

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Établissements



Rapport d'évaluation de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer)

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 14/06/2017

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Établissements

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Pascal Viné, président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCÉRES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

Sommaire

Sommaire	3
Présentation	5
Positionnement et stratégie de l'organisme	9
I – Un positionnement complexe qui influence la stratégie de l'organisme	9
II – Une stratégie en matière de recherche à consolider	9
1 ● La mise en œuvre de la politique scientifique et la gouvernance	10
2 ● Les études doctorales	11
III – Une politique d'appui aux politiques publiques à clarifier	12
IV – Une expertise reconnue, mais mise sous tension	12
1 ● Une expertise reconnue aux niveaux national et international	12
2 ● Une interrogation quant à la soutenabilité de ce niveau d'expertise	13
3 ● Une expertise indépendante quelles que soient les parties prenantes	13
V – Une position internationale de premier plan qui gagnerait à être soutenue avec constance dans un contexte évolutif	13
VI – Un partenariat industriel à fort potentiel	14
1 ● Une volonté affichée de développement des partenariats industriels	14
2 ● Des actions adaptées aux domaines d'intervention et types de partenaires	15
3 ● Très grandes infrastructures et plateformes : des atouts essentiels pour le développement des partenariats industriels	15
VII – Des relations institutionnelles qui se renforcent	16
VIII – Des relations avec la société civile qui restent à construire	16
Gouvernance et pilotage des activités	19
I – Une gouvernance de l'établissement à consolider	19
II – Des choix d'organisation pour mieux répondre aux objectifs fixés	19
III – Un pilotage des ressources de l'organisme en pleine mutation	20
1 ● Le choix d'une centralisation accrue dans le domaine des finances et de la comptabilité	21
2 ● La fonction RH sous tension	21
3 ● La cartographie des emplois et la gestion prévisionnelle des compétences	22
4 ● Le chantier du déploiement complet du progiciel HRAccess	22
5 ● La communication interne, un enjeu important dans la période actuelle	23
IV – La démarche qualité : un enjeu de communication interne et un outil de maîtrise des risques	23
Résultats et impacts des activités de l'organisme	25
I – L'impact scientifique et technologique de l'établissement	25
II – L'impact de la flotte océanographique	26

III – L'Impact en matière de culture scientifique	27
IV – L'impact en matière de soutien aux activités industrielles	27
1 ● Des partenariats fortement concentrés sur deux domaines : géosciences et robotique marines	27
2 ● Des relations privilégiées avec quelques PME	28
3 ● Une volonté et une structuration qui peinent à produire des résultats tangibles	28
V – L'impact en matière d'appui aux politiques publiques	29
Conclusion	31
I – Les points forts	31
II – Les points faibles	31
III – Les recommandations	32
Liste des sigles	35
Observations du PDG	39
Organisation de l'évaluation	43

Présentation

L'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) est un établissement public à caractère industriel et commercial (Épic) créé en 1984³ et placé, selon les textes, sous la tutelle conjointe des ministères de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM) et de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MENESR) : « [...] placé sous la tutelle du ministre chargé de la recherche, du ministre chargé des pêches maritimes et des cultures marines et du ministre chargé de l'environnement ».

Aux côtés du MENESR, qui est la principale tutelle⁴, le MEEM est le donneur d'ordres des commandes techniques de soutien aux politiques publiques axées sur l'expertise et la surveillance. Enfin, sans exercer de tutelle au sens strict, le ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt entretient des liens importants avec l'Ifremer, au travers de sa direction générale de l'alimentation.

L'histoire de l'Ifremer comprend deux branches, l'une liée aux pêches maritimes, l'autre liée à l'exploitation des océans. Les premières structures de recherche remontent au service technique des pêches maritimes vers 1861. Par la suite, le comité consultatif des pêches maritimes a discuté de l'organisation d'un service d'études scientifiques et de recherches techniques intéressant les pêches maritimes. Par décision du Président Raymond Poincaré, l'office scientifique et technique des pêches maritimes est créé par la loi de finances du 31 décembre 1918. Cet office prend la dénomination d'Institut scientifique et technique des pêches maritimes (ISTPM) le 14 octobre 1953. Parallèlement, sous l'impulsion du général de Gaulle, est créé un comité d'exploitation des océans, le Comexo, qui fonctionnera à partir de 1961. Le Centre national pour l'exploitation des océans (Cnexo), créé par la loi 67-7 du 3 janvier 1967 prendra la suite du Comexo. L'Ifremer sera créé le 5 juin 1984 par fusion du Cnexo et de l'ISTPM.

Comme l'énonce son décret de création dans son article 3, cet établissement a « pour missions de conduire et de promouvoir des recherches fondamentales et appliquées, des actions d'expertise et des actions de développement technologique et industriel destinées à :

1. Connaître, évaluer et mettre en valeur les ressources des océans et permettre leur exploitation durable ;
2. Améliorer les méthodes de surveillance, de prévision d'évolution, de protection et de mise en valeur du milieu marin et côtier ;
3. Favoriser le développement socio-économique du monde maritime. »

Ces missions relèvent, de manière simplifiée, de la recherche, de l'expertise et de la surveillance. Elles concernent notamment l'appui aux politiques publiques et les actions en faveur des professionnels.

Les objectifs négociés avec les ministères de tutelle pour la période 2014-2017 (étendue à 2018) dans le cadre du contrat d'objectifs et de performance sont au nombre de sept :

1. Consolider la place de la recherche française en sciences marines sur la scène européenne et internationale ;
2. Dynamiser la recherche en sciences marines en France en l'inscrivant dans des stratégies de site, en partenariat équilibré avec le monde académique et le secteur économique, tout en affirmant les priorités scientifiques de l'Institut et en s'appuyant sur sa capacité d'observation et d'expertise ;
3. Apporter un appui aux politiques publiques fondé sur les connaissances scientifiques les plus pertinentes, tout en mettant en place, avec les donneurs d'ordre, une régulation de la demande et en s'assurant de la complémentarité de ces activités avec la dynamique scientifique de l'Institut ;
4. Être le moteur de la simplification et de l'optimisation de la gestion de la flotte océanographique française, dans une optique multifonctionnelle ;
5. Contribuer à la croissance bleue grâce à une politique volontariste de développement, de valorisation et de transfert ;

³ Décret n° 84-428 du 5 juin 1984 modifié par le décret du 14 mars 2002.

⁴ Le MENESR est le pilote du programme budgétaire dont dépend l'Ifremer : Programme 172 « recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (Mires).

6. Amplifier l'engagement de l'Ifremer en faveur du dialogue entre science et société ;
7. Améliorer les pratiques internes de l'Institut afin de contribuer à un fonctionnement plus efficace.

Par ailleurs, l'Institut s'est doté d'un plan stratégique à l'horizon 2020, actualisé en 2013. L'Ifremer se doit d'apporter son appui à la mise en œuvre des directives cadre de l'Union européenne que sont :

1. La directive cadre « stratégie pour le milieu marin » du 17 juin 2008 (DCSMM) ;
2. La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (DCE) ;

L'Ifremer applique la directive « Infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne » (Inspire) de mars 2007 qui vise à favoriser l'échange des données au sein de la communauté européenne dans le domaine de l'environnement.

La subvention pour charges de service public (SCSP) du ministère chargé de la recherche (provenant du programme 172 de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur - Mires) est constituée de deux composantes⁵ : i) la dotation de base de 110 M€ ; ii) la dotation fléchée pour la très grande infrastructure de recherche (TGIR) Flotte océanographique française (Fof) d'environ 40 M€. Les dépenses sur la ligne TGIR Fof se maintiennent sur la période autour de 40 M€ et représentent en moyenne 20 % des dépenses totales de l'Institut⁶. Cette dotation fléchée ne couvre pas les besoins de la flotte et l'Ifremer doit y consacrer des moyens complémentaires.

A titre indicatif, pour l'année 2015 (cf. rapport de gestion 2015), les autres SCSP proviennent du programme 113 (Paysages, eau et biodiversité) pour 870 k€, du programme 205 (Sécurité et affaires maritimes, pêche et aquaculture) pour 1,5 M€ et du programme 206 (Sécurité et qualité sanitaires de l'alimentation) pour 3,1 M€. Les ressources propres représentent 45,6 M€. Leurs origines viennent essentiellement de collectivités territoriales et d'autres partenaires publics (36 %), de l'Union européenne et d'autres organismes internationaux (18 %), de l'agence nationale de la recherche - ANR (5 %), de l'État (15 %) et de partenariats privés (20%).

La masse salariale s'établissait à 106M€ en 2015 (52 % des dépenses totales de l'Institut en moyenne sur les dernières années). L'effectif total de l'Ifremer, au 31 décembre 2015, était de 1464 salariés (contrats à durée indéterminée - CDI et à durée déterminée - CDD). La répartition entre cadres et techniciens est de 60 % de cadres (dont 62 % d'hommes et 38 % de femmes) et 40 % de techniciens (dont 57 % de femmes et 43 % d'hommes). Les ressources correspondent à environ 1 320 équivalents temps plein travaillés (ETPT), partagés entre 1 230 CDI et 90 CDD. Compte tenu de la stagnation de la SCSP et par souci de maîtrise de la masse salariale, le plafond d'emplois autorisés n'est volontairement pas saturé.

L'Ifremer est un Institut d'envergure nationale avec 5 centres (4 situés en métropole, et 1 en outre-mer : Atlantique, géré depuis Nantes ; Bretagne, géré depuis Plouzané ; Manche-Mer du Nord, géré depuis Boulogne-sur-Mer ; Méditerranée, géré depuis La Seyne-sur-mer ; Pacifique, géré depuis Tahiti) et 20 implantations réparties essentiellement sur le littoral. Le siège social (87 salariés physiquement présents au siège en 2015) est aujourd'hui situé à Issy-les-Moulineaux, mais son transfert à Plouzané (Finistère), décidé en 2015, est prévu pour le premier semestre 2019. La répartition des effectifs et des activités se décline de la façon suivante :

- Le centre Atlantique (Nantes) travaille essentiellement sur les ressources marines et l'environnement littoral. Les autres implantations sont Bouin, l'Houmeau, la Tremblade, Anglet et Arcachon. Il regroupe 307 salariés (135 techniciens et administratifs et 172 cadres) ;
- Le centre de Bretagne (Plouzané) conduit des recherches dans toutes les thématiques sur lesquelles l'Institut est actif. Les autres implantations de ce centre sont les stations de Dinard, Argenton, Concarneau, Lorient et la Trinité. Il regroupe 702 salariés (254 techniciens et administratifs et 448 cadres) ;
- Le centre Manche-Mer du Nord a des activités centrées sur la pêche, la conchyliculture, la valorisation des produits de la mer, l'environnement marin. Il est implanté à Boulogne-sur-Mer et à Port-en-Bessin. Il regroupe 80 salariés (42 techniciens et administratifs et 38 cadres) ;
- Le centre Méditerranée (La Seyne-sur-Mer), disposant d'implantations à Sète, Palavas, Montpellier et Bastia, mais également outre-mer en Guyane, Martinique, la Réunion, Saint-Pierre et Miquelon, est essentiellement

⁵ Ces données sont des ordres de grandeur moyens sur la période 2010-2015 (source : rapport d'autoévaluation - RAE).

⁶ Présentation liminaire par la direction au comité lors de la visite.

actif en aquaculture (Palavas), environnement marin, halieutique et technologies sous-marines (La Seyne-sur-Mer). Il regroupe 216 salariés (95 techniciens et administratifs et 121 cadres) ;

- Le centre Pacifique (Polynésie Française) est consacré à l'outre-mer. Il est implanté à Tahiti, mais couvre également la Nouvelle-Calédonie. Il regroupe 52 salariés (37 techniciens et administratifs et 15 cadres).

L'Institut est organisé depuis 2011 en quatre départements de recherche⁷. Chaque département est composé d'unités qui peuvent être des unités propres de recherche (UPR), des unités mixtes de recherche (UMR) ou des unités technologiques (UT). L'Ifremer est partie prenante dans neuf UMR et tutelle de huit d'entre elles. Par ailleurs, une unité au sein du département ODE (Unité Littoral) rassemble les LER (Laboratoires Environnement Ressources), implantations de façade, dont la mission principale est l'appui aux politiques publiques littorales et côtières. :

- Ressources biologiques et environnement (RBE, 557,6 équivalents temps plein - ETP) : domaines de l'halieutique, l'aquaculture, l'écotoxicologie, la microbiologie et les biotechnologies, les implantations outre-mer.
- Ressources physiques et écosystèmes de fond de mer (REM, 237,3 ETP) : domaines des géosciences, énergies marines et écosystèmes profonds, technologies et les moyens d'essai associés, observatoires de fond de mer EMSO (*European Multidisciplinary Seafloor & Water Column Observatory*) rassemblés en un Institut Carnot (Exploration et exploitation durables des ressources océaniques minérales et énergétiques - Edrome) pendant les dix dernières années (Edrome a perdu le label Carnot lors de l'appel à projet Carnot 3 en 2016).
- Océanographie et dynamique des écosystèmes (ODE, 321,7 ETP) : domaines de la surveillance et l'observation du milieu marin, la dynamique des écosystèmes côtiers et de l'océan à moyenne et grande échelle.
- Infrastructures marines et numériques (IMN, 143 ETP) : réalisation de projets dans le but de créer et améliorer les infrastructures dans le domaine de la flotte et des services informatiques, relatifs aux grandes bases de données océanographiques et équipements associés, coordination de la TGIR Euro Argo.
- En plus de ces départements, l'Ifremer dispose d'une direction des moyens et opérations navals (DMON) qui est en charge des moyens navals et assure l'interface avec l'unité mixte de service Flotte océanographique française - UMS Fof.

L'Ifremer a été évalué par l'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Aeres) en 2013. La présente évaluation menée par le Hcéres intervient un an avant la phase de préparation du nouveau contrat d'objectifs de l'Ifremer.

Cette évaluation accorde une attention particulière, mais non exclusive, aux thématiques suivantes :

- le pilotage de la stratégie au sein de l'Ifremer ;
- l'équilibre des activités conduites par l'Institut : l'appui aux politiques publiques, la recherche, l'ingénierie et l'expertise, la gestion des grandes infrastructures de recherche ;
- l'ouverture de l'établissement et sa capacité de leadership ;
- le pilotage des ressources de l'organisme, notamment au travers du contrôle de gestion et de la politique des ressources humaines.

⁷ Rapports annuels 2015 des départements.

