

Expertise

Les méthodologies de contrôle REILUX permettent de valider la stabilité, la résistance et la tenue mécanique de tous types de mâts, de structures ou de fixations quelles que soient leur conception et leur hauteur. L'expertise REILUX est une mesure de comportement.

Le contrôle réalisé par REILUX permet d'avoir en une seule opération, une analyse exhaustive qui prend en compte la structure sur toutes ses dimensions et sa hauteur, au niveau de sa partie visible et de sa fondation.

Trois méthodologies sont proposées :

- ▶ Méthodologie de contrôle dite « **statique avec oscillation** » qui associe deux tests statiques à 90° à un test dynamique par oscillation. L'effort et la charge à appliquer sont déterminés à partir d'un logiciel de calcul spécifique. Ce procédé est utilisé pour le contrôle des supports et candélabres de faible hauteur.
- ▶ Méthodologie de contrôle dite « **dynamique** » qui met en œuvre un test dynamique réalisé par génératrice de rotation. L'effort dynamique se répercute sur les 360° de la circonférence de la structure, et ce sur toute sa hauteur, jusqu'à atteindre sa fréquence propre sans qu'aucun effort horizontal ou tranchant ne soit appliqué. Ce procédé est utilisé pour le contrôle des supports de grande hauteur, de forte inertie, ou difficilement accessibles mais également pour ceux qui sont les plus fragiles.
- ▶ Méthodologie de contrôle dite « **par traction** » qui est réservée aux structures fixées en façade, en console, en potence ou en voûte. Le test de traction est appliqué dans un sens et dans un angle déterminé suivant un effort préalablement calculé.

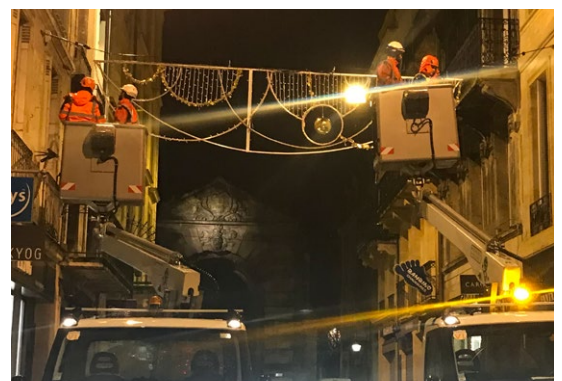
Pour chacune de ces méthodologies, l'opérateur dispose comme moyen de visualisation de deux lasers orientés vers une caméra 3D. Ce dispositif lui permet d'analyser en temps réel les mouvements et le comportement de la structure au 1/1000 mm, et ce dans les 3 axes : avant-arrière, gauche-droite, bas-haut (visualisation tridimensionnelle) et de mesurer la torsion. L'application des efforts s'effectue par paliers maîtrisés ce qui permet l'arrêt immédiat du contrôle au moindre écart du comportement de la structure. Cette précision de visualisation et d'application des efforts caractérise l'approche non destructrice des méthodologies proposées.



MÉTHODOLOGIE DE CONTRÔLE DITE
« STATIQUE AVEC OSCILLATION »



MÉTHODOLOGIE DE CONTRÔLE DITE
« DYNAMIQUE »



MÉTHODOLOGIE DE CONTRÔLE DITE
« PAR TRACTION »

Respect des usagers, des intervenants, de l'environnement et des structures



Les unités de contrôle REILUX ont été conçues et modélisées pour éviter toute gêne à la circulation qu'elle soit piétonne ou routière. Les essais sont réalisés à partir du trottoir avec une emprise au sol très réduite en évitant la neutralisation de la voie de circulation. La durée de l'intervention est limitée à quelques minutes.

Les équipes et les unités de contrôle n'ont aucune difficulté d'accessibilité aux infrastructures à expertiser. Elles peuvent intervenir en tout lieu (trottoirs, quais de gare, parkings, stades etc.), dans toutes les conditions, en présence des usagers, en empruntant, tout comme eux, les voies piétonnes, les passages souterrains, les traversées de bâtiment, les espaces commerciaux etc.

Titulaire d'un certificat environnemental, REILUX propose des interventions 100 % propres, sans aucune nuisance sonore ou olfactive, sans aucune pollution ni émission de CO₂.

Les méthodologies et les unités de contrôle REILUX permettent d'intervenir :

- ▶ sans risque de détérioration de l'environnement et des sols : jardins, pelouses, terrains synthétiques, enrobés etc.,
- ▶ sans aucun démontage d'éléments additionnels fixés sur le support : panneaux, kakémonos, caméras, habillages en composite, câbles, échelles, filets pare-ballon etc. (aucune expertise ne serait crédible sans le contrôle d'une structure conforme à son contexte et à son usage réel).

Accessibilité 100 %
Propre 100 %
Détérioration 0 %
Nuisance 0 %

Laboratoire d'essais, bureau d'études et rapport d'expertise

Avec son laboratoire d'essais et son bureau d'études, REILUX accompagne ses clients et ses partenaires dans l'analyse des résultats qui peut s'étendre à la vérification des différentes notes de calcul des structures contrôlées.

En fin d'opération, REILUX transmet un rapport d'expertise dématérialisé et géo-référencé. Toutes les données sont mises à disposition et sont exportables via un logiciel dédié pouvant s'interfacer avec les différentes solutions de GMAO existantes.

Le rapport REILUX est un outil de gestion, de planification et de budgétisation qui indique toutes les dispositions à prendre et les échéances à respecter en termes de remplacement, de maintenance curative ou préventive, ou de réutilisation des différentes structures contrôlées.

Suite aux contrôles REILUX, les garanties proposées permettent de disposer d'un patrimoine conforme et sécurisé pour une durée pouvant aller jusqu'à 6 ans.

Certifications et validations

REILUX qui a mis au point ces méthodologies de contrôle en Allemagne est accréditée EN-ISO 17 025. Ce niveau 17 025 valide le contenu d'une méthodologie de contrôle et les résultats qui en découlent.

Dès sa création, REILUX a engagé une action auprès des différents organismes de certification et de validation :

- ▶ le SETRA (devenu CEREMA) en décembre 2009,
- ▶ le CTICM en décembre 2015,
- ▶ l'IFSTAR en octobre 2017 et en janvier 2018,
- ▶ l'Institut de Soudure en mars 2018,
- ▶ l'ECND Academy(1) de l'Université du Mans en octobre 2018,
- ▶ le CSTB en mai et en novembre 2019.

Les méthodologies de contrôle REILUX disposent de la reconnaissance des principaux fabricants de mâts.

(1) www.ecnd-academy.com/fr/ecnd-academy/l-eco-systeme-ecnd.html