

5th ECSD – Sopot – 24-27 April 2019

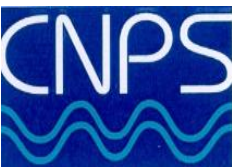
The French National Committee on Scientific Diving: a key actor for developing scientific diving in France

Gérard Thouzeau

Research director at CNRS, CNPS President

On behalf of:

Thouzeau G.^{1*}, Hocdé R.², Beurier J.-P.³, Borel L.¹⁹, Coulangue M.⁴, Couté A.⁵, Eldin G.⁶, Féral J.-P.⁷, Folcher E.⁸, Jacquet S.⁹, Le Bras P.¹⁰, Legrand S.¹¹, Lenfant P.¹², Lepage M.¹³, Lévêque L.¹⁴, Nicolas S.¹⁵, Parravicini V.¹⁶, Play C.¹⁷, Saragoni G.¹⁸



- ¹ LEMAR, Univ. Bretagne Occidentale/CNRS/Ifremer/IRD, Plouzané*
- ² MARBEC, IRD, Univ. Montpellier, CNRS, Ifremer, Montpellier*
- ³ Université de Nantes*
- ⁴ CHU Ste Marguerite, Université Aix-Marseille*
- ⁵ MNHN, Paris*
- ⁶ CNRS INSU, Toulouse*
- ⁷ IMBE, AMU, CNRS, IRD, UA, Marseille*
- ⁸ IRD SEOH, Nouméa, Nouvelle-Calédonie*
- ⁹ INRA, Thonon*
- ¹⁰ IFREMER, Centre de Brest*
- ¹¹ DRASSM, Marseille*
- ¹² Université de Perpignan*
- ¹³ IRSTEA, UR EABX, Cestas*
- ¹⁴ FR2424, Station Biologique de Roscoff, CNRS/Sorbonne Université, Roscoff*
- ¹⁵ CNRS, Délégation Provence & Corse, Marseille*
- ¹⁶ EPHE, Perpignan*
- ¹⁷ IRD MSST, Marseille*
- ¹⁸ Université de Perpignan*
- ¹⁹ CNRS, Maison Méditerranéenne des sciences de l'Homme, Aix-en Provence*

- **The French scientific diving community, a very diversified population** due to:
 1. France's 18000-km-long coastlines and a strong presence overseas,
 2. the involvement of researchers in global science issues from the poles to the tropics.
- **8411 certified divers CAH mention B*** since 1991:
 - **645 CL0** (12m depth), **4312 CL1** (30m depth), **3284 CL2** (50m depth), and **170 CL3** (> 50m depth).
(source: French Labour Ministry)

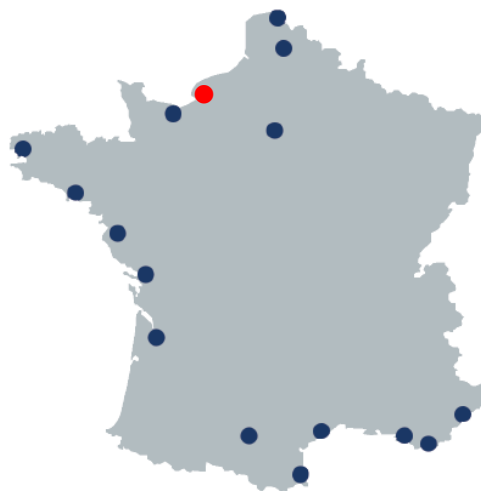
* Commercial divers have CAH mention A

- **Inter-agency committee** on scientific diving created in 1999.
Future statutes # those of the French marine universities network
- **16 French marine universities** : Aix-Marseille, Bordeaux, Brest, Lorient, Caen, La Rochelle, Lille 1, Dunkerque (ULCO), Montpellier, Nantes, Nice Sophia-Antipolis, Perpignan via Domitia, Sorbonne Université (Paris), Toulon, Toulouse III, Le Havre
- **12 research institutes** (CNRS-INEE/INSU/INSHS, DRASSM, EPHE, IFREMER, INRA, INSERM, IPEV, IRD, IRSTEA, MNHN)
- **1 medical research Centre** specialised in hyperbaric medicine
- **Personalities chosen for their expertise in the field of professional scientific diving:**

Members cover many aspects of scientific diving in France:

- Hyperbaric medicine (Dr. M. Coulangue, APHM & MEDSUBHYP)
 - Technical diving (e.g. R. Hocde member of the ESDP CCR working group)
 - Maritime laws
 - Scientific diving for research in polar / temperate / tropical areas
 - Marine / estuarine / freshwater ecosystems + experimental facilities
 - **Scientific fields:** oceanography, biogeochemistry, conservation biology, ecology, ecophysiology, population genetics, geosciences, impacts of Marine Renewable Energies, underwater archeology, medical research...
 - Student (Bachelor, Master, PhD) and employee training
- **Member to join the CNPS:** a representative body of **engineer schools**

The French network of universities in marine sciences (representing France at the European Marine Board):



86 masters et **27** doctorats
organisés autour :

