

JE SUIS
A METZ

Ouvrages intégraux



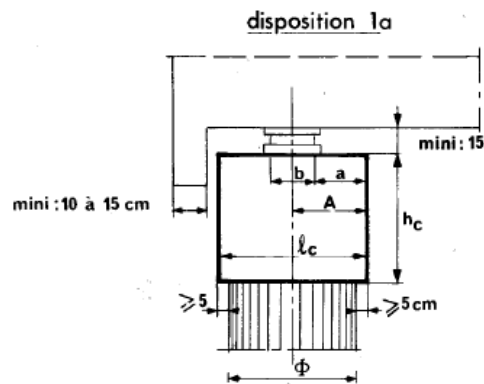
CHAMPENOY Damien

Ouvrages intégraux

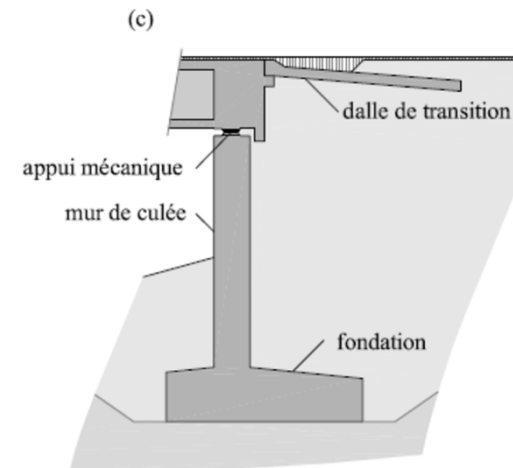
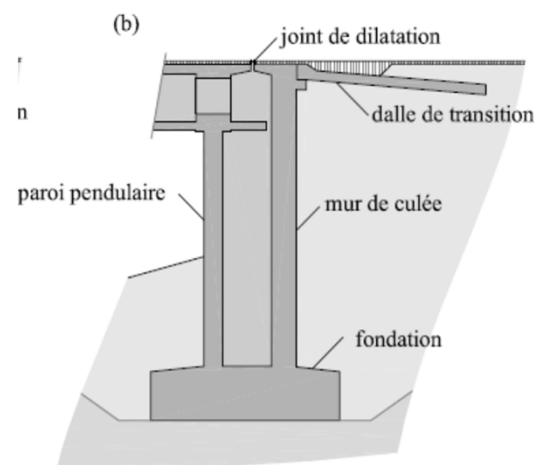
- **Sommaire :**
 - Définition.
 - Intérêt.
 - Conception en France.
 - Quelques points particuliers.
 - L'OA34 de la rocade sud de Strasbourg
- Merci à P. Jandin pour ces quelques premières diapos

Ouvrages intégraux

- Définitions :
- Ponts semi-intégraux :
 - Suppression des appareils d'appui **ou**
 - Suppression des joints de dilatation



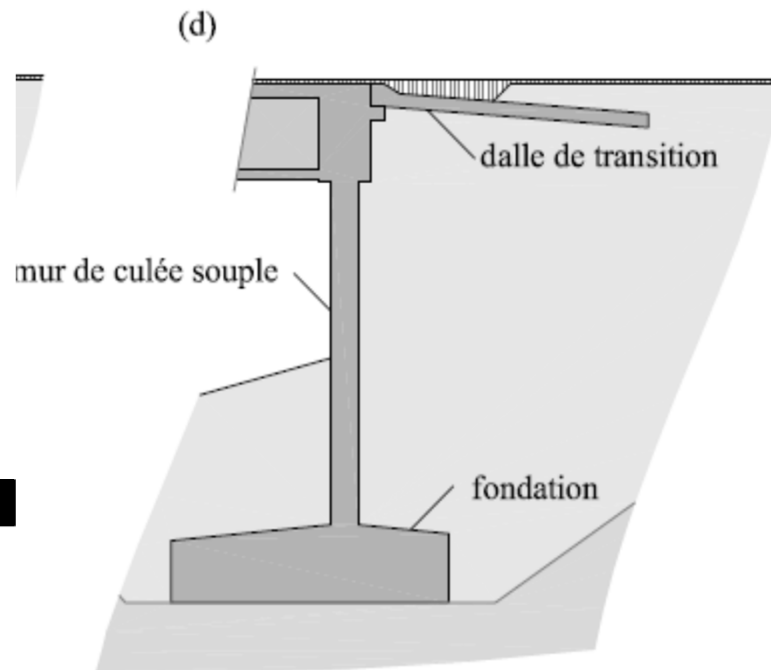
Dossier PP73 + JADE68 (joint léger)



