

Évaluation de deux sections de CVCB dans l'Hérault



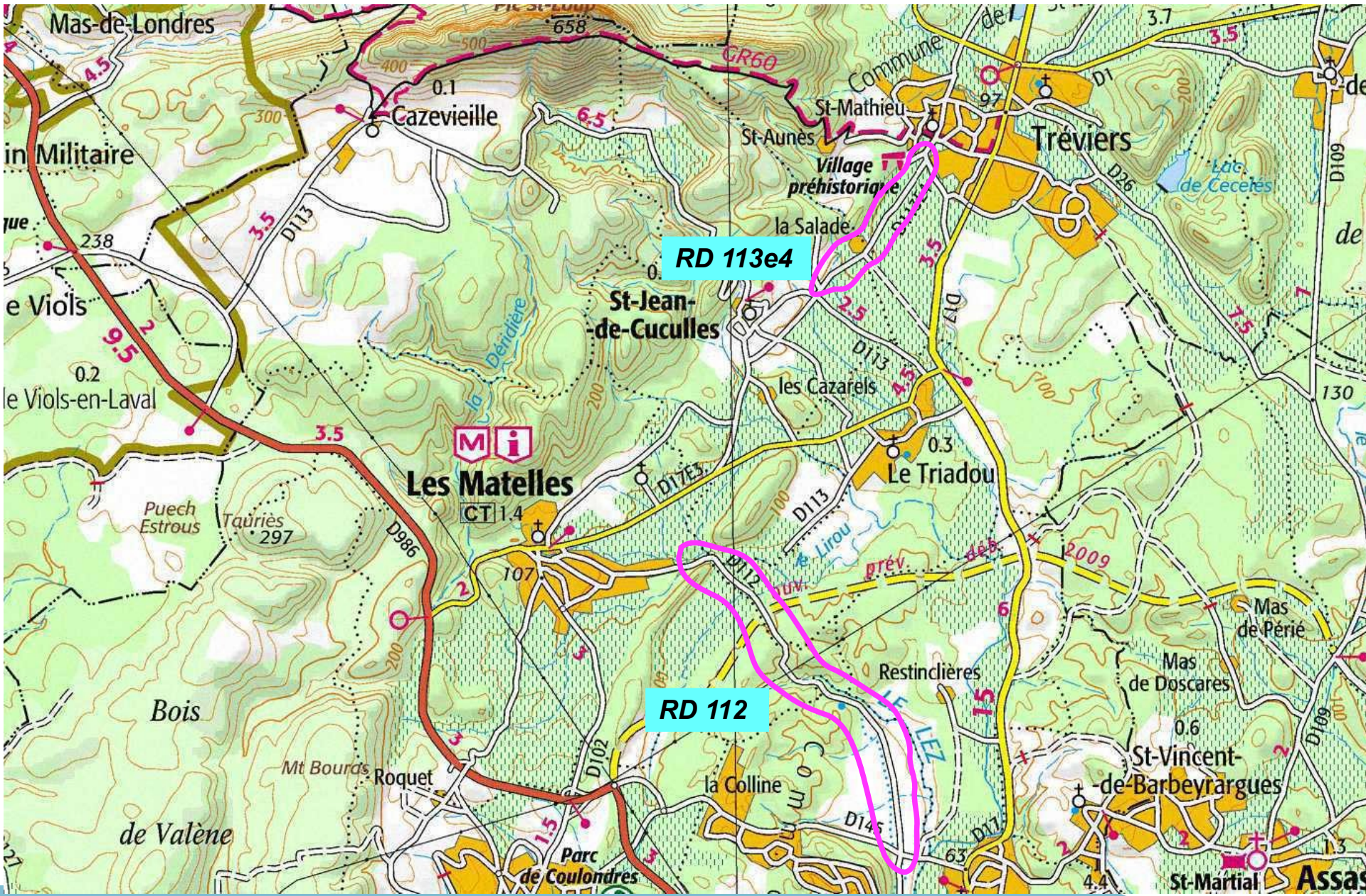
Jérôme Cassagnes

Champs sur Marne – 4 décembre 2015

Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

- 1/ localisation et caractéristiques des aménagements,**
- 2/ détail de l'évaluation,
- 3/ résultats,
- 4/ premières conclusions





Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Aménagement de deux sections au nord de Montpellier



RD 112 – Prades / les Matelles



RD 113e4 – St-Mathieu / St-Jean-de-Cucule



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Proposition retenue

Le profil retenu est :

- Accotement : 2 x 1 m
- Chaussée : 2 m

Ponctuellement on trouve

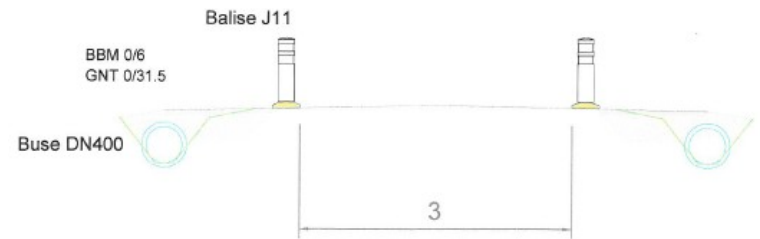
- Accotement : 2 x 1,20 m
- Chaussée : 2 m



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Proposition retenue

Les entrées d'aménagement sont marquées par la réalisation d'écluses avec continuité des accotements au droit de l'écluse en piste cyclable



Coupe type surlageur



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Proposition retenue

ECF rouge est « toute largeur » au niveau de points singuliers (intersections...)



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Définition de la technique à employer pour réaliser les travaux (Conseil Départemental de l'Hérault) :

Orientation vers l'application d'ECF (Enrobé Coulé à Froid):

- Travail sur la couleur du revêtement
- Travail sur la granulométrie du revêtement
- Reprofilage localisé en GE (Grave Emulsion)

ECF monocouche 0/6 noir sur 4ml de large

ECF monocouche 0/4 rouge sur 1ml de large x2



Évaluation d'une CVCB dans l'Hérault



Évaluation d'une CVCB dans l'Hérault



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

- 1/ localisation et caractéristiques des aménagements,
- 2/ détail de l'évaluation,**
- 3/ résultats,
- 4/ premières conclusions



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Contenu de l'évaluation :

- Comptages avant/après,
- Vitesses avant/après,
- Comportement des VL après,
- Comportement des cyclistes après,
- Mesure des distances de dépassement avant/après
- Mini enquête



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Grille d'évaluation comportement

date :	RD :	PR :	horaire :	
--------	------	------	-----------	--

position du cycliste seul

sur l'accotement		sur la chaussée	
au centre	proche du marquage	à droite	au centre

position des cyclistes (au moins 2)

sur l'accotement		sur la chaussée	
au centre	proche du marquage	à droite	au centre