Positionnement et stratégie de l'organisme

I – Un positionnement complexe qui influence la stratégie de l'organisme

Le modèle de l'Ifremer repose aujourd'hui sur deux orientations complémentaires : la production de connaissances fondamentales ou appliquées pour environ 70 %⁸ de son activité, et la réponse à des demandes opérationnelles d'acteurs hors recherche (expertise en appui aux politiques publiques, aux professionnels, aux industriels, réseaux de surveillance opérationnelle) pour les 30 % restants. L'Institut exerce par ailleurs une activité d'opérateur de la flotte océanographique française pour le compte des acteurs de la recherche, dont l'Institut lui-même, de l'Etat ou de partenaires privés.

Il y a quelques années, il s'est avéré que la conduite de ces activités multiples et leur équilibre budgétaire devaient être impérativement améliorés afin que le modèle puisse survivre. Ceci a conduit l'Institut à définir avec ses tutelles une trajectoire permettant d'engager la nécessaire évolution des pratiques internes, ainsi que celle des relations avec les acteurs externes. Cette trajectoire a été précisée dans le contrat d'objectifs signé le 19 août 2014. Un changement profond de modèle aurait été l'abandon de pans entiers d'activités emblématiques, en ne conservant qu'un cœur d'activité similaire à la plupart des instituts internationaux de recherche en sciences de la mer. Le choix a été fait de continuer à couvrir une grande partie des activités actuelles, lesquelles peuvent concerner plusieurs institutions dans les autres pays, en faisant évoluer leurs poids respectifs au sein des activités de l'Ifremer, voire en abandonnant quelques-unes.

Dans son rapport d'auto-évaluation (RAE), la direction de l'Institut confirme la trajectoire définie en 2014 : une recherche plus affirmée, plus ambitieuse et en développement ; une expertise mieux contenue et focalisée sur les questions où l'Institut apporte une réelle plus-value ; une politique d'innovation plus développée ; l'abandon d'activités de production opérationnelles sans lien direct avec la recherche (cf. *infra*). Enfin, concernant la flotte océanographique française, l'Ifremer a exprimé la volonté forte de s'insérer dans un système coopératif en toute transparence⁹.

Le comité d'évaluation a pu constater que ces évolutions de positionnement sont pour l'essentiel engagées à l'intérieur de l'établissement, comme au niveau des partenaires externes. Pour chaque activité, le comité a donc pu estimer l'état d'avancement des chantiers et vérifier si les objectifs à atteindre étaient suffisamment précis pour pouvoir effectivement conduire à terme au maintien du modèle actuel. Cependant, il a été délicat de quantifier précisément le poids relatif de chacune de ces activités compte tenu des frontières parfois incertaines entre elles et de la part d'incertitude qui subsiste dans le reporting (cf. *infra*).

Il convient de souligner que la pyramide des âges de l'Institut conduira à un renouvellement important du personnel, qui devrait atteindre 30 % dans les dix prochaines années¹⁰. Il s'agit à la fois d'un élément fragilisant pour l'Ifremer, mais également d'une opportunité pour le recrutement de nouvelles compétences. Le comité d'évaluation a cherché à mesurer l'engagement général des processus associés à cette évolution au sein de l'établissement.

Le comité a par ailleurs constaté que la décision de déménager le siège de l'Institut à Plouzané a perturbé en profondeur les équipes chargées de mettre en œuvre les missions de soutien au sein de l'Ifremer. Cette décision a engendré des retards significatifs sur certains des objectifs de positionnement stratégique de l'Ifremer que nous mentionnerons dans ce rapport.

II – Une stratégie en matière de recherche à consolider

En réponse aux recommandations de la précédente évaluation Aeres, une importante réflexion a été conduite par l'Institut sur ses missions incluant un recentrage géographique et thématique. L'Ifremer s'est interrogé sur les équilibres entre ses activités de recherche académique, celles d'appui aux politiques publiques et d'expertise.

⁸ Estimation de la direction de l'Institut.

⁹ Le ministère chargé de la recherche a confié au PDG de l'Ifremer en 2016 une mission visant à rassembler la flotte française.

¹⁰ Source : RAE.

Cette réflexion a abouti à consolider l'association aux acteurs de la recherche publique (universités, CNRS, IRD, etc.) au sein des 9 UMR et à effectuer un certain nombre de recentrage géographique et thématique pertinent.

Pour favoriser la structuration de la recherche au sein de l'Institut, la politique mise en place par la direction scientifique (DS) s'appuie sur un certain nombre d'actions spécifiques : programmes d'incitation interne avec financement de stages de Master, aide aux doctorants pour un séjour à l'étranger, allocations doctorales et postdoctorales. S'ajoute à ces dispositifs internes, la participation de l'Ifremer aux actions thématiques du CNRS, de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), etc., le tout pour un budget annuel d'environ 2 M€.

Pour favoriser la transversalité des démarches de recherche au sein de l'Institut, la DS a mis en place les projets « Merlin » (« Mer - Lancements d'Initiatives Nouvelles »), dont le but est d'engager ou accélérer l'exploration de pistes nouvelles. Trois projets, qui s'appuient sur des compétences reconnues de l'établissement, bénéficient ainsi d'un financement sur une durée de trois années : Abyss (métagénomique des populations des grands fonds), Microplastiques (envahissement de l'océan par les microplastiques) et Popstar (télémétrie des animaux marins). L'Ifremer a également renforcé les liens entre les acteurs internes impliqués dans la stratégie littorale et côtière.

1 ● La mise en œuvre de la politique scientifique et la gouvernance

Le pilotage scientifique de l'Institut s'appuie sur la DS, placée sous l'autorité du président directeur général (PDG) et du directeur général délégué (DGD) et épaulée par un comité scientifique externe (CS). Lors de leur audition, les membres du CS ont témoigné de la qualité des échanges avec la DS, mais ont noté un déficit de hiérarchisation des priorités scientifiques au profit de la recherche d'un équilibre entre « recherche académique » et « appui aux politiques publiques ». La DS a en priorité axé son effort sur la structuration interne de l'Institut. La stratégie au plan national et international souffre encore d'un manque de visibilité, même si l'Institut est reconnu comme acteur majeur des sciences océanographiques, notamment au travers de sa participation aux alliances Allenvi (Alliance nationale de recherche pour l'environnement) et Ancre (Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie), de son rôle dans la gestion de la flotte et des bases de données, et de son implication dans des structures européennes et internationales (cf. chapitre V).

L'équilibre entre « recherche académique » et « appui aux politiques publiques » fait encore l'objet de débats entre le personnel qui s'interroge et des responsables de l'Institut qui, tout en reconnaissant la plus-value des tâches d'observation et de suivi à long terme du milieu marin¹¹, souhaitent voir se développer les aspects de science fondamentale. Ainsi, l'« UMRisation » est perçue par le comité comme une chance de renforcer le périmètre scientifique de l'Ifremer et de garantir la qualité de sa recherche. Ce processus est cependant encore loin d'être mené à son terme. Deux exemples fournis par les directeurs d'UMR auditionnés illustrent cet aspect :

1. Le soutien de base de l'Ifremer aux UMR n'est pas octroyé sur la même base que le soutien par les autres tutelles (actions ponctuelles, soutien à des infrastructures, etc.). De ce fait, la politique scientifique des UMR semble plus complexe à mettre en œuvre. Il a été largement souligné que ce soutien de l'Institut en termes d'infrastructures et de moyens à la mer, de gestion des données, ainsi que d'allocations (master, doctorat, post-doctorat) et de recrutements est remarquable.
2. Les directeurs d'UMR, lorsqu'ils ne sont pas salariés de l'Institut, ne sont pas systématiquement associés à la politique scientifique de l'Ifremer et ne participent pas aux discussions menées au sein des départements, contrairement à la pratique des autres tutelles. Ils ne disposent pas de délégation de signature pour engager les crédits.

Le RAE et les entretiens ont démontré que la dynamique créée en réponse aux recommandations de la dernière évaluation Aeres est engagée. Une attention particulière a été portée au niveau scientifique des chercheurs (publications, habilitation à diriger des recherches - HDR¹², réponse aux appels d'offre), à la mobilité et à la formation, même si l'accueil des chercheurs étrangers gagnerait à être développé.

Le comité d'évaluation appuie la démarche de mise en avant de la science au premier plan des activités de l'Ifremer, mais recommande d'accompagner celle-ci de :

¹¹ Tâches qui permettent au gouvernement français de recourir à l'Ifremer pour l'exécution de ses obligations dans la mise en œuvre de la DCSMM et à la DCE.

¹² En 2015, l'Ifremer comptait 84 chercheurs titulaires d'une HDR sur 366 chercheurs, soit seulement 23 %, mais en hausse de 17 % depuis 2013 (Source : RAE).

1. une clarification du rôle de la DS dans l'élaboration d'une stratégie scientifique à long terme. Ainsi, placer la DS au niveau supérieur de l'organigramme, en délégation de la direction générale, contribuerait à accroître son rôle et sa lisibilité ;
2. la poursuite du processus d'« UMRisation » en associant les directeurs d'unité aux discussions touchant à la science et à sa mise en œuvre ;
3. la mise en place d'un budget partagé au sein des UMR, lorsqu'approprié, à l'instar de ce qui se pratique dans d'autres Épic, tout en reconnaissant l'importance et la qualité des apports en nature de l'Ifremer (infrastructures et équipements) ;
4. le renforcement de l'ancrage dans le tissu académique brestois qui permettrait à l'Ifremer de conforter son partenariat avec l'université de Bretagne Occidentale (UBO) en particulier avec l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM).

Il convient également de souligner que le processus d'« UMRisation », ainsi que la mise en place des départements, ne devraient pas s'exercer aux dépens d'activités transverses associant les différents acteurs de l'institut. En effet, le développement de recherches en lien avec la demande sociétale reste une priorité aux plans national et international. Le comité recommande de maintenir et développer les liens entre les unités de recherche et les LER au sein de l'Institut.

2 ● Les études doctorales

L'établissement accueille en moyenne 175 doctorants par an¹³. Les doctorants sont en partie financés par des demi-bourses (38 co-financements Ifremer en 2015). Les soutiens financiers complémentaires proviennent principalement des partenaires régionaux (Conseils Régionaux), des projets de recherche (ANR, H2020, etc.) ou bien encore de partenaires privés (dans le cas de Conventions industrielles de formation par la recherche - Cifre). La principale école doctorale (ED) de rattachement est l'ED 156 Sciences de la Mer (Brest : 40 % des thèses sur la période 2012-2015). L'Ifremer accueille également des doctorants de nombreuses écoles doctorales, dont l'ED 495 Végétal Environnement Nutrition Agroalimentaire (Nantes), l'ED 584 Biodiversité, Agriculture, Alimentation, Environnement, Terre, Eau (Montpellier), l'ED 523 Sciences pour l'Environnement Gay Lussac (La Rochelle), l'ED 104 Sciences de la Matière, du Rayonnement et de l'Environnement (Lille) et l'ED 373 Santé, Information-Communications, Mathématiques, Matière (Brest).

Si ce mode de fonctionnement accroît considérablement le nombre de sujets traités, et par voie de conséquence la visibilité de l'Institut, certaines difficultés peuvent néanmoins survenir. Celles-ci sont en particulier liées à l'éloignement des co-encadrants et/ou à la multiplicité des administrations en présence. Les étudiants ne sont pas armés pour y faire face et une aide administrative plus soutenue et coordonnée, ainsi que la mise en place de procédures facilitées pour les étudiants étrangers, seraient bienvenues. Malgré les difficultés d'encadrement qui peuvent intervenir, mais qui ne sont pas propres à l'Ifremer, les étudiants auditionnés par le comité d'évaluation expriment leur fierté d'être associés à un institut à forte notoriété et leur satisfaction vis-à-vis des sujets de recherche proposés. Ils sont conscients de la carte de visite que leur passage à l'Ifremer leur procure pour leur recherche de contrat post-doctoral ou d'emploi futur.

Le comité note cependant un point préoccupant qui devrait faire l'objet d'une attention particulière de la direction de l'Ifremer : la finalisation des thèses au terme des trois ans du contrat doctoral¹⁴. En l'absence de projets de recherche permettant le financement de la prolongation de la thèse, l'étudiant se retrouve en situation de chômage, ce qui conduit à des difficultés pratiques liées à une période de chômage, telles que, par exemple, l'impossibilité pour l'étudiant de continuer à accéder aux locaux du laboratoire. Ces situations, qui ne sont acceptables que dans la période qui suit le dépôt du manuscrit, devraient être résolues. Le comité d'évaluation recommande donc que les thèses soient pleinement environnées par les projets de recherche des encadrants incluant le financement des fins de thèses et que l'Ifremer au sein des comités de thèse exerce la vigilance requise, soit pour repositionner le sujet en cours de contrat, soit pour aider l'étudiant afin que le délai des trois ans soit respecté.

¹³ Source : RAE.

¹⁴ Le RAE indique ainsi un flux moyen de 37 thèses sur 2013-2015 pour un nombre de doctorants moyen de 175, soit 22 % des doctorants. Ce chiffre est en effet très inférieur à un flux moyen correspondant à des thèses terminées en trois ans.

III – Une politique d'appui aux politiques publiques à clarifier

Comme cela a été indiqué précédemment, l'appui aux politiques publiques est un enjeu central pour l'Ifremer. Sa spécificité d'établissement public de recherche finalisée s'exprime en particulier à travers cet enjeu. Il est à ce titre instructif d'observer que dans le contrat d'objectifs 2014-2017 de l'Institut, 8 pages (Objectif 3) sur les 37 consacrées aux sept objectifs de l'Ifremer portent sur l'appui aux politiques publiques.

L'Ifremer est, de par ses textes fondateurs, appelé à apporter son appui à l'État et aux personnes morales de droit public. Dans ce cadre, les politiques publiques concernées sont :

- les politiques de l'eau et de la protection de la biodiversité ;
- les politiques en matière de pêches maritimes, de produits de la mer et d'aquaculture et dans le domaine des industries agroalimentaires ;
- les politiques relatives au contrôle de la qualité et de la sécurité sanitaire des produits agricoles et alimentaires ;
- les politiques de l'énergie, des matières premières et des mines ;
- la politique de lutte contre le changement climatique ;
- la politique de prévention des risques naturels.

L'appui aux politiques publiques intègre également les attentes de l'État en matière d'évaluation des ressources marines et des conditions de leur exploitation (exemple : granulats) ou pour l'insertion d'activités dans le milieu marin (exemple : énergies marines). Ces attentes sont nombreuses, car elles émanent non seulement des structures nationales, mais également du niveau local. Les réponses de l'établissement se formalisent par des programmes de recherche, des réflexions de moyen terme, des expertises ou des réponses d'ingénierie.