Source : OFROU – Thèse n° 4880 D. DREIER (2010)

Ouvrages intégraux

- **Définitions :**
- Ponts intégraux : suppression des appareils d'appui **et** des joints de dilatation.



Ouvrages intégraux

- **Intérêt :**
- Réduire le cout de construction (suppression des appareils d'appui et joints de dilatation, « simplification » de la construction).
- Réduire la maintenance
 - Coûts directs : plus de maintenance de ces équipements, élimination des désordres aux abouts de tablier.
 - Coûts indirects : élimination de la gêne aux usagers lors de ces opérations.
- Réduction des nuisances sonores.

Ouvrages intégraux

- **Intérêt** : réduction de la maintenance des joints de dilatation et des appareils d'appui.



Photos : CG54



Ouvrages intégraux

- **Intérêt** : réduction de la maintenance des abouts de pont.



Photos : CG54

Ouvrages intégraux

- **Pratiques en France**
- Les ponts type :
 - Cadres fermés (PICF).
 - Portiques ouverts (PIPO).
 - Portiques ouverts doubles (POD).

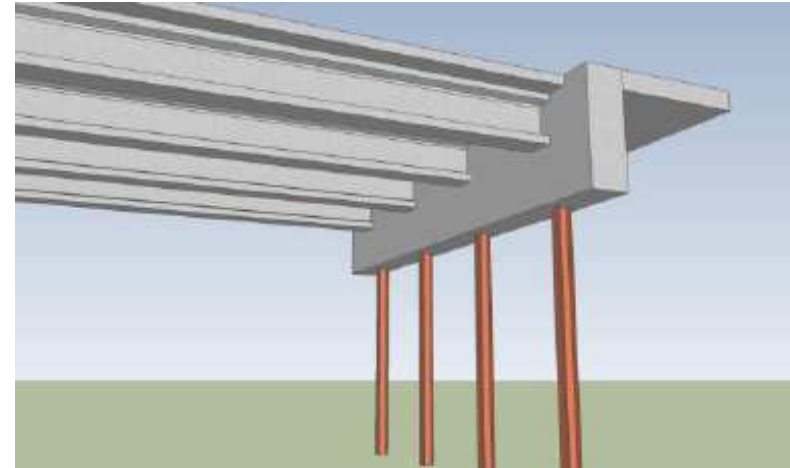
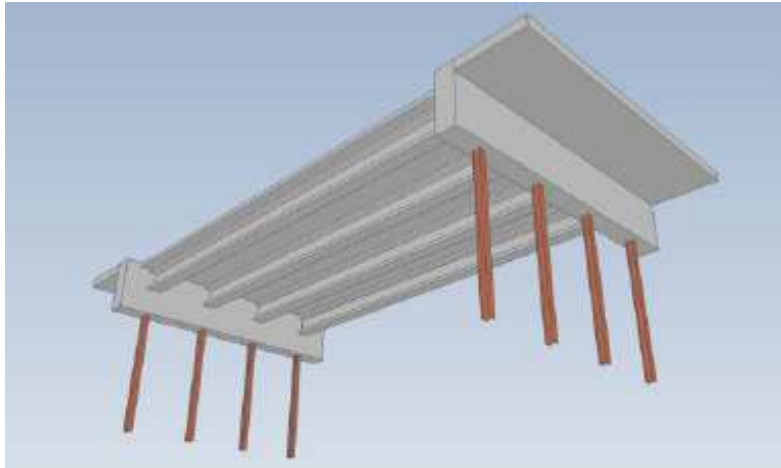


*Pont D400.150 sur A31 : 2 travées de 43 m
de portées biaisées*



Ouvrages intégraux

- **La conception**
 - École anglo-saxonne : USA.



