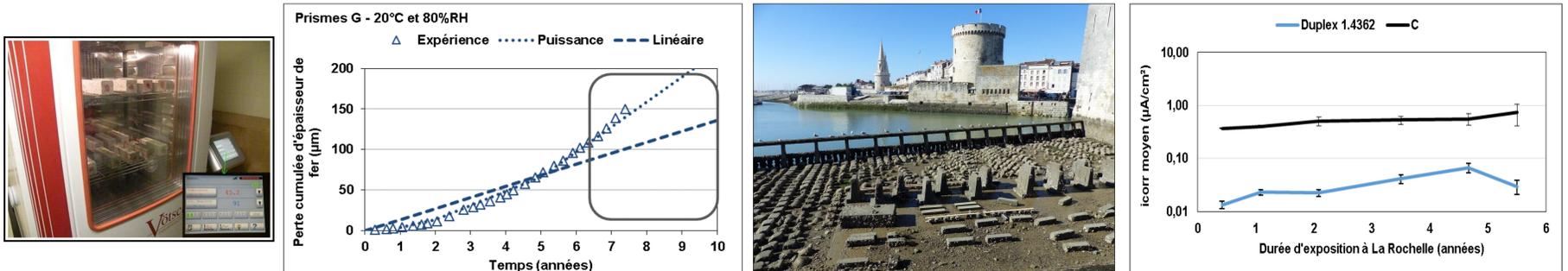


# Diagnostic de corrosion des structures en béton armé

veronique.bouteiller@univ-eiffel.fr, lucas.adelaide@univ-eiffel.fr et renaud-pierre.martin@univ-eiffel.fr

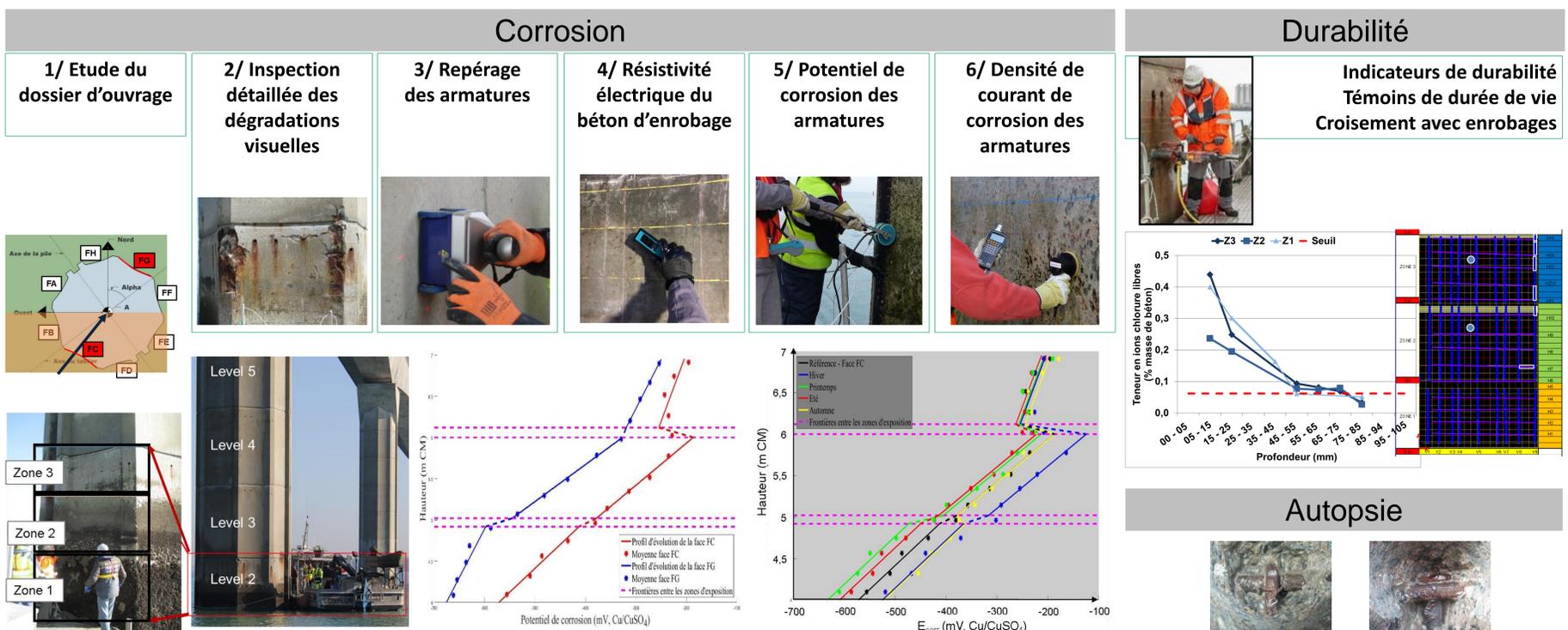
## Evolution de la corrosion et prédiction : essais accélérés et vieillissements naturels



