

De la réalité aux modèles H0

WAGON-CITERNE BD-CONCEPTS

*Excellent kit
d'un matériel très
original*

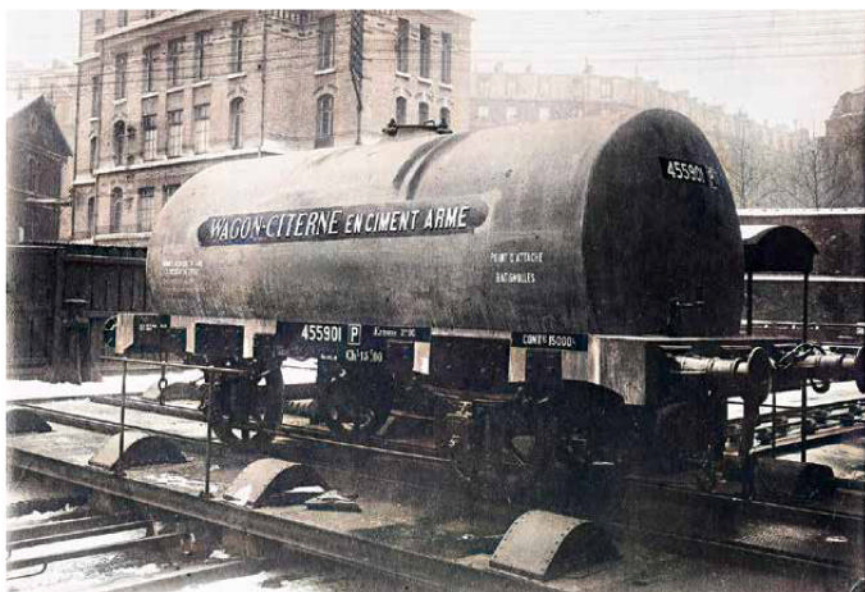
Il y a wagon À ciment et wagon EN ciment !
BD-Concepts revient sur le devant de la scène avec
un wagon-citerne en réalité très innovant. Un réel plaisir
pour modélistes : le montage est ultra simple et intuitif,
et le prototype est plus que surprenant !

Texte et photos modélisme : François
Fontana, texte réalité : François Fouger,
Illustrations réalité : Coll. F.Fouger

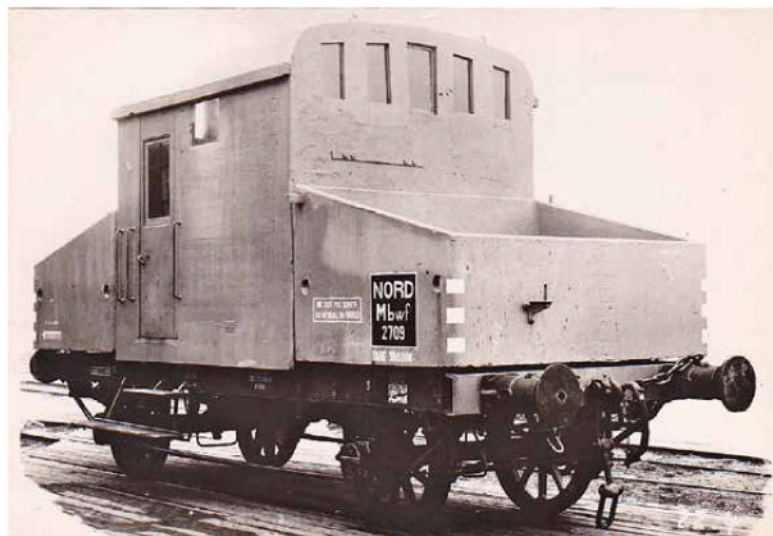
Un joli wagon-citerne
qui tranche dans le
parc remorqué. À la fin
du montage, le résultat
obtenu équivaut à une
production industrielle.



Le wagon-citerne
imaginé par
Henri Coandă.



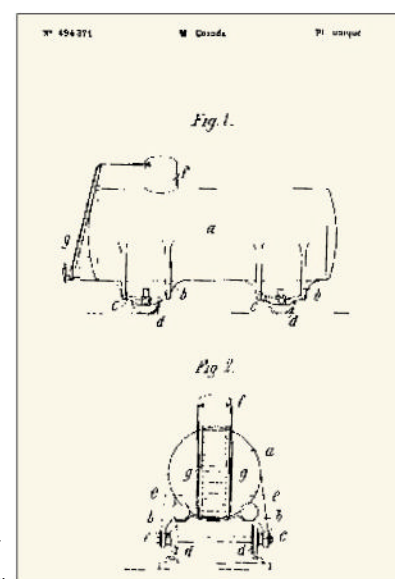
La première guerre mondiale
provoque dans le monde
« occidental » une pénurie de
matières premières, notamment bois et acier.
C'est un gros problème dans le domaine
ferroviaire pour la construction de nouveaux
wagons, gourmands de ces matériaux. Pour
résoudre en partie ce problème, de 1917
à 1921, en France, de nombreux brevets
concernant des wagons en ciment ou en
béton armé sont déposés par des ingénieurs
connus, Hennebique, Bonnard, Bouhier...
Celui qui nous intéresse est Henri Coandă,
ingénieur roumain prolixe, plus connu pour
être l'inventeur de l'avion à réaction, dont
la descendance fut la Caravelle. Travaillant
en France chez Delaunay-Belleville, Henri
Coandă dépose le 18 mai 1917 une demande
de brevet, accordé deux ans plus tard, pour
la fabrication de wagon citerne monolithique:



Gondola en béton armé fabriquée pour l'**Illinois Central**.



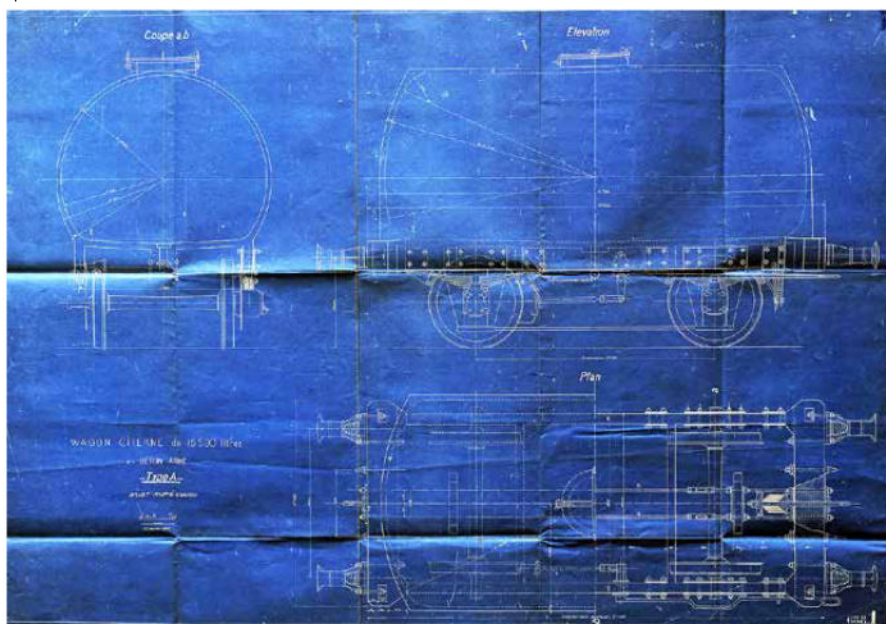
Entête de l'entreprise.



Fourgon à superstructure en béton armé de la **Compagnie du Nord**.

Wagons très étonnant tiré du **fac similé** du brevet déposé par Henri Coandă...

Tirage au bleu du **plan du wagon** imaginé par Henri Coandă.



châssis et citerne coulés d'un seul tenant en béton armé (!) Ce projet diffère de celui de l'ingénieur Hennebique, l'inventeur des ponts en béton armé, déposé la même année, qui ne concerne que la citerne à poser sur un châssis classique. Des wagons prototypes sont fabriqués par la Société Technique et Industrielle d'entreprises, dirigée par M. Froté dont le nom est associé à Coandă, les organes de roulements, de suspension, de choc et de traction étaient fournis par la Compagnie des chemins de fer de l'État. À notre connaissance, les wagons-citerne Coandă sont les seuls à avoir été fabriqués en quelques exemplaires, testés et homologués, comme l'attestent les documents du dossier très complet des archives de l'Entreprise Léon Grosse, entreprise de BTP qui avait acquis le brevet. Le dossier contient les plans d'autres modèles : wagon-citerne à essieux plus court, wagon-citerne à bogies, et wagon-plateforme, mais aucune trace de réalisation. Aux USA, l'Illinois Central a fait fabriquer deux prototypes de gondola, wagons tombereaux destinés au transport de houille, en construction mixte ciment et acier. Le plancher et les panneaux ►►



La boîte et tout ce qu'elle renferme.

LE MODÈLE EN BREF

- Le modèle en bref
- Échelle : HO (1/87)
- Fabricant : BD-Concepts (bd-concepts.fr)
- Écartement : 16,5 mm
- Époque : 1919
- Attelage : boîtier NEM à elongation
- Roues : normes fines, paliers laiton décollé
- Modèle teinté et peint d'origine
- Décoration avec décalcomanies à l'eau
- Prix : 69 euros

►► verticaux sont monobloc et exécutés en ciment armé, mais renforcés dans les angles par des cornières métalliques. Livrés en mars 1919, ces wagons étaient les premiers d'une série... qui n'a jamais vu le jour. En France, la Compagnie du Nord a testé des wagons à caisse en béton armé, dont nous montrons une photographie.