position d'un véhicule seul en alignement droit

au centre	à cheval	aléatoire

position d'un véhicule seul en courbe

au centre	à cheval	aléatoire

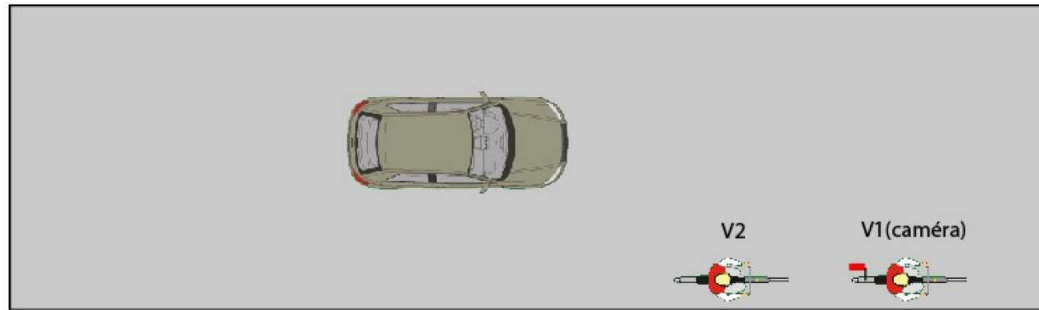


Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

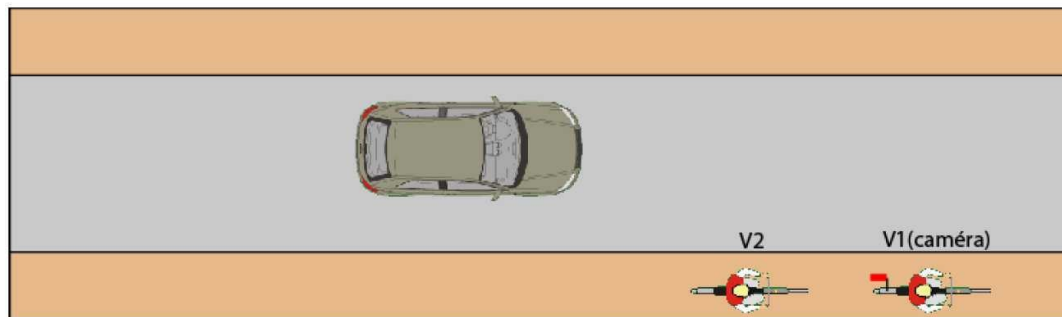
Méthodologie : mesures des distances de dépassement, **principe**

Deux vélos (céréma) circulent normalement bord droit (environ 50 à 60 cm du bord de chaussée). Le premier (V1) est équipé d'une caméra et filme le second (V2) au moment où une voiture s'apprête à les dépasser.

AVANT



APRES



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Méthodologie : mesures des distances de dépassement, **principe**

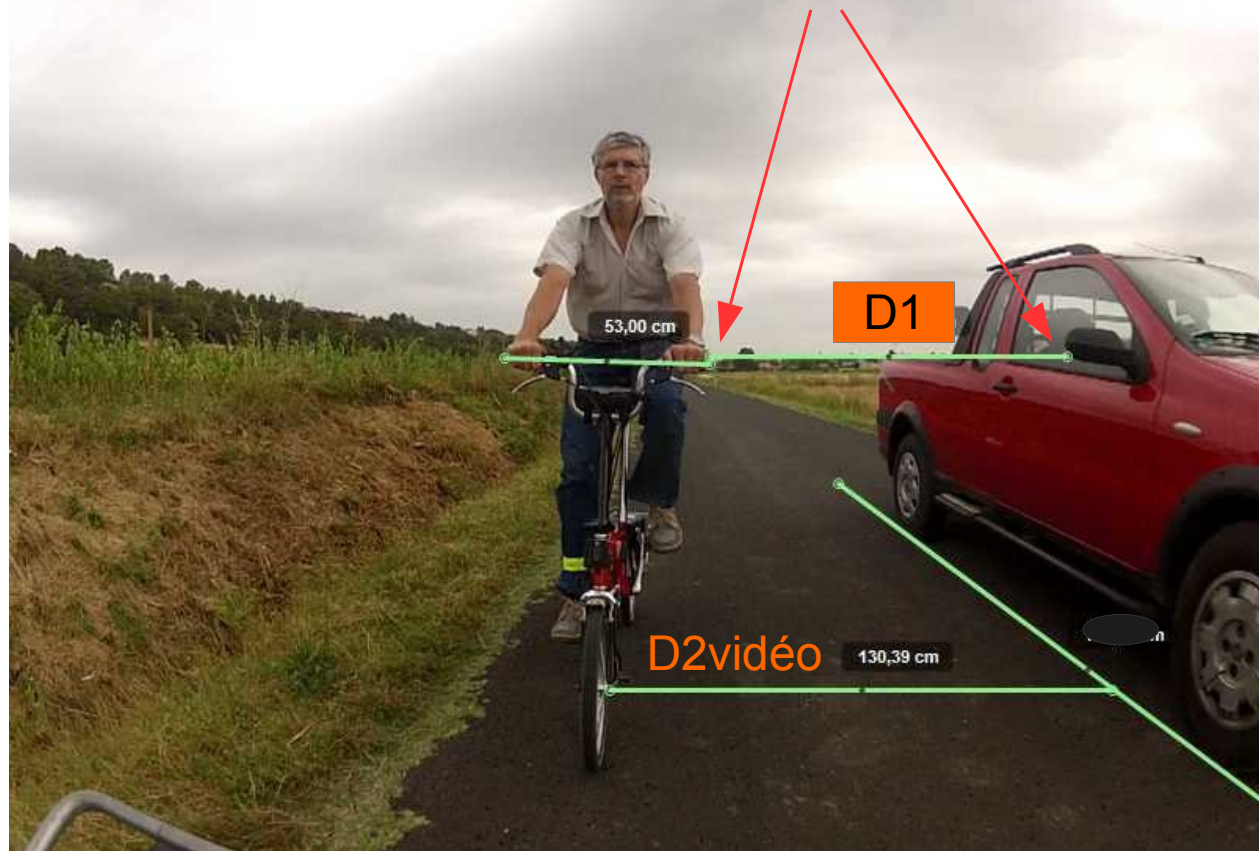
Deux vélos (céréma) circulent normalement bord droit (environ 50 à 60 cm du bord de chaussée). Le premier (V1) est équipé d'une caméra et filme le second (V2) au moment où une voiture s'apprête à les dépasser.



