

## Les 3èmes rencontres du réseau plongée à INRAE

Lyon, 12-14 mai 2025



Présents : Julien DUBLON, Mario LEPAGE, Stéphan JACQUET, Jérôme LE COZ, Aurélien JAMONEAU, Laura GARNERO, Abdelkader AZOUGUI, Patrice NOURY, Vincent BERTRIN, Gwilherm JAN, Adrien BONNEFOY

Excusés : Samuel WESTRELIN, Florent ARTHAUD, Philippe NARGUES (médecin du travail INRAE Lyon)

### Lundi 12 mai PM

Suite à l'accueil chaleureux des plongeurs par le centre INRAE de Lyon, un point a été fait sur la vie du réseau et d'autres informations d'ordre général (Stéphan, Mario). L'après-midi a été consacrée à différents points techniques et à l'organisation de la journée de plongée sur le site de Chamagnieu, carrière de profondeur maximale de 18 m (Laura, Jérôme). Il a été spécifié l'heure de rendez-vous et quelques points spécifiques, typiquement que la journée sur site serait partagée en 2 fois 2 heures (le matin pour des aspects liés à l'orientation et la recherche d'objet, l'après-midi dédié au secourisme en surface).

Les présentations « techniques » ont été proposées sur des sujets variés :

1. Retour d'expérience sur un système de positionnement subaquatique (Adrien et al)

- Projet ANR ARCO d'assistance à la recherche de victime dans les cours d'eau pour les pompiers – dérive des corps – expérience avec mannequin pour comprendre le comportement et la trajectoire de la victime – trouver un positionnement sous l'eau – tests et optimisation de l'outil *Waterlinked*
2. Information et discussion sur le nouveau projet TELEM 100 (Abdelkader et al)
    - Projet de télémétrie sur le Rhône amont - suivi de comportement de déplacement des poissons qui franchissent les seuils et passes à poissons récemment installés – installation de 160 hydrophones sur 110 km – quel support ? quelle maintenance ? proposition d'appel au réseau pour venir aider, sûrement à la fin de l'année
  3. La possibilité d'utilisation d'un recycleur SALAMANDRE (Julien et al)
    - 100% oxygène, 6 m max, 2 h d'autonomie
    - A priori il n'est pas certifié CE
    - Il faudrait aller vers le recycleur triton (français, norme CE)
    - Il faut une formation spécifique
  4. La comparaison de 2 manuels de sécurité hyperbare MSH (Jérôme et al)
    - UR Riverly vs SDMIS69
    - Bcp de choses en commun et des spécificités
    - Plongée sous un autre MSH, cela veut dire autorisation du DU
    - Code des transports : Pavillon alpha rigide - visible de tous les côtés - 50 cm de hauteur au guindeau
  5. La conduite à tenir en cas de remontée trop rapide ou d'interruption de paliers (Stéphan)
    - Réflexion basée sur l'évolution des recommandations de la CTN fin 2024
    - Comparaison avec ce qui est proposé par le MT : possible d'ajouter les nouvelles procédures dans nos MSH (sécurité renforcée)
    - Relais d'avis d'expert



## Mardi 13 mai

Cette journée, consacrée au travail sur le terrain, a été dédiée cette année à l'orientation, recherche d'objet et au secourisme.

Les plongeurs ont été accueillis par le centre de plongée de Chamagnieu (<https://www.chamagnieuplongee.com>), qui consiste en une structure avec plan d'eau aménagé de 2,5 hectares pour une profondeur de 0 à 18 mètres.

