#Parking de panneaux solaires

infozinc

07/12

Perspectives radieuses dans la plus ancienne ville de Belgique

Produire soi-même de l'énergie verte

Presque autant d'acier dans le sol qu'en surface

zink info zinc benelux

#Dans cet édition

#Parking de panneaux solaires Tongres
Le plus grand du Benelux

#Maître d'œuvre Groupe Machiels
Closing the circle

#Liebaert Staalbouw
Le projet a constitué un défi réjouissant

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

Colofon

EDITEUR RESPONSABLE
InfoZinc Benelux
Smederijstraat 2
Postbus 3196
4800 DD Breda
Pays-Bas

T +31 (0)76 531 77 44
E info@zinkinfobenelux.com
www.infozincbenelux.com

TEXTES
Maité Thijssen

PHOTOGRAPHIE
Liebaert Staalbouw
Group Machiels
Maité Thijssen

CONCEPT ET RÉALISATION
www.conquest.nl

#Cher lecteur,

La mission d'InfoZinc Benelux consiste aussi à braquer régulièrement les projecteurs sur les applications récentes ou nouvelles de l'acier galvanisé à chaud. Sous l'impulsion des pouvoirs publics flamands, le secteur des panneaux solaires avait connu une forte croissance ces dernières années. Tout le monde connaît la problématique des subventions et les dérapages budgétaires qui y ont été associés. Aujourd'hui pourtant, les pouvoirs publics risquent bien de « jeter le bébé avec l'eau du bain ».Un secteur qui était en pleine croissance, est quasiment décapité.

Au lieu de barrer d'un trait les subventions pour les nouveaux projets, les pouvoirs publics feraient mieux d'y regarder à deux fois avant d'agir.
La subvention excessive d'applications à petite échelle qui fournissent un rendement insuffisant, est une chose. Le financement partiel de projets à grande échelle dont la dimension garantit justement une bonne rentabilité, en est une autre. Comment envisage-t-on au demeurant de compenser à l'avenir la fermeture des centrales nucléaires belges sans devenir à 100% dépendant de fournisseurs d'énergie étrangers ? Nous pensons que cela n'est possible qu'en investissant aussi dans l'énergie solaire et l'énergie éolienne, mais en partant alors de l'idée que seuls les projets de grande envergure sont synonymes de rentabilité.

Meilleures salutations,

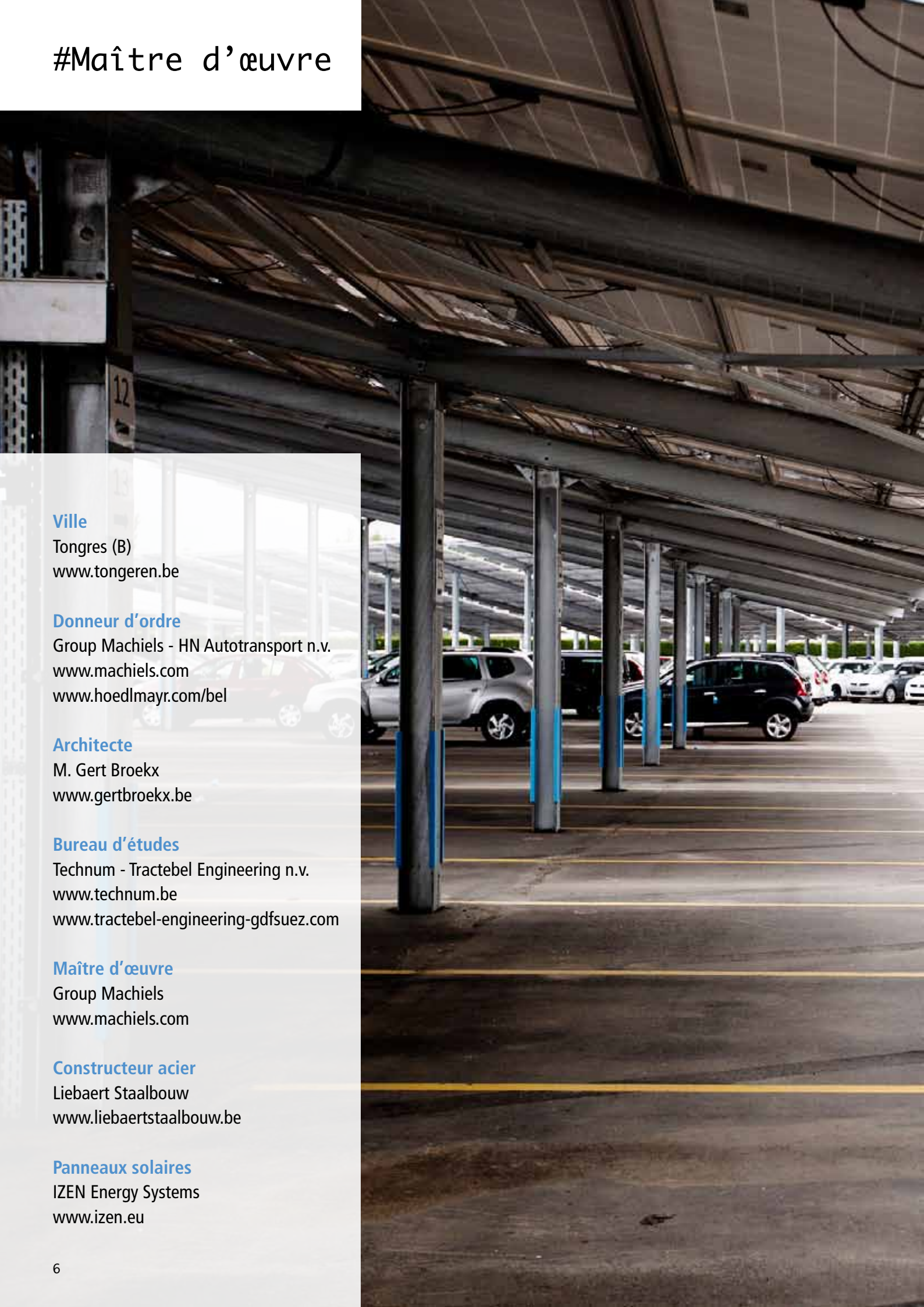
Bruno Dursin, Directeur général
Association InfoZinc Benelux