Ouvrages intégraux

- **La conception**
 - École anglo-saxonne : USA.



Pont intégral sur culée et piles (acier autopatinable)

Ouvrages intégraux

- La conception
 - École anglo-saxonne : UK



(Photo by courtesy of Mott MacDonald)

Figure 9.2 Use of plastic pipe sleeves around H-piles

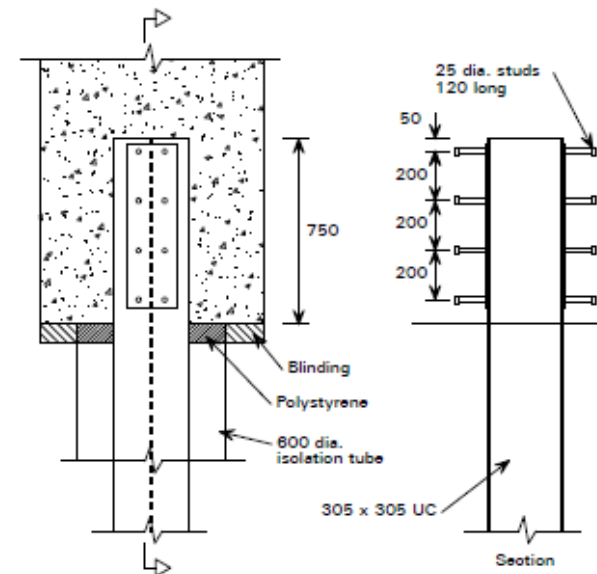
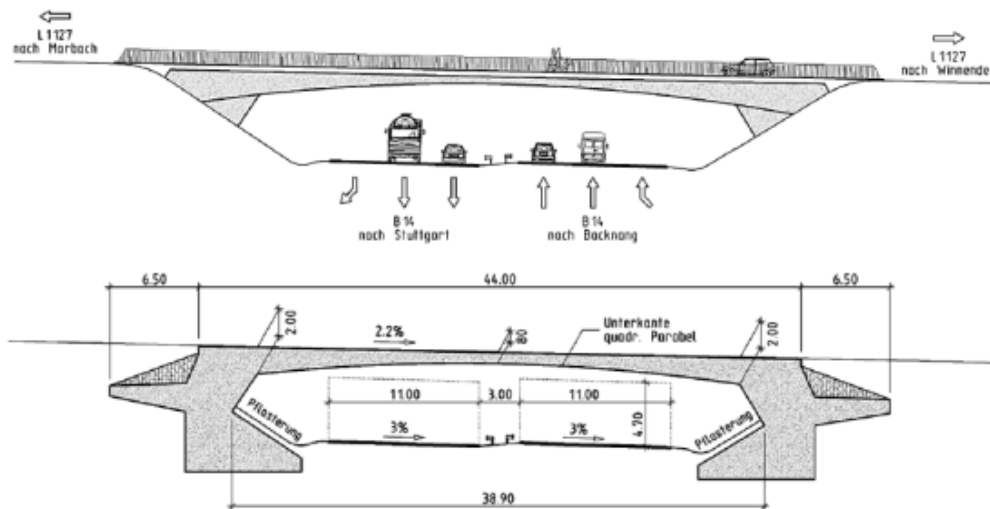