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Méthodologie : mesure des distances de dépassement, **terrain**

D1 = distance de dépassement



- Environ **450 mesures** « avant » et « après »
- D2 réel = D2 Vidéo x coef (coef entre 1,1 et 1,25 permettant de corriger la déformation vidéo – coef issu de l'étalonnage)
 - **D1 = D2r - 40 cm**
40 cm = demi guidon + saillie rétro
 - **D1 = D2v x coef - 40 cm**



avant



après



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Méthodologie : mesure des distances de dépassement, **étalonnage**



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

- 1/ localisation et caractéristiques des aménagements,
- 2/ détail de l'évaluation,
- 3/ résultats,**
- 4/ premières conclusions



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

comptages

	moyenne jour mai 14		moyenne jour mai 15	
	Pr 0+155	Pr 1+780	Pr 0+155	Pr 1+780
RD 113e4	480 véh/j	487 véh/j	499 véh/j	502 véh/j
	Pr 2+60	Pr 5+220	Pr 2+60	Pr 5+220
RD 112	431 véh/j	555 véh/j	398 véh/j	512 véh/j



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

mesures des vitesses

		RD 113e4		Pr 0+155		Pr 1 + 780	
		S1	S2	S1	S2		
AVANT	vitesse moyenne mai 14		57	62	63	62	
APRES	vitesse moyenne mai 15	↓	56	↓	61	↓	60 → 62
AVANT	V85 mai 14		69	75	77	76	
APRES	V85 mai 15	↓	67	↓	72	↓	73 → 76

		RD 112		Pr 2+60		Pr 5 + 220	
		S1	S2	S1	S2		
AVANT	vitesse moyenne mai 14		76	73	63	62	
APRES	vitesse moyenne mai 15	↑	78	→	73	↓	60 → 62
AVANT	V85 mai 14		78	75	79	78	
APRES	V85 mai 15	→	78	↑	78	↓	73 → 78



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Comportement des usagers

- **Position des voitures seules**

- ➔ En l'absence de vélo (ou d'autres véhicules) **80 % des voitures roulent au centre**



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Comportement des usagers

- **Position des voitures seules (avec visibilité dégradée - virage)**
 - ➔ Dans ce cas de figure la plupart des voitures roulent sur l'accotement



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Comportement des usagers

- **Position des cyclistes seuls**

- **Tous les cyclistes (100%)** circulent sur l'accotement. Leur position est variable : soit au centre soit proche du marquage



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Comportement des usagers

• Position des cyclistes en groupe

- petits groupes (2 à 4) cyclistes : majoritairement, ils continuent à circuler sur l'accotement ,
- grands groupes : la majorité des cyclistes du groupe circule sur l'accotement mais certains cyclistes sont hors accotement.