#Perspectives radieuses dans la plus ancienne ville de Belgique

La filiale belge du géant de la logistique Hödlmayer NV se trouve à Tongres. C'est ici que sont stockés les anciens et les nouveaux véhicules avant de rejoindre leur nouvelle destination.

Après quelques averses de grêle dévastatrices, Hödlmayer – en collaboration avec Zonnecentrale Limburg (une société du Groupe Machiels et de LRM) – a décidé de chercher un moyen de protéger les véhicules.

#Maître d'œuvre



Ville
Tongres (B)
www.tongeren.be

Donneur d'ordre
Group Machiels - HN Autotransport n.v.
www.machiels.com
www.hoedlmayr.com/bel

Architecte
M. Gert Broekx
www.gertbroekx.be

Bureau d'études
Technum - Tractebel Engineering n.v.
www.technum.be
www.tractebel-engineering-gdfsuez.com

Maître d'œuvre
Group Machiels
www.machiels.com

Constructeur acier
Liebaert Staalbouw
www.liebaertstaalbouw.be

Panneaux solaires
IZEN Energy Systems
www.izen.eu

Une énorme opération organisationnelle et logistique

Avec sa devise « closing the circle », le Groupe Machiels invite d'autres entreprises et autorités publiques à œuvrer ensemble à un monde meilleur et plus vert pour les générations à venir. M. Filip Vercauteren, Manager Wind & Solar du Groupe Machiels, nous reçoit.

#Maître d’œuvre

“Hödlmayer NV nous a contacté en janvier 2011. Leur parking a une surface de 142 000 m² et une capacité d’environ trois mille deux cents véhicules. Ils cherchaient un moyen de protéger ces véhicules tout en produisant eux-mêmes de l’énergie verte.

Nous avons été associés à la phase de conception et d’ingénierie et nous avons commencé la construction d’environ deux cents auvents pour voiture en mai 2011. Il s’est agi d’une formidable course contre la montre car les subventions sur les panneaux solaires ont été brusquement réduites. Deux cents auvents pour voiture en dix semaines, cela veut dire quatre auvents par jour ! Une énorme opération organisationnelle et logistique qui s’est poursuivie de façon ininterrompue, quelles que soient les conditions météorologiques. Et vous connaissez le temps que nous avons parfois en Belgique !