Figure 9.5 Shear connection at the top of an H pile

Source : Composite Highway Bridge Design - Steelbiz

Ouvrages intégraux

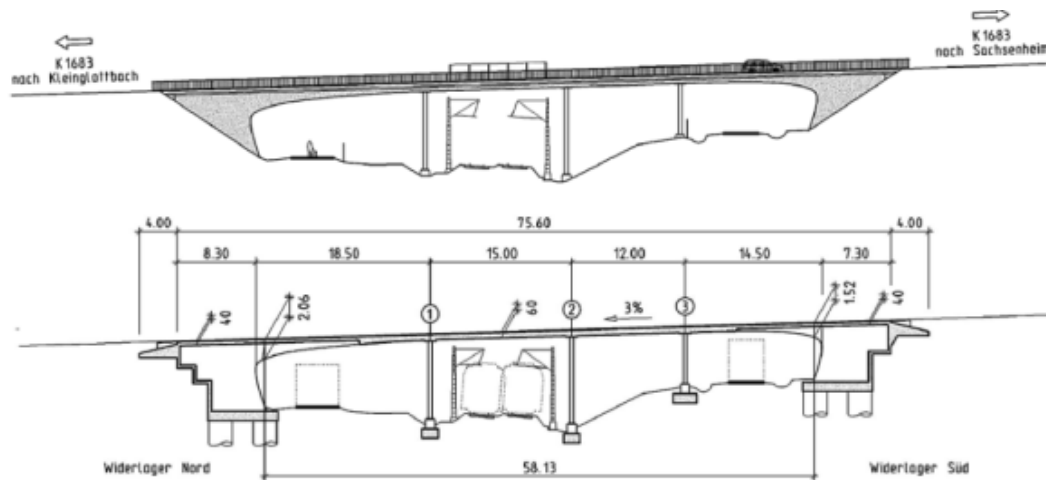
- La conception
 - L'Allemagne



Pont n ° 5 sur autoroute B14 près de Winnenden – Art. Beton und Stahlbetonbau 99 (2004) – Photo Peter&Lochner

Ouvrages intégraux

- La conception
 - L'Allemagne



Pont à Sersheim – Art. Beton und Stahlbetonbau 99 (2004)



Photo : Peter&Lochner

Ouvrages intégraux

- **La conception**
 - L'Allemagne



Procédé brevété V1® de SSF Ingenieure

SSF Ingenieure AG / Florian Schreiber Fotografie



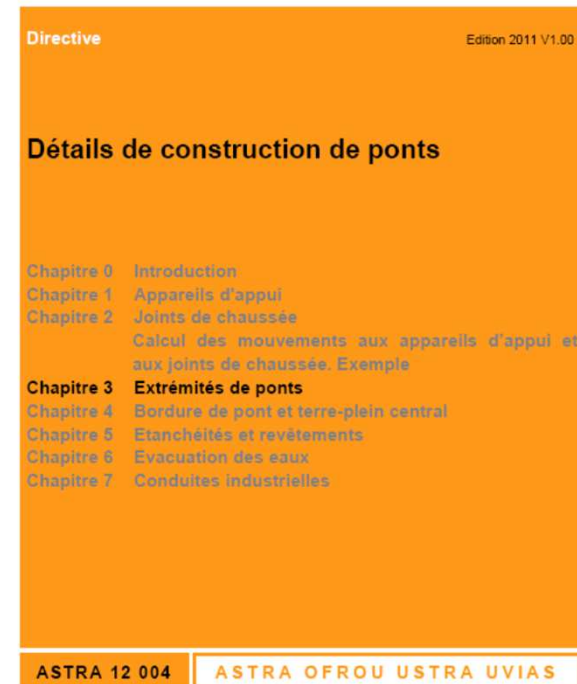
 **Cerema**

Ouvrages intégraux

Directive Suisse :
=> pour les OA < 80 m environ.