Cette pluralité des missions et des sollicitations apparaît comme un des points d'attention majeurs pour l'établissement, souligné par le contrat d'objectifs 2014-2017 en son chapitre 3 : « la multiplicité des sollicitations a induit, au fil des années, une dispersion des travaux de l'Institut. Sa dotation budgétaire de base pourvoit à ces activités, qui ne sont que partiellement financées par les donneurs d'ordre. Cette approche a des conséquences importantes sur la structure de l'Institut (nature, localisation, dimensionnement des implantations et mode d'organisation des équipes) et atteint aujourd'hui ses limites. Il convient donc de mieux définir les attentes de l'État et d'en assurer la régulation, base sur laquelle l'Ifremer pourra définir au mieux les moyens nécessaires pour remplir sa mission et optimiser ses structures. »

Le comité d'évaluation ne peut que reprendre à son compte ces demandes exprimées par le contrat d'objectifs de l'Ifremer, et qui restent pleinement d'actualité. Les démarches de régulation des missions d'appui aux politiques publiques doivent se poursuivre, à l'instar de ce qui a été réalisé avec la Direction générale de l'alimentation du ministère chargé de l'agriculture, en faisant évoluer le rôle de l'Institut de maître d'œuvre à assistant à maîtrise d'ouvrage à partir de 2018 pour le réseau de contrôle microbiologique des zones de productions conchylicoles (Remi) et le volet santé humaine du réseau de surveillance des phycotoxines dans les organismes marins (Rephytox).

Le comité d'évaluation recommande d'agir avec célérité et propose d'associer le CS à ces travaux afin qu'il puisse apporter son éclairage sur la sélection de certaines thématiques. Il s'agit ici clairement d'articuler les demandes de la puissance publique avec les points forts de l'établissement pour lesquels il développe des actions de recherche. Ces évolutions gagneraient à s'accompagner d'une politique adaptée de gestion des compétences au sein de l'Institut.

Plus globalement, une réflexion devrait être poursuivie sur l'articulation des différentes missions de l'Institut (recherche / appui aux politiques publiques / expertise).

IV – Une expertise reconnue, mais mise sous tension

1 ● Une expertise reconnue aux niveaux national et international

L'Ifremer intègre l'expertise dans ses missions et la développe sur l'ensemble du champ des sciences océanographiques et des secteurs de l'exploitation de la mer et de la croissance bleue. Son implication est attestée par 103 documents de type « avis d'expertise » et 400 rapports (ces derniers comprennent également des rapports intermédiaires ou finaux de projets de recherche) pour l'année 2016. La qualité et la pertinence de cette expertise sont reconnues tant au niveau national qu'international.

Au niveau national, cette expertise est d'abord au service des administrations publiques, aussi bien centrales que délocalisées (cf. *supra*). Elle vient en complément des activités de surveillance régaliennne qui sont confiées à l'établissement et permet en particulier d'analyser les résultats de ces surveillances et leur évolution. Les domaines d'expertise sont très variés (halieutique, conchyliculture, état écologique des zones côtières, ressources minérales et énergétiques marines, etc.) et certaines implantations géographiques développent des expertises de pointe sur des sujets dont l'impact sur l'économie locale est essentiel (crevettes en Nouvelle Calédonie, huîtres perlières en Polynésie française). Au niveau national toujours, l'expertise est également orientée vers le monde socio-économique, en support aux entreprises impliquées dans l'économie de la mer. Le rôle de l'Ifremer dans l'orientation des travaux de recherche de l'Europe sur l'halieutique et l'établissement des quotas de pêches est souligné par le Comité national des pêches maritimes.

Au niveau international, l'établissement est reconnu par ses pairs (par exemple, le *National Oceanic and Atmospheric Administration* - NOAA aux États-Unis, et le *National Oceanographic Centre* - NOC au Royaume-Uni) comme un acteur de premier plan (les principaux autres organismes nationaux développent d'ailleurs des collaborations avec l'Ifremer). Cette reconnaissance est d'autant plus remarquable que le champ d'intervention de l'Ifremer est sensiblement plus large que celui de ses homologues (séparation entre recherche plus amont et recherche finalisée aux États-Unis, séparation des activités liées à la pêche en Angleterre).

2 ● Une interrogation quant à la soutenabilité de ce niveau d'expertise

Face à des dotations globalement en baisse, les demandes d'expertise publique sont en hausse, et la régulation de cette demande est identifiée, comme décrit précédemment, aussi bien par la direction générale de l'établissement que par les directions des départements et des unités, comme l'un des principaux axes de progrès de l'établissement et plus particulièrement de ses relations avec ses tutelles. Cette démarche de l'établissement apparaît saine et de bonne gestion. Dans le même ordre d'idées, l'Ifremer est favorable à la création de structures *ad hoc* pour assurer les activités de surveillance régaliennne, les tâches associées étant assez éloignées de la mission première de recherche de l'établissement.

Les homologues internationaux rencontrés pendant la visite, admiratifs devant les résultats de l'Ifremer, s'interrogent sur les moyens dont dispose l'établissement et sur sa capacité à maintenir sur le long terme une expertise de haut niveau sur un champ d'intervention aussi large. Cette question n'est pas éludée par l'établissement¹⁵. Sans pouvoir y apporter une réponse définitive, l'Ifremer a en particulier fait le choix stratégique de ne pas maintenir (ou renouveler à l'occasion de départs d'experts) des expertises pointues sur un champ particulièrement précis (une espèce de poisson par exemple), mais de développer des expertises plus systémiques. Outre le fait que ce choix est incontournable si l'on confronte la variété des sujets d'expertise et le plafond d'emploi de l'établissement, il est également pertinent sur le plan scientifique. Le comité d'évaluation recommande ainsi, pour l'exemple cité, qu'un accord entre l'Ifremer et le Muséum national d'histoire naturelle puisse être conclu pour maintenir l'expertise taxonomique relative aux espèces marines.

3 ● Une expertise indépendante quelles que soient les parties prenantes

Une part significative de l'expertise développée par l'Ifremer a trait à des sujets sociétaux sensibles (état écologique des zones côtières, halieutique, etc.). L'expression de l'expertise y est particulièrement délicate, surtout lorsqu'elle vient en appui à la fois aux services de l'État et aux entreprises. C'est par exemple le cas pour les ressources halieutiques pour lesquelles l'Ifremer, qui conseille les services de l'État sur les quotas de pêche, refuse les sollicitations d'acteurs économiques du secteur de la pêche. La direction de l'Ifremer a logiquement choisi de ne pas s'engager dans ce type d'expertise, mais une réflexion globale sur l'ensemble des activités reste a priori à mener pour identifier les domaines dans lesquels l'établissement s'interdira de réaliser des expertises au service des entreprises. Cette réflexion pourra s'appuyer sur le comité d'éthique de l'établissement¹⁶.

V – Une position internationale de premier plan qui gagnerait à être soutenue avec constance dans un contexte évolutif

« Consolider la place de la recherche française en sciences marines sur la scène européenne et internationale » est affiché comme premier des sept objectifs fixés à l'Ifremer dans son contrat d'objectifs 2014-2017. C'est aussi

¹⁵ Le sujet est abordé dans le rapport d'auto-évaluation.

¹⁶ L'Ifremer s'est doté en 2016 d'un comité d'éthique en s'associant au comité d'éthique commun au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad) et à l'Institut national de recherche agronomique (Inra).

l'une des orientations majeures du plan stratégique à l'horizon 2020. Cet objectif est également réaffirmé dans le RAE.

La position internationale de l'Ifremer est effectivement excellente. L'Institut est reconnu comme l'un des trois grands acteurs en Europe en matière de recherche marine et d'océanographie opérationnelle, et comme l'un des grands acteurs mondiaux (cf. *supra*).

L'action internationale de l'Ifremer reflète cette notoriété et cette diversité. L'Ifremer se positionne en membre actif de nombreux organes d'influence comme l'*European Marine Board* (dont l'institut joue le rôle de vice-président), *Partnership for Observation of the Global Oceans (Pogo)*, la commission océanographique intergouvernementale (COI) de la *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco)*, l'*European Global Ocean Observing System (EuroGoos)*. Il représente également AllEnvi au sein du *Joint Programming Initiative « Healthy and Productive Seas and Oceans » (JPI Oceans)*. Enfin, il est leader dans des initiatives liées aux infrastructures (flotte, observatoires, moyens d'essais) et à la bancarisation des données, et participe à des projets qui sont labellisés par l'*European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI)*, forum de discussion sur la stratégie des grandes infrastructures de recherche.

Acteur de la politique étrangère française, par exemple par le biais d'aide à la définition de la zone économique exclusive (ZEE), l'Ifremer a aussi apporté l'aide de la France à la Commission Européenne pour construire des consensus, dénouer des conflits entre acteurs, ou aider à dégager une stratégie en Europe ou dans le monde. Les instances européennes apprécient d'avoir, pour un même pays, un même interlocuteur compétent sur tous les aspects liés à la mer et considèrent l'Ifremer comme un acteur efficace de la construction européenne dans ces domaines.

De manière générale, les partenaires de l'Ifremer saluent la vision, le pragmatisme et la proactivité de la gouvernance de l'Institut dans les collaborations internationales. Avec certains pays (États-Unis, Canada, Royaume-Unis), l'Institut a bâti de longue date une coopération bilatérale quasi structurelle (*Atlantic Ocean Research Alliance AORA*). Un partenariat similaire est en cours de construction avec le Brésil.

Il convient cependant de noter que le bilan des actions établi dans le RAE fait apparaître la dimension internationale essentiellement comme un outil ou un support à la stratégie de recherche (p. 21) et d'infrastructures (pp. 37 et 38), mais sans véritable référence au rôle assumé d'une « *science-based diplomacy* ».

La stratégie européenne reçoit beaucoup d'attention. Être bien positionné dans le cadre de H2020 est une priorité affichée. Le profil intégré de l'Ifremer est une force notamment dans la perspective de la croissance bleue.

La flotte - ses navires, mais également ses systèmes embarqués et ses engins sous-marins - joue un rôle essentiel dans le positionnement international. La stratégie est claire : nouer des alliances sur le long terme et constituer des consortia d'organismes leaders : en Europe avec NOC-NERC et Geomar (Allemagne), en Amérique du Nord avec NOAA/NSF et le Canada.

Les océans sont au cœur d'enjeux croissants au sein des approches scientifiques, environnementales et économiques, sans compter les enjeux de sécurité. Pour maintenir une position forte dans ce domaine évolutif, il est important de continuer à assurer la présence active de personnes qualifiées dans les instances d'influence. Au niveau européen, la période actuelle de préparation de l'après-H2020 pourrait être mise à profit. Dans la perspective de la construction d'une politique européenne maritime commune (similaire à la politique agricole ou à la politique spatiale), il sera crucial de maintenir une bonne capacité (en personnel et en budget) à l'appui de cette dimension confortant la stratégie européenne dans l'*European Marine Board*. Il est aussi recommandé de veiller à la cohérence des choix, tant scientifiques que technologiques, et à la bonne articulation entre les stratégies nationales et internationales afin d'optimiser les efforts et de partager les investissements et les coûts. En particulier, les orientations du plan d'évolution de la flotte gagneraient à intégrer davantage le contexte international afin de tirer parti des opportunités de partage des navires et équipements au niveau mondial.

VI – Un partenariat industriel à fort potentiel

1 ● Une volonté affichée de développement des partenariats industriels

Le pilotage de l'Ifremer repose sur un équilibre entre les initiatives des équipes de recherche, d'une part, et les incitations de la direction générale, d'autre part. Le partenariat avec les acteurs du monde économique, en cohérence avec cette organisation, ambitionne de s'appuyer aussi bien sur des actions *bottom-up* que *top-down*, et l'Ifremer s'est organisé pour favoriser le développement des deux types d'action.

Une direction du développement, de la valorisation et des partenariats économiques (DDVPE) a été créée en 2011 à la fois pour stimuler la mise en œuvre de partenariats industriels et pour prendre en charge les questions

relatives à la propriété intellectuelle et à sa valorisation. Cette direction s'appuie, pour l'établissement de sa stratégie et de sa feuille de route, sur les avis et conseils d'un comité technique et industriel (CTI) composé de représentants du monde industriel (comprenant en particulier des représentants de grands groupes partenaires historiques de l'Ifremer). Cependant, à la suite de difficultés internes en passe d'être résolues, la DDVPE n'a pas été opérationnelle.

Cette volonté affichée de développement des partenariats industriels est vue de manière très positive par les partenaires académiques de l'Ifremer dans le cadre des UMR. Les salariés de l'Ifremer apportent en effet dans les UMR une connaissance plus approfondie du monde industriel et des questions de recherche qui le préoccupent.

2 ● Des actions adaptées aux domaines d'intervention et types de partenaires

Pour un périmètre restreint au département REM, l'Ifremer avait obtenu dès 2006 le label Carnot, sous le nom de « Institut Carnot Ifremer-Edrome ». Renouvelé en 2011, ce label reconnaissait l'investissement des équipes de son périmètre dans la recherche en partenariat direct avec le monde économique. Dans le cas présent, ce partenariat concernait surtout le secteur des ressources en énergie fossile des fonds marins (qui mobilise en particulier des compétences dans les domaines des géosciences et de la robotique marines). Ce label donnait accès à un financement libre d'utilisation (abondement sur l'activité de recherche contractuelle directe de l'année précédente) qui permettait à la fois de soutenir une politique *top-down* (orientation de l'affectation des moyens de l'abondement) et de stimuler une dynamique *bottom-up* (les chercheurs constatant que leur investissement sur la recherche contractuelle leur apporte des moyens complémentaires). Même limité au département REM, ce label jouait un rôle d'entraînement pour l'ensemble des équipes de l'établissement. Ce label a malheureusement été perdu en 2016 à l'occasion de l'appel à projets Carnot 3, en raison¹⁷ d'objectifs trop timides en matière de chiffre d'affaires attendu, d'une trop forte concentration sur un seul secteur et d'un trop faible impact sur les PME.

Enfin, l'établissement se donne également les moyens d'accéder dans les meilleures conditions aux financements européens de projets de recherche partenariale. Les équipes bénéficient du soutien de la direction des affaires européennes et internationales (DAEI) pour développer des projets répondant aux enjeux des principaux secteurs économiques visés, identifiés dans le cadre du plan stratégique à l'horizon 2020¹⁸. Sur la période 2014-2016, 31 projets européens ont été acceptés pour le programme H2020, dont 75 % de RIA (*Research and Innovation Actions*).

3 ● Très grandes infrastructures et plateformes : des atouts essentiels pour le développement des partenariats industriels

Les très grandes infrastructures de recherche, ainsi que les plateformes technologiques (bassins d'expérimentation, bassins d'aquaculture), constituent un atout fort de l'Ifremer dans le développement de partenariats industriels. Les bassins d'essais permettent ainsi de mener des recherches finalisées de confirmation du potentiel de certaines innovations technologiques¹⁹.