Les panneaux solaires sont eux-mêmes soumis à des exigences de qualité strictes, ils doivent avoir une résistance élevée, entre autres contre les dégâts causés par la grêle. Mais avec leur verre trempé épais, ils sont plutôt costauds. Les auvents pour voiture

REFU
SOL
REFU
SOL

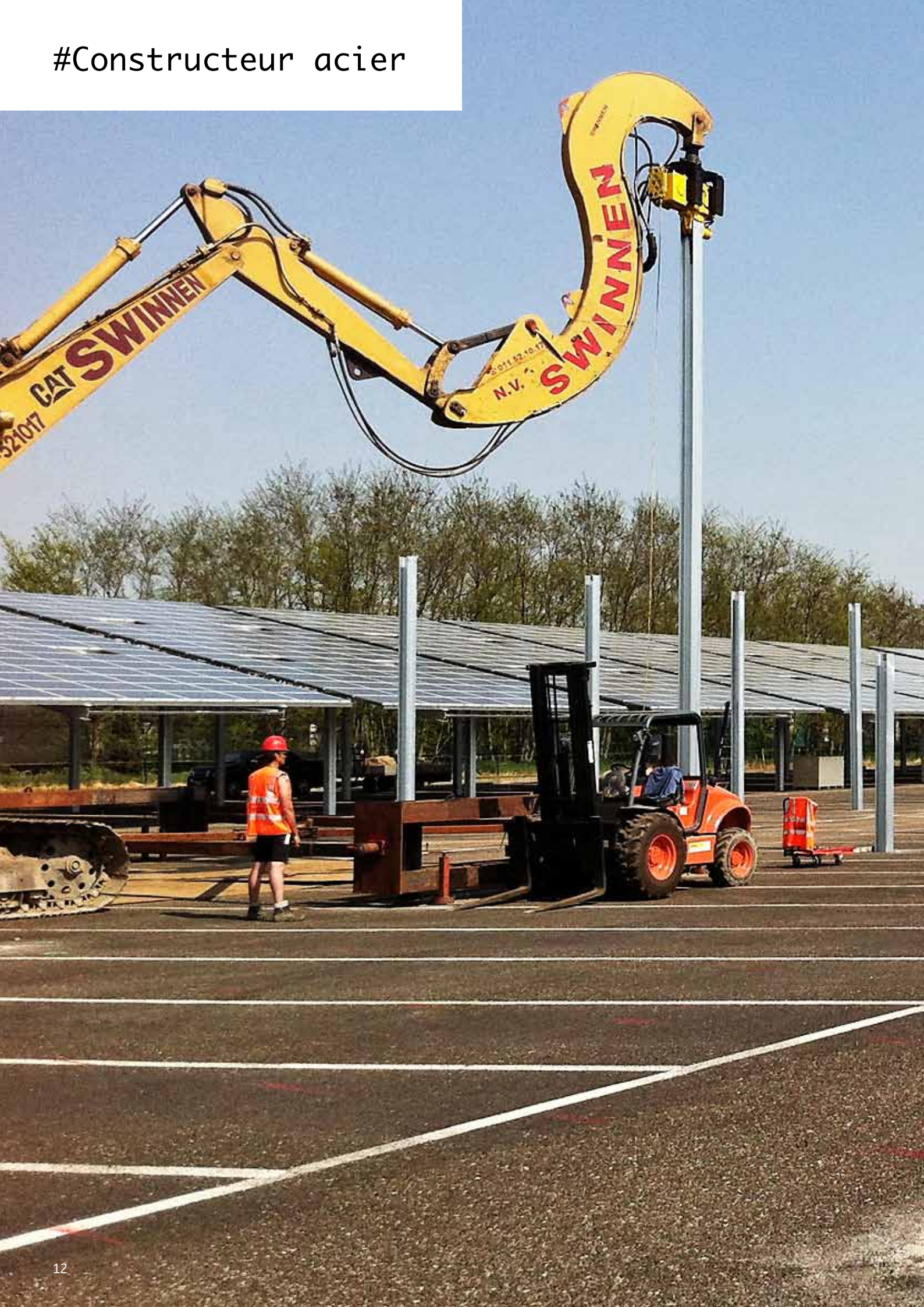
“Deux cents auvents pour voiture en dix semaines!”

couvrent aujourd'hui environ 36 000 m², cela représente un quart de la totalité du parking de Hödlmayer.