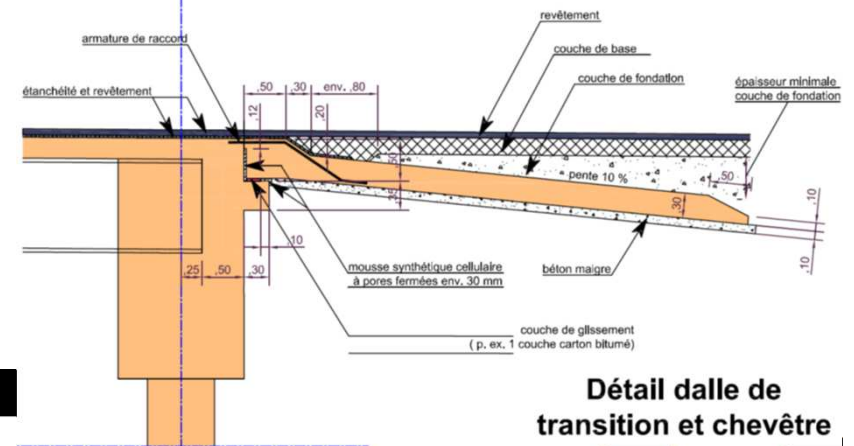
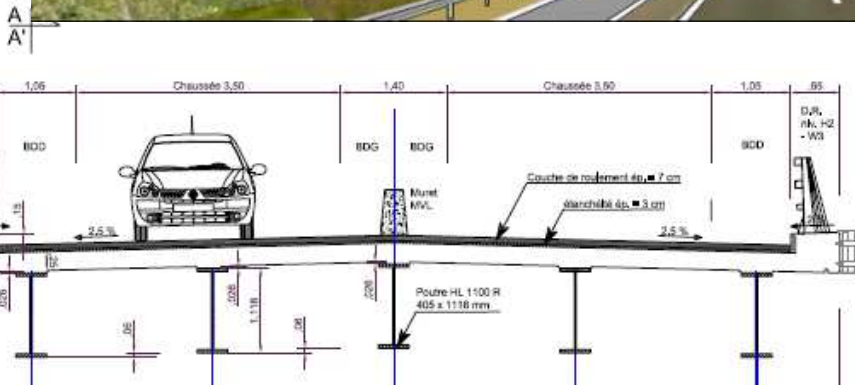
 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports,
de l'énergie et de la communication DETEC
Office fédéral des routes OFROU



Ouvrages intégraux

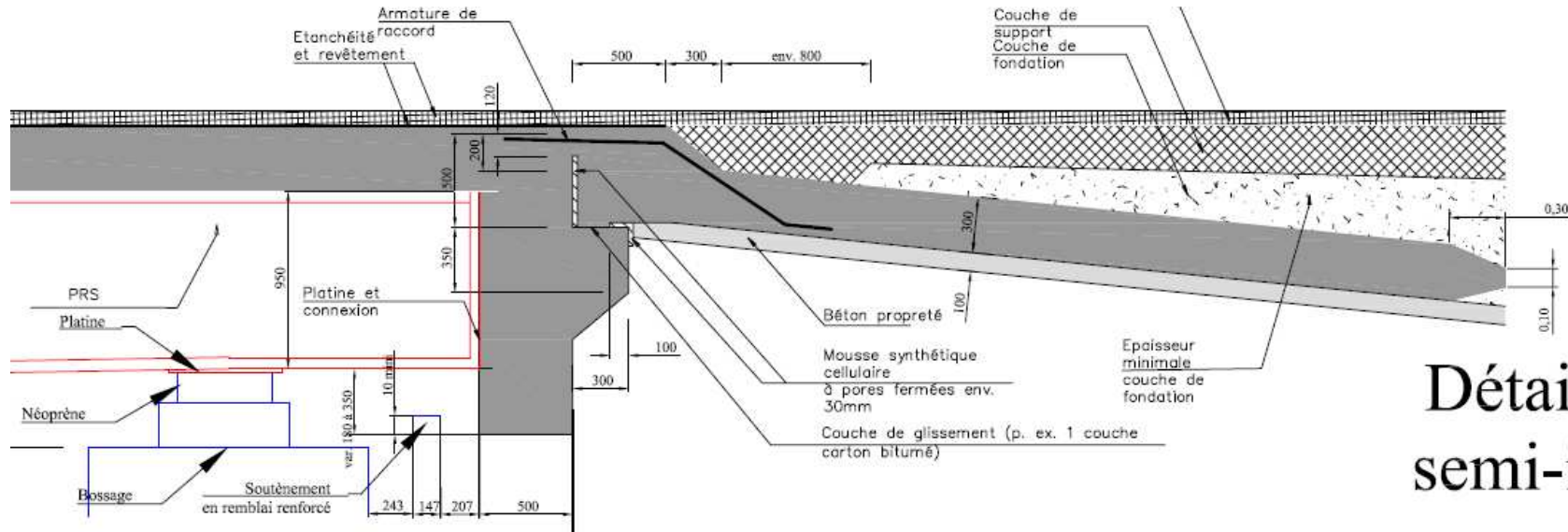
- La conception : projets français
 - Projet : pont du Bosc sur A75.



