



## Ets Röthlisberger SA

Holzindustrie  
CH-2855 Glovelier  
Tel. +41 32 427 04 04 / Fax +41 32 426 67 05  
[www.corbat-holding.ch](http://www.corbat-holding.ch)



# Protection du bois par une imprégnation optimale : **La meilleure qualité de créosote pour une traverse bois encore plus écologique**

Depuis 1998, notre entreprise utilise pour le traitement préventif des traverses bois la **meilleure qualité de créosote** actuellement sur le marché. La qualité WEI Type C, normalisée au plan européen, a en effet de nombreux avantages :

- Tout d'abord, la part de composés polycycliques aromatiques lourds, dangereux pour la santé, y est strictement limitée. Par exemple, cette nouvelle créosote ne contient au maximum que 50 ppm (0.005% vol.) de Benzo(a)pyrène.
- De plus, cette qualité de créosote est nettement moins odorante. Elle a nettement moins tendance à s'évaporer car les composés volatils (dont le point d'ébullition est inférieur à 300°) sont écartés lors de la distillation. Ceci est particulièrement intéressant pour les applications en tunnels ou dans les zones d'habitations.

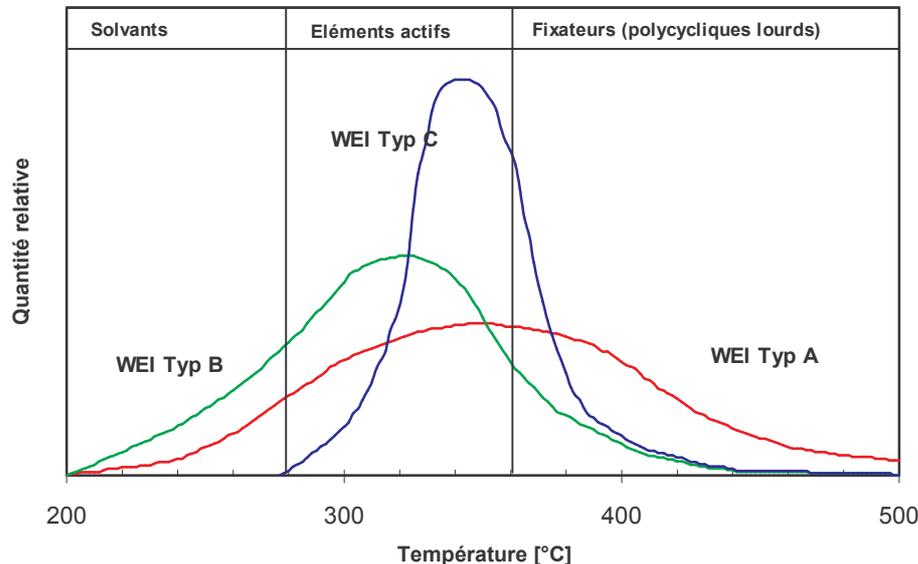


Tableau 1 :

Courbes de distillation des 3 types de créosote WEI types A, B et C

Notre entreprise fait ainsi partie des rares usines pionnières en Europe qui maîtrisent l'imprégnation à cœur du bois de hêtre avec cette nouvelle créosote plus écologique. Celle-ci ne contenant plus les solvants qui facilitent la pénétration dans le bois, la technique d'imprégnation a exigé des recherches, adaptations et mises au point importantes. La température d'application est aussi sensiblement plus élevée.

Une étude récente de l'EMPA (Martin Kohler : *Gehalte und Emissionen von PAKs in und aus teerölbehandelten Holzschwellen des schweizerischen Eisenbahnnetzes*, Empa Dübendorf, Januar 2000) a montré qu'avec la créosote traditionnelle, environ 5 litres de créosote manquent

dans chaque traverse hêtre après 25 ans d'utilisation dans la voie, ce qui représente environ le tiers de la quantité injectée lors du traitement en autoclave. Comme d'autres études l'avait déjà démontré, ce sont les fractions légères qui ressortent le plus du bois et chargent l'environnement.

