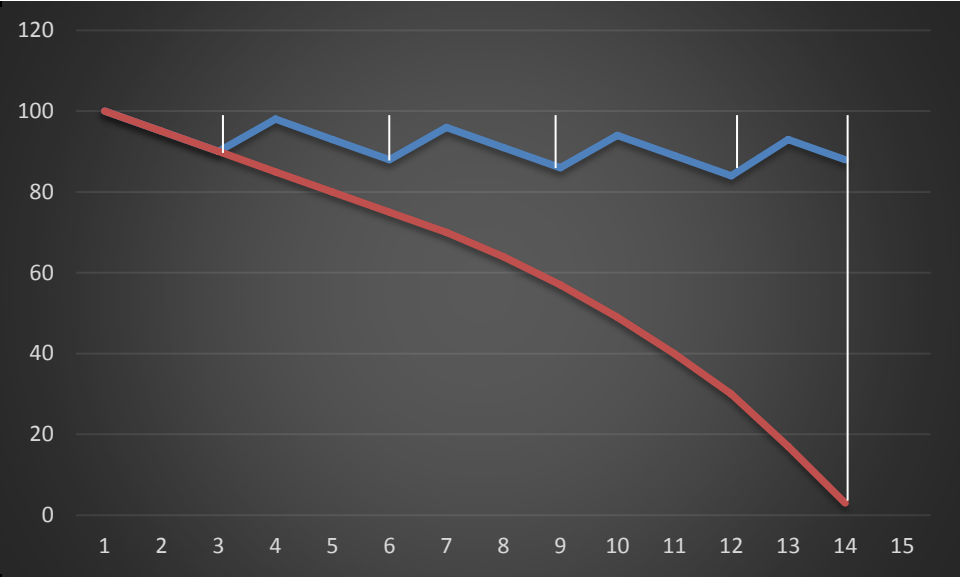
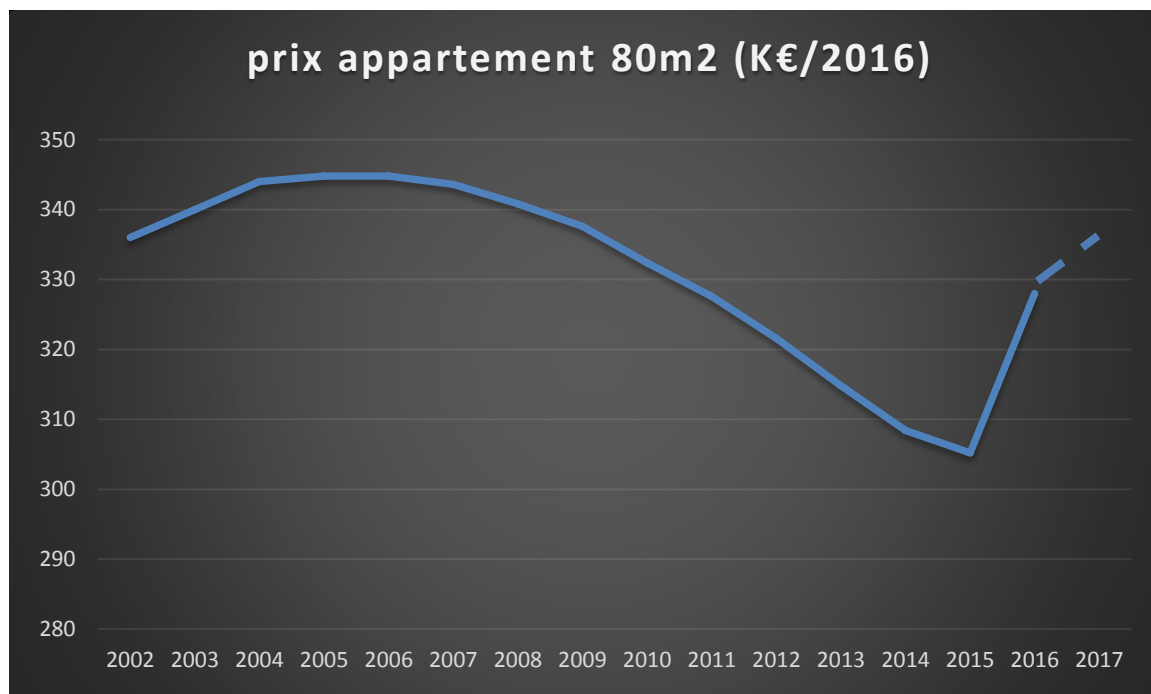
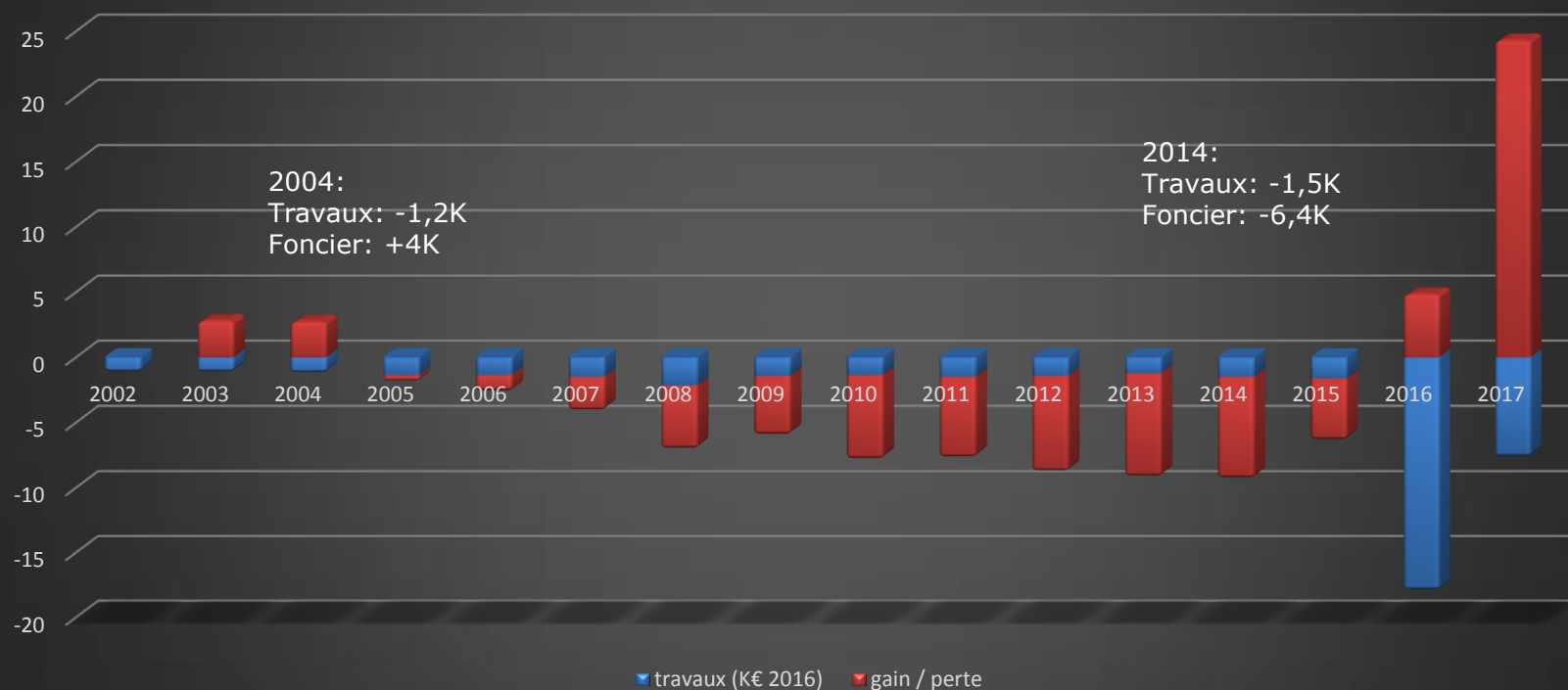