Avec la devise du Groupe Machiels qui est « closing the circle », nous invitons d'autres entreprises et autorités publiques à œuvrer ensemble à un monde meilleur et plus vert pour les générations à venir. Le projet de Hödlmayer s'inscrit parfaitement dans cette philosophie.
Non seulement les voitures sont désormais en sécurité, mais Tongres possède aussi le plus grand parking de panneaux solaires du Benelux et peut-être même d'Europe.
Le courant produit permet à Hödlmayer de satisfaire largement à ses propres besoins et de contribuer en plus au réseau d'électricité général. Les jours ensoleillés, le parking de panneaux solaires fournit environ 4536 kW. La production annuelle moyenne devrait se situer autour de 4000 Mwh.

Malheureusement, la suppression progressive des subventions a pratiquement stoppé actuellement la construction des grands parcs de panneaux solaires."

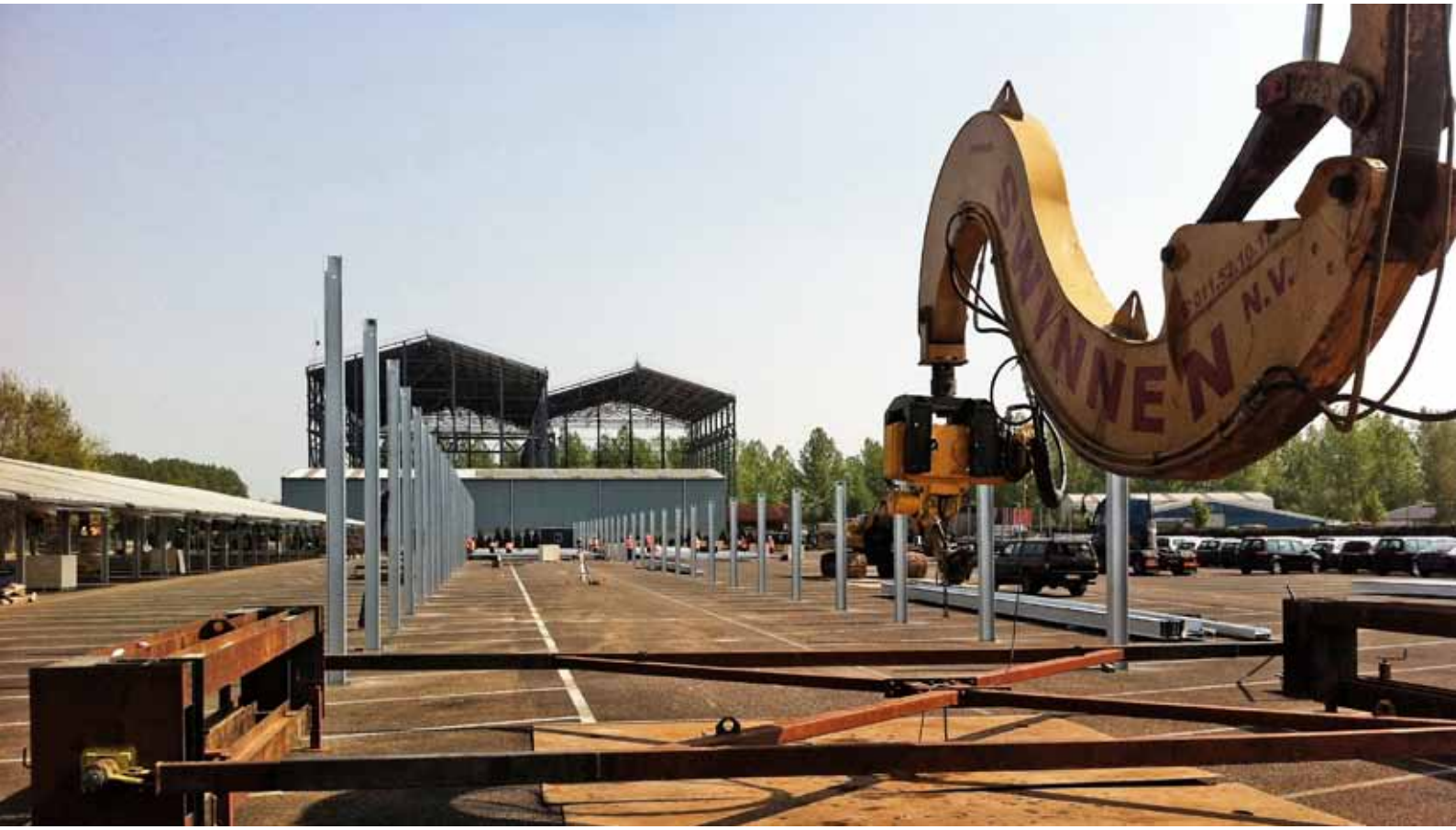
#Constructeur acier



Presque autant d'acier dans le sol qu'en surface

M. Peter D'Joos de la société Liebaert Staalbouw parle avec passion de sa période à Tongres.

#Constructeur acier



“Nous travaillons régulièrement avec le Groupe Machiels et ce projet a constitué aussi un défi réjouissant.

Dès la première visite au parking de Hödlmayer et les calculs qui ont suivi, nous savions que nous ne pourrions pas positionner les auvents pour voiture sur des fondations en béton classiques. Nous n’avions pas assez de temps pour cela et le prix de revient aurait été bien plus élevé.

Nous avons donc fait appel à la technique du vibrofonçage haute fréquence avec un appareil spécialement conçu pour vibrofoncer directement les profilés en acier dans le sol. Cet appareil ressemble le plus à une grue excavatrice classique avec un bras spécialement conçu, pour gagner de la hauteur, auquel est suspendu une grande plaque vibrante. Cette plaque bloque le profilé en acier et transmet les vibrations à la colonne.

Comme sécurité supplémentaire, un trou a été réalisé en haut de la colonne auquel

on a attaché une chaîne pour éviter toute chute en cas de situation imprévue...

Le vibrofonçage a représenté un défi important, nous ne savions pas par exemple ce que nous allions rencontrer dans le sol. Pour cette raison, il était aussi difficile de prévoir la vitesse d'avancement exacte des travaux.