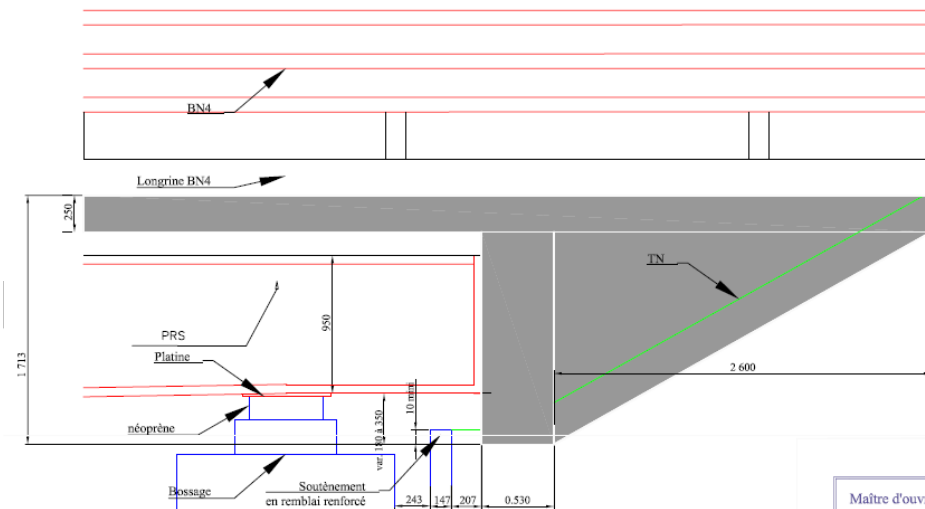
Projet Sétra – DIR Med

OA34 : RSS

- Point particulier principal : tablier semi intégral : Suivant guide OFFROU



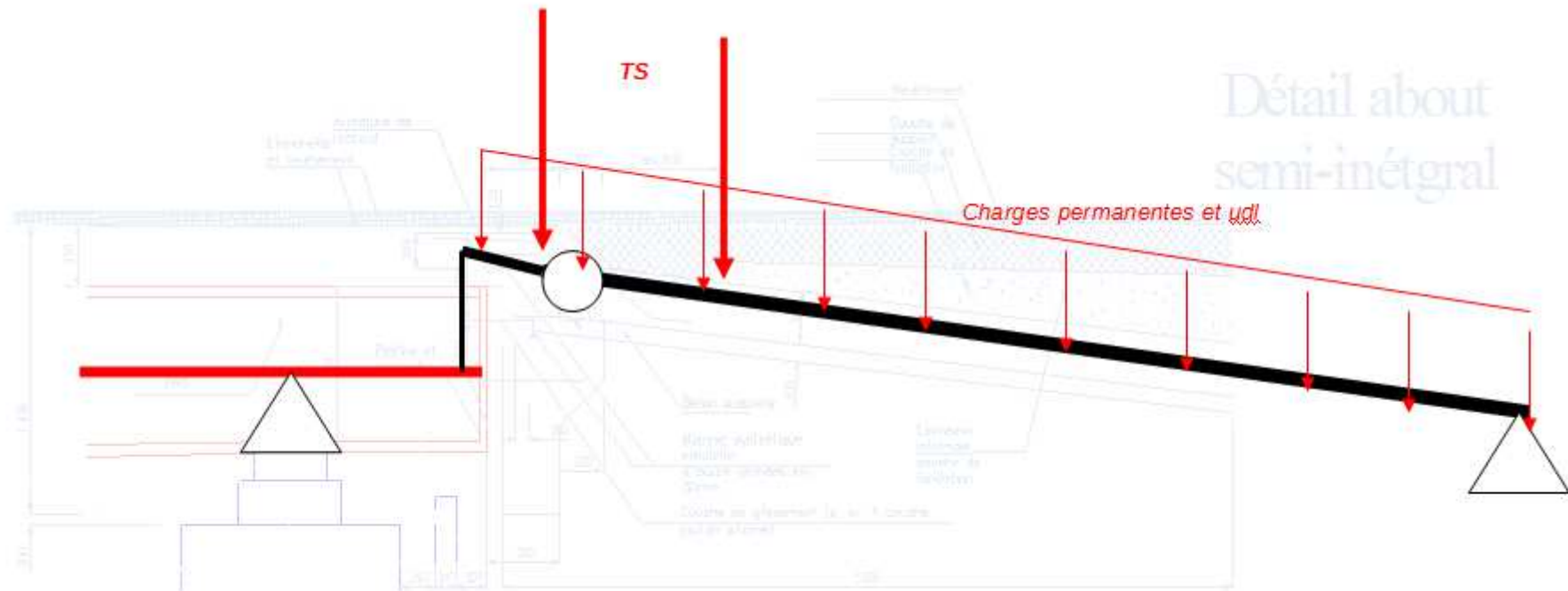
Détail about semi-inétgral