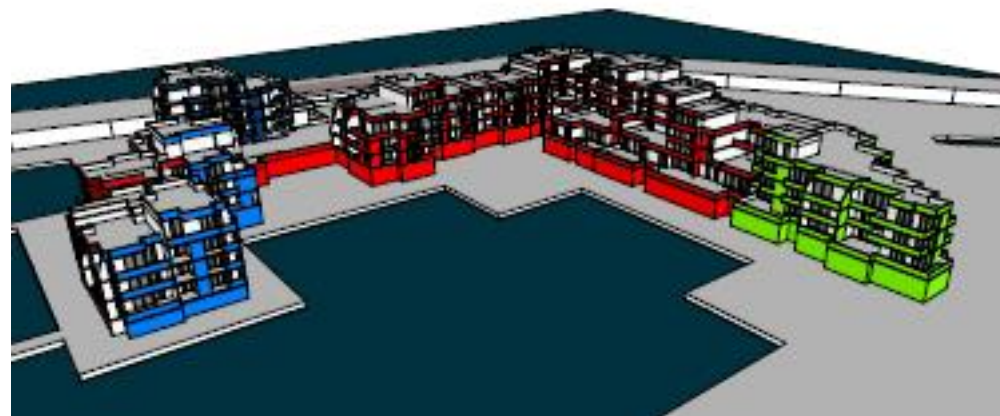
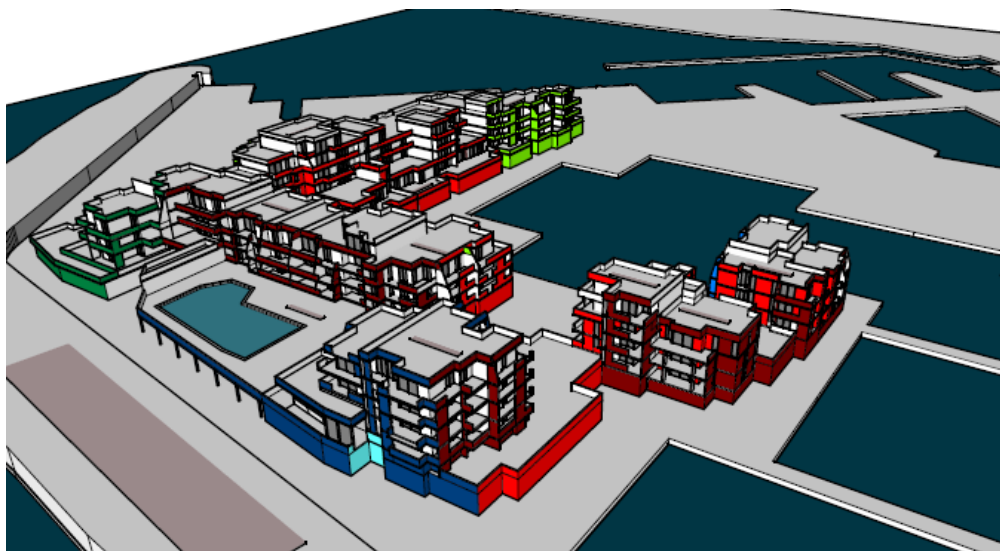
RI appartement 80m2