En optant pour la créosote WEI Type C sans fractions légères, nous obtenons donc un triple effet bénéfique :

1. Sachant que ces solvants (fractions légères) s'évaporaient de toute façon, il a été possible de réduire la quantité injectée dans chaque traverse d'environ 20%. Le risque environnemental est de ce fait déjà moins élevé.
2. Cette réduction (20% = env. 3 litres) est d'une importance plus que proportionnelle, car les derniers litres injectés étaient certainement les moins bien fixés dans le bois.
3. La nouvelle créosote ne comprenant plus de composés volatiles, le risque de perte durant la durée d'utilisation des traverses devient quasiment nul.

Grâce à cette nouvelle qualité de créosote WEI Type C, le risque d'évaporation et d'exsudation est donc aujourd'hui très fortement réduit. Ceci limite non seulement les odeurs, mais également la pollution du ballast.

L'écobilan comparatif des traverses bois, béton et acier réalisé par l'EMPA (*Ökologische Bewertung von Eisenbahnschwellen in der Schweiz*, T. Künniger und K. Richter, EMPA, März 1998) avait déjà mis le doigt sur les points faibles de la traverse bois en terme d'effet de serre et d'écotoxicité, ainsi que sur les améliorations potentielles d'un passage à la créosote WEI Type C. Le graphique ci-contre, repris de cette étude, montre bien le progrès réalisé grâce à cette nouvelle créosote.

L'OFEP en a également bien compris les avantages puisque, dans une lettre du 23 mars dernier, nos autorités fédérales annoncent que cette nouvelle créosote sera dorénavant la seule tolérée dans notre pays.

En conclusion, la traverse bois est aujourd'hui plus que jamais une solution écologique : non seulement elle utilise une matière première indigène et renouvelable, nécessitant peu d'énergie pour sa fabrication et son transport, mais elle utilise pour son traitement de préservation un produit et une technique à la pointe du progrès. En tant qu'entreprise certifiée ISO 9001 et ISO 14001 partenaire des transports publics, nous sommes heureux et fiers que nos efforts aillent dans le sens de la politique environnementale menée par les CFF et les autres compagnies ferroviaires, dont le but est de renforcer l'image de marque du rail en tant que moyen de transport respectueux de l'environnement.

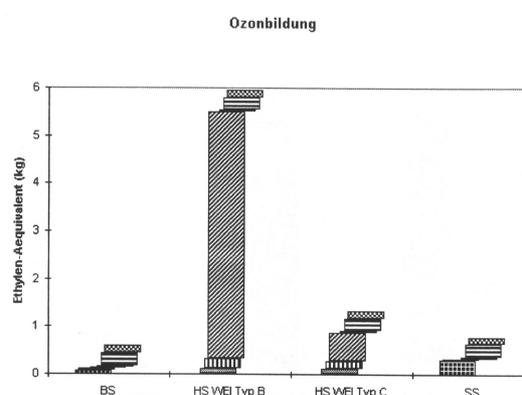


Abbildung 6.10.3 Ozonbildung Szenario 0

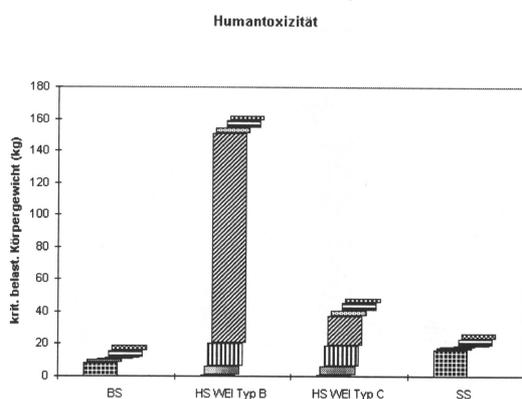


Abbildung 6.10.4 Humantoxizität Szenario 0

■ Schwellenmaterial	■ Zubehör	■ Herstellung Schwelle
■ Nutzung	■ Entsorgung Schwelle	■ Entsorgung Zubehör
■ Transporte	■ Gleisbau	■ Transport Gleisbau