

#Musée Silex's

# info zinc

02/17

#Un projet  
brut et  
non-intrusif

**La faible portance du sol imposait  
une structure métallique.**

#Dans ce numéro

## #Musée Silex's

InfoZinc Benelux est une organisation avec une mission explicite. Elle veut promouvoir la galvanisation à chaud et, dans le prolongement, l'application d'un revêtement organique sur l'acier galvanisé à chaud, appelée aussi le système Duplex. La galvanisation à chaud est de loin la forme de protection anticorrosion la plus durable et la plus efficace.

InfoZinc Benelux se tourne vers différents groupes cibles : les donneurs d'ordre, architectes, ingénieurs, constructeurs métalliques, autorités publiques et enseignement. Elle base ses activités sur quatre piliers :

- Marketing et Communication
- Transfert des connaissances
- Inspections et expertises de l'acier galvanisé à chaud et/ou des systèmes Duplex
- Collaboration européenne

### Colophon

**EDITEUR RESPONSABLE**

Zinkinfo Benelux  
Smederijstraat 2

Postbus 3196  
4800 DD Breda  
Pays-Bas

T +31 (0)76 531 77 44  
E [info@zinkinfobenelux.com](mailto:info@zinkinfobenelux.com)

[www.zinkinfobenelux.com](http://www.zinkinfobenelux.com)

**TEXTE**

Maité Thijssen

**PHOTOGRAPHIE**

OMGEVING  
Maité Thijssen

**CONCEPT ET RÉALISATION**

[www.conquest.nl](http://www.conquest.nl)



## #Cher Lecteur,



Nous entamons l'année 2017 avec un projet unique à plusieurs égards. Au musée Silex's dans les environs de Mons (B), le visiteur peut découvrir les mines de silex les plus anciennes du monde. Au même titre que les pyramides de Gizeh, les minières de Spiennes ont été reconnues par l'UNESCO comme patrimoine mondial.

Le musée comprend une zone de fouilles archéologiques, un espace de projection et un parcours avec décors didactiques sur les différents aspects du site archéologique. Sur réservation, accompagnés d'un guide, les visiteurs peuvent également descendre dans la mine d'origine pour parcourir le même chemin que les hommes du néolithique !

La structure en acier portante ainsi que la trame en acier secondaire ont été galvanisées à chaud et, là où nécessaire, traitées avec une peinture ignifuge (Rf 1h). Le choix pour la galvanisation fut en partie déterminé par la demande exprimée par le client d'avoir un projet non intrusif dans l'environnement, mais justement harmonieux et pouvant être réalisé avec le moins d'impact possible ; le fait que l'acier galvanisé à chaud ne demande aucun entretien étant un bonus appréciable.

Nous vous souhaitons un agréable moment de lecture !

Bruno Dursin  
Directeur InfoZinc Benelux

# #Interview Stéphane Giacchetta



2016 est déjà derrière nous depuis quelques semaines et ce fut une année pleine de sentiments mixtes. Zinkinfo eut droit, elle aussi, à une désagréable surprise. Silex, le projet sur lequel nous avons misé pour le nouveau magazine, s'avéra hiverner en fermeture saisonnière jusqu'au 1er avril 2017. Nous sommes donc partis pour vous à la recherche de plusieurs collaborateurs de ce fantastique projet.

**Maître d'ouvrage**

La Ville de Mons

**Architect**

H&V, Holoffe Vermeersch  
Architecture

**Bureau d'études**

Studiebureau Greisch sa

**Entreprise générale**

Entreprises Favier sa

**Construction métallique**

Constructie Industrie nv

# #Interview Stéphane Giacchetta



Stéphane Giacchetta était directeur de projet de Silex pour le Bureau d'études Greisch.

Comment avez-vous été impliqué dans le projet Silex?

H&V, association d'architectes Holoffe–Vermeerch nous a contactés en juin 2009 afin de participer ensemble à un appel d'offre de la part de la ville Mons concernant la valorisation d'un patrimoine mondial «les minières néolithiques de Spiennes».

Quel est l'approche du Bureau Greisch dans ce genre d'appel d'offres ?

Des réunions spécifiques appelées réunion de soumission ont lieu chaque semaine afin d'analyser les

spécificités des projets pour lesquels nous allons remettre prix. En fonction de ces spécificités, il est désigné un chef de projet ainsi qu'un directeur de projet attachés à chaque projet. C'est à partir de ce moment que reviendra au chef de projet la tâche de mener à bien l'ensemble des étapes du projet. Ces étapes vont de la phase remise de prix ou concours suivant les cas, jusqu'à la remise d'un dossier projet, voire à la réception définitive de l'ouvrage en fonction de l'étendue de notre mission.

