

RESUMES

**CART'EAU. EAU ET MILIEUX AQUATIQUES.
CARTOGRAPHIE DE LA RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT EN FRANCE
ANNE-PAULE METTOUX-PETCHIMOUTOU**

Résumé

Afin de mieux connaître les compétences mobilisables au sein de la communauté scientifique, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) a effectué en 2009, suite aux demandes du Comité National de l'Eau et du Ministère chargé de la Recherche, une cartographie de la Recherche & Développement en France dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques.

L'étude a porté en France métropolitaine et en Outre-mer sur les eaux "continentales" et "littorales" et les milieux qui leur sont associés.

Un état des lieux de la répartition des compétences en R&D a été dressé au niveau national :

- environ 4300 ETP (équivalents temps plein) sont répartis dans la recherche publique et privée (environ 75% secteur public et 25% secteur privé) ;
- dans le secteur public, plus de 120 organismes réalisant de la recherche (universités, établissements de recherche, écoles d'ingénieurs...) sont concernés par le domaine de l'eau ;
- dans le secteur privé, plus de 75% des effectifs sont répartis dans 3 entreprises (Veolia Environnement, Suez Environnement et SAUR). Deux entreprises affichent au moins 400 ETP en R&D ;
- 44% des effectifs globaux du secteur public (3200 ETP) sont répartis dans 6 établissements publics de recherche (BRGM, CEMAGREF, CNRS, IFREMER, INRA, IRD), tandis que les universités sont nombreuses mais avec de faibles effectifs (plus de 50% des effectifs appartiennent à des structures de moins de 15 personnes) ;
- on dénombre plus de 70 collectifs de recherche (regroupements autour d'axes thématiques, géographiques ou techniques) ;
- les effectifs totaux (secteur privé et public) se situent à 49% en Ile-de-France, Languedoc-Roussillon, Aquitaine et Rhône-Alpes (ces 4 régions représentent les 2/3 des effectifs du secteur public en France) mais sans pôle géographique majeur au niveau national. L'Outre-mer représente environ 1,5% de la totalité des effectifs de la recherche dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques ;
- une grande diversité des programmes de financements nationaux et européens est également observée (PCRD, programmes LIFE et INTERREG au niveau européen, 9 programmes concernés par l'ANR, 6 pour le CNRS, 14 avec le Ministère chargé de l'Ecologie, ...). Aucun programme n'est entièrement dédié à l'eau et aux milieux aquatiques. L'ONEMA et les Agences de l'eau interviennent en subsidiarité par rapport aux agences de financement de la recherche, notamment en soutenant le transfert et la valorisation des résultats issus des programmes de recherche.
- actuellement, la moitié des Contrat de Projets Etat-Régions, (CPER) présente des actions de R&D dans le domaine de l'eau ;
- en l'absence d'un pôle de compétitivité dédié à l'eau continentale, les «clusters¹» de recherche publique et privée se sont multipliés. En mai 2010, trois clusters ont été labellisés pôles de compétitivité, le cluster Ecopôle (pôle gestion des eaux continentales, régions Alsace-Lorraine), le cluster DREAM (pôle Eaux et milieux, région Centre) et le cluster Eau (pôle Eau à vocation mondiale, régions PACA, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées).

Mots-clés : Cartographie, Recherche, Développement, eau, milieux aquatiques, France

¹ Un cluster est un regroupement géographique d'entreprises et d'organismes de recherche regroupant des compétences en vue de partager des compétences et des savoir-faire.

CART'EAU: MAPPING OF FRENCH RESEARCH AND DEVELOPMENT

IN FIELD OF WATER AND AQUATIC ENVIRONMENTS

ANNE-PAULE METTOUX-PETCHIMOUTOU

ABSTRACT

Water is a major challenge for environmental policy which brings out important scientific questions. In France, improving knowledge on Research and development on water and aquatic environments often underlines, in particular during Environment Round Table (Grenelle de l'environnement).

In this context, CART'eau's study aims at characterizing knowledge about French R&D public and private on water field (actors, programs, partnerships) and mobilizing French scientific and technical community (partnerships, French participation of European programs...). This study concerns researches on fresh waters, coast and aquatics environment.

After a first data collection, via the web sites of R&D's actors, validation made from January till May, 2009.

In May, 2009, about 200 public and private units were listed. Three quarter is in public sector. All these units include more than 4 400 ETP (Equivalent Full Time), approximately 3200 for public sector and 1200 for private. More than 50 % of the units include less than 15 ETP.

In the public sector, more than 120 research establishments (universities, engineering schools, institutions of research...) are concerned by water and aquatic environments. Approximately 45 % of total staff of the units divides into six public institutions of research (BRGM, CNRS, CEMAGREF, Ifremer, INRA, IRD²).

In the private sector, more than 75 % of staff is divided in 3 companies (Véolia Environnement, Suez Environnement and SAUR). Two companies have 400 or more ETP in water R&D.

Different programming tools cover water and aquatic environments research (2002-2008):

- European level: Framework program (FP6-FP7); LIFE; INTERREG

- National level: 9 programs with the French National Research Agency (ANR), 6 with the National center for scientific research and 14 programs with the Ministry of Ecology. Studies and researches financed by the ONEMA³ and Water agencies will be added. They answer to management needs or treat prospective.

- Regional level : More than 20 projects are about water and aquatic environments in State-Region Project Contract⁴

French research community on water and aquatic environments includes collective structures as scientific groups, environment observatories, associations..., scientific and technical clusters, partnerships to answer on funding calls; experimental or technical platforms...

This study shows dynamism in French water and aquatic environments' research.

Key words : cartography, research, development, France, water, aquatic areas

² BRGM : Geoscience for sustainable Earth; CNRS : National center for scientific research, Cemagref : research institut for sciences and technologies for environment, Ifremer : French research institut for exploitation of the sea, INRA : French national institute for agricultural research; IRD : institut for research of development

³ ONEMA : The French National Agency for Water and Aquatic Environments

⁴ CPER (State-Region Project Contract) is a document signed by the state and a French region; they agree on programming and funding major projects for a couple of years, such as infrastructure building or industrial activity support. <http://www.nanomicro.recherche.gouv.fr/us/cper.html>

Glossaire

ANR : Agence Nationale de la Recherche

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BTS : Brevet de Technicien Supérieur

CEMAGREF : Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

CPER : Contrat de Projet Etat-Région

DGRI : Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation

DUT : Diplôme Universitaire de Technologie

EMA : Eau et Milieux Aquatiques

EPIC : Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial

EPST : Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique

ETP : Equivalent Temps Plein

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

INRA : Institut National de Recherche Agronomique

IRD : Institut pour la Recherche et le Développement

MEEDDM : Ministère de l'Energie, de l'Ecologie, du Développement Durable et de la Mer

MESR : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

OIEau : Office International de l'Eau

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

OST : Observatoire des Sciences et Techniques

PCRD : Programme Cadre de Recherche et Développement

R&D : recherche et Développement

UMR : Unité Mixte de Recherche

US : Unité simple