Motivation de la prise de décision

- Prise de conscience de la baisse de la valeur foncière
- L'état visuel
- Sécurité : risque de chute d'éléments béton
- Purge des éléments dégradés

Technique:



Les prélèvements réalisés sur l'ensemble des bétons montrent une chloration importante des bétons sur des profondeurs assez différentes suivant l'exposition des façades.

La réponse est graduée en fonction de la profondeur de chloration:

- Pas de chloration (Marina) : détournage des aciers oxydés, changement des aciers, réparation des bétons, peinture
- Présence de chlorures (faces exposées mer) : Hydro-démolition 2500 bar des surfaces contaminées, détournage des aciers, ferrailage, surépaisseur de béton projeté (5cm), peinture
- Chloration profonde (pied de faces exposées). Anodes sacrificielles pour absorber les chlorures restantes en complément du traitement (THP, acier et BP)
- Reprise complète (poteaux et poutres piscine). L'état de dégradation de quelques structures béton a conduit à les reprendre à 100% (vérinage, remplacement)

Groupe ETPO

100 ans de Travaux Maritimes et Fluviaux
Ouvrages d'Art, Bâtiments, Travaux Spéciaux, Promotions



Christophe PAULARD



1. Constat

Données d'entrée : rapport d'inspection détaillé du CEBTP



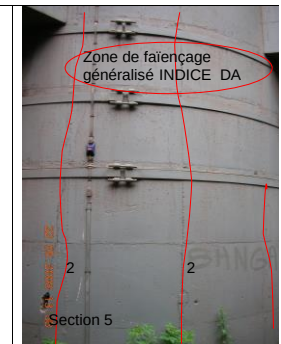
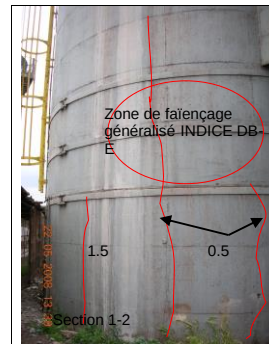
2 à 10m