En fonction de la résistance du sol, le bureau d'études avait calculé la profondeur à laquelle il fallait vibrofoncer les profilés pour pouvoir supporter le poids requis par la construction en acier et par les panneaux solaires. Il y a aujourd'hui presque autant d'acier dans le sol qu'en surface !

Les colonnes n'ont pas de plaque de base. Le géomètre a jalonné les emplacements, on a percé un trou dans le béton qui était juste assez grand et

#Constructeur acier

Spécifications techniques

Dimensions châssis en acier :
18,5 m x 5 m

Total :
Deux cents auvents pour voiture

Durée du montage :
Dix semaines

Huit cents colonnes de onze mètres ont été vibrofoncées dans le sol.

Poids total :
Environ 1000 T

on les a vibrofoncées à haute fréquence dans le sol. Les constructions en acier, y compris les panneaux solaires, ont été assemblées au niveau du sol. Il faut savoir également que les panneaux solaires eux-mêmes étaient supportés par des profilés en C ou en I.

Puis l'ensemble a été hissé sur les colonnes. Nous avions développé ici une pièce de jonction flexible pour nous permettre de faire face à d'éventuels écarts de tolérances au moment du montage.

Tout l'acier a été galvanisé à chaud, ce qui veut dire qu'il a fallu tenir compte de la longueur maximale que le galvanisateur pouvait traiter. Cette longueur était d'environ 12,50 m.

Si Hödlmayer souhaite un jour démolir le parking de panneaux solaires, les châssis en acier sont parfaitement démontables. Mais ils ne sera plus possible de sortir les pièces qui se trouvent dans le sol, elles sont trop bien enfoncées ! Il ne restera plus qu'à les brûler."

Le plus grand parking
de panneaux solaires du Benelux
a coûté 14,2 millions d’euros.

#Prochaine édition

Le château d'eau de Bussum (NL) a été élu l'Immeuble de bureau le plus durable des Pays-Bas pour 2011.

Le château d'eau proprement dit date de 1887 et il était inoccupé depuis des années, ce qui fait que le bâtiment marquant était menacé de ruine. Des projets de rénovation n'aboutirent initialement à rien. En 2004, le « Collectif du château d'eau de Bussum » présenta finalement un projet de construction d'un immeuble de bureau durable contre l'ancien château d'eau.

Grâce à ce projet, il devenait également rentable de rénover le château d'eau.

En ayant foi en la durabilité, la vision et la capacité d'agir, les initiateurs du projet prouvent qu'il est tout à fait possible, même en des temps économiquement turbulents, de mener à bien un projet de construction durable.