La flotte en particulier est mobilisée dans de nombreux grands projets de recherche et la confirmation récente du rôle de leader de l'Ifremer sur la gestion de la flotte des différents établissements publics français va renforcer cette position. Le secrétaire d'État chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche a ainsi approuvé le 24 janvier 2017 les orientations du rapport du PDG de l'Ifremer relatif à « l'intégration et l'optimisation de la flotte océanographique française ». Ainsi, il est acté la mise en place d'une structure dédiée au sein de l'Ifremer, qui doit être opérationnelle au 1^{er} janvier 2018, l'unification des moyens budgétaires gérés par cette structure dédiée, la rédaction d'un cahier des charges d'ici à mars 2017 pour définir les conditions de partage de la flotte entre tous les usages, l'unification de la programmation et le fait que Genavir²⁰ devienne progressivement l'armateur des navires CNRS-Insu, Ifremer et IRD. Le comité d'évaluation se félicite de cette convergence et encourage tous les acteurs à s'engager clairement pour la mise en œuvre de ce processus historique, long et complexe, dans les meilleurs délais.

¹⁷ Source : RAE, p. 43.

¹⁸ La cellule d'appui aux projets européens a été transférée de la DAEI vers la direction administrative juridique et financière (DAJF), mise en place le 1^{er} janvier 2017.

¹⁹ La preuve de concept de l'hydrolienne à membrane ondulante de la jeune entreprise EEL Energy illustre le potentiel des équipements expérimentaux de l'établissement.

²⁰ Groupement d'Intérêt Économique (GIE) Genavir, commun à l'IRD et à l'Ifremer (dont le CNRS et Irstea sont membres non actifs) qui arme les navires de l'Ifremer et de l'IRD.

VII – Des relations institutionnelles qui se renforcent

Les relations institutionnelles de l'Ifremer sont fondamentales pour la conduite de ses activités, tant dans le domaine de la recherche que dans celui de l'appui aux politiques publiques ou de l'expertise.

Partenaires essentiels de l'Ifremer au niveau de la recherche, les universités et le CNRS sont concernés au premier chef par l'évolution stratégique de l'Institut à travers la création récente de nouvelles UMR. Ainsi, les neuf UMR sont incontestablement un succès en termes de dynamique de la recherche et de visibilité nationale et européenne. Il convient en particulier de souligner le partenariat universitaire spécifique avec l'UBO au travers notamment du laboratoire d'excellence (labex) Mer, de quatre UMR, et de l'ED Sciences de la mer. Le comité d'évaluation recommande de poursuivre cette politique dans le domaine des géosciences, tout en préservant les activités industrielles historiques du département REM.

L'Ifremer est bien impliqué dans les dynamiques locales soutenues par les collectivités régionales, lesquelles apprécient et privilégient la relation avec l'Institut. Il est également impliqué dans les politiques de sites pilotées par les Communautés d'universités et établissements (Comue), telles que la Comue Université Bretagne Loire.

L'IRD, partenaire de l'Institut dans le domaine de la recherche avec quatre UMR, est satisfait de cette collaboration, en particulier dans le domaine de la physique et de l'océanographie spatiale (Laboratoire d'océanographie physique et spatiale - Lops, à Brest), mais aussi celui des coraux (Réunion, Nouvelle Calédonie) ou de la perliculture (Tahiti). Quant à l'Inra, ses collaborations avec l'Ifremer sont limitées et pourraient être plus développées dans le domaine de l'aquaculture.

Dans le domaine spatial, le Cnes réaffirme plus que jamais le besoin d'un organisme leader en océanographie spatiale pour la calibration par mesure *in situ* des satellites, l'interprétation des phénomènes observés, mais aussi la mise au point de futures techniques révolutionnaires en altimétrie. La création du Lops est, dans ce cadre, un élément clé. Ce point de vue est partagé par Météo France concernant les mesures par bouées de surface et l'accès à la banque de données de Lannion.

Enfin, l'Ifremer fait partie des Alliances Allenvi et Ancre. C'est surtout au sein de la première que l'Institut est particulièrement impliqué, via les thèmes environnementaux qui y sont traités. Le président de l'Institut vient d'en prendre la présidence tournante. L'Ifremer est considéré comme tout-à-fait actif pour les thèmes qui le concernent, en particulier les prospectives et les rapports liés à l'océan (22^e conférence des parties (Cop22), *Future Earth*).

VIII – Des relations avec la société civile qui restent à construire

Les objectifs d'engagement de l'Ifremer en faveur du dialogue entre science et société portent sur trois aspects : la mise à disposition (physique ou numérique) d'informations scientifiques et techniques de qualité, l'insertion dans les réseaux de culture scientifique et technique, et enfin la contribution au débat collectif sur le milieu marin et l'approche participative.

Il s'agit là de buts, de rôles sociaux et de métiers différents. Bien que dérivant tous du rôle de l'Ifremer comme organisme de recherche, ces trois volets se distinguent par les usages et les destinataires du message, et donc par les métiers nécessaires à l'interface entre la science et les utilisateurs. Notamment, le débat collectif sur le milieu marin relève d'une autre logique que celle de la diffusion de connaissances, en ce qu'il mobilise des valeurs, des choix et des enjeux pour lesquels la science est l'un des éléments du débat mais certainement pas l'arbitre ultime.

Expert incontesté du milieu marin, l'Ifremer est un interlocuteur incontournable, très sollicité à de nombreux titres et dans des buts variés, de l'expertise individuelle à la position institutionnelle. Sur des sujets polémiques, souvent issus de la tension entre protection de l'environnement et valorisation des ressources naturelles, par exemple au sujet de la pêche profonde ou de celle du thon rouge, il est crucial d'explicitier « qui parle » pour l'Ifremer, afin de préserver la confiance dans sa parole scientifique.

L'établissement a déjà commencé à structurer son action en la matière en confiant l'information scientifique et technique (le rôle de centre de connaissances, de données et de documentation) à la DS. Ce qui relève de la communication et de la promotion (de l'institution, des chercheurs, des résultats), et de l'insertion dans les réseaux de culture scientifique et technique, relève de la compétence de la direction de la communication.

Par contre, en matière de participation au débat sociétal, l'établissement ne semble pas disposer de structure ou de procédure pour avoir un dialogue organisé avec la société civile, ni de disposer des compétences en sciences humaines qui complèteraient utilement les aspects scientifiques pour aborder ces échanges. L'organisation n'a pas défini de rôle, ou de canal, pour ce dialogue. Un délégué déontologie, éthique et intégrité vient d'entrer en fonction

au 1^{er} janvier 2017. Sa position dans l'organisation et son mode de fonctionnement restent encore à définir. L'Ifremer peut également, depuis 2016, faire appel au comité d'éthique commun à l'Inra et au Cirad, qui peut être saisi (ou s'auto saisir) de certaines de ces problématiques. Ce comité comporte un nombre important de membres issus des sciences humaines, sociales et philosophiques. De plus, au-delà du rôle classique d'instance de réflexion au service de ses membres, ce comité souhaite assurer un rôle d'avis et d'échanges, en commençant par un dialogue avec le personnel.

Moderniser et organiser les relations avec la société civile est une fonction essentielle pour un établissement qui joue de nombreux rôles et doit, de ce fait, faire face à des préjugés et des attentes importantes. Le délégué déontologie et le comité d'éthique peuvent utilement être mis à contribution pour mener cette réforme. Il est souhaitable que l'Institut prévoie de donner une place aux acteurs de la société civile, non comme seuls destinataires de messages (fonction de communication), mais bien comme partenaires et parties prenantes de l'action de l'établissement.

Gouvernance et pilotage des activités

I – Une gouvernance de l'établissement à consolider

La gouvernance de l'Ifremer repose sur les instances suivantes :

- Le conseil d'administration (CA) qui est composé de 21 administrateurs, auxquels sont associés avec voix consultative six représentants dont le secrétaire général de la mer (SG Mer). Le CA apparaît comme un lieu d'échanges ouvert, au sein duquel les différents sujets sont abordés.
- Le comité scientifique (CS), composé de 16 membres, qui est placé auprès du président de l'Institut. Il est consulté sur les programmes de recherche et sur les aspects scientifiques des programmes de développement technologique exécutés par l'Institut. Très sollicité sur la réorganisation, il l'a moins été sur la stratégie. Son conseil est recherché et attendu. Il a été impliqué dans la rédaction du RAE.
- Un comité d'éthique commun avec l'Inra et le Cirad (depuis 2016).
- Des instances représentatives du personnel (comité central d'entreprise, comités d'entreprise, comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail - CHSCT, délégués du personnel par centre) conformément au code du travail.

S'ajoute à ces différents comités, un comité technique et industriel²¹ qui ne fonctionne plus depuis 2015. Le CTI n'est donc pas intervenu sur les questions liées aux infrastructures de recherche et sur la flotte. Il n'a pas été de fait impliqué dans la rédaction du RAE.

L'Institut est présidé par un PDG et secondé par un DGD.

Le comité d'évaluation constate que l'existence de plusieurs tutelles, elles-mêmes mobilisant plusieurs directions d'administration centrales, peut conduire à une fragmentation des positions qui pénalise le pilotage de l'établissement. L'exemple le plus emblématique est sans doute celui lié à la revendication par plusieurs directions ministérielles des moyens financiers relevant du programme 172. La création d'un comité stratégique qui associerait les tutelles et le SG Mer, compte tenu de sa mission interministérielle, permettrait de clarifier ce problème. Dans le même ordre d'idée, le SG Mer pourrait utilement être associé à la rédaction du prochain contrat d'objectifs et de performances.

Le comité d'évaluation ne peut qu'encourager l'établissement à redonner sa pleine mesure au comité technique et industriel. Il s'agit d'une décision stratégique visant à repositionner parmi les priorités de l'Ifremer le développement, la valorisation et les partenariats économiques.

Enfin, le comité d'évaluation a pu constater le bon fonctionnement des CE et CHSCT, avec un dialogue social qui fonctionne de manière satisfaisante, mais des difficultés de déclinaison sur le terrain des décisions prises au niveau national. La direction de l'établissement associe les salariés à l'élaboration des documents de stratégie et d'évaluation et relaie en interne la stratégie de l'établissement qui semble être bien appropriée. À cet effet, la communication au sein de l'Institut a été revisitée et renforcée, tel que l'avait recommandé l'Aeres en 2013. Le comité d'évaluation encourage l'établissement à poursuivre dans la voie d'un dialogue social soutenu.

II – Des choix d'organisation pour mieux répondre aux objectifs fixés

Depuis 2011, l'Ifremer s'est doté d'une nouvelle organisation fonctionnelle, qui a été progressivement déployée dans toutes ses structures, nationale, régionales et locales. Cette réforme répond à l'un des objectifs du contrat signé avec l'État, visant à « améliorer les pratiques internes afin de contribuer à un fonctionnement plus efficace ».

Les premières actions ont logiquement concerné le pilotage et le déploiement de la stratégie scientifique. Rappelons que la création de départements scientifiques coordonnée par une DS positionnée auprès du président,

²¹ Voir partie Résultats et impacts des activités de l'organisme, chapitre IV - L'impact en matière de soutien aux activités industrielles.

visait à permettre un meilleur partage de l'élaboration de la stratégie scientifique en simplifiant une organisation matricielle par programmes et projets.

Les responsables des départements scientifiques ont donc vu leurs prérogatives fonctionnelles s'accroître notablement, au fur et à mesure que leur rôle dans le pilotage de la stratégie scientifique se développait. Le personnel scientifique et technique au service des équipes et des laboratoires, localisés dans les centres régionaux de l'Ifremer ou dans ses stations littorales, est désormais placés sous leur responsabilité. Ils en assurent le pilotage et la gestion y compris pour la gestion des ressources humaines, telles que les propositions de promotion ou les demandes de ressources, financières ou humaines. C'est à leur niveau que se préparent les demandes de moyens, par projet, dans le cadre de leur feuille de route annuelle.

Le processus d'arbitrage des moyens a été refondu pour permettre un arbitrage plus global, soucieux d'optimiser le ratio « fonctions support / recherche » et de répondre à la nécessité d'une programmation pluriannuelle, compte tenu des départs prévisibles sur les 10 prochaines années d'un tiers des effectifs de l'Institut. Les responsables de département participent pleinement à ces arbitrages.

Dans le même temps, le positionnement des responsables de chaque centre régional s'est trouvé modifié. Même s'ils assurent toujours la représentation de l'organisme auprès des acteurs régionaux, ils n'ont plus autorité que sur une équipe dédiée à la logistique de leur centre. Ils mènent le dialogue social avec les représentants du personnel au niveau régional, via notamment les CE et CHSCT locaux.

Si cette organisation semble bien acceptée au niveau du fonctionnement des équipes scientifiques et technologiques, les représentants du personnel déplorent néanmoins des pertes de repères au niveau des interlocuteurs compétents pour le suivi des dossiers, ainsi que des prises de décisions prenant moins en compte les réalités du terrain.

L'enjeu du fonctionnement optimal de la réforme mise en place est bien de trouver le point d'équilibre entre les deux structures (départements et centres) et d'éviter un cloisonnement en « silo ». Le partage des rôles est délicat et repose sur une bonne communication entre tous les principaux acteurs (directeurs d'unités et porteurs de projets).

Cette organisation nécessite des systèmes d'information performants. La démarche qualité mise en œuvre dans l'établissement est un des éléments qui permettra de rendre plus fluides les processus de remontée et de partage d'information, en contribuant à leur description et à leur suivi.

Mais il faut noter que plusieurs facteurs rendent complexe un déploiement rapide et efficace des réformes adoptées, notamment le poids de l'organisation historique de l'Ifremer, générant encore des résistances, et les retards antérieurs pris dans la modernisation de la gestion. Ces freins se sont trouvés aggravés par la décision de 2014 de transférer le siège social à Plouzané, provoquant une profonde déstabilisation de tous les acteurs parties prenantes à la nouvelle organisation.

III – Un pilotage des ressources de l'organisme en pleine mutation

Le contrat d'objectifs signé avec l'État assigne à l'Ifremer « d'assurer une gestion rigoureuse » et insiste à ce titre sur la nécessaire réorganisation des fonctions support, notamment dans les domaines financier, comptable et de la gestion des ressources humaines.

Il met également l'accent sur la nécessité d'une meilleure connaissance des compétences présentes dans l'Ifremer et sur l'importance de leur gestion pluriannuelle. Il insiste sur l'importance de déployer une politique de formation du personnel, afin d'anticiper les besoins en compétences nouvelles qui vont apparaître et rappelle l'importance d'un dialogue social renforcé.

La direction de l'Ifremer s'est donné les moyens de répondre à ces préconisations qui avaient été aussi relayées par le rapport du comité d'évaluation de l'Aeres. Depuis 2014, la modernisation des outils de gestion est engagée, avec l'adoption et le déploiement de deux nouveaux progiciels de gestion (HRAccess pour la fonction ressources humaines (RH) et *Systems, Applications and Products for data processing* - SAP pour la partie finances). Ces outils répondront à terme aux interrogations qui subsistent sur la pertinence de l'organisation.

