

---

# Les conditions socio-cognitives des métrologies participatives environnementales

Maryse Carmes\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dispositifs d'Information et de Communication à l'Ère du Numérique - Paris Île-de-France – Conservatoire National des Arts et Métiers [CNAM], Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) – France

## Résumé

Cette communication examine les champs d'apprentissages, de connaissances et de compétences engagés dans les métrologies participatives environnementales en contexte numérique (Heaton et al. ; 2024; Carmes, 2020). Prenant appui sur des capteurs et objets connectés multiples (miniaturisés et lowcost), celles-ci se sont développées en de nombreux domaines (mesure de la qualité, de l'air, bruit, radioactivité, sismicité etc.) et s'accompagnent de plateformes numériques dédiées à l'exploitation des données numériques ainsi qu'aux interactions collectives. Plusieurs dimensions socio-cognitives distinguent les initiatives, leurs dynamiques et le niveau d'engagement des participants. Nous inscrivant dans la continuité des approches critiques du modèle du "déficit citoyen" (Larqué L. et Pestre, 2013 ; Pouliot, 2009 ; Callon, 1998), nous présenterons un modèle d'analyse des métrologies participatives à partir de l'examen des "littératies" en acte. Les connaissances et compétences relèvent ici de six domaines : littératies écocitoyennes, littératie métrologique et instrumentale, datalittératies, littératie collaborative, sémiotique et enfin, littératie pour l'action. Nous appréhenderons ces perspectives à partir notamment du programme TERRA FORMA.

**Mots-Clés:** Sciences participatives, Métrologie environnementale, Dimensions socio, cognitives, Littératie éco, citoyenne, TERRA FORMA

---

\*Intervenant