

# Qui mange le pont du Larivot ?

➤ Biologie et électrochimie



**Margaux VASTRA**, 25 ans, est une jeune chercheuse, en 2<sup>ème</sup> année de thèse, à Cayenne, au Laboratoire des Matériaux et Molécules en Milieux Amazonien.



Elle cherche à comprendre pourquoi le pont du Larivot rouille si vite. Pour cela, Margaux essaie de savoir si c'est l'eau salée ou les microbes qui sont responsables.

La corrosion est un phénomène d'oxydation des métaux, comme la rouille pour le fer. Elle peut être uniforme (c'est-à-dire identique sur toute la surface du métal), ou dans certain cas localisée. Cette dernière, moins étudiée, fragilise grandement les structures par la formation de trous dans le métal.

Suite à la détérioration de plusieurs structures métalliques mettant en péril l'activité humaine, des chercheurs ont fait le lien entre cette forme de corrosion particulière et les microbes. Ces êtres vivants microscopiques vivant en colonies sur les surfaces utilisent le fer comme nous utilisons les sucres. Les scientifiques se posent encore de nombreuses questions sur ce phénomène.



Margaux l'étudie en Guyane française et travaille plus précisément sur le pont du Larivot. Elle étudie la population de microbes là où le pont s'est rompu en plaçant des plaques de métal dans l'eau. Avec ces plaques, elle peut utiliser l'ADN qui se trouve dans les cellules pour connaître les familles de microbes responsables de la corrosion.

En connaissant mieux les mécanismes responsables de la corrosion localisée, Margaux pourra trouver des solutions pour lutter contre et protéger les ponts et d'autres bâtiments dans toutes les zones tropicales.

---

*« Le Pont du Larivot aurait dû survivre une centaine d'années à la simple corrosion par l'eau de mer, mais l'action des micro-organismes vivants accélère son vieillissement ... »*

---