La décision de transférer le siège social de l'Ifremer à Brest (Plouzané) à compter de 2019 est désormais définitivement actée. Grâce au soutien de sa tutelle principale, le MENESR, la direction de l'Ifremer a pris l'engagement de reclasser (ou d'aider au reclassement) tous les salariés présents à Issy-les-Moulineaux ne souhaitant pas rejoindre Brest. Une cellule de mobilité a été mise en place, avec l'aide d'un consultant extérieur et des

discussions ont été lancées avec les partenaires susceptibles d'accueillir du personnel en région parisienne (universités ou autres organismes).

Parallèlement, la réorganisation de la DAJF a déjà centralisé l'essentiel de cette direction sur le centre Bretagne. De plus, la procédure de transfert du siège entérine l'existence pour un temps limité de « doublons » entre Issy-les-Moulineaux et Plouzané, les nouveaux services étant créés à Plouzané, tout en étant « maintenus » à Issy. Les nouveaux recrutés le sont soit directement à Brest, soit à Issy-les-Moulineaux avec affectation définitive à Brest à l'échéance du déménagement.

1 ● Le choix d'une centralisation accrue dans le domaine des finances et de la comptabilité

La réorganisation du secteur budget-finances se traduit par une forte centralisation²² de la fonction budgétaire et comptable. Aujourd'hui positionné au sein du siège actuel, il s'installe progressivement sur le site de Brest.

La direction financière consolide désormais à son niveau l'ensemble du processus, de l'expression des besoins à leur arbitrage, de la prévision des recettes jusqu'à leur exécution. Elle suit au plus près le montage et la réalisation des projets de recherche. Cette consolidation, apportant une information financière de qualité, devrait permettre rapidement que la déclinaison des besoins, qui s'effectue pour l'instant annuellement dans les feuilles de route des départements, puisse se faire de manière pluriannuelle.

Par ailleurs, la transformation, au 1^{er} janvier 2017, de la direction financière en direction des affaires financières et juridiques, renforce encore la centralisation et les outils de contrôle. Des pôles d'expertise sont créés au niveau national, regroupant de manière fonctionnelle les responsables locaux auparavant dispersés. C'est le cas notamment pour la fonction achat, contrôlée par le pôle juridique de la nouvelle direction. L'objectif premier est la sécurisation des procédures mais, à terme, des gains financiers pourront être réalisés. Dans un autre domaine stratégique, une tarification des prestations se met en place, et permet une gestion en coûts complets et une homogénéisation des pratiques en la matière.

La réforme en cours de la fonction budgétaire et financière s'appuie sur de nombreux salariés (la taille ciblée de la DAJF pourrait s'établir à terme à 85 personnes, une fois les recrutements à prévoir terminés ; l'agence comptable compte une quinzaine de salariés), qui ont vu leurs fonctions et leur positionnement évoluer notablement, par regroupement en centres d'expertise sur le site de Brest. Un effort important de formation à destination de ces employés a été mis en œuvre en interne, mais la conduite du changement s'avère délicate et l'appropriation des nouvelles procédures prendra forcément du temps.

Le nouveau progiciel de gestion (SAP), choisi dès 2012, n'est opérationnel que depuis le 1^{er} janvier 2017, à la suite d'une série d'aléas liés à une réflexion non aboutie autour de l'organisation à mettre en place et à des problèmes avec le prestataire retenu²³. De plus, la nécessité pour l'Institut de se conformer, dès janvier 2017, aux nouvelles règles de gestion autour de la mise en place de la gestion budgétaire et comptable publique (GBCP) fait qu'il est difficile aujourd'hui de savoir si le déploiement du progiciel SAP répondra bien aux attentes et aux efforts fournis.

On peut néanmoins considérer que l'Ifremer a su, dans une période difficile, s'appuyer sur ce qui apparaît comme des contraintes très fortes (la GBCP, le nouveau progiciel SAP) pour en faire des opportunités au service de sa réorganisation. Il reste néanmoins à vérifier la pertinence de cette réorganisation sur une année, puisque le nouvel outil n'a pas encore été utilisé sur un cycle budgétaire et financier complet.

2 ● La fonction RH sous tension

La direction des ressources humaines est la plus fortement affectée par la décision de transférer le siège à Brest. Elle a en charge le dialogue social au niveau national et doit déployer les mesures d'accompagnement du transfert. Elle subit, comme l'ensemble des directions du siège, un *turnover* important générant des pertes de compétences au moment même où celles-ci sont les plus indispensables pour mener à bien le chantier ainsi ouvert. Même si l'accord social relatif au transfert signé en juillet 2016 avec la tutelle entérine le risque d'un fonctionnement

²² La fonction budgétaire et financière était auparavant très éclatée entre les différentes composantes de l'établissement, générant des méthodes de gestion (notamment sur le calcul des coûts de projets ou sur le recouvrement des créances) parfois différentes, faisant ainsi courir des risques sur l'exécution du budget.

²³ A noter qu'à la date de la visite du comité d'évaluation, le système ne fonctionnait pas réellement ; l'exécution du budget 2017 n'ayant pas encore commencé administrativement.

dégradé des services du siège dans la période de transition, cette dégradation effective est particulièrement préoccupante en ce qui concerne la DRH.

La fonction RH est organisée en trois niveaux, conformément à l'organisation générale de l'Ifremer :

1. une direction centrale placée auprès de la direction générale et en charge de la politique RH de l'établissement ;
2. une fonction RH dans chaque département, chargée de décliner la stratégie RH du département, de préparer les demandes de ressources et de jouer un rôle de conseil et d'assistance ;
3. une fonction de proximité dans les centres, chargée de la gestion courante et du dialogue social de premier niveau.

Pour les représentants du personnel, cette organisation n'est pas totalement lisible en ce qu'elle multiplie les interlocuteurs et les échelons d'intervention. Pour fonctionner au mieux, elle doit en effet reposer sur une coordination parfaite entre tous les acteurs et sur une capacité de pilotage et d'animation de la DRH au niveau central. Dans la période particulière traversée actuellement par l'Ifremer, ce point n'est pas acquis, faute de temps et de compétences disponibles en nombre suffisant. Le comité d'évaluation en appelle ici à la vigilance de l'établissement.

3 ● La cartographie des emplois et la gestion prévisionnelle des compétences

Les employés de l'Ifremer sont pour la grande majorité d'entre eux des contractuels à durée indéterminée, régis par une convention collective propre, négociée en interne en 1993 et non actualisée depuis. Cette convention répartit les salariés en trois grandes filières (scientifique, technique et administrative) et en deux catégories (cadres et techniciens - administratifs).

Une telle classification ne constitue pas un outil qui permette d'appréhender finement les métiers et les compétences déployées. C'est pourquoi une cartographie des emplois existants a été réalisée à partir de 2010. L'objectif poursuivi est celui d'une meilleure connaissance des ressources et compétences disponibles dans l'Institut, de leur nombre et de leur répartition par âge et par implantation géographique. Dans un contexte de forte contrainte de la masse salariale et de départs en retraite en nombre important, un tel outil s'avérerait indispensable pour un meilleur pilotage de la ressource sur une base pluriannuelle et pour conduire une politique RH dans tous ses aspects (formation et reconversion, mobilité géographique et fonctionnelle, développement des carrières, attractivité et recrutement - GPEC).

Ce projet ambitieux a été mené à bien et l'Ifremer dispose désormais d'une base de données plus qualitative, regroupant l'ensemble de ses salariés. Cette cartographie montre des disparités fortes selon les âges et les métiers. Elle permettra notamment d'identifier les métiers « en tension », les compétences-clés qui risquent de disparaître à moyen terme et d'éclairer les choix en matière de recrutement prioritaire. C'est un outil de pilotage indispensable pour l'arbitrage des emplois en fonction des projets et de la stratégie scientifique. L'Institut gagnerait maintenant à l'utiliser systématiquement dans ses procédures internes et à favoriser son appropriation par l'ensemble du personnel.

Il conviendrait en particulier d'assurer sa traduction dans la nécessaire révision de la convention collective d'établissement. Ce chantier important n'est pas ouvert pour l'instant, faute de temps et de disponibilité des salariés de la DRH. Les partenaires sociaux en font une de leurs demandes fortes. Ce lien avec la convention collective sera en outre une façon d'entériner la démarche de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, d'assurer sa mise à jour permanente, et d'en faire une référence pour les carrières des salariés.

4 ● Le chantier du déploiement complet du progiciel HRAccess

La mise en place du progiciel de gestion HRAccess a été plus aisée que celle du progiciel SAP pour la fonction finances. Toutefois, seul son volet « gestion administrative » est effectivement opérationnel, les autres fonctionnalités (et notamment le module formation) sont encore en chantier et devraient connaître un déploiement progressif. Les représentants du personnel déplorent que la priorité n'ait pas été donnée à ces chantiers. C'est en effet une urgence car d'une part, la modernisation de la gestion n'a été déclenchée que tardivement (2012-2013) et les retards accumulés deviennent critiques (les dossiers des salariés ne sont pas tous correctement archivés, ni numérisés) et d'autre part, les besoins d'évolution et de développement du logiciel sont importants et ne peuvent être traités que ponctuellement. La charge pesant sur la DRH du fait de la décision de transfert, entrave considérablement le processus.

5 ● La communication interne, un enjeu important dans la période actuelle

Même si l'Ifremer n'a pas formellement mis en place une « communication de crise », des efforts importants ont été déployés pour faciliter la compréhension des réformes en cours et de leurs objectifs d'une part, et pour permettre le dialogue approfondi autour de l'enjeu du transfert du siège à Brest, d'autre part. L'objectif est de maintenir une communication positive sur ce transfert et d'en promouvoir les bénéfices à terme. Plusieurs outils sont utilisés : une lettre interne, des déplacements de la direction en région à la rencontre des salariés, d'intenses concertations avec les partenaires sociaux via les instances statutaires, un dialogue permanent avec les tutelles.

Par ailleurs, la direction de la communication, dans son plan pour les années 2016 et 2017, prévoit de travailler sur le renforcement de l'attractivité de l'Ifremer, de manière notamment à faciliter les futurs recrutements et à promouvoir les mobilités internes et externes.

Enfin, il est important de noter qu'au-delà des problèmes conjoncturels que rencontre l'Institut, le dialogue social a été rétabli et fonctionne correctement. Les différentes instances (comités d'établissement et CHSCT) se réunissent et l'Ifremer bénéficie d'une véritable culture d'entreprise, ainsi que d'un fort attachement de ses salariés.

IV – La démarche qualité : un enjeu de communication interne et un outil de maîtrise des risques

L'Ifremer mène depuis longtemps une réflexion autour d'une démarche qualité, initiée notamment dans les laboratoires menant une activité de surveillance, labellisée en 1998 (norme *International Organization for Standardization* - Iso 17025). Cette démarche a été progressivement étendue à l'ensemble de l'Institut : le siège a été labellisé en 2009 (Iso 9001), puis l'ensemble de l'Institut en 2012. Le dispositif a été audité en 2016 et la certification a été renouvelée.

Le contrat d'objectifs signé avec l'État met l'accent sur la nécessaire consolidation de cette démarche et le comité a constaté que la réflexion interne de l'Institut s'oriente en ce sens. La direction de l'Ifremer entend faire de cet outil de management de la qualité un soutien pour sa nouvelle organisation et sa stratégie scientifique.

Les objectifs, méthodes et déploiement de l'outil ont été profondément revus et simplifiés, et visent désormais la mise en place d'une démarche d'amélioration continue. Certains processus internes sont en cours de réécriture, notamment pour soutenir la mise en place des nouveaux progiciels de gestion. Des auditeurs internes ont été identifiés. Les buts sont de parvenir à un meilleur fonctionnement interne, de documenter les processus (via une gestion électronique des documents - Ged existante) et de partager des références communes. Ces démarches d'amélioration visent aussi une meilleure maîtrise des risques identifiés dans les différentes activités menées par l'Ifremer, en particulier dans sa gestion interne.

Le système mis en place est vivant et permet à chaque agent, via un site dédié, de faire remonter des fiches d'amélioration ou de signaler des manques ou des dysfonctionnements. Toutefois, la démarche qualité en vue d'une certification est appréhendée de manière inégale suivant que la structure est plus tournée vers « l'externe » ou vers « l'interne ». Plusieurs laboratoires, ayant une relation avec des « clients » pour lesquels la certification est un gage de sécurité, ont intégré la démarche à leurs processus depuis longtemps. Pour les fonctions de pilotage et/ou d'administration, à la culture différente, la démarche nécessite encore beaucoup de pédagogie pour susciter l'adhésion.

Début 2017, le dispositif de pilotage est en forte évolution. La fonction de « coordinateur national qualité » se transforme et il est envisagé la création d'une direction qui aurait en charge l'ensemble des processus concernant le domaine qualité-hygiène-sécurité-environnement (QHSE). Pour permettre la diffusion de la démarche et impliquer tous les managers, chaque nouveau processus du système qualité est à présent piloté par un directeur.

L'objectif poursuivi par la direction avec cette évolution est clair. Il s'agit à la fois de consolider les réformes en cours en faisant partager au mieux les nouveaux processus et en les documentant, tout en prenant en compte de manière visible les questions relatives à la sécurité et à l'environnement, qui conditionnent les relations entre l'Ifremer, ses salariés, ses donneurs d'ordres et la société civile.

La démarche d'amélioration continue, relayée par la certification Iso, est un outil primordial que se donne la direction pour mener à bien les transformations de l'Ifremer et pour renforcer la cohésion interne. Pour les trois ou quatre années à venir, il s'agit de passer « d'une ère de suivi » à « une ère de pilotage ».

Résultats et impacts des activités de l'organisme

I – L'impact scientifique et technologique de l'établissement

L'Ifremer est identifié, au plan national et international, pour ses compétences scientifiques et technologiques dans deux domaines scientifiques majeurs liés à la mer : les ressources marines biologiques, minérales et énergétiques ; le fonctionnement physique et écologique de l'océan. Il s'appuie sur des infrastructures marines et numériques incluant la gestion des données océanographiques. Enfin, il coordonne la flotte océanographique française.

L'activité scientifique de l'établissement se traduit par la publication sur la période 2012-2015 de 1 763 articles de rang A, soit un ratio de publication de 1,3 par chercheur et par an²⁴. En croissance de l'ordre de 10 % par rapport à la période précédente, ce ratio reste améliorable. Par ailleurs, on notera le nombre important de publications en partenariat avec les laboratoires étrangers, notamment nord-américains et européens, mais aussi avec de nombreux autres laboratoires dans le monde, en particulier en Australie, en Amérique du Sud, en Chine, au Japon, etc.