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

mesure des distances de dépassement

AVANT

RD 113e4 AVANT

25	< 1m	22%
35	>=1 m et <1,20 m	31%
39	>=1,20 m et <1,50 m	34%
10	>=1,50 m et <1,80 m	9%
5	>1,80 m	4%

$\Sigma = 114$

Moyenne : 113, 50 cm

RD 112 AVANT

14	< 1m	17%
21	>=1 m et <1,20 m	26%
28	>=1,20 m et <1,50 m	35%
13	>=1,50 m et <1,80 m	16%
5	>1,80 m	6%

$\Sigma = 81$

Moyenne : 122,20 cm

APRES

RD 113e4 APRES

57	< 1m	46%
37	>=1 m et <1,20 m	30%
26	>=1,20 m et <1,50 m	21%
4	>=1,50 m et <1,80 m	3%
0	>1,80 m	0%

$\Sigma = 124$

Moyenne : 99,40 cm

RD 112 APRES

46	< 1m	31%
46	>=1 m et <1,20 m	31%
46	>=1,20 m et <1,50 m	31%
9	>=1,50 m et <1,80 m	6%
1	>1,80 m	1%

$\Sigma = 148$

Moyenne : 108,10 cm

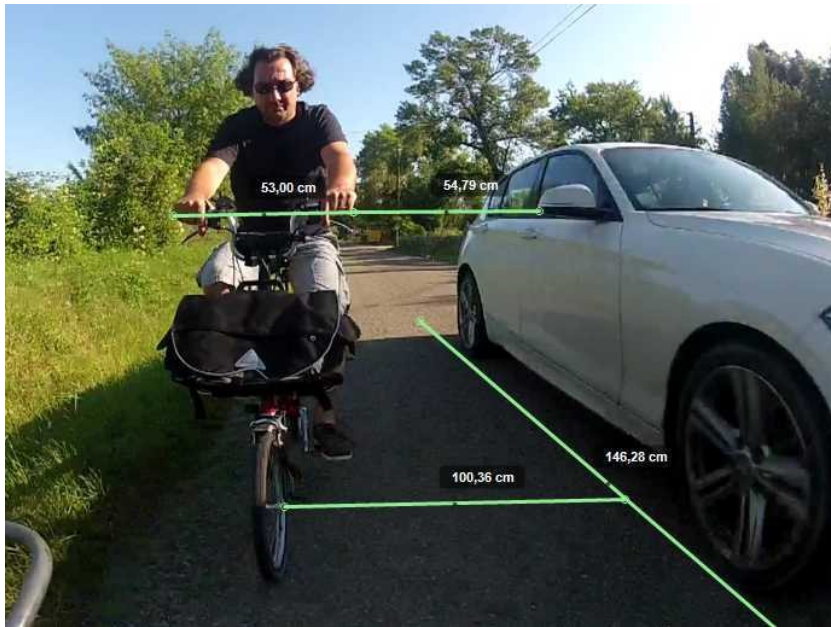


Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

mesure des distances de dépassement **d1<1m** - RD 112

AVANT (07/2014)

17 % des distances de dépassement < 1m



APRES (07/2015)