Physique des océans

Océanographie

Environnement

Chimie marine

Ingénierie

Économie

Énergie marine

Écologie

Biologie marine

Géographie

Climat

Droit maritime

Sciences de la Terre

Histoire et archéologie

3000 students – Network created in 2010 – Research / Observation / Education
(+) Le Havre university

- To observe the evolution of the professional scientific diving practices worldwide
- To look for the innovations in scientific diving, technology, field practices and hyperbaric medicine
- To define common frameworks and promote the best practices
- To share information and feedback with the French scientific diver community
- To participate in the training of scientific divers
- To represent France at the European Scientific Diving Panel (ESDP)
- **To provide high-level expertise and advices to the Ministries of Labour and Higher Education and Research**

- The scientific diving expert for the French Ministry of Labour since 2009
 - Formulation of new laws and regulations dedicated to professional (scientific) diving



Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social



Direction
générale du travail
DGT

- The scientific diving expert and representative of the Ministry of Higher Education and Research to the Ministry of Labour since 2016



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

Lobbying does work **sometimes** but it always takes time!

- **2011**: New professional diving decree replacing the 1991 regulation:
 - Joint international dives become possible provided the qualification of the foreign divers fulfils the same educational goals than the French certifications (**proof of comparability**)
 - Maximum depth of CAH 1B & 2B is reduced by 10m
- **2012**: New SD procedures ministerial decree **unsatisfactory** => new new one in **2019** (!):
 - CCR and apnea allowed in addition to SCUBA and hookah diving
 - Diving team composition lightened
 - CAH validity is reduced to 5 years and CAH can be lost in case of failure to the retraining exam
 - Mixed gas mandatory from 50m depth on (after specific training)
 - MT2012 DECO tables or others; **computers authorized**

Lobbying does work **sometimes** but it always takes time!

- **2016:** New SD training ministerial decree
 - Training to safety only
 - Certified training organizations & qualified trainers
 - Prerequisites to enter the CAH training
 - Training and retraining contents (with practical role-playing)
- **2018:** **new medical check-ups for divers** linked to the 2016 Good practice recommendations (<https://www.medsubhyp.fr/en/>)

Still some work to do: 😞

- Hyperbaric Safety Advisor (CPH) training (ministerial decree)
- Inventory of European and international scientific diving qualifications accepted by France (i.e. considered comparable to CAH certificates)

CNPS Working groups

- European and international mobility (*Inventory of European and international scientific diving qualifications accepted by France*)
- **Hyperbaric Safety Manual** valid for all members of the CNPS
- Closed Circuit Rebreathers (CCR)
- **Harsh working conditions** (*recognition for scientific divers*)
- **ESD and AESD delivery** to French scientific divers

Novembre - Décembre 2012 - N° 245 **SUBAQUA** —

Plongée scientifique

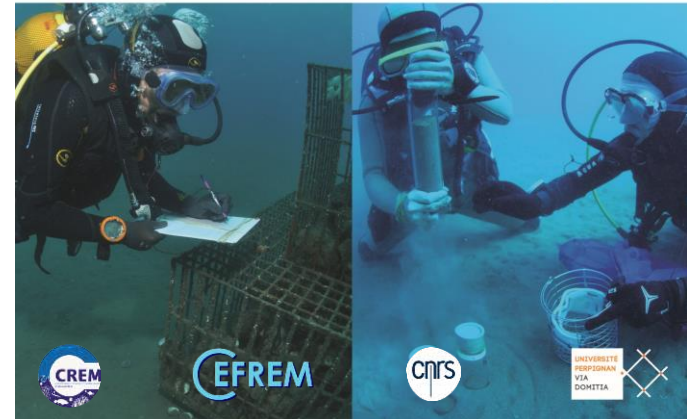
Stage de formation: encore un succès!



La science compte de nouveaux plongeurs !

Comme chaque année, pendant deux semaines, un stage de formation à l'habilitation de chef de plongée scientifique du CNRS est organisé par l'INSU-CNRS. Cette 26^e formation a eu lieu du 10 au 21 septembre au cap Peyrefite à Cerbère, proche de la célèbre réserve marine protégée de Cerbère-Banyuls. Au terme de cette formation, les 12 candidats ont été reconnus aptes au certificat d'aptitude à l'hyperbarie (CAH) mention B, classe 1 et 5 plongeurs ont aussi acquis la qualification de chef de plongée scientifique (dit autrement de chef d'opération hyperbare)