Durant les dernières années, l'effort particulier de l'Institut pour le renforcement de la qualité scientifique est à souligner. Il devrait entre autres permettre de poursuivre le développement de la production scientifique. Cet effort a porté d'une part sur la labellisation d'UMR dans les domaines majeurs d'activité de l'établissement (laboratoire de biologie intégrative des modèles marins - LBI2M ; laboratoire écologie, évolution, interactions des systèmes amazoniens - Leeisa ; *Marine Biodiversity, Exploitation and Conservation* - Marbec ; interactions hôtes-pathogènes-environnements - IHPE ; aménagement des usages des ressources et des espaces marins et littoraux - Amure ; laboratoire de microbiologie des environnements extrêmes - LM2E ; laboratoire des sciences de l'environnement marin - Lemar) ; cet axe de développement devrait être poursuivi et étendu chaque fois que possible aux équipes qui restent des unités propres de l'établissement. Cet effort s'est également traduit par l'engagement de l'Ifremer au sein de quatre labex (labex excellence en recherche marine Mer ; labex méditerranéen de la biodiversité Cemeb ; labex *cluster of excellence* Cote et labex Corail). Enfin, cet effort bénéficie du soutien de la direction scientifique dans le cadre de l'accompagnement des soutenances d'HDR et l'aide à la mobilité des chercheurs via des séjours à l'étranger ou l'accueil de chercheurs étrangers.

L'activité scientifique peut également être mesurée par la présence de l'Ifremer dans des projets de recherche collaborative financés par les grandes instances nationales et internationales. Sur ce plan, l'Ifremer peut se prévaloir de très bons taux de succès dans les projets européens, témoins de sa visibilité et de sa reconnaissance internationale (objectif n°1 du contrat d'objectifs de l'Institut).

Au plan national, l'Ifremer participe à différents niveaux de la coordination nationale de la recherche au travers de groupements de recherche (GDR), ainsi que par son action au niveau des instances de la recherche française, telles que la FRB, le CNRS (via les appels à projets « Les enveloppes fluides et l'environnement » - Lefe et « Initiative structurante écosphère continentale et côtière » - EC2CO) et les alliances Allenvi et Ancre. Les résultats de l'établissement sur les appels à projets d'instances nationales (ANR, PIA) sont moins remarquables qu'au niveau européen, tout en restant dans les moyennes des taux de succès nationaux.

Sur le plan technologique, l'apport principal de l'Ifremer repose sur les infrastructures de recherche. Ce point est abordé dans la partie suivante pour l'infrastructure principale qu'est la flotte océanographique, mais l'Ifremer dispose et met à disposition de ses partenaires d'autres infrastructures importantes, telles que des bases de données, des bassins expérimentaux, des bassins d'aquaculture, etc.

En s'appuyant sur ces moyens, l'Institut contribue aux développements technologiques dans des domaines très variés. C'est le cas de la robotique sous-marine, qui vient en appui à la reconnaissance et l'exploitation des fonds marins (par exemple entrée en service du *Hybrid Remotely Operated Vehicle* - HROV Ariane). C'est également le cas des bassins d'expérimentations, qui soutiennent des développements en vue de la valorisation des énergies marines

²⁴ Source : RAE, partie 3.1.

(par exemple, dans le cas du partenariat avec l'entreprise EEL Energy pour la conversion d'énergie par membrane ondulante). C'est enfin le cas dans des domaines moins « technologiques », avec des travaux tels que ceux portant sur les huîtres triploïdes ou encore sur la formation des perles de culture en Polynésie française.

Comme l'impact scientifique, l'impact technologique peut encore être développé. En témoignent les résultats modestes de dépôts de brevets (huit dans la période de 2012 à 2015²⁵) qui, de l'avis du comité d'évaluation, ne sont pas représentatifs de l'activité de l'établissement, mais traduisent un manque de culture de la valorisation, au sens très large, des travaux menés par les équipes.

II – L'impact de la flotte océanographique

La flotte océanographique française, outil central dans les activités et l'exécution des missions d'un organisme voué à la mer, se compose en ce qui concerne l'Ifremer, fin 2016, de trois navires hauturiers, de deux navires côtiers, d'une vedette et d'engins sous-marins. Le GIE Genavir en est l'armateur. Les engins et sous-marins sont conçus et développés par l'Ifremer, une compétence rare chez les organismes similaires et internationalement appréciée.

Cette flotte est multifonctions : recherche, appui aux politiques publiques, partenariats recherche-industrie. Elle a aussi vocation à couvrir une très vaste étendue, la France disposant de la deuxième zone économique exclusive (ZEE) au monde. L'ampleur de ses missions et de sa couverture géographique est unique parmi les organismes étrangers similaires.

La flotte est cependant vieillissante : depuis la dernière évaluation en 2013, deux navires ont été désarmés. Il n'y a plus de navire régional. Un côtier a bénéficié d'une jouvence, un hauturier va être modernisé et rendu plus polyvalent. Les engins sous-marins font en revanche l'objet d'investissements continus sur fonds propres (sismique, HROV). Seul le devenir du Nautille, unique véhicule sous-marin habité de la flotte, est en question.

Enfin, le financement de la flotte de l'Ifremer est déficitaire : la dotation spécifique de 40 M€/an²⁶ ne couvre pas son coût réel de fonctionnement, notamment celui des campagnes de surveillance qui est financé à hauteur de 30 % seulement. L'Ifremer doit compléter à hauteur d'environ 11 M€/an (6 M€ de salaires et 4,7 M€ d'investissement). Les affrètements et les partenariats avec l'industrie apportent une contribution indispensable à l'équilibre financier, ce qui s'ajoute à la multifonctionnalité mentionnée précédemment.

Avec les navires de trois autres organisations (IRD, Institut polaire français Paul-Émile-Victor Ipev/Taaf, CNRS-Insu), la flotte de l'Ifremer constitue la très grande infrastructure de recherche flotte océanographique française (TGIR Fof). L'Ifremer en est l'opérateur le plus important et le seul qui dispose d'engins embarqués et de moyens sous-marins.

Pour les activités relatives à la recherche, les objectifs chiffrés fixés à la flotte de l'Ifremer par le contrat ont été tenus malgré la diminution du nombre de navires : les navires hauturiers ont assuré une prestation de 320 jours de mer par an, et la flotte côtière 700 jours de mer par an. Il est plus difficile de faire un lien direct entre l'usage de la flotte (navire, engins, instruments) et les publications scientifiques qui en sont issues, celles-ci étant rapportées aux auteurs et non aux équipements. L'Institut a estimé que 350 publications de rang A par an sont basées sur l'usage des moyens de la TGIR dans son ensemble. L'attribution d'un DOI (*Digital Object Identifier*) à chaque campagne, opérationnelle depuis 2016, participe aussi à l'impact de la flotte sur l'activité de recherche. Cependant, qualifier les données pour qu'elles soient citables est long et peu valorisé professionnellement, ce qui ralentit leur mise à disposition de la communauté scientifique.

Enfin, la flotte de l'Ifremer (navires et engins) permet à l'Institut d'occuper une place enviable dans de nombreux réseaux de recherche scientifique européens et internationaux également basés sur des infrastructures de recherche marine comme le *European Multidisciplinary Seafloor and Water Column Observatory* (Emso) ou Euro-Argo, avec une bonne articulation avec les stratégies nationales.

« La simplification et l'optimisation de la gestion de la flotte dans une optique multifonctionnelle » (contrat d'objectifs 2014-2017) est un point d'attention de longue date. Les précédents rapports, et notamment le récent rapport de l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche - Igaenr (2015), soulignent les nettes améliorations dues au bon fonctionnement de l'UMS flotte (notamment chargée de la programmation coordonnée des navires de la TGIR), et des commissions d'évaluation des projets de recherche. Ils soulignent néanmoins les marges de progrès, par exemple dans l'analyse des coûts, et le manque de véritable

²⁵ Source : Indicateurs de valorisation demandés en complément du RAE.

²⁶ Dépense qui est au bénéfice de toute la communauté scientifique car il s'agit des frais de fonctionnement de la flotte : l'armement Genavir en représente une part très majoritaire, de l'ordre de 35 M€.

stratégie de renouvellement des navires et équipements, le plan d'évolution de la flotte (PEF) actuel apparaissant comme une simple juxtaposition des plans de chaque opérateur et conduisant à des montants difficilement soutenables.

Le comité d'évaluation constate que la récente décision (cf. *supra*) de confier à l'Ifremer la gestion de l'ensemble de la TGIR Fof (donc également les navires IRD, Ipev/Taaf et CNRS/Insu) et des dotations afférentes va dans le bon sens et répond à de nombreuses recommandations précédentes. Cette clarification du statut de la flotte océanographique française permettra sans doute de rationaliser le fonctionnement et d'optimiser l'utilisation des différents moyens en mer, ainsi que leur plan d'évolution.

Cependant, chaque composante de cette flotte est actuellement déficitaire : l'ensemble des dotations spécifiques allouées aux différents organismes concernés couvrent 54 M€ sur les 72 M€ nécessaires au fonctionnement, soit 75 %. Il sera nécessaire que la nouvelle entité de gestion de la flotte ait son propre équilibre économique et ne pèse pas sur le budget de l'Ifremer, qui est l'établissement auquel elle sera adossée.

Un modèle de fonctionnement plus efficient est indispensable. Le GIE Genavir et la DMON s'y emploient déjà. De même, des ressources propres supplémentaires peuvent être recherchées, notamment en identifiant une solution pour valoriser les temps de bateau dans les projets européens auxquels l'Ifremer participe. Cependant, ces diverses mesures ne résoudront probablement pas l'entièreté du déficit constaté actuellement. Le comité d'évaluation recommande alors de mettre en place un financement plus juste des missions de service et d'appui obligatoire aux politiques publiques, qui corresponde aux frais réellement engagés.

III – L'Impact en matière de culture scientifique

Le rôle de fournisseur de contenu scientifique de l'Ifremer est très apprécié : l'Institut est perçu comme un établissement ouvert, dont les experts sont disponibles, et qui produit un matériel de qualité.

Les partenariats avec les acteurs de la culture scientifique et technique (CST) sont nombreux, notamment avec les centres de culture scientifique technique et industrielle (CCSTI). Si la localisation des sites de l'Ifremer peut parfois être une aide, les partenariats sont logiquement plutôt déterminés par la taille ou la thématique des centres ou des associations de diffusion des connaissances, que par leur situation géographique.

Ces acteurs de la CST attendent de l'Ifremer qu'il apporte ses connaissances, ses données, ses images ; qu'il valide les choix et contribue au financement d'un projet commun, et non qu'il leur fournisse des « produits finis » tels que expositions, sites web, activités pédagogiques, livres ou films. En effet, cette compétence de passeur de savoir vers le très grand public est leur cœur de métier, ce qui n'est pas le cas pour l'Ifremer. Il paraît donc souhaitable d'examiner soigneusement l'intérêt pour l'Ifremer de concevoir lui-même des produits finis destinés au grand public.

Les partenariats sont moins nombreux avec les initiatives de sciences participatives, alors même qu'un nombre croissant d'acteurs, souvent des associations, développent des activités et des outils numériques, notamment dans le domaine de l'observation et du recueil de données liées à l'environnement naturel. Il serait utile que l'Ifremer s'associe à des acteurs de la CST en contact permanent avec le grand public, et éventuellement facilite l'implication des professionnels de la mer, pour encourager la découverte et la connaissance des océans par le plus grand nombre.

IV – L'impact en matière de soutien aux activités industrielles

1 ● Des partenariats fortement concentrés sur deux domaines : géosciences et robotique marines

Face à la volonté affichée de développement des partenariats avec le monde économique, force est de constater que les résultats sont hétérogènes. Ces partenariats se concentrent aujourd'hui encore essentiellement sur le domaine des géosciences marines, dans le cadre d'un nombre limité de très grands projets s'appuyant sur les moyens de la flotte.

Dans son analyse²⁷, la présidence identifie le domaine des technologies sous-marines comme le deuxième secteur de collaboration, mais à un niveau qui reste très limité en dépit de la bonne réputation de l'Ifremer sur la robotique marine²⁸. Il constate une très faible valorisation dans le domaine de l'halieutique et l'aquaculture, pointant

²⁷ Présentation introductive du PDG lors de la visite du comité HCERES.

²⁸ L'entretien avec le panel de partenaires industriels a confirmé l'intérêt pour ce domaine, sans que pour autant un partenariat significatif n'ait été mis en place à ce stade.

un secteur économique dont les traditions et la situation financière n'encouragent pas au financement direct d'actions de recherche.

Dans ses partenariats industriels avec les groupes pétroliers, l'Ifremer avait privilégié des actions d'ampleur s'inscrivant dans le très long terme (plus de cinq ans). Ce positionnement est aujourd'hui en discussion. En effet, la réactivité des industriels aux évolutions de la conjoncture économique (qui conduisent à revoir les projets en cours d'exécution) et le rythme de rotation du personnel au sein des établissements impliqués dans la collaboration (inférieur à cette durée), rendent ces projets très compliqués à piloter. Malheureusement, la conjoncture aujourd'hui très peu favorable au développement de nouveaux projets n'a pas permis de tester des stratégies alternatives, ce qui se traduit par une baisse des financements des partenaires pétroliers, en dépit de la satisfaction affichée par ces derniers sur la qualité de la collaboration (forte satisfaction sur la mobilisation et la gestion des moyens de la flotte ; attitude plus critique sur le respect des engagements, en particulier la fourniture des livrables de recherche, ainsi que sur la perception d'un fonctionnement assez cloisonné de l'établissement).

En moyenne, sur la période 2010-2015, les ressources que l'établissement tire de ses partenariats avec le secteur privé (contrats, ventes, redevances, etc.) sont de l'ordre de 13 M€/an, soit environ 6.5 % du budget global qui représente environ 200 M€. Cette part de financement par les partenariats industriels ne progresse pas et reste modeste pour un Epic.

2 ● Des relations privilégiées avec quelques PME

Le projet « Capteur et données pour la qualité environnementale des eaux et sols »²⁹ (Captiven) a certes permis une ouverture vers les très petites (TPE), petites et moyennes entreprises (PME) et entreprises de taille intermédiaire (ETI), mais ses effets en matière de partenariats avec ces types d'entreprises restent limités. Ces partenariats se concentrent essentiellement sur un petit nombre de PME et sont pour l'essentiel à l'initiative de ces dernières, avant tout motivées par l'accès aux plateformes expérimentales de l'établissement.

