



# Un toit vert grand comme six terrains de soccer

PAR JACQUES BRISSON



© Brad Rowe

En 2004, l'usine de véhicules F-150 de Ford située à Dearborn, au Michigan, devenait une référence des complexes industriels verts avec son toit végétalisé de 4,2 hectares, le plus grand au monde pour un édifice hors terre.

Pour le constructeur de « pick-up », la transformation ne devait pas se limiter à un bon coup de marketing. Le toit vert devait apporter de véritables gains, autant en termes environnemental qu'économique. De fait, son principal bénéfice est de retenir les eaux pluviales et de les éliminer par évapotranspiration. Le faible excédent d'eau que le toit ne retient pas est acheminé, avec les eaux pluviales des stationnements, vers une série de marais filtrants, avant d'être rejeté dans la rivière Rouge. Résultat : une économie substantielle, car sans toit vert, la compagnie aurait dû construire un coûteux système de traitement d'eaux pluviales *in situ* pour répondre aux exigences réglementaires. Le toit permettrait aussi d'épargner sur les coûts d'énergie en absorbant la chaleur solaire. Finalement, on estime que la longévité du toit vert est deux fois celle d'un toit conventionnel. Considérant tous ces bénéfices, Ford affirme que le toit vert lui permet d'économiser des dizaines de millions de dollars.

Pour la constitution du toit, une douzaine d'espèces végétales ont été choisies. Elles appartiennent surtout au genre *Sedum*, les principales étant *Sedum acre*, *S. album*, *S. ellacombianum*, *S. sexangulare*, *S. kamtschaticum* et *S. middendorffianum*. Ce choix est judicieux car ces espèces peuvent à la fois résister aux conditions de sécheresse et de forte radiation qui prévalent généralement sur un toit, tout en emmagasinant l'excédent d'eau. De plus, elles sont belles en toute saison. Finalement, les espèces choisies devaient être capables de résister au temps. Un suivi fait par l'équipe du professeur Brad Rowe, de l'Université du Michigan, a montré que le pari est gagné : les végétaux couvrent toujours plus de 90 % de la surface du toit, ce qui est tout à fait acceptable selon le chercheur. M. Rowe ajoute que la stabilité végétale est remarquable, car seule-

ment deux des espèces plantées sont disparues, et qu'aucune autre espèce n'a envahi le site. Par ailleurs, plusieurs « locataires » profitent du lieu puisqu'on a répertorié, dès les premières années, 29 espèces d'insectes et sept espèces d'araignées, sans compter les trois espèces d'oiseaux qui utilisent le toit comme site de nidification.

*En plus d'abriter le plus grand toit vert au monde, le complexe intègre aussi des marais filtrants, des jardins de phytoremédiation, des panneaux solaires et des murs verts.*

Réalisé en collaboration avec l'Université du Michigan, le toit vert de l'usine Ford de Dearborn constitue un véritable laboratoire vivant qui permet d'observer l'évolution, les bénéfices, mais aussi les problèmes découlant de cette phytotechnologie. Le toit a aussi une grande valeur éducative car, chaque année, plusieurs dizaines de milliers de personnes profitent d'une visite guidée des installations environnementales de l'usine de Dearborn, incluant un arrêt sur la plate-forme d'observation

leur permettant d'admirer le toit vert. Pour Ford, il ne reste plus qu'à créer des véhicules un peu plus écologiques!

*Jacques Brisson est professeur d'écologie à l'IRBV et président de la Société québécoise de phytotechnologie. Il remercie le Dr Brad Rowe pour les informations inédites fournies pour cet article.*

#### Pour en savoir plus :

- Getter, K. L. et D. B. Rowe. 2006. « The Role of Extensive Green Roofs in Sustainable Development. » *Hortscience*, Vol. 41, No. 5, p. 1276-1285.
- Ford Motor Company's River Rouge Plant : [www.greenroofs.com/projects/pview.php?id=12](http://www.greenroofs.com/projects/pview.php?id=12)

**Pour planifier une visite à l'usine Ford de Dearborn, consultez [www.thehenryford.org/rouge/thetour.aspx](http://www.thehenryford.org/rouge/thetour.aspx)**