Maître d'ouvrage

OA34 : RSS

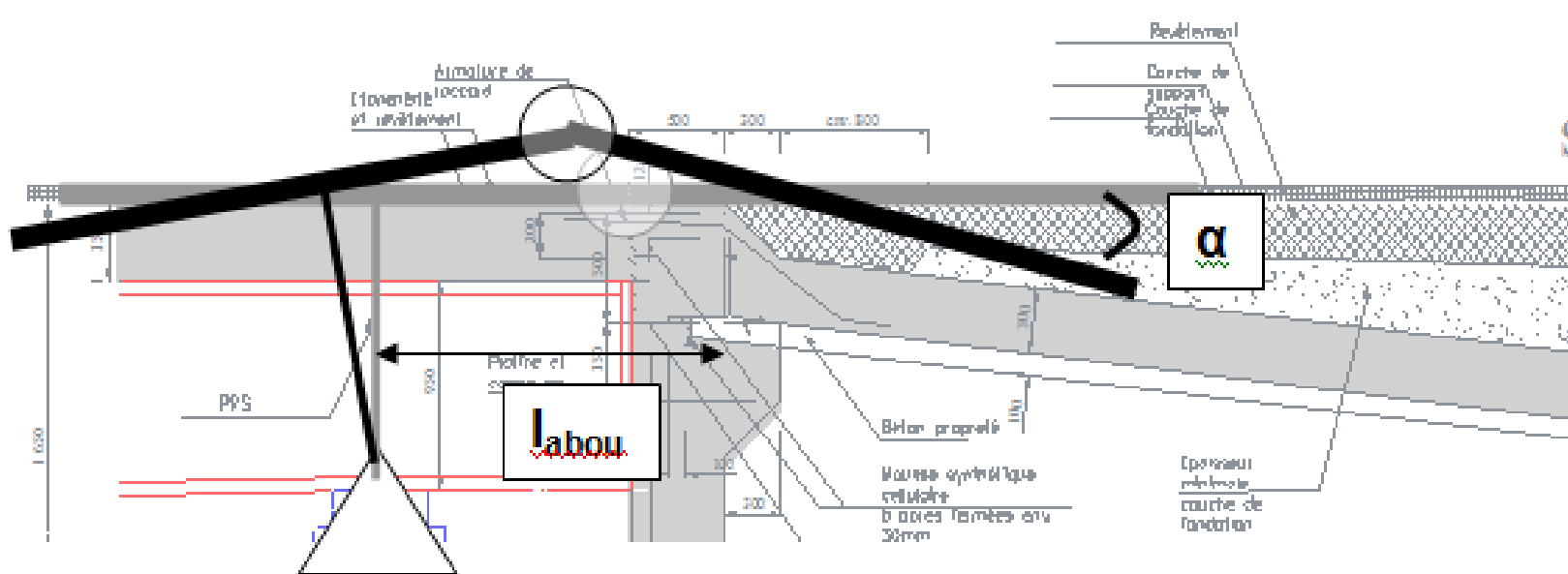
- Zoom sur la semi-intégralité : Niveau PRO



- Un peu de moment négatif supplémentaire et tranchant supplémentaire sur culée.