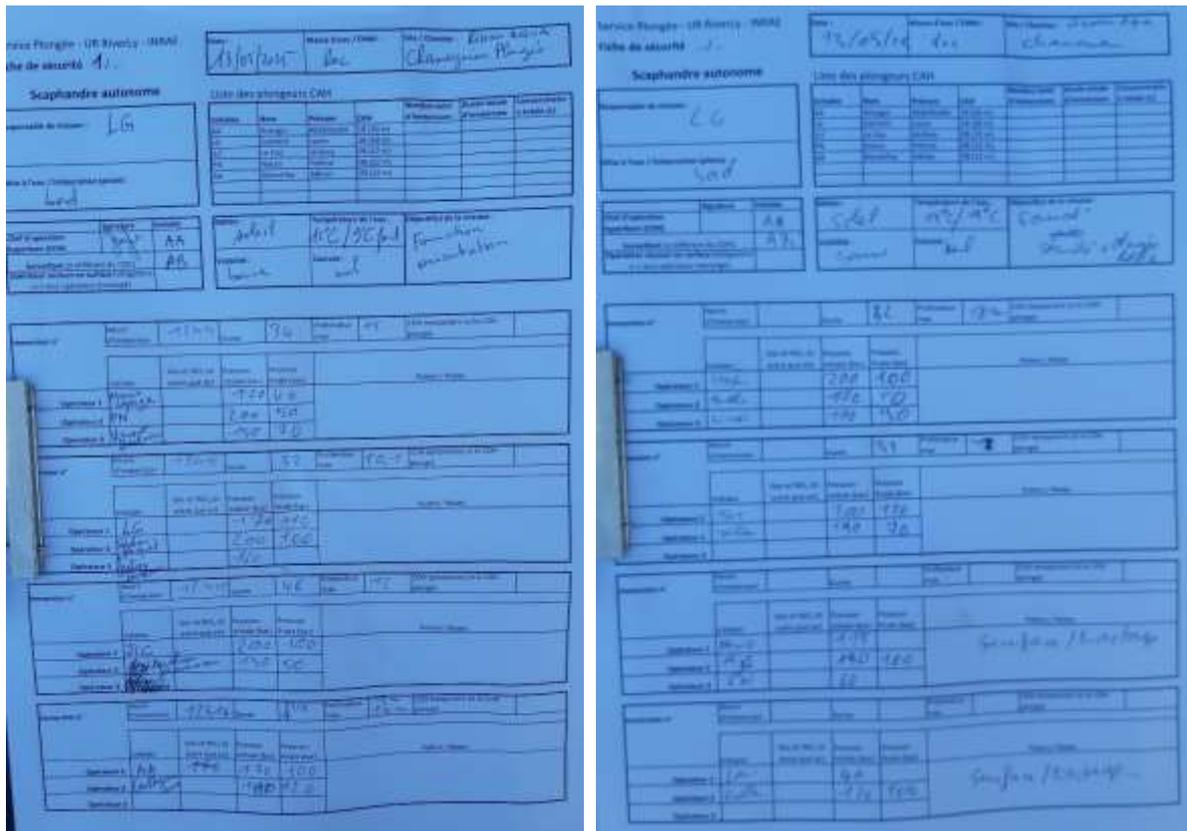


Pour le travail d'orientation, une explication d'utilisation du compas a été faite et des exercices ont été proposés pour s'orienter et rechercher des objets (perdus) sous l'eau. Chaque plongeur, au sein de sa palanquée, a pu s'entraîner sur une partie du plan d'eau entre 0 et 12 m de profondeur.

Pour la partie relevant du secourisme, des ateliers pratiques ont été mis en place dans l'eau et à terre, consistant à tracter une victime, la déséquiper, la sortir de l'eau, et mettre en place les gestes de premiers secours (PLS, RCP, etc.).

Les plongeurs du réseau INRAE plongée ont pu bénéficier de l'expertise des personnels travaillant dans la structure d'accueil qui ont assuré l'enseignement théorique des thèmes évoqués plus haut.





Le dîner dans un « bouchon lyonnais », pris en charge par le réseau, a permis de débriefier l'ensemble de la journée et passer un bon moment convivial tous ensemble.

#### Jeuudi 14 mai

La matinée a été consacrée à la présentation par chaque unité de son bilan « plongée » 2024 et des projets en cours ou à venir (2025-2026).

Une présentation a aussi été faite sur l'utilisation du système de positionnement Waterlinked présenté la veille par Adrien et testé en vrai qui a permis de suivre la trajectoire et profondeur d'un plongeur dans le plan d'eau. Cela a permis de voir les possibilités et limites de l'outil (bon fonctionnement de la triangulation acoustique, y compris en Z, mais problèmes de réception GNSS, peut-être dû aux masques et à la proximité entre antenne GNSS/RTK et antenne compas GNSS).

