



R3 : réfection du viaduc de l'eau d'Heure

Author(s) ; ir S. Houdart, Direction des routes de Charleroi – DGO1 - SPW

Septembre 2013

Chantier de réfection

- **Préparé sur base de :**

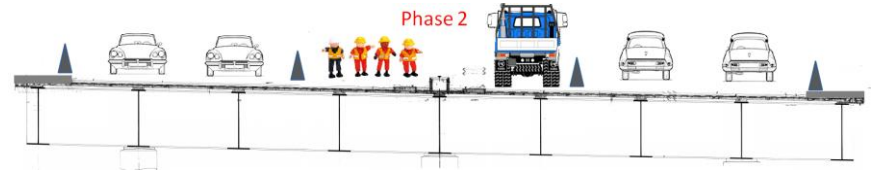
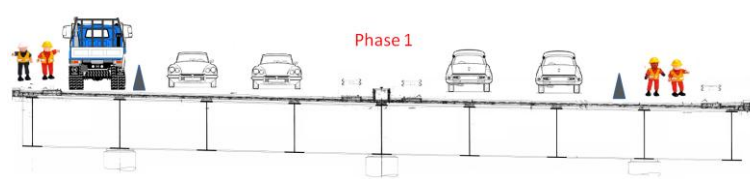
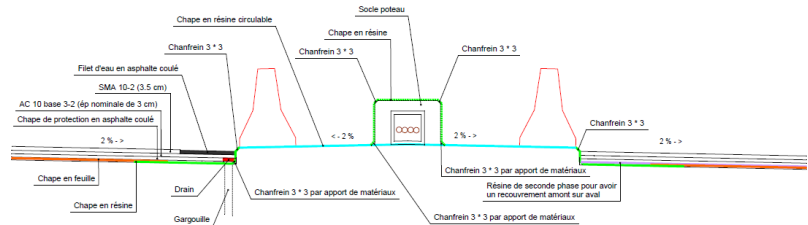
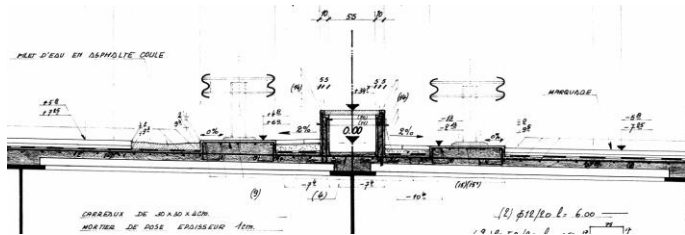
- Carottages locaux
- Inspection visuelle des défauts de surface
- Inspection visuelle de la face inférieure de la dalle
- Inspection visuelle de la charpente métallique
- Réduction des perturbations de trafic
- Réduction du nombre de raccords (points faibles)
- Hypothèse : bonne réalisation des travaux de remplacement de l'étanchéité du tablier sous les voies de circulation en 2003 et 2004.



Chantier de réfection prévu

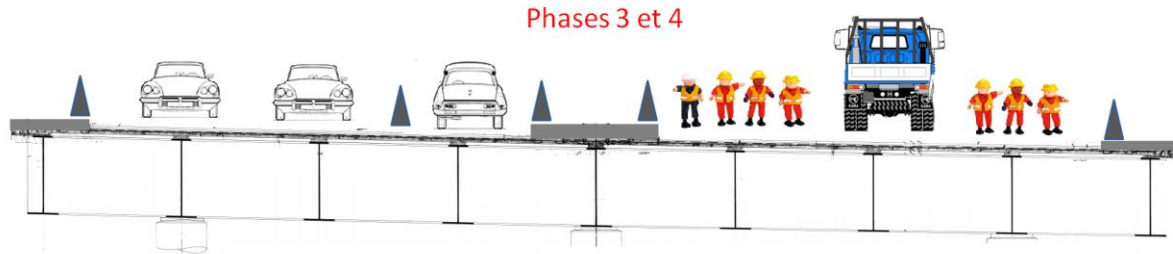
■ Travaux prévus :

- Phases 1 (trottoirs) et 2 (berme centrale) : travaux de remplacement des aménagements existants par des aménagements étanches en maintenant les 2 * 2 voies de circulation : délais « longs »



Chantier de réfection prévu

- Phases 3 (tablier nord) et 4 (tablier sud) : travaux de remplacement de l'étanchéité sur le tablier même avec réduction du nombre de voies de circulation à 2+1 voies : délais partiels « courts »



- Travaux d'entretien de la charpente métallique



Chantier de réfection : la réalité

**Mais l'état de la dalle est bien pire qu'attendu ...
1/3 de la surface est dégradée sous les V1 et V2**



**rem : la dalle
sous la BAU est
en meilleur
état ...**

=> Augmentation du coût direct du chantier mais surtout, du délai et donc, du coût sociétal : heures de pointe = +/- 10 000 véhicules / jour gênés durant +/- 20 minutes



Chantier de réfection : la réalité

- Les travaux de remplacement de l'étanchéité sous les 3 voies de circulation en 2003 n'ont servi à rien :

non adhérence généralisée de l'étanchéité en feuilles constatée en 2013

=> toutes les dégradations se sont perpétuées, principalement sous les voies 1 et 2



=> La connaissance de l'état réel et général du béton de la dalle de tablier a manqué



Les conclusions pour l'avenir

- **Des méthodes d'investigation « systématiques » pour avoir une vue réellement représentative de l'état de l'ouvrage sont à développer pour**
 - Déterminer la localisation des carottages
 - Déterminer le nombre de prélèvements à effectuer
 - Déterminer les zones où des fenêtres de dégagement sont à effectuer

Et ne pas se limiter aux investigations dans les endroits les plus accessibles et où les perturbations de trafic sont les plus faibles

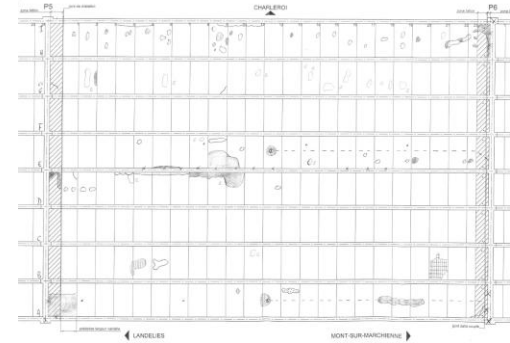


Les conclusions pour l'avenir

- **Des méthodes d'analyse précise de l'évolution des défauts sont à développer**

Les méthodes utilisées actuellement sont grandes consommatrices de temps et ne permettent pas toujours de constater facilement les évolutions des défauts

Les méthodes plus précises par analyse d'image pourraient donc se révéler utiles



Les conclusions pour l'avenir

Tout cela demande toutefois des moyens techniques, humains et financiers ainsi que du temps

...

mais le temps et l'argent investis lors de la préparation d'un chantier sont directement rentables et permettent de diminuer les impacts sur les usagers par un choix de techniques adaptées

