



## ÉTUDES DE CAS

# LA TOUR EIFFEL – L'ENTRETIEN EN HÉRITAGE

Lorsque Gustave Eiffel a construit sa célèbre tour en 1889 pour l'Exposition Universelle et les célébrations du centenaire de la Révolution française, il s'agissait d'une structure temporaire. Il était loin de se douter qu'elle resterait, plus de 130 ans plus tard, le monument le plus emblématique de Paris.

Mais cette longévité a un prix. La structure en fer de la tour Eiffel a été repeinte 19 fois et un cycle de peinture d'entretien dure 18 mois, pour un coût de 4 millions d'euros<sup>13</sup>. Le coût de la remise en peinture est estimé à environ 14 % du coût de construction actuel de la tour.

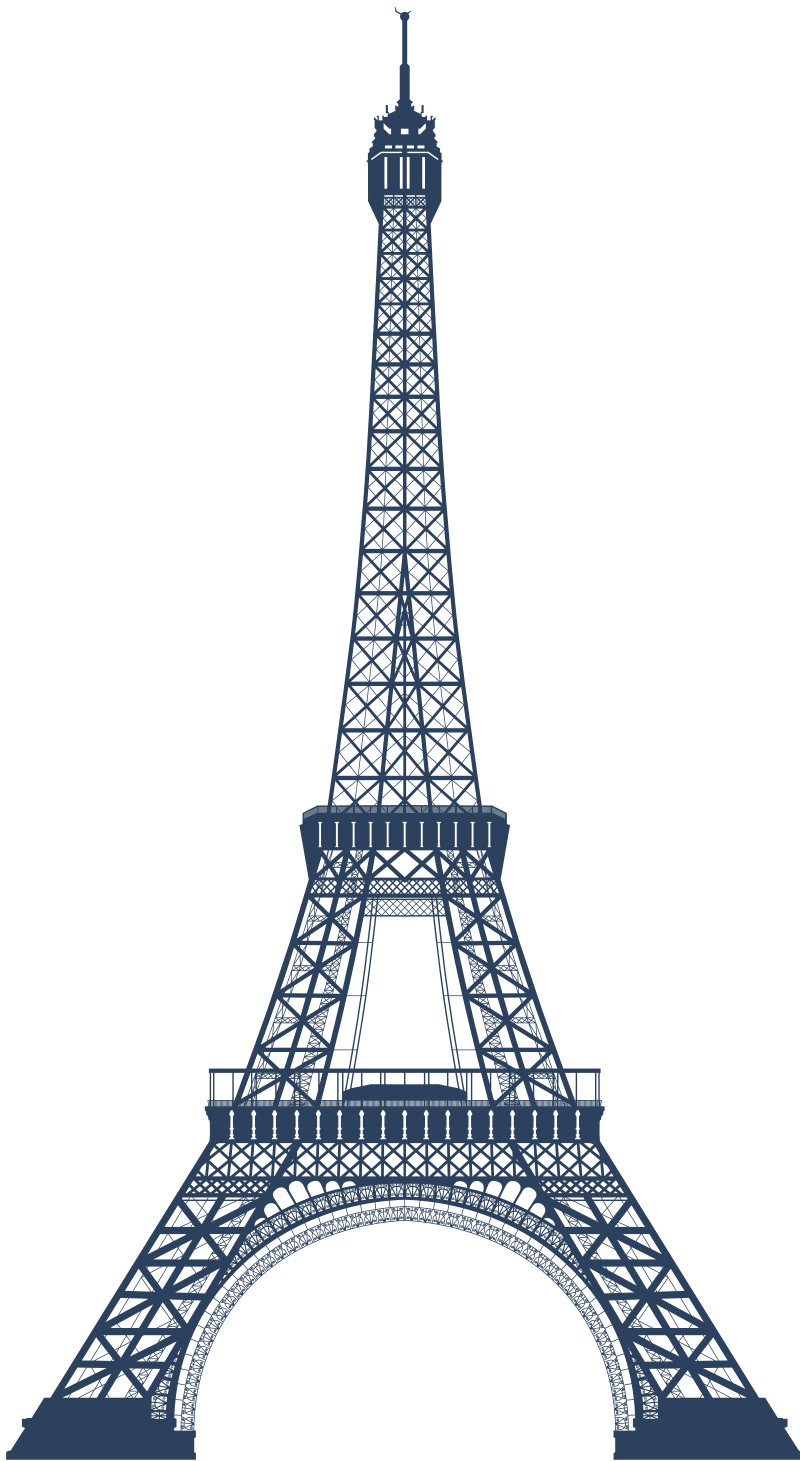
Mais ce sont les coûts en ressources, les risques pour la sécurité des travailleurs et les conséquences structurelles de cette peinture répétée qui passent

inaperçus aux yeux des millions de touristes qui visitent cette structure emblématique. Avec ~40 tonnes de peinture résiduelle ajoutée à la structure à chaque nouvelle mise en peinture, les conséquences structurelles de cette masse supplémentaire devront être résolues à terme.

Lors des récents programmes de peinture, il a été nécessaire de commencer à retirer les 19 couches de peinture précédentes de certaines zones de la tour afin de préserver son intégrité structurelle.

Une leçon pour les structures d'aujourd'hui qui sont bien trop souvent construites sans tenir compte de la durabilité et de la nécessité d'éviter l'entretien.

Construite en 1889, la  
ferroserie de la Tour  
Eiffel a été repeinte  
19 fois



Crédits photos: Stéphane Compoint



Chaque campagne de peinture nécessite 60 tonnes de peinture, et 15 à 20 tonnes de peinture sont érodées entre chaque campagne.



L'enlèvement de toute la peinture existante avant de repeindre ne peut se faire sans de longues périodes de fermeture du monument.



Chaque campagne ajoute ~40 tonnes de peinture, ce qui a déjà alourdi la structure de 700 tonnes par rapport à sa conception initiale.



25 peintres et 1 500 tenues de travail, 1 000 paires de gants en cuir utilisées.



Requiert 50 km de câbles «lignes de vie», 8 000 m<sup>2</sup> de filets de sécurité, 1 500 pinces et 5 000 disques abrasifs.



4 millions d'euros pour la remise en peinture la plus récente.

Les parties supérieures de la Tour Eiffel sont peintes tous les 5 ans et les parties inférieures tous les 10 ans.



## Pour en savoir plus sur l'acier galvanisé et l'économie circulaire

L'industrie de la galvanisation va de l'avant - en maintenant l'acier galvanisé à l'avant-garde des solutions pour lutter contre le changement climatique et mettre en oeuvre l'économie circulaire.

L'acier galvanisé offre des solutions innovantes qui optimisent la durabilité et facilitent la circularité des structures et pièces en acier. Ces solutions peuvent être facilement mises en oeuvre en utilisant ce procédé simple et reconnu de protection de l'acier.

Pour en savoir plus : [www.galvanizingeurope.org](http://www.galvanizingeurope.org)



4, rue Michael Winburn  
92400 Courbevoie France

+33 (0)1 43 33 11 33  
[info@galvazinc.com](mailto:info@galvazinc.com)  
[www.galvazinc.com](http://www.galvazinc.com)