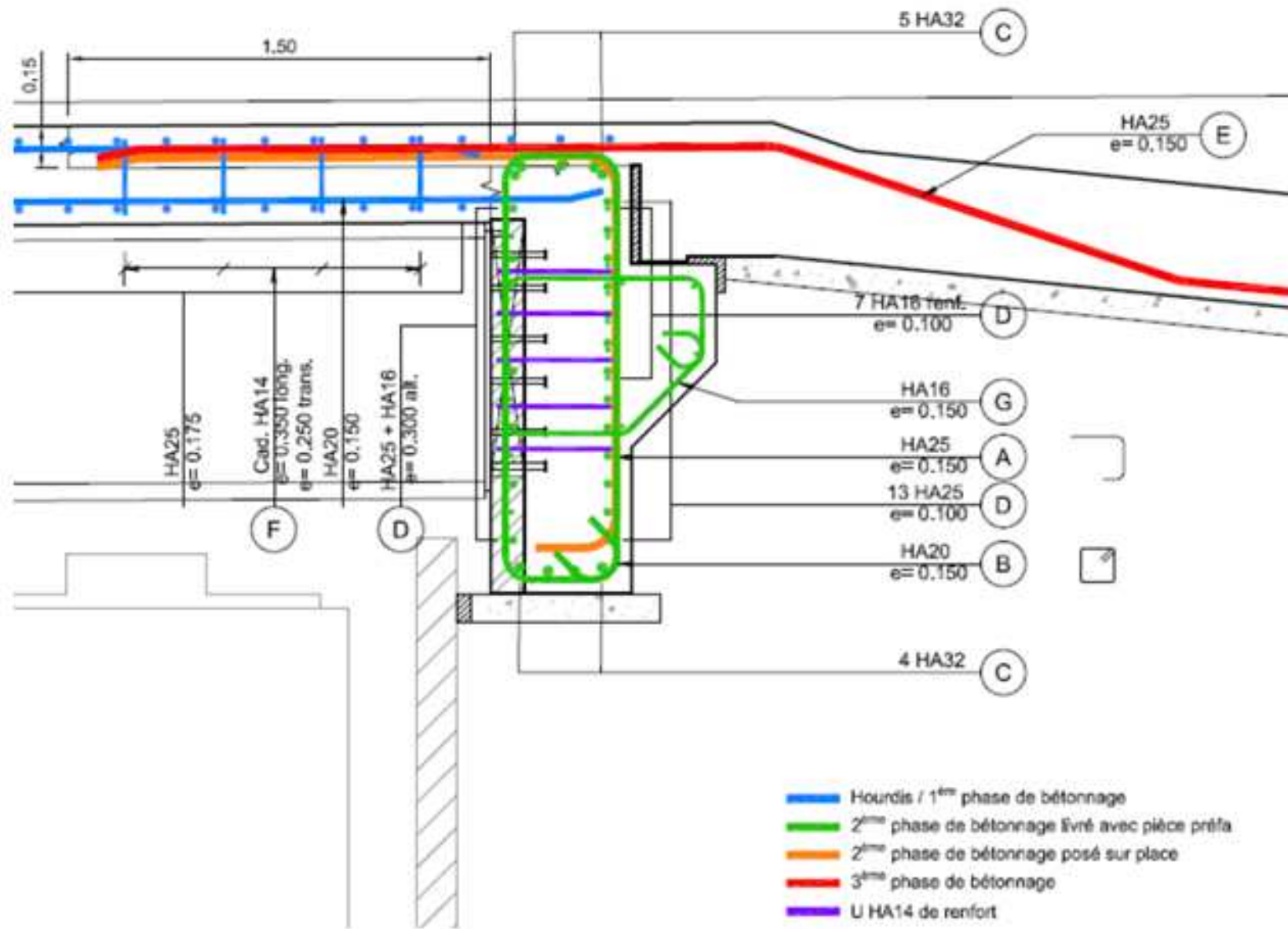
OA34 : RSS

- Zoom sur la semi-intégralité : Niveau PRO



- Rupture de pente : $0,12\% < 0,8\%$

L'EXECUTION : OA34 : RSS



















Et l'OA2 de la RSS