- Eclatement surfacique du béton sur plusieurs plans mettant en évidence une perte totale de 40% de l'épaisseur du voile ,
- Rupture des cerces et diminution de section notable sur les éléments restants,
- Diminution de la section des aciers filants de 40% avec flambement sur la hauteur découverte (2cm sur 40cm).



0 à 2m

- Très nombreuses fissurations verticales



1. Constat



80 à 100m

? Pas d'inspection

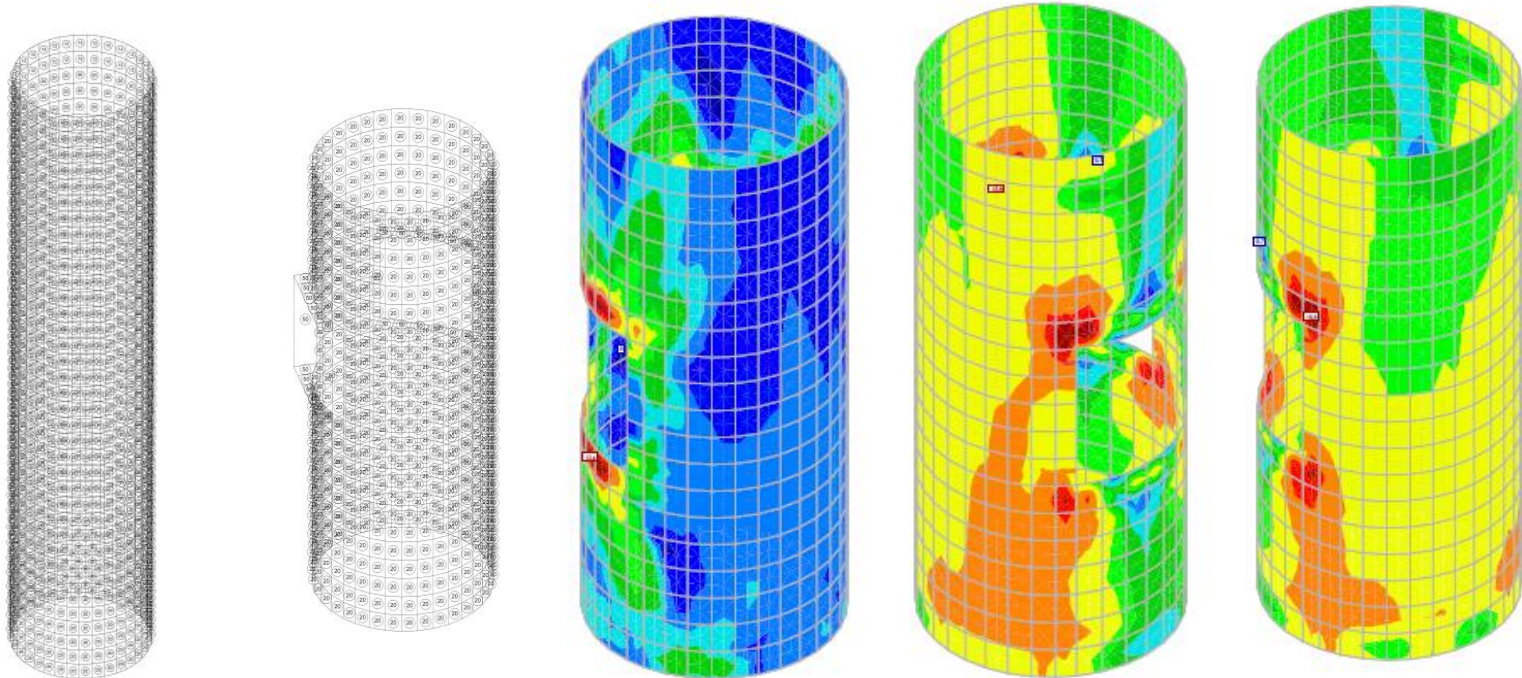
50m à 80m

- Eclatement beaucoup moins fréquent
- Très Nombreuses fissures (2mm) dans le sens du fut