“Les minières néolithiques de Spiennes ont été reconnues par l’UNESCO comme patrimoine mondial.”



# #Interview Stéphane Giacchetta



Pourquoi avoir utilisé de l'acier dans ce projet?

La première raison est une volonté architecturale de faire référence à ce qui se trouvait sur le site avant la construction de ce projet. C'était un abri en tôle chichement aménagé au milieu d'un champ pour protéger l'entrée des fouilles et offrir un petit espace couvert aux archéologues.



La seconde raison c'est la faible portance du sol due à la présence de minières sur l'ensemble du site. Il fallait par conséquent réduire au maximum le poids de la construction et des éléments à mettre en œuvre pour des problèmes d'accessibilité au site et d'impact des fondations sur le sol.

# #Interview Stéphane Giacchetta



“Il faut éviter toutes soudures sur site.”



Quels sont les défis spécifiques quand on veut utiliser la galvanisation à chaud comme traitement de surface ?

Quand la galvanisation à chaud est préconisée sur un projet, il faut bien faire attention aux détails de soudures. Il faut également prévoir des trous d'évent afin d'éviter des problèmes dans le bain de galvanisation. Il faut faire attention à la taille des pièces pour l'encombrement dans les bains et il faut éviter de trop grandes dispersions au niveau des épaisseurs utilisées. Souder un plat de 6mm sur un plat de 50mm d'épaisseur alors qu'ils doivent être soumis à une galvanisation à chaud est à éviter par exemple.

Il faut également penser à ce que toute la structure puisse s'assembler tel un mécano sur chantier et éviter toutes soudures sur site.

# #Interview Stéphane Giacchetta



Vous saviez dès le début que la structure métallique allait être galvanisée?

Oui, dès le début, la volonté des architectes était d'avoir un projet brut et non intrusif dans cet environnement délicat. Il fallait également limiter au maximum les opérations et les coûts d'entretien au cours de la vie de l'ouvrage.

Quel était le grand défi de ce projet?

Le grand défi c'était le respect du site de fouille avec une implantation très délicate des fondations entre les minières. C'est principalement pour cette raison qu'il fallait réduire au maximum les charges provenant du bâtiment.



# #Interview Stéphane Giacchetta



## Quel était votre rôle pendant le chantier?

Les visites sur chantier ont principalement permis de définir l'emplacement des minières en phase d'étude. Pendant la construction, ces visites servaient à contrôler la position des fondations ainsi que le ferrailage des éléments béton. En ce qui concerne la charpente métallique, l'attention était portée sur les goujons des poutres de plancher et sur les éléments d'assemblage de l'ensemble de la structure ainsi que sur les raccords avec les fondations.

## Quand le projet était-il fini pour vous?

Au niveau de la mission stabilité, le projet s'est clôturé début 2015.



L'avez-vous déjà vu après sa mise en fonction?

Oui, j'ai pu visiter le bâtiment récemment . C'est une très belle réalisation qui s'intègre parfaitement sur le site. Il y a vraiment deux visions différentes, l'une de l'extérieur où l'on voit le bâtiment tel un ovni posé au milieu du pré, et une de l'intérieur où ce concept de pilotis permet de rester comme en lévitation par rapport au site archéologique. Genre on est juste au-dessus mais on ne le souille pas.

# #Interview Stéphane Giacchetta





# #Interview Stéphane Giacchetta





### Fiche technique sur le traitement de surface de la structure métallique où une résistance au feu était demandé (RF 1h)

- Substrat : acier galvanisé à chaud avec une épaisseur de la couche de zinc de 80  $\mu\text{m}$ .
- Système de peinture :
  - Primaire Epoxy à base de phosphate de zinc (Apecoat Primer E81).
  - Primaire Epoxy à base de phosphate de zinc 2 composants pour systèmes Firetex (Apecoat Primer E-Fir).
  - Peinture anti-feu – film mince (Firetex FX2002/ FX 2003).
  - Finition polyuréthane à deux composants extérieure pour le système FIRETEX (Firetex C75).

znk  
**info**  
znk

benelux

InfoZinc Benelux ~  
La galvanisation à chaud: durable et efficace

Zinkinfo Benelux ~  
Thermisch verzinken: duurzaam en doeltreffend

