramètres de braquage et roues directrices.
  - > Reconfigurer pour chaque type de VLL !





## Simulations de girations des VLL

### Vérification sur l'ensemble des points sensibles (110 km sur routes régionales)

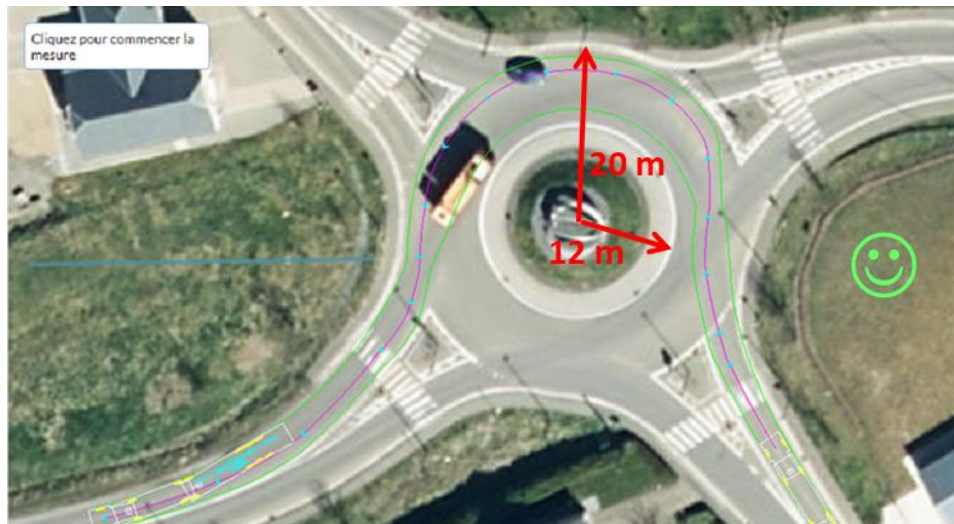
Objectif: Pouvoir identifier des conditions « aux limites » pour les analyses ultérieures.







## Simulations de girations des VLL



# Inspection de sécurité des itinéraires

## Sécurité des usagers

- **Film de l'ensemble de l'itinéraire** en support à une analyse de sécurité.
- **Comportement du VLL** sur un itinéraire test (Saintes-Soignies).
- **Rapport d'inspection thématique** VLL sur base de vidéos (SPW & CRR):
  - > Risque de conflit avec un usager faible (typique PL).
  - > Présence et état des dispositifs de retenue.
  - > Longueur bande insertion sur autoroute.





# Inspection de sécurité des itinéraires

## Sécurité des usagers

### Observation

La longueur de la bande d'insertion est trop faible, soit 150 m maximum alors que 250 m sont demandés.

### Risque

Risque de conflit entre le VLL et les autres véhicules circulant sur la voie de droite

### Discussion

Evaluer la possibilité de modification du marquage de la voie d'accès (problème de largeur) ; envisager une restriction de circulation aux heures de fort trafic sur la A8.



### Observation

N88-Pk 15.81 - Signeux, Rue du Centre

Zones 30 abord école. Tracé sinueux en cœur de village.

### Risque

Risque typique associé au trafic PL (proximité d'utilisateurs faibles, vitesse, visibilité le long de la traversée et aux intersections).



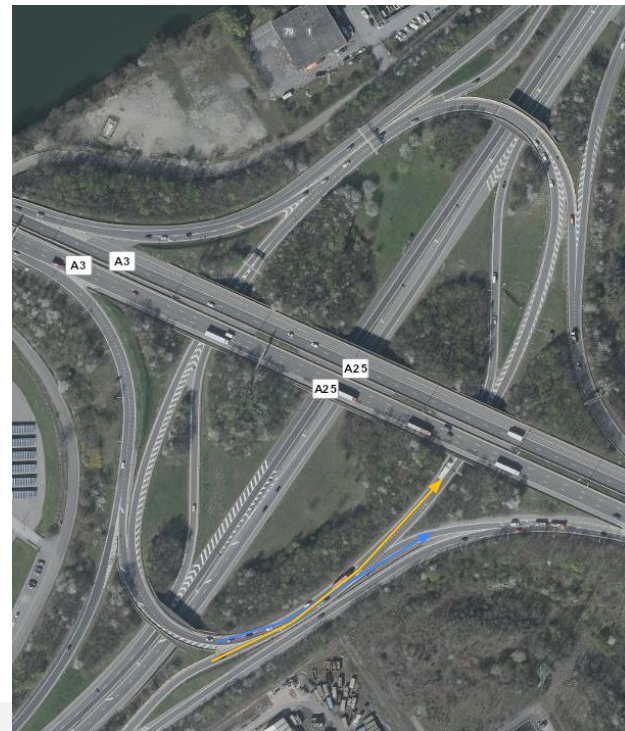
### Discussion

Mesures à évaluer :