31 % des distances de dépassement < 1m

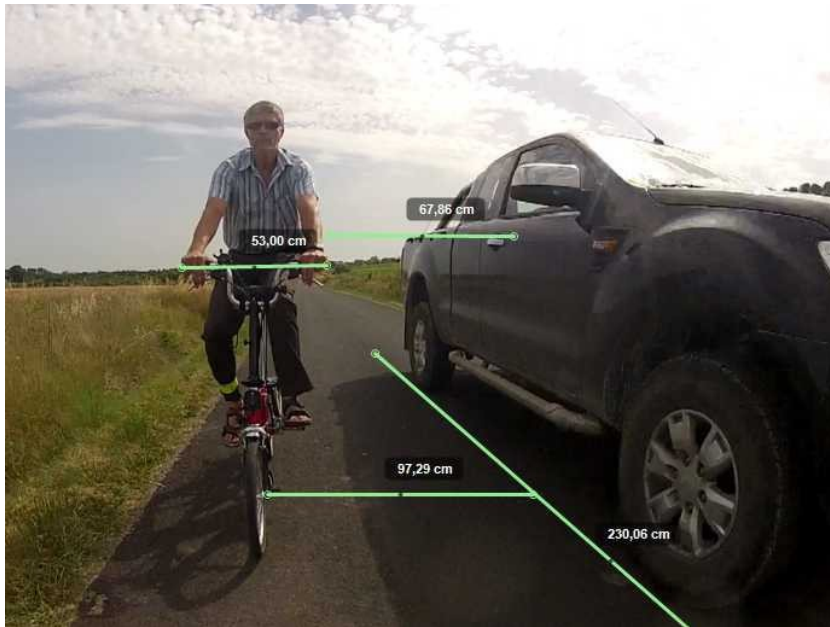


Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

mesure des distances de dépassement $d_1 < 1m$ - RD 113e4

AVANT (07/2014)

22 % des distances de dépassement $< 1m$



APRES (07/2015)

46 % des distances de dépassement $< 1m$



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

mesure des distances de dépassement $1\text{m} \leq d1 < 1,20\text{m}$

AVANT (07/2014)

28,7 % des distances de dépassement entre 1m et 1,20m



APRES (07/2015)

31 % des distances de dépassement entre 1m et 1,20m



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

mesure des distances de dépassement $1,20\text{m} \leq d1 < 1,50\text{m}$

AVANT (07/2014)

34,4 % des distances de dépassement entre 1,20m et 1,50m



APRES (07/2015)

26,4 des distances de dépassement entre 1,20m et 1,50m

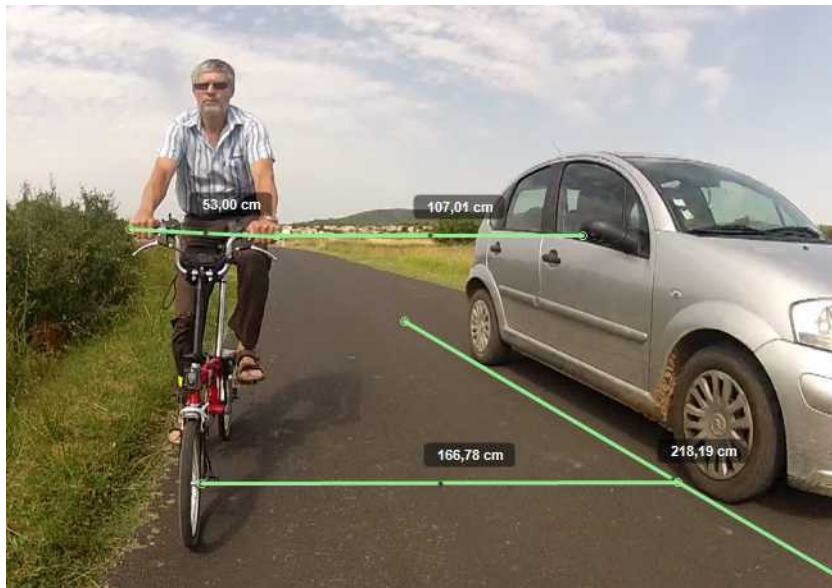


Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

mesure des distances de dépassement $1,50\text{m} \leq d1 < 1,80\text{m}$

AVANT (07/2014)

12 % des distances de dépassement entre 1,50m et 1,80m



APRES (07/2015)

4,8 % des distances de dépassement entre 1,50m et 1,80m



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Mini enquête



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Mini enquête

Enquête de cyclistes

→ Interview de cyclistes sur le terrain

- 1) Pensez-vous que cet aménagement apporte plus de sécurité aux cyclistes ?
- 2) Pensez-vous que cet aménagement apporte plus de confort aux cyclistes ?
- 3) Le comportement des automobilistes, selon vous, a-t-il été modifié depuis cet aménagement ?
- 4) Venez-vous plus souvent sur cet itinéraire depuis la réalisation des aménagements ?
- 5) Roulez-vous systématiquement sur l'accotement rouge ?