Parmi les PME rencontrées par le comité de visite, une seulement était à l'initiative d'une ancienne doctorante de l'Ifremer. Cette PME s'appuie sur des compétences de l'établissement et un accord de valorisation de ces compétences (via la propriété industrielle) a été envisagé, mais n'a finalement jamais vu le jour (du fait a priori de l'absence de protection des résultats). Cet exemple confirme une politique de valorisation qui reste peu développée dans l'Institut³⁰.

Pour progresser, l'Ifremer a sollicité un cabinet de conseil pour analyser ses domaines de compétences, son patrimoine immatériel, et identifier les secteurs industriels prioritaires pour développer sa valorisation ; mais les résultats sont restés inexploités à ce jour (la direction de l'Institut a évoqué sa déclinaison future en plans d'actions), cette action est pour le moment restée sans suites (pas de déclinaison sous forme de plan d'actions).

3 ● Une volonté et une structuration qui peinent à produire des résultats tangibles

« Plus largement, l'Ifremer n'a encore ni stratégie globale de valorisation, ni politique susceptible de pouvoir traduire les retombées de ses recherches en innovation » : cette phrase extraite du rapport Aeres de 2013 reste d'actualité. Comme nous l'avons déjà indiqué, la DDVPE a connu des problèmes d'organisation interne qui ont figé les initiatives du management de l'établissement et conduit à la mise en sommeil du CTI (la dernière réunion date de début 2015 et n'a fait l'objet d'aucun compte-rendu).

Les entretiens conduits par le comité d'évaluation ont également montré que l'enjeu lié à la valorisation n'a pas été une des premières priorités de l'établissement au cours de ces dernières années, en raison des nombreux défis et difficultés rencontrés par l'Ifremer.

Aussi, dans un contexte de perte du label Carnot (cf. *supra*) et dans un environnement économique défavorable, le risque de démobilitation des équipes et des chercheurs les plus impliqués dans les partenariats industriels est réel.

²⁹ Projets de cinq ans qui réunissaient les instituts Carnot BRGM, l'Ifremer Edrome et Irstea dont l'objectif était de transmettre les innovations portant sur la surveillance des risques naturels, l'évaluation des impacts des changements globaux, la gestion des ressources naturelles et l'appui aux écoprocédés aux entreprises (PME, TPE et ETI).

³⁰ Les indicateurs de valorisation fournis par l'Ifremer au comité d'évaluation font apparaître une décroissance des dépôts de brevets et des recettes de propriété intellectuelle entre 2013 (année de la dernière évaluation Aeres) et 2015.

La direction de l'Ifremer est tout à fait consciente des contre-performances de l'établissement dans ce domaine et a indiqué rechercher activement de nouvelles compétences pour relancer une dynamique de partenariats et de valorisation.

V – L'impact en matière d'appui aux politiques publiques

Comme indiqué dans la première partie du rapport, l'activité d'appui aux politiques publiques s'est traduite par la publication d'avis et d'expertise en moyenne annuelle de 400 sur la période 2012 à 2015, et la participation à plus de 50 groupes de travail et de réflexion au plan européen et international. Cette action (surveillance et expertise) est estimée représenter 34 % des dépenses de l'Institut en coût complet (hors dépenses liées aux très grandes infrastructures de recherche), pour 11 % des recettes³¹. Ces activités concernent 260 ETP, soit environ 20 % des moyens humains présents au 31 décembre 2015.

Le taux de couverture de la dépense est ainsi de 30 %. Mais ce taux recouvre une grande diversité de situations, car certains domaines sont financés à 80 %, alors que d'autres ne le sont pas (granulats marins, expertises sur les énergies marines renouvelables - EMR, etc.). Cette situation s'explique par le fait que les ministères considèrent qu'il existe dans la part du budget attribué par le ministère chargé de la recherche à l'Institut un montant qui leur revient du fait de l'origine historique des fonds. Il serait normal que l'objectif de financement des activités d'appui aux politiques publiques se détermine à coût complet, ou tout au moins dans un premier temps à hauteur de 80 %. Pour cela, il conviendrait d'achever le déploiement de la comptabilité analytique. Concernant la flotte (hors partenariats privés), un tiers des dépenses peut également être attribué à l'appui aux politiques publiques.

À ce jour, la direction de l'Ifremer indique qu'une partie seulement des actions d'expertise et de surveillance s'articule avec la démarche scientifique. Le comité d'évaluation recommande de mettre fin rapidement à cet effet de « divergence ». L'Institut gagnerait à continuer à transférer les activités venues à maturité vers des opérateurs mieux à même de les mettre en œuvre comme il a commencé à le faire.

Le comité d'évaluation encourage également l'Institut à identifier de manière fine les parts de la masse salariale mises à disposition dans chacune des différentes actions, notamment dans les domaines de la pêche et de l'aquaculture. Enfin, il recommande de mieux définir le socle de compétences nécessaires aux missions d'appui aux politiques publiques, car le besoin de leur pérennisation a clairement été énoncé par les tutelles dans un contexte où :

- un tiers des effectifs vont partir en retraite dans les dix prochaines années ;
- les démarches scientifiques de l'Institut sont de plus en plus transversales et pluridisciplinaires (« de l'espèce au milieu »). Les structures de coordination par domaine technique créées au sein de l'établissement jouent ici un rôle déterminant qu'il conviendra de poursuivre.

³¹ Source : Tableau 3 du RAE, p. 39.

Conclusion

L'Ifremer bénéficie d'une visibilité de premier plan au niveau européen et international. Les efforts conduits depuis plusieurs années en matière de recherche confortent l'établissement dans sa position d'Institut de référence. Tout au long de sa mission, le comité d'évaluation a été sensibilisé à l'ampleur des enjeux liés au milieu marin et au rôle central joué par l'Institut.

Le comité d'évaluation souligne que les ministères ont exprimé leur satisfaction quant aux prestations de l'Ifremer. Ils ont réaffirmé la nécessité grandissante de cet institut pour les années à venir et indiqué leur adhésion aux grandes lignes d'évolution de l'établissement : un appui aux politiques publiques mieux régulé et une expertise davantage fondée sur la recherche.

Après l'évaluation de l'Ifremer par l'Aeres en 2013, des évolutions importantes ont été réalisées. Ainsi, la plupart des recommandations formulées ont été suivies d'effets comme l'approfondissement de la politique partenariale, le développement de la communication interne et la reprise du dialogue social, le renforcement du socle de recherche scientifique et la consolidation de la gestion de la flotte océanographique française. Des travaux sont encore à conduire notamment en matière de pilotage scientifique, de valorisation et de transfert, de pilotage financier, de gestion des ressources humaines et de développement des compétences.

Aujourd'hui, la situation de l'établissement public reste préoccupante. L'Ifremer est sous tension compte tenu des multiples demandes qui lui sont formulées : sa vocation d'être un opérateur de recherche scientifique de référence ; ses missions d'appui aux politiques publiques dont une partie correspond à des engagements internationaux contraignants pour l'État ; son rôle d'acteur de la valorisation et du transfert et de gestionnaire d'infrastructures de recherche. Ainsi, l'ampleur de ses missions, qui en font un cas unique à l'échelle internationale, conduit à s'interroger sur la pérennité de son modèle, d'autant plus que face à des priorités conjoncturelles incontournables (difficultés de pilotage et de gestion, conjoncture économique délicate en termes de ressources publiques et privées, déménagement du siège, etc.), l'Ifremer n'apparaît pas pleinement en capacité de mettre en œuvre ses priorités structurelles (pilotage scientifique, appui aux politiques publiques, valorisation).

I – Les points forts

- Une excellente notoriété et une très bonne image de l'établissement auprès des partenaires nationaux et internationaux : l'Ifremer est un établissement connu et reconnu ;
- Une excellence technologique, des infrastructures performantes et des bases de données de référence ;
- Un acteur incontournable sur le milieu marin pour les politiques publiques, grâce à sa capacité d'expertise fondée sur la recherche ;
- Une dynamique de partenariat qui se consolide et qui s'inscrit dans des politiques de site ;
- Une démarche pluridisciplinaire qui permet des approches scientifiques de plus en plus intégrées ;
- Une dynamique de régulation et d'éclaircissement des activités de l'Ifremer résolument engagée ;
- La flotte océanographique française avec ses moyens embarqués et la clarification de sa coordination, confiée à l'Ifremer ;
- La reprise d'un dialogue social constructif au sein de l'Institut.

II – Les points faibles

- Un déséquilibre flagrant entre la diversité et le nombre des missions qui sont confiées à l'Ifremer (recherche et développement technologique, appui aux politiques publiques, expertise, infrastructures de recherche) et les moyens dont dispose l'établissement, qui fragilise fortement son modèle économique ;
- Un investissement trop limité dans des partenariats industriels diversifiés et une trop faible culture du transfert de la recherche qui limitent le rôle de l'Ifremer en matière de développement économique ;

- Une fragilité de la gouvernance de la stratégie scientifique qui limite les capacités de l'Ifremer à ouvrir de nouveaux champs de recherche alors que celui-ci développe des approches multidisciplinaires ;
- Une insuffisance de la réflexion au sein de l'établissement pour la prise en compte de la relation entre science et société ;
- Une fragilité des fonctions support liée aux retards d'organisation pris au cours de ces dernières années et au transfert du siège d'Issy-les-Moulineaux à Brest.

III – Les recommandations

Le comité d'évaluation est conscient que les difficultés traversées par l'Institut, en particulier celles liées au déménagement du siège, sont identifiées et souhaite rappeler à ce titre la conclusion du contrat d'objectifs 2014-2017 : « le contrat d'objectifs et de performance fixe les priorités et objectifs de l'Institut ; c'est un élément de cadrage important des décisions de gestion. La pleine mise en œuvre des objectifs est une perspective ambitieuse. Compte tenu de la situation actuelle, il s'avèrera nécessaire d'adapter cette dernière au fil des années en relation avec les moyens disponibles ».

Dans un contexte où l'Institut est donc confronté à la nécessité d'adapter la mise en œuvre de ses objectifs, le comité d'évaluation recommande d'agir prioritairement sur les quatre axes suivants :

- Prioriser les missions en fonction des moyens en poursuivant des choix clairs. La pérennité du modèle économique de l'Ifremer est une question sensible. Ce problème est connu de tous les acteurs, mais sans réponse entièrement satisfaisante aujourd'hui. Pour ce faire, il est suggéré à l'Institut de :
 - poursuivre le dialogue avec les tutelles dans le cadre du prochain contrat d'objectifs État-Ifremer, afin de préciser l'équilibre missions / moyens ;
 - sortir de l'ambiguïté liée à l'utilisation de la subvention pour charges de service public issue du programme 172 de la Mires, en partie utilisée pour des actions autres que celles relevant des missions liées à la recherche et à l'enseignement supérieur ;
 - développer une véritable culture de l'innovation et du transfert au sein de l'établissement ;
 - engager l'Institut dans une programmation pluriannuelle de ses investissements et de ses recrutements, ainsi que dans l'optimisation de ses coûts de structure, en s'assurant que la nouvelle mission de gestion de la flotte (Fof) dispose de son équilibre économique propre, sans peser sur celui de l'établissement.
- Renforcer le pilotage de la stratégie scientifique en agissant dans trois directions principales :
 - renforcer la place et le rôle de la direction scientifique afin qu'elle participe pleinement à ce pilotage, en la positionnant au niveau supérieur de l'organigramme, en délégation de la direction générale, et en lui donnant une véritable capacité d'orientation des priorités scientifiques ;
 - remettre à jour la stratégie scientifique de 2012 en intégrant les enjeux liés aux ressources humaines (compte tenu du départ en retraite d'un tiers des effectifs au cours des dix prochaines années) et en explicitant clairement la relation entre la recherche et les autres missions de l'Institut (appui aux politiques publiques, expertise, valorisation, gestion des infrastructures de recherche) ;
 - finaliser le processus d'« UMRisation », tant dans ses aspects de gouvernance (associer tous les directeurs d'UMR à la stratégie scientifique de l'Ifremer), que dans ses implications budgétaires (mettre en place un soutien de base annualisé des UMR) ;
 - renforcer l'ancrage scientifique régional sur le site de Brest : IUEM, géosciences.
- Pallier les fragilités organisationnelles de l'Institut en renforçant le pilotage des fonctions support :
 - stabiliser rapidement les équipes et renforcer les compétences des fonctions support ;
 - accélérer le déploiement des outils mis en place (logiciels PGI et GPEC) ;
 - renforcer la comptabilité analytique existante ; formaliser toutes les procédures en lien avec la démarche qualité.

- Clarifier le rôle et le positionnement de l'Ifremer dans le débat sociétal, tant pour le personnel que pour les acteurs de la société civile. Compte tenu des enjeux portés par le milieu marin, il est vivement recommandé à l'Ifremer de structurer ce dialogue.