#### Bilan EABX (Bordeaux)

- 4 plongeurs certifiés (classe 1B)
- Poursuite du projet *Vigie-LACS* : observation de 5 lacs aquitains
- Démarrage en 2024 et poursuite en 2025 du projet *Léon BLOOM* autour de la prolifération de cyanobactéries
- 16 campagnes
- 50 immersions
- Instrumentation et prélèvements, retrait de matériel, entretien des sondes, carottage, observations

- Démarrage en 2025 du projet *Macoustique* en lien avec le CARTELE (Léman et Lacanau) autour des macrophytes

#### Bilan RECOVER (Aix)

- 5 plongeurs + 2 plongeurs OFB, en majorité classe 0
- Autorisation de plonger à obtenir par l'OFB pour Hector
- Recyclage de certains en 2024 (école des scaphandriers de Fréjus)
- Récupération de pièges à invertébrés sur les radeaux UROS en apnée
- Ici constat de peu de plongées – il faudrait en faire plus pour maintenir la compétence – 3 à 6 par an, prévoir des entraînements
- Recherche de matériel perdu en gravière
- Suivi silures sur une gravière à Toulouse en apnée et plongée
- A venir projet BAMAS acoustique autour de l'acoustique des silures (bruit, vocalise, attraction/répulsion) avec action de sciences participatives
- A venir d'autres projets sur le comportement de poissons potentiellement en recycleur ?
- Passage du RIFAA et RIFAP à programmer

#### Bilan CARTELE (Thonon)

- 2 plongeurs (1 classe 3 & 1 classe 0)
- Nombreux projets en 2024, poursuite en 2025 et des nouveaux
- Menés toujours avec le BE SUBBEAR
- L'annonce a été faite du lieu pour les 4èmes rencontres en 2026 et les thèmes pressentis. Ce sera à Thonon-les-Bains, autour du Léman

#### Bilan RIVERLY (Lyon)

- 5 plongeurs dont 1 bientôt en retraite (2 classe 1, 2 classe 0)
- Recyclage (1 classe 0 passera classe 1)
- Intervention en apnée ayant été faite – observatoire des sédiments du Rhône – mis en place d'un capteur (importance du balisage du plongeur avec bouée + enrouleur)
- Démarrage du projet ANR ARCO avec les pompiers (2024-2028)
- Démarrage du projet hydrophones poissons Rhône TELEM100

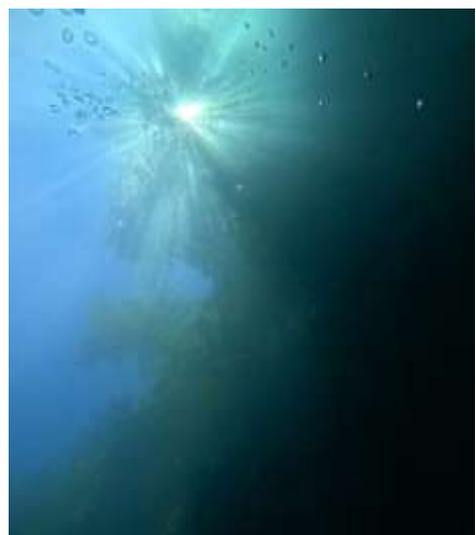
#### *Remerciements*

Le réseau plongée d'INRAE ne pourrait vivre sans le soutien et l'aide financière du département AQUA. Ce petit compte rendu est l'occasion de renouveler une nouvelle fois nos remerciements au département. L'ensemble des plongeurs lyonnais qui ont permis l'organisation locale de ces 3èmes rencontres sont aussi vivement remerciés.

#### *NB*

Le site du réseau est régulièrement mis à jour : <https://reseau-plongee.hub.inrae.fr/>

Un espace partagé pour l'ensemble du réseau est mis en place sur le NextCloud INRAE à l'issue des rencontres.





Fait à Lyon et Thonon

Stéphan JACQUET