UN MODÈLE HO TRÈS BIEN ÉTUDIÉ

C'est une jolie petite boîte, très soignée, que nous avons sous les yeux. L'étiquette sert de bande de garantie, il faut la couper proprement pour ouvrir le cartonnage noir. À l'intérieur, trois sachets de pièces, un sachet avec les décalcomanies et un dernier contenant une plaque de laiton fraîsée de 2 mm d'épaisseur et nous comprenons bien vite qu'elle sert de lest. Comme il est souvent de mise maintenant, la notice est

en ligne, mais BD-Concepts vous propose dès la commande, moyennant 5 euros, de vous en imprimer les seize pages. De la même façon, le kit est fourni sans attelage, nombre de modélistes, ayant fait le choix d'en utiliser un autre que le traditionnel à boucle ; c'est pourquoi le concepteur vous en propose une paire optionnelle pour 4 euros. Le wagon est conçu en deux sous-ensembles, le châssis et la citerne. Tout l'ensemble du châssis, ainsi que quelques pièces de détails, est en noir, la citerne en gris ciment, ce qui est peu surprenant pour une citerne en... ciment !

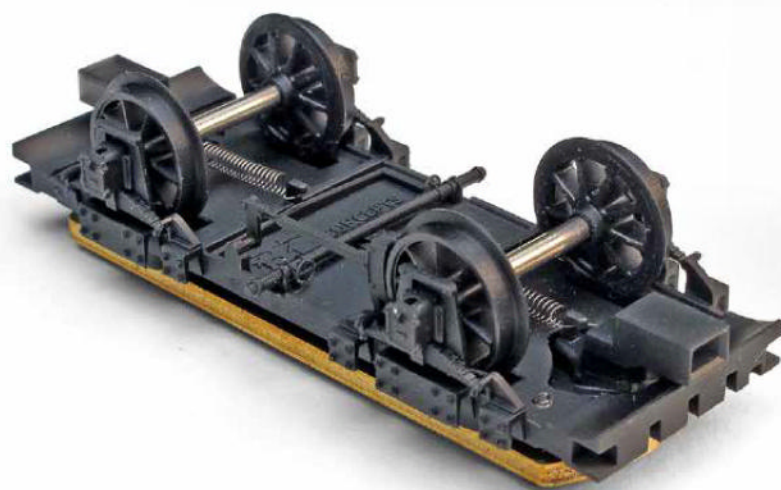
MONTAGE ULTRA-SIMPLE

C'est peu dire que je me suis régalé : le kit est remarquablement conçu, les pièces tombent à la perfection, les pions de montage de section ronde rentrent dans des trous carrés avec juste ce qu'il faut de pression. La technique de fabrication additive avec des photopolymères teintés, produit des pièces extrêmement fines, colorées dans la masse, d'une qualité et d'une robustesse incroyable, qui ne demandent aucune préparation. Le collage des paliers d'essieux en laiton et des quelques détails à ajouter se fait avec une micro goutte de colle cyanoacrylate que l'on prend soin de déposer de la pointe d'une épingle. Le montage du châssis se termine avec le vissage du lest qui verrouille le système d'attelage à elongation.

DÉCORATION RÉDUITE À SA PLUS SIMPLE EXPRESSION

La citerne est teintée dans la masse en gris béton et summum, peinte avec une très fine couche de peinture mate. Subtil détail, elle présente un état de surface qui reproduit la granulométrie du béton. Elle ne demande que la pose des décalcomanies ; il y en a trois jeux dans la boîte, vous avez même le droit d'en rater un si bon vous semble ! Plus sérieusement, avant pose des décalcos, j'ai nettoyé la surface – eau tiède et savon de Marseille - j'avais tellement manipulé la citerne que j'y avais largement laissé mes empreintes digitales, c'est une précaution qui garantit une parfaite adhérence de la décalco sur la surface. Autre détail subtil : la citerne présente des minuscules lignes gravées qui servent à aligner les décalcos. Autant vous dire que tout a été soigneusement pensé. Une fois recouverte d'un voile de vernis mat, la citerne coiffe le châssis et se trouve immobilisée par les quatre tampons. Je crois n'avoir rien oublié. Ah si, une chose : sur le réseau, le wagon roule à merveille, et c'est aussi une grande qualité. ■

Le châssis noir dans la masse est simplement assemblé par vissage du lest.



Les essieux à pointes tournent dans des paliers en laiton décollété. Les attelages à elongation sont pourvus de boîtiers NEM.



Après pose des décalcomanies, le wagon reçoit une fine couche de vernis mat. Cette dernière étape n'est pas impérative, mais **elle facilite l'accroche** d'une très légère patine.

Une petite patine aux terres à décor permet de **souligner les détails** ainsi que la rugosité de la surface en béton.