- Restriction de circulation pour éviter les heures d'accès à l'école
- Itinéraire alternatif (via N81-E25-N87)

# Analyse du comportement des PL et interactions avec le trafic

## Bretelles et échangeurs autoroutiers

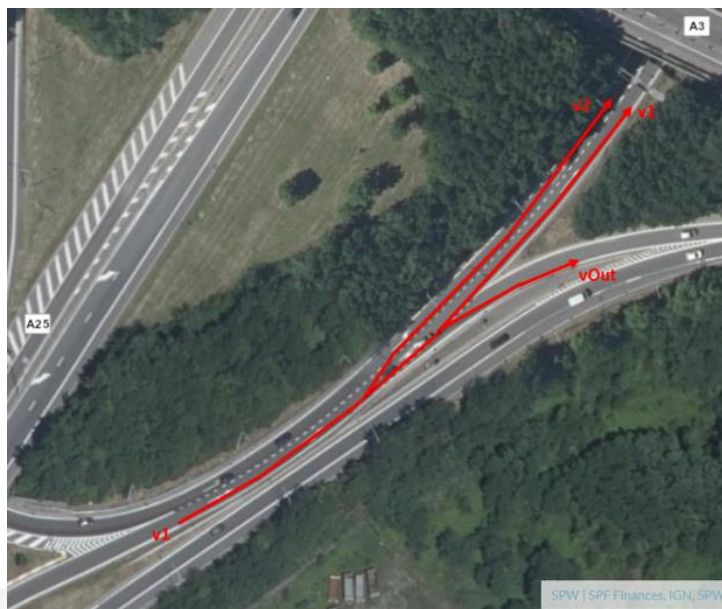


## Analyse du comportement des PL et interactions avec le trafic

### Exemple de l'échangeur de Cheratte

Focus:

- Camion,
- Autocar,
- Semi-remorque.





## Analyse du comportement des PL et interactions avec le trafic

Trajectoire et  
type  
d'interaction

Date	
Heure	
Obscurité	
Météo	
Véhicule entrant	Origine Véhicule Entrant
	Destination Véhicule Entrant
	Type Véhicule Entrant
Véhicule en interaction	Origine Véhicule Interaction
	Destination Véhicule Interaction
	Type Véhicule Interaction
Situations observées	Manoeuvre Véhicule Entrant
	Influence Véhicule Entrant
	Manoeuvre Véhicule Interaction
	Influence Véhicule Interaction
Conséquences	





## Analyse du comportement des PL et interactions avec le trafic

Résultats : Manoeuvre éventuelle et influence du Véhicule entrant

Row Labels	Count of Type Véh. Entrant	
Aucune interaction (véhicule entrant seul)	259	76,9%
En causant une gêne au véhicule en interaction	4	1,2% 5,1%
En forçant le passage	15	4,5% 19,2%
En ralentissant et s'adaptant aux véhicules en interaction	11	3,3% 14,1%
Sans causer de gêne aux véhicules en interaction	48	14,2% 61,5%
<b>Grand Total</b>	<b>337</b>	



## Conclusions

- Peu de situations très risquées observées ;
- Insécurité subjective >> haut niveau de **vigilance**, vitesse adaptée ;
- Modérer les **vitesse**s pratiquées >> donner suffisamment de **temps de perception-réaction** aux usagers ;
- Mesure de **restriction des horaires de circulation** >> facilitent l'anticipation des interactions entre véhicules ;
- **Infrastructure** : là où possible, allonger les voies d'insertion, ou prévoir une voie d'accélération/décélération supplémentaire ;
- Sensibilisation, **formation** des conducteurs des VLL ;
- **Angles-morts** : réglage des rétroviseurs.





## UNE ORGANISATION



**ABR**

Association  
Belge de la Route



AGENTSCHAP  
**WEGEN & VERKEER**

## AVEC LE SOUTIEN DE



Centre de  
recherches routières



**BRUXELLES MOBILITÉ**  
SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES



**FBEV**

Fédération Belge des Entrepreneurs de Travaux de Voirie asbl



Belgisch **Wegencongres**  
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022



## Contact

👤 Xavier COCU (Centre de recherches routières)

☎ +32 (0)10 23 65 26

✉ [x.cocu@brrc.be](mailto:x.cocu@brrc.be)