ANR APPLLET (2007-2010), ORSI MCV (2012-2016), ANR MODEVIE (2015-2019), PN PERFDUB (2015-2020)

- Bouteiller V, Marie-Victoire E, and Cremona C, *Mathematical relation of steel thickness loss with time related to reinforced concrete contaminated by chlorides. Construction and Building Materials*, 2016. 124: p. 764-775.
- Vidéo "Le vieillissement du béton armé en milieu naturel", 2019, [https://youtu.be/2fK6X8\\_qBKA](https://youtu.be/2fK6X8_qBKA)
- Bouteiller V, Chaussadent T, Chauveau E et al., *Stainless steel: an alternative solution to carbon steel for reinforced concrete exposed to severe chloride environments, EUROCORR'2019, Sevilla, Spain*

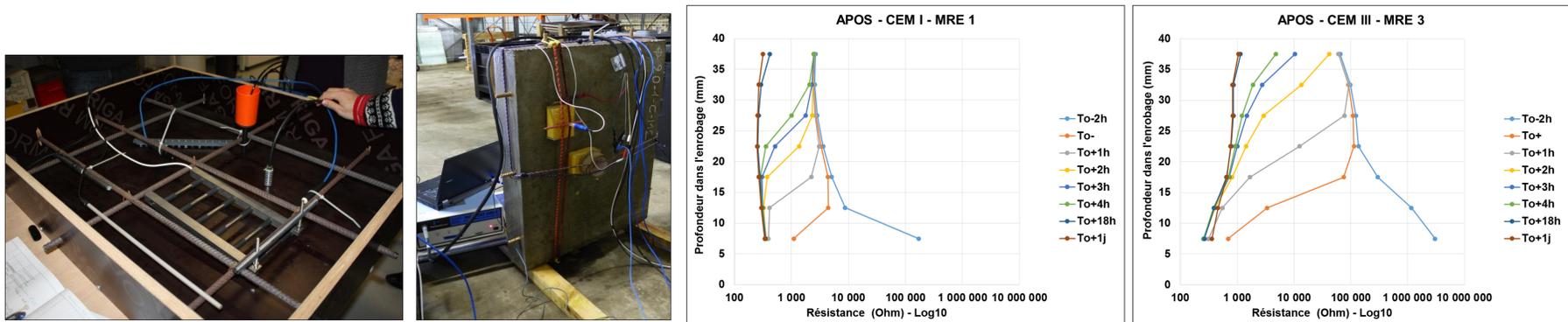
## Evaluation de l'état d'un ouvrage et aide à la décision



Benchmark Poutres de la Rance (2005), ANR APPLLET (2007-2010), Convention DéCoF-Ré Pont de l'île de Ré (2014-2020)

- Bourreau L, *Diagnostic de corrosion sur ouvrage, Fiabilité et aide à la décision, Thèse Université de Nantes, 2017*
- Bourreau L, Bouteiller V, Schoefs F et al., *Uncertainty assessment of concrete electrical resistivity measurements on a coastal bridge. Structure and Infrastructure Engineering*. 2019:1-11.
- Bourreau L, Gaillet L, Bouteiller V et al., *Spatial identification of exposure zones of concrete structures exposed to a marine environment with respect to reinforcement corrosion, Structure and Infrastructure Engineering, 2019*
- Bouteiller V, Bourreau L, Gaillet L et al., *Presentation of the French project DéCoF-Ré, IABSE'2018, Nantes, France*

## Capteurs noyés "Corrosion Health Monitoring" et Contrôles Non Destructifs (CND) sur parement



APOS (2012-2016), CANOPEE (2012-2016), Dur&Cor (2019-2021)

- <http://www.ifsttar.fr/collections/ActesInteractifs/All1/index.html>
- Bouteiller V, Villain G, Thauvin B et al., *Evaluation de la durabilité du béton armé vis-à-vis des ions chlorure à l'aide de capteurs noyés dans le béton versus des auscultations en parement, AFGC'2019, Cachan, France*