- Le « OUI » l'emporte sur les deux premières questions,
- En revanche c'est plutôt « NON » pour la troisième,
- 4) Pas d'effet...
- 5) c'est « OUI » pour tous



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Mini enquête

Enquête de cyclistes

→ Quelques commentaires de cyclistes :

- attention à l'entretien (si l'accotement est sale, les cyclistes n'iront pas dessus),
- c'est bien parce ce que c'est neuf,
- mettre une ligne de rive (à droite?)
- à généraliser,
- impression de piste cyclable,
- affirme la présence des cyclistes,
- les automobilistes régulier roulent trop vite, efficace la première fois après...
- manque d'entretien, graviers.



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Autres avis

- Quelques automobilistes interrogés se sont questionnés au départ sur le fonctionnement du dispositif, faut-il rouler au centre ?
- Un agriculteur habitant sur une des 2 sections s'est posé la question du dépassement de son tracteur pas les vélos (vitesse inférieure), de quel côté ? Soit il serre à droite (donc sur l'accotement) pour se faire dépasser normalement par la gauche, soit il serre à gauche et les cyclistes dépassent en restant sur l'accotement. Pas toujours compris par les cyclistes.
- L'aménagement permet aussi aux piétons et aux joggeurs de se déplacer de façon beaucoup plus sécuritaire qu'avant,
- Les balises posées aux entrées (effet de porte) gênent les engins agricoles.



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

- 1/ localisation et caractéristiques des aménagements,
- 2/ détail de l'évaluation,
- 3/ résultats,
- 4/ premières conclusions**



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Premières conclusions (1/2)

- aménagement plutôt bien perçu par les cyclistes, il affirme la présence des cyclistes sur l'itinéraire et apporte une meilleure sécurité ressentie (sentiment de sécurité),
- l'aménagement semble avoir peu d'effet sur les vitesses, quelques vitesses en baisse (4 compteurs sur 8) mais de l'ordre de quelques km/h,
- **l'aménagement semble contribuer à une diminution de la distance de dépassement** : 22 % avant à 46 % après (rd 113e4) et 17% avant à 31 % après (rd 112) de dépassements à moins de 1m avec quelques dépassements entre 0,50 cm et 0,70 cm que l'on ne trouvait pas avant. Ceci s'explique par la matérialisation de l'accotement qui peut faire penser à une bande cyclable, du coup certains automobilistes restent « calés » sur la voie centrale et ne se décalent pas à gauche pour dépasser,
- cet état de fait n'est pas exprimé par les cyclistes, ce que l'on ne connaît pas c'est la vitesse des automobilistes au moment du dépassement,
- globalement les automobilistes roulent au centre et on compris le fonctionnement,
- les cyclistes roulent tous sur l'accotement (l'effet granulométrie plus fine sur accotement est ressenti) mais attention à l'entretien...
- aménagement très favorable aussi aux piétons et joggeurs



Évaluation de 2 sections de CVCB dans l'Hérault

Premières conclusions (2/2)

Sur l'aménagement

- la largeur de l'accotement (1m) semble être un minimum en-dessous duquel il ne faudrait pas aller dans les aménagements de futures CVCB.
- les balises J11 posées au niveau des écluses sont gênantes pour les engins agricoles dégradation rapide (autre solution à trouver).
- l'ECF rouge, pleine largeur au niveau des intersections n'est pas toujours bien compris, quelle utilité ?



A group of cyclists is riding away from the camera on a paved path. The path is flanked by green vineyards and tall grasses. In the background, there are rolling hills and a large tree on the right. The sky is blue with some light clouds. The word 'Merci' is overlaid in the center of the image.

Merci

Jérôme Cassagnes

CEREMA Méditerranée Montpellier

04 67 20 90 44

06 24 83 03 43

Jerome.cassagnes@cerema.fr