Liste des sigles

A

Aeres	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
Allenvi	Alliance nationale de recherche pour l'environnement
AMO	Assistant à maîtrise d'ouvrage
Amure	Aménagement des usages des ressources et des espaces marins et littoraux
Ancre	Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie
ANR	Agence nationale de la recherche
AORA	<i>Atlantic Ocean Research Alliance</i>

B

BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
------	--

C

CA	Conseil d'administration
CCSTI	Centre de culture scientifique technique et industrielle
CST	Culture scientifique et technique
CDD	Contrat à durée déterminée
CDI	Contrat à durée indéterminée
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CGI	Commissariat général à l'investissement
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
Cifre	Conventions industrielles de formation par la recherche
Cirad	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
Cnes	Centre national d'études spatiales
Cnexo	Centre national pour l'exploitation des océans
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
COI	Commission océanographique intergouvernementale
Comexo	Comité d'exploitation des océans
Comue	Communauté d'universités et établissements
Cop22	22e conférence des parties
Cote	<i>Cluster of Excellence</i> (labex)
CS	Conseil scientifique
CST	Culture scientifique et technique
CTI	Comité technique et industriel
CV	Curriculum vitae

D

DAEI	Direction des affaires européennes et internationales
DAJF	Direction administrative juridique et financière
DCE	Directive cadre sur l'eau
DCSMM	Directive cadre « stratégie pour le milieu marin »
DDVPE	Direction du développement, de la valorisation et des partenariats économiques
DGD	Directeur général délégué
DMON	Direction des moyens et opérations navals
DOI	<i>Digital Object Identifier</i>
DRH	Direction des ressources humaines
DS	Direction scientifique

E

EC	Enseignant-chercheur
EC2CO	Initiative structurante écosphère continentale et côtière
ED	École doctorale
Edrome	Exploration et exploitation durables des ressources océaniques minérales et énergétiques
EMR	<i>European Marine Board</i>
EMSO	<i>European Multidisciplinary Seafloor & Water Column Observatory</i>

Epic	Établissement public à caractère industriel et commercial
ETP	Équivalent temps plein
ETPT	Équivalent temps plein travaillé
EuroArgo	<i>European Strategy Forum on Research Infrastructures</i>
EuroGoos	<i>European Global Ocean Observing System</i>

F

Fof	Flotte océanographique française
FRB	Fondation pour la recherche sur la biodiversité

G

GBCP	Gestion budgétaire et comptable publique
GDR	Groupement de recherche
Ged	Gestion électronique des documents
GIE	Groupement d'intérêt économique
GPEC	Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences

H

HCERES	Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HDR	Habilitation à diriger des recherches
HROV	<i>Hybrid Remotely Operated Vehicle</i>

I

Ifremer	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
Igaenr	Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
IHPE	Interactions hôtes-pathogènes-environnements
IMN	Infrastructures marines et numériques
Inra	Institut national de recherche agronomique
Inspire	Infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (directive)
Ipev/Taaf	Institut polaire français Paul-Émile-Victor
IRD	Institut de recherche pour le développement
Irstea	Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
Iso	<i>International Organization for Standardization</i>
ISTPM	Institut scientifique et technique des pêches maritimes
IUEM	Institut universitaire européen de la mer

J

JPI Ocean	<i>Joint Programming Initiative Healthy and Productive Seas and Oceans</i>
-----------	--

L

LBI2M	Laboratoire de biologie intégrative des modèles marins
Leeisa	Laboratoire écologie, évolution, interactions des systèmes amazoniens
Lefe	Les enveloppes fluides et l'environnement
Lemar	Laboratoire des sciences de l'environnement marin
LER	Laboratoire environnement ressource
LM2E	Laboratoire de microbiologie des environnements extrêmes
Locean	Laboratoire d'océanographie et du climat : expérimentations et approches numériques
Lops	Laboratoire d'océanographie physique et spatiale
Labex	Laboratoire d'excellence

M

Marbec	<i>Marine Biodiversity, Exploitation and Conservation</i>
MEEM	Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer
MENESR	Ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
Mer	Excellence en recherche marine (labex)
Merlin	Mer - lancements d'initiatives nouvelles
Mires	Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur

N

NERC	<i>Natural Environment Research Council</i>
NOAA	<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i>
NOC	<i>National Oceanographic Centre</i>

NSF	<i>National Science Foundation</i>
O	
ODE	Océanographie et dynamique des écosystèmes
ONG	Organisation non gouvernementale
P	
PDG	Président directeur général
PEF	Plan d'évolution de la flotte
PGI	Progiciel de gestion intégrée
PIA	Programme d'investissements d'avenir
PME	Petite et moyenne entreprise
Pogo	<i>Partnership for Observation of the Global Oceans</i>
R	
RAE	Rapport d'autoévaluation
RBE	Ressources biologiques et environnement
REM	Ressources physiques et écosystèmes de fond de mer
Remi	Réseau de contrôle microbiologique des zones de productions conchyliques
Rephytox	Réseau de surveillance des phycotoxines dans les organismes marins
Rephy	Réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines
RH	Ressources humaines
RIA	<i>Research and Innovation Actions</i>
S	
SAP	<i>Systems, Applications and Products for Data Processing</i> (progiciel)
SCSP	Subvention pour charges de service public
SG	Secrétaire général
T	
TGIR	Très grandes infrastructures de recherche
U	
UBO	Université de Bretagne Occidentale
UMR	Unité mixte de recherche
UMS	Unité mixte de service
Unesco	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
UPMC	Université Pierre et Marie Curie
UPR	Unité propre de recherche
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
Z	
ZEE	Zone économique exclusive

Observations du PDG



Le président

Issy les Moulineaux, le 29 mai 2017

Observations de l’Ifremer sur le rapport du comité d’évaluation mis en place par le HCERES

Au nom de l’institut, je tiens à remercier le comité de visite présidé par Pascal Viné pour le travail accompli, les échanges avec les équipes de l’Ifremer et les diverses remarques ou recommandations formulées qui constitueront un des éléments d’entrée importants de la réflexion pour les années à venir.

Le rapport met en évidence les actions engagées depuis le précédent rapport AERES de 2013. Il souligne à cet égard la trajectoire d’évolution sur laquelle se place l’institut et confirme la pertinence des choix opérés. Ceci est un encouragement pour l’institut, ses équipes et sa direction en termes de reconnaissance du travail accompli.

En effet, il faut souligner que, dans le cadre du contrat d’objectifs 2014-2018, l’institut a mené ou entamé des chantiers importants : consolidation de la politique de partenariat scientifique, renforcement du dynamisme scientifique, clarification du rôle en matière de soutien aux politiques publiques, évolution du réseau territorial, refonte des systèmes de gestion, transformation de la flotte océanographique française ; le tout en maintenant une position enviable tant en termes de succès européens au sein de Horizon 2020 que de développement des infrastructures.

Le rapport note enfin un point à mettre en exergue. Ce travail a été accompli dans un contexte où la décision de transfert du siège de l’Ifremer d’Issy les Moulineaux vers Plouzané a eu un impact fort sur les équipes et le fonctionnement de l’institut, tout à la fois en désorganisant les fonctions centrales et en mobilisant une énergie, de ce fait, non consacrée aux autres enjeux. Ce facteur marquera encore l’institut pour plusieurs années.

Il ne paraît pas utile de revenir en détail sur les points forts identifiés. Néanmoins, l’institut note la reconnaissance de la qualité de ses travaux et de sa notoriété ainsi que le constat posé par tous de l’utilité de son action.

Les réactions de l’institut s’articuleront donc plutôt autour de trois volets : la perception de l’Ifremer quant aux faiblesses identifiées par le comité, l’analyse des recommandations, et enfin le rappel de quelques enjeux majeurs pour la préparation des dix années à venir.

1. Les faiblesses de l'institut

Le rapport identifie cinq faiblesses. L'Ifremer partage une bonne part de cette analyse, avec toutefois quelques nuances qu'il vaut de rappeler.

- S'agissant du déséquilibre entre l'ampleur des missions et les moyens accordés, l'Ifremer rejoint entièrement le comité. Il faut cependant ajouter qu'au cours des dernières années, l'institut a vigoureusement œuvré pour une clarification et une régulation afin de concentrer son action sur les priorités avérées, en lien avec une stratégie scientifique cohérente et les demandes reçues. Les attentes demeurent toutefois souvent considérables en regard des possibilités.
- Concernant la culture de l'innovation, l'institut partage pleinement l'idée qu'il convient de l'ancrer au sein de toutes les équipes et que ce travail est devant lui pour une bonne part.
- Le constat sur la fragilité de la gouvernance scientifique n'est en revanche pas partagé. Il ne semble pas à l'institut que les questions de structure aient en la matière une importance décisive. Il faut redire que la gouvernance scientifique issue de l'organisation de 2011 fonctionne bien. En revanche, l'étendue du champ d'action de l'institut induit des rigidités qui ne permettent pas toujours de se saisir des opportunités de développement de nouveaux champs scientifiques. Ce point constitue un objet de vigilance particulière.
- En matière de rapport entre science et société, l'Ifremer est placé dans un environnement complexe et joue souvent un rôle pivot. Il s'est saisi de ces questions de longue date. Les évolutions tant du monde scientifique que de son environnement invitent à aborder cet enjeu de manière plus volontariste. L'institut rejoint donc le comité dans son appréciation.
- Enfin, pour les fonctions support, l'institut rappelle que l'évolution liée au siège a pesé lourdement sur le travail en la matière. Il convient volontiers qu'il s'agit d'un chantier majeur afin que l'institut déploie ses activités scientifiques dans le cadre de gestion le plus pertinent possible. Il souligne l'ampleur de l'effort déjà accompli pour aller vers plus de rigueur.

2. Recommandations du rapport

Le rapport mentionne quatre grands ensembles de recommandations.

1^{ère} recommandation

L'institut ne peut que partager l'invite à poursuivre le travail sur les missions et les choix à accomplir, tel que demandé dans son contrat d'objectifs 2014-2018. L'institut réunit aujourd'hui à la fois un large spectre de compétences et de métiers, mais aussi une grande diversité de missions. Cela fait sa force. Le rapport note d'ailleurs l'intérêt des partenaires étrangers pour cette approche.

En regard, cela suppose toutefois beaucoup de rigueur et de soin dans le pilotage. Cela vise le choix des priorités scientifiques et une démarche de régulation de la commande publique qui permette à l'institut de se concentrer sur les domaines de réelle valeur ajoutée. Concernant l'équilibre entre recherche et appui aux politiques publiques, le rapport actuel se situe autour de deux tiers / un tiers. Cela semble un point d'équilibre à respecter.

La recommandation vise par ailleurs deux points de nature sensiblement différente, bien que reliés : le développement d'une culture de l'innovation, point sur lequel la direction de l'institut rejoint le comité et sur lequel une nouvelle démarche est d'ores et déjà engagée ; la nécessité d'une vision pluriannuelle des actions, travail là aussi prioritaire et engagé par l'institut.

2^{ème} recommandation

La préparation du futur contrat d'objectifs 2019-2023 doit être l'occasion de revisiter la stratégie scientifique formulée en 2012. Ce travail a commencé sous forme d'une réflexion stratégique interne, s'appuyant sur le rapport d'auto-évaluation, qui doit déboucher sur une synthèse au premier semestre 2018. L'institut met donc d'ores et déjà en œuvre ce volet.

L'institut est en revanche plus nuancé sur les trois autres points mentionnés.

- Comme cela a été indiqué, la direction scientifique joue un rôle éminent au sein de l'institut en lien avec les départements scientifiques qu'elle anime et vis-à-vis desquels elle est la garante du déploiement de la politique scientifique. Elle a donc une véritable capacité d'orientation. L'institut poursuivra dans cette voie qui passe plus par une animation du dialogue interne que par des approches de type structurel ou hiérarchique.
- S'agissant de l'UMRisation, l'institut partage l'idée qu'il s'agit d'une opportunité qu'il a saisie. Pour autant, il rappelle que toutes ses activités, implantations ou missions ne s'y prêtent pas nécessairement. Il ne peut donc s'agir d'une approche systématique. Il est naturellement prêt à approfondir la démarche. Il considère que s'il bénéficie du processus, il y apporte aussi beaucoup, notamment sous des formes propres à sa nature (infrastructures, moyens technologiques, lien avec les industries). Il conviendrait que ces apports soient appréciés à leur juste valeur. Il lui semble logique que le soutien aux UMR s'inscrive dans une logique de prolongement ou de cohérence avec ses priorités scientifiques. L'association des directeurs d'UMR est assurée, en tenant compte des spécificités de chaque UMR, mais pourra être encore renforcée.
- L'institut attache une importance particulière au site de Brest, qui est l'une de ses implantations majeures. Il faut cependant rappeler que l'institut ne s'y résume pas et que d'autres pôles, par exemple nantais ou languedocien, sont également majeurs. En tout état de cause, l'Ifremer est disponible pour bâtir ou amplifier des partenariats équilibrés avec les acteurs du site de Brest : université de Bretagne occidentale, CNRS, IRD, écoles notamment...

3^{ème} recommandation

Le fait de disposer de fonctions support consolidées au service de la science et de la technologie est une priorité de la direction. Des efforts importants ont déjà été accomplis (changement des systèmes d'information, unification de la sphère financière...). Le transfert du siège implique de rebâtir certains secteurs avec un risque réel de perte de mémoire. Quoi qu'il en soit, l'institut partage la volonté de disposer au plus tôt d'un cadre efficace et cohérent. On doit aussi rappeler la complexité de mise en place des outils et des structures, le tout avec une contrainte externe renforcée du fait de l'introduction de la gestion budgétaire et comptable publique (GBCP). L'objectif d'une stabilisation à l'horizon 2019-2020, coïncidant avec la fin de transfert du siège, paraît ambitieux, mais nécessaire.

4^{ème} recommandation

La place des sciences en société constitue un enjeu majeur pour tous les acteurs de la recherche. L'Ifremer ne fait pas exception. Le caractère aigu de ce besoin est renforcé par le fait que l'institut se place à la croisée de divers univers : science, industrie, profession, politique publique... L'Ifremer entend faire de ce thème un de ses axes de réflexion pour les années à venir.

3. Conclusion et perspectives

La direction de l'institut note avec satisfaction que chacun s'accorde sur l'utilité de l'Ifremer et sur l'importance de son apport ainsi que sa reconnaissance internationale.

A proportion de son importance, l'océan demeure de loin le milieu le plus mal connu et celui qui bénéficie du moins d'efforts consacrés à sa connaissance.

L'enjeu réside donc bien pour l'institut dans le vaste spectre de compétences et de missions qu'il doit maîtriser, avec des moyens réduits, pour disposer d'une vision intégrée du milieu marin, jugée nécessaire par les parties prenantes. Le pilotage de l'institut trouvant le juste équilibre entre les missions, permettant l'émergence de nouveaux champs et assurant un soutien aux politiques publiques dans un cadre maîtrisé, est ainsi une première priorité pour les années à venir.

Le deuxième enjeu majeur est de revivifier le lien avec le monde économique et de promouvoir une culture interne de l'innovation. Cela doit notamment se faire en capitalisant sur les atouts avérés comme l'expérience de l'institut Carnot ou la capacité de conception et de gestion d'infrastructures et de bases de données.

La révision du plan stratégique doit être l'occasion d'asseoir des priorités scientifiques renouvelées pour les années à venir autour de thèmes majeurs comme l'océan profond, les processus littoraux ou côtiers, la compréhension des écosystèmes... La réflexion stratégique lancée en prélude du futur contrat d'objectifs doit contribuer à cet objectif.

Réussir le chantier de l'intégration de la flotte océanographique au service de tous les utilisateurs constituera également un des défis majeurs des prochaines années. Cela confortera le rôle de l'institut comme gestionnaire d'infrastructures.

Enfin, on ne saurait réussir en la matière sans disposer d'un système de gestion et de fonctions support efficaces au service des activités scientifiques et technologiques. Le travail engagé pour disposer d'outils performants et renforcer la rigueur de gestion et de pilotage doit être poursuivi et déboucher à l'horizon 2020.

Un facteur clé sera le renouvellement progressif des ressources humaines au fil des départs des prochaines années pour s'assurer que ce dernier se fasse au mieux des intérêts et besoins scientifiques et techniques de l'institut.



François Jacq

Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) a eu lieu du 24 au 26 janvier 2017. Le comité d'évaluation était présidé par M. Pascal Viné, délégué général de la coopération agricole Coop de France, ancien directeur général de l'office national des forêts, ancien directeur du Cemagref/Irstea.

Ont participé à l'évaluation :

- M. Yves Caristan, responsable des relations internationales du campus Paris Saclay, ancien directeur des sciences de la matière du CEA, ancien directeur général du BRGM ;
- Mme Liliane Flabbée, ancienne directrice déléguée aux cadres supérieurs pour le CNRS, ancienne déléguée régionale pour le CNRS ;
- M. Damