



**HAL**  
open science

# Une technique simple et originale pour évaluer la qualité du milieu et les premiers stades de vie des salmonidés : la capsule grillagée

Frédéric Lange

## ► To cite this version:

Frédéric Lange. Une technique simple et originale pour évaluer la qualité du milieu et les premiers stades de vie des salmonidés : la capsule grillagée. Assemblée Générale du Pôle Gest'Aqua, Jan 2017, Rennes, France. hal-01603152

**HAL Id: hal-01603152**

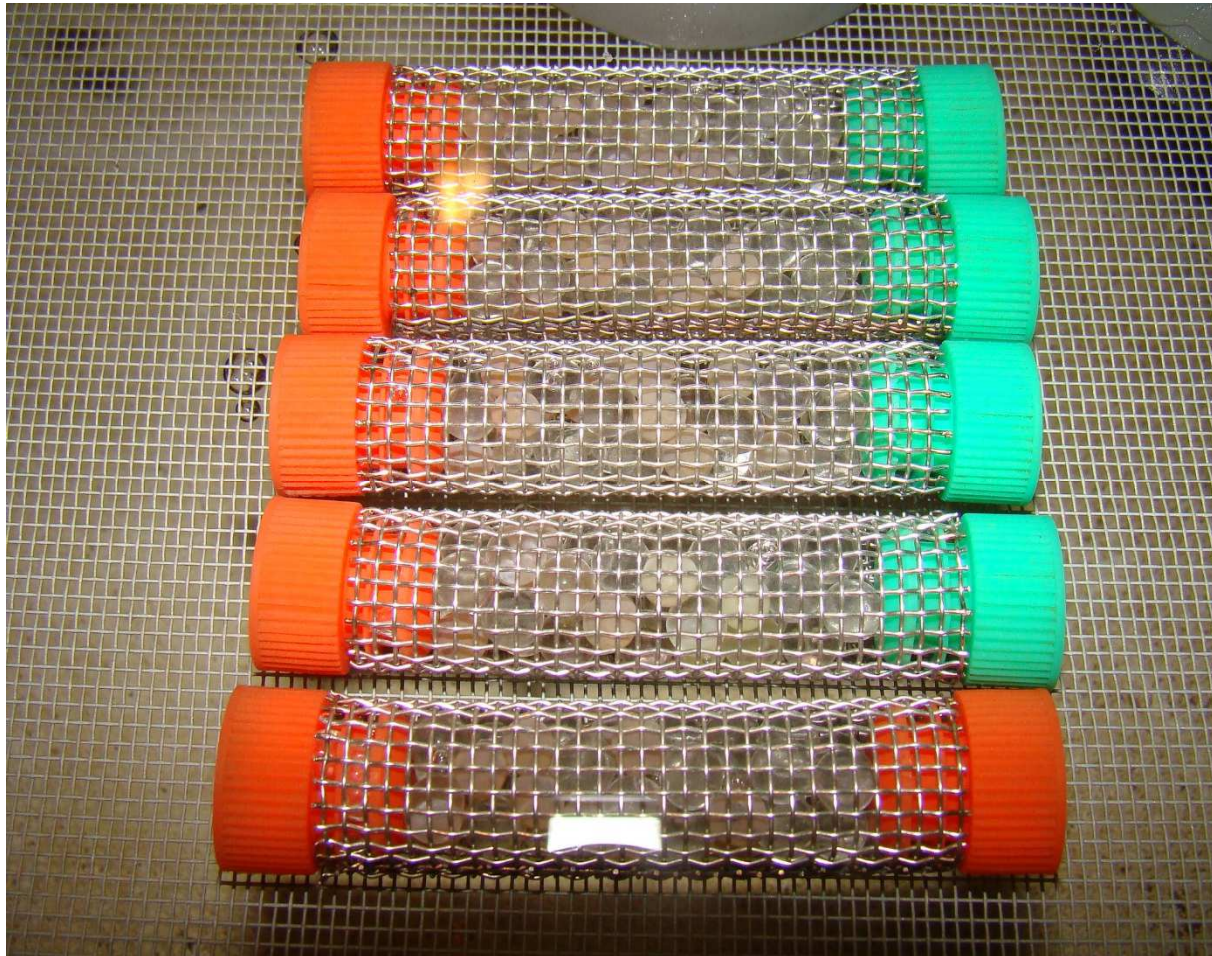
**<https://hal.science/hal-01603152>**

Submitted on 4 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Une technique simple et originale pour évaluer la qualité du milieu et les premiers stades de vie des salmonidés

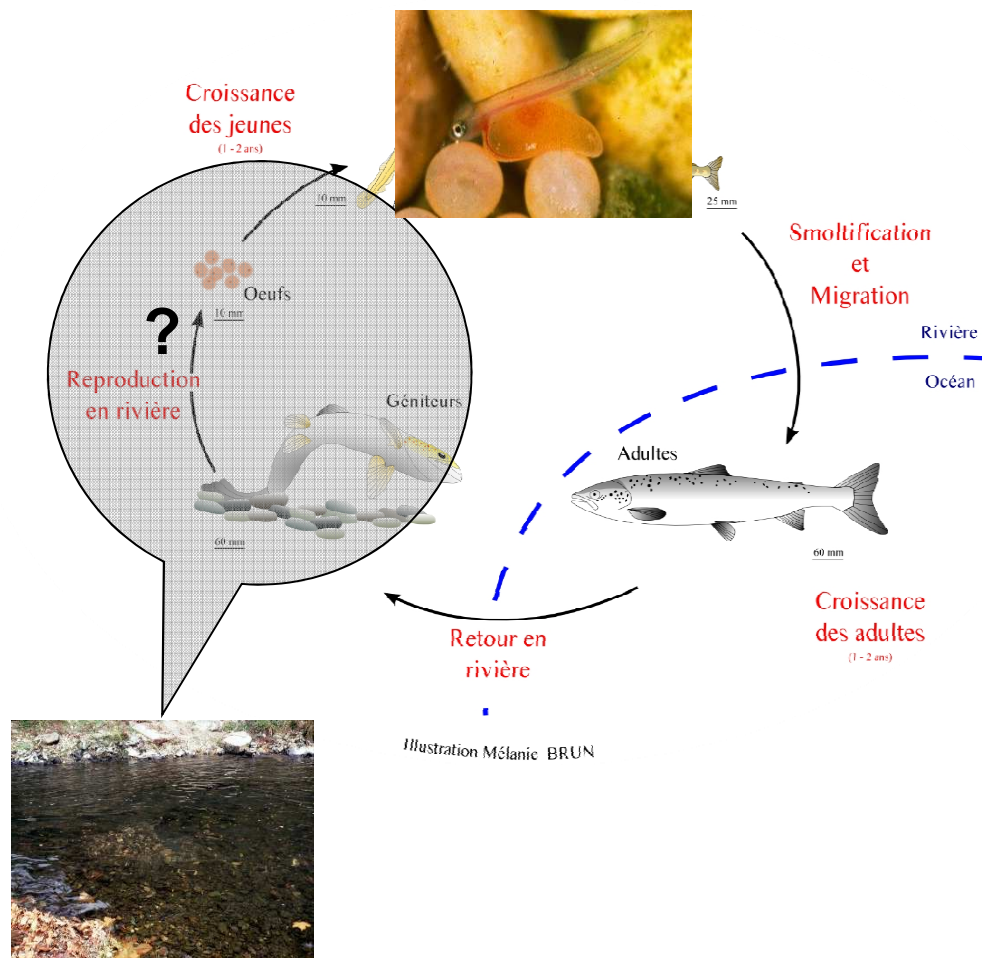


## La capsule Grillagée

**LANGE Frédéric**  
UMR ECOBIOP 1224

# Evaluation de la survie embryo-larvaire chez les Salmonidés : une boîte noire ?

- Phase cruciale du cycle biologique
- Approche difficile : étude du milieu interstitiel
- Témoins de l'efficacité de la reproduction des salmonidés
- Indicateur biologique de la qualité des cours d'eau
- Survie tributaire des nombreux paramètres physico-chimiques de la rivière



# Dispositifs d'études du développement embryon-larvaire :



**Filets-capes**

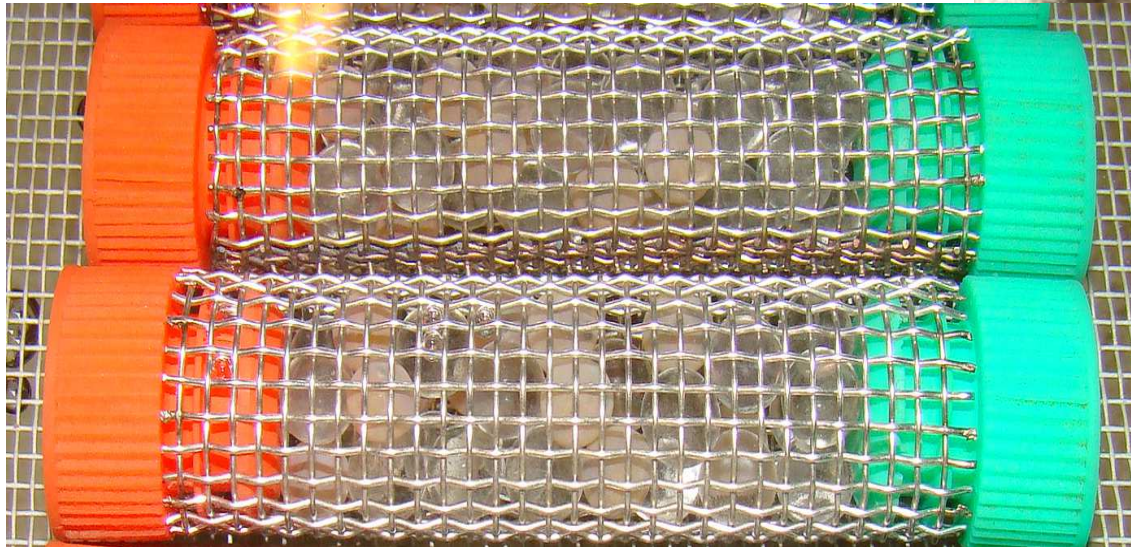
- Estimation difficile du nombre initial d'œufs dans la frayère
- Risque d'évasion par les interstices
- Vulnérabilité par rapport aux crues



**Boîtes grillagées**

- Déstructuration et amélioration granulométrique du substrat
- Modification de la frayère
- Vulnérabilité du système aux crues

# La capsule Grillagée

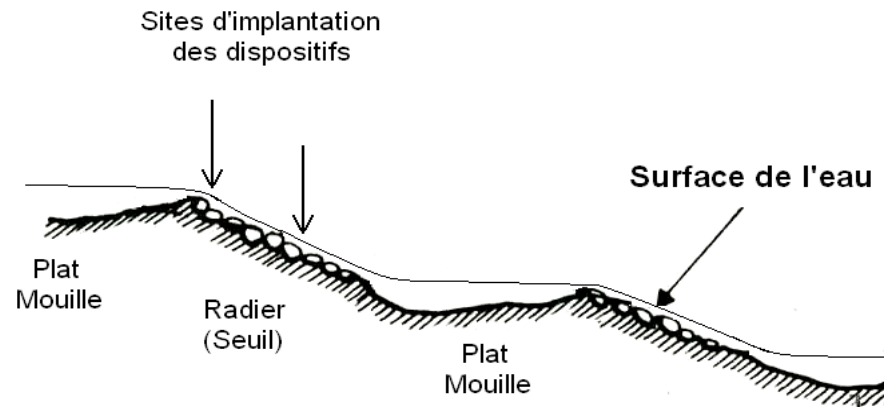


← 8 cm →

- Intérêt : Capter toute l'hétérogénéité du milieu interstitiel / taille



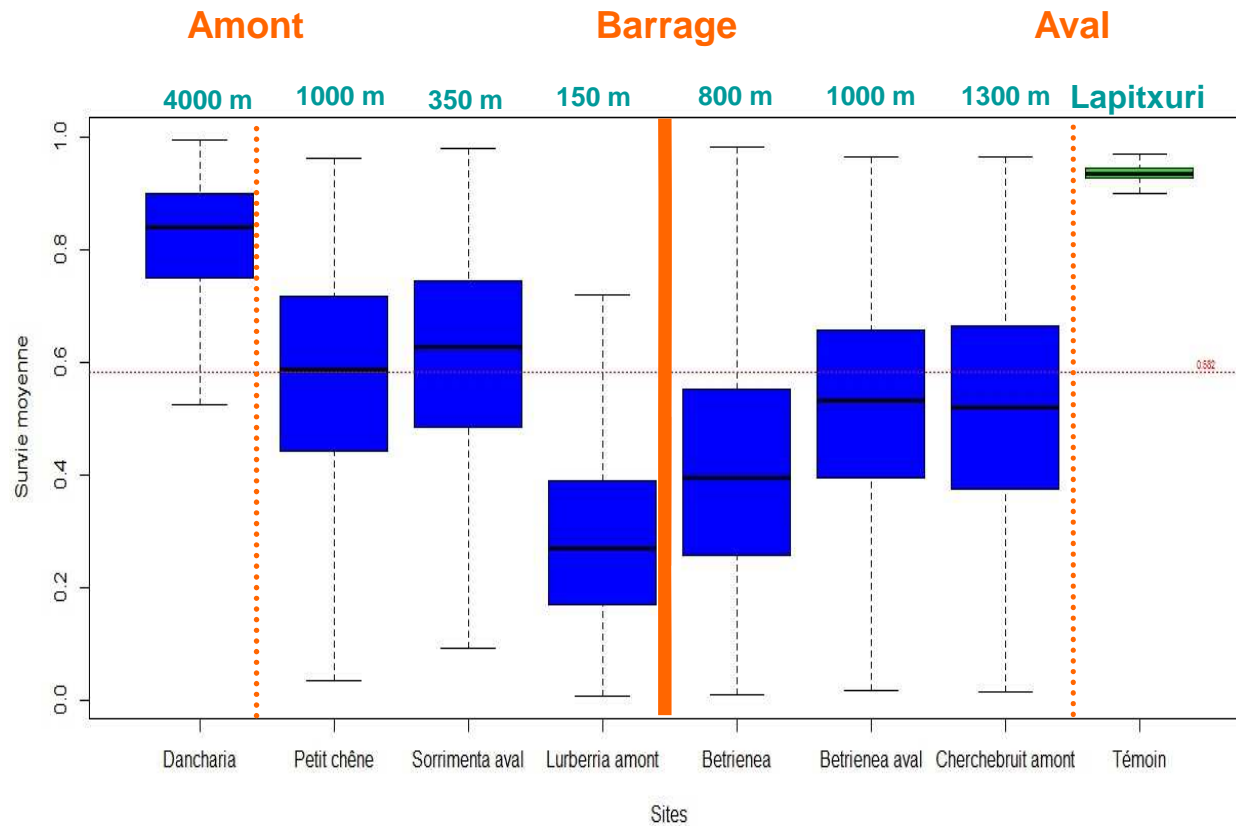
# Principe



- ▲ Frayère artificielle
- ▲ Dispositif expérimental avec :
  - capsules
  - sac granulométrique
  - thermo-enregistreurs
  - analyses d'eau



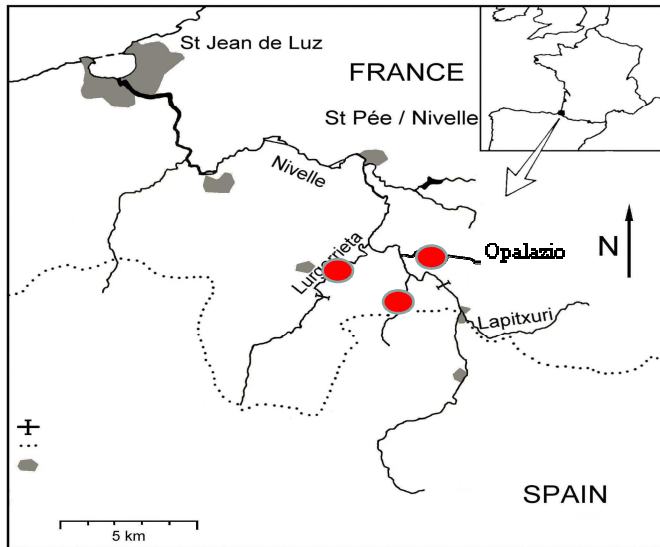
# Suivi de l'impact du barrage de Lurberria sur l'efficacité des frayères de salmonidés



# SUIVI CAPSULES ORE

## Objectif

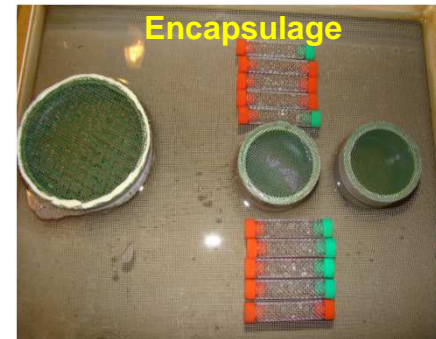
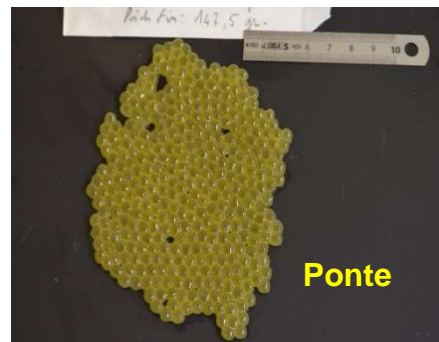
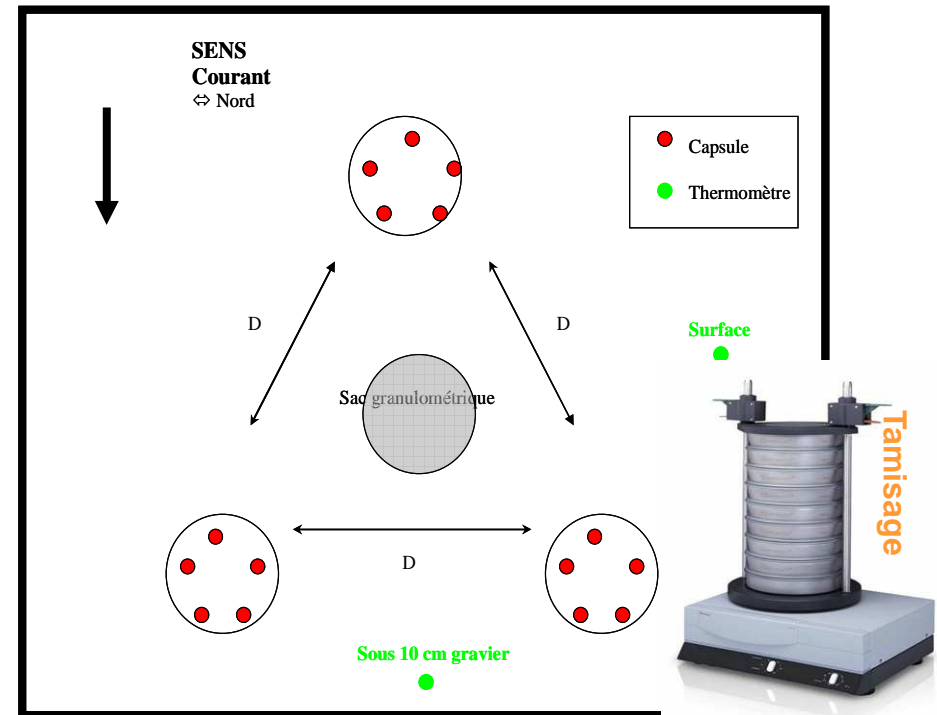
- Permettre de décrire sur du long terme quel pourrait être l'évolution de la survie d'alevins de truites dans le temps et mieux cerner le fonctionnement de leur écosystème



Opalazio

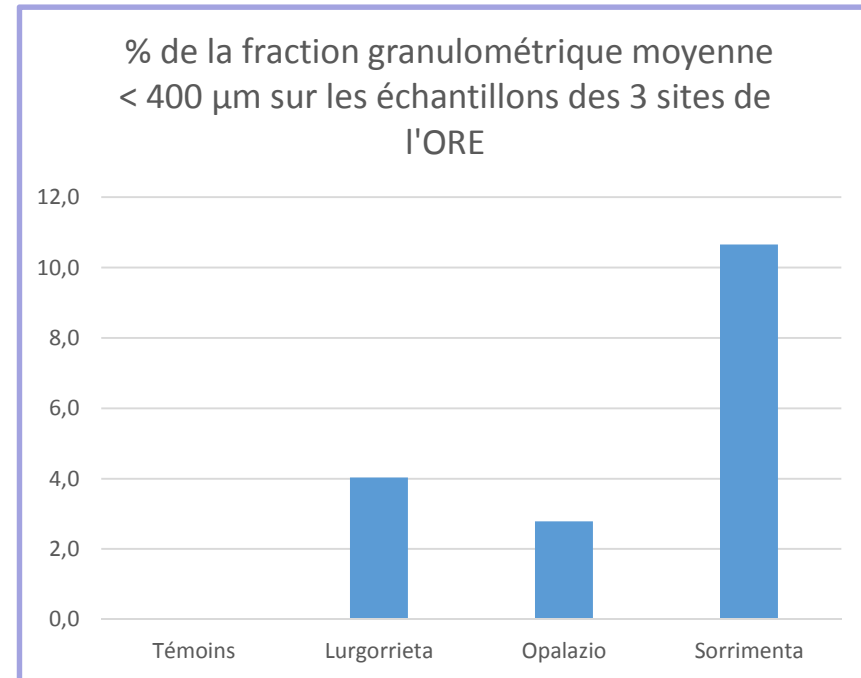
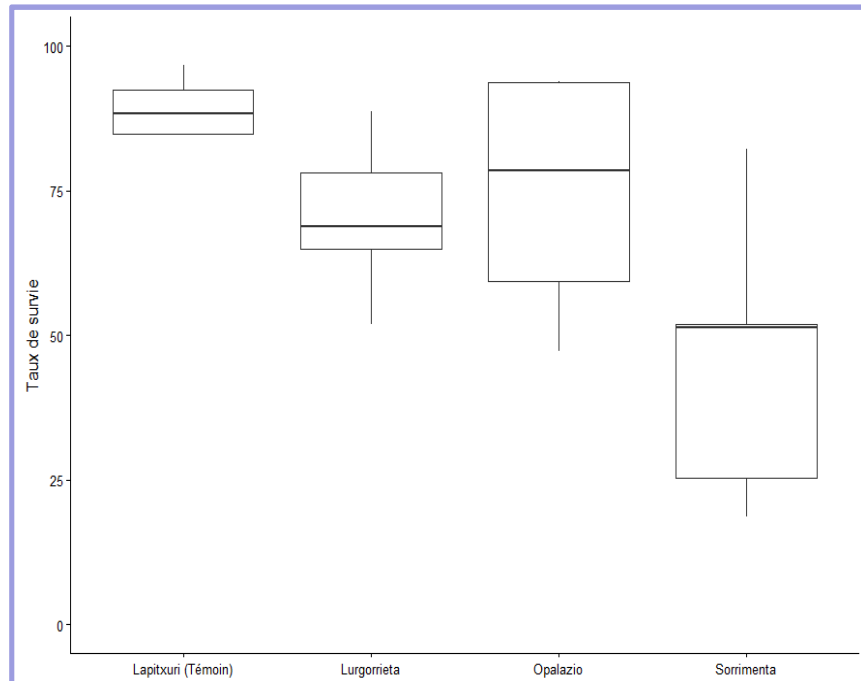
Sorrimenta

Lurgorrieta





# RÉSULTATS SUIVI CAPSULES ORE (2012-2016)



- Un dispositif expérimental avec :
  - Utilisation de poissons sauvages (Lurgorrieta)
  - Aménagement de sites contrastés
  - Survie des œufs / alevins jusqu'à 450°J
  - Fiabilité du suivi des témoins
  - Suivi de la température d'incubation
  - Etude des différentes fractions granulométriques
  - Possibilité d'associer d'autres problématiques scientifiques



# La capsule d'incubation : un outil sur mesure

- Simple d'utilisation
- Utilisable sur plusieurs espèces (truites, saumons)
- Utilisable sur frayères existantes ou artificielles
- Multi-paramètres
- Cloisonnement des œufs : pontes venant d'autres sites
- Utilisable à grande échelle / comparaison sites très différents
- Outil de suivi de la qualité des milieux aquatiques : guide élaboré dans une collaboration INRA / ONEMA
- **Utilisée à titre expérimental sur la Nivelle : son avenir ?**