PLONGÉE SCIENTIFIQUE Université de Perpignan

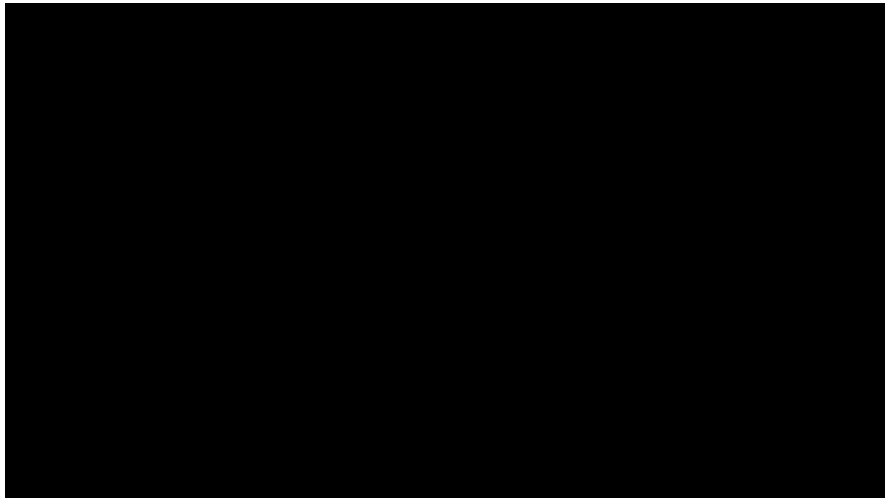


UPMC Marine Summer Schools Station Biologique de Roscoff / été 2015



- **1985-2012**: INSU-CNRS organization
 - **185** trainees, **168** CAH (1B or 0B) delivered btw 1996 and 2012
- **2013-2019**: University organization through Master degrees and University Degrees (UPVD, Sorbonne University)
 - **30 to 50** students per year (**CAH delivered by equivalence**)
- **2020 on**: Partnership between an academic institution and a certified training organization to deliver CAH Class IB (30m) labelled 'Scientific diving'?
 - *Perpignan university – Lycée de la Mer de Sète*
 - *Similar partnership in Brittany?*

- Web site <https://www.imbe.fr/le-comite-national-de-la-plongee.html>
- Reports of CNPS meetings
- **Newsletter**: *Number 4, April 2019*
- Press articles
- Videos



La lettre du CNPS



Avril 2019 – Newsletter 4



Edito

Force est de constater que les changements politiques intervenus en mai 2017, la recomposition des services de l'Etat qui s'en est suivie, et la définition de nouvelles priorités dans les ministères (dont le Ministère du Travail) ne nous ont pas été favorable en matière de réseautage et de calendrier quant à l'avancement des dossiers concernant la plongée scientifique. En particulier, tous les liens tissés depuis bientôt 10 ans entre le CNPS et la Direction Générale du Travail (DGT) sont à retisser, dans la mesure où nos deux interlocuteurs, Mr. Thierry Lahaye (Chef du pôle « risques physiques », Bureau des risques chimiques, physiques et biologiques (CT2), Sous-direction des conditions de travail, de la santé et de la sécurité au travail (CT)) et Mme Viviane Le Sourd-Thébaud (Service des Relations et des Conditions de Travail (SRCT), CT2), ont changé d'affectation en 2018 et ne sont plus en charge des dossiers concernant la réglementation de la plongée professionnelle. Si Mr. Lahaye est toujours à la DGT/CT en tant que Conseiller Scientifique et Technique, Mme Le Sourd-Thébaud a par contre changé de ministère puisqu'elle travaille maintenant au Ministère en charge de l'Ecologie. Nos nouveaux interlocuteurs à la DGT s'appellent Mme Patricia Motafian (cheffe de bureau CT2), Mr. Nicolas Bessot (son adjoint) et Mme Caroline Genon (SRCT/CT2), cette dernière ayant repris les dossiers hyperbares gérés précédemment par Mme Le Sourd-Thébaud. Nous avons rencontré Mme Genon le 14 février à la DGT pour une première prise de contact et afin de faire le point sur les dossiers en suspens :

- Le nouvel arrêté définissant les procédures d'interventions en milieu hyperbare dans le cadre de la mention B « Techniques, sciences, pêche, aquaculture, médias et autres interventions ». Cet arrêté modifiera l'arrêté du 30 octobre 2012, notamment en introduisant les secteurs de la pêche, de l'aquaculture et des médias, et en autorisant et en définissant l'encadrement des interventions en apnée et aux recycleurs ;
- L'arrêté formation à la qualification de Conseiller à la Prévention Hyperbare (CPH) ;
- La certification des organismes de formation aux CAH mention B ;
- L'arrêté modifiant l'arrêté du 30 octobre 2012 relatif à la mention A ;
- L'arrêté relatif à la certification des entreprises de travaux ;
- Le décret hyperbare modifiant le code du travail ;
- La prise en compte des interventions hyperbares dans le dispositif « Pénibilité au travail ».

Les principaux éléments à retenir de cette entrevue, ainsi que les décisions prises lors de la réunion du CNPS du 19 février, sont résumés dans la rubrique « Ce qu'il faut retenir » de cette édition de la Lettre du CNPS.

ESDP:

- Jean-Pierre Féral is the current president of the ESDP
- Perspectives: actions in favour of a convergence of European practice patterns and standards
- A working group on CCR
- Hyperbaric medicine: census of medical exams required in each European country plus USA, Australia and New-Zeland



ECSD:

- **The CNPS applies for organizing the 2021 edition of the ECSD at the Roscoff marine station** (Sorbonne University / CNRS, EMBRC France)!



Thank you for your attention!



© SBR W. Thomas