10m à 50m

- Eclatement beaucoup moins fréquent
- Nombreuses fissures (2mm) dans le sens du fut

2. Analyse



3. Conclusions de l'étude



- Arrachement en pied
Le moment du vent sollicite la structure en pied
- Ovalisation de la cheminée
Le vent dominant ovalise la cheminée (réseau de fissuration sur le fut)
- Torsion de l'ouvrage
Le vent impactant une surface ovalisée, génère un effort de torsion dans l'ouvrage (fissuration générale en pied)
- Pincement en tête
L'ovalisation s'accroît en tête provoquant la ruine des derniers mètres de l'ouvrage.

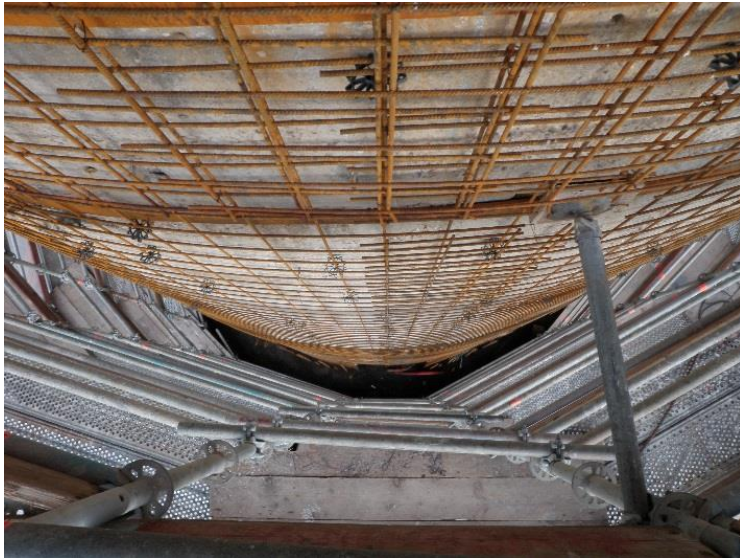
T0



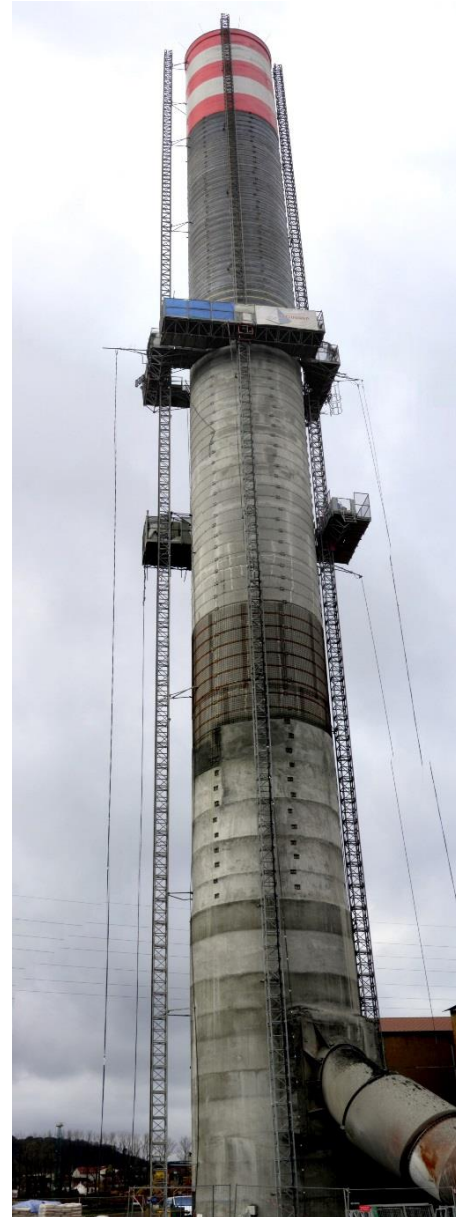
TO



T1



T2/T3



T4



Equipements



Groupe ETPO

100 ans de Travaux Maritimes et Fluviaux
Ouvrages d'Art, Bâtiments, Travaux Spéciaux, Promotions



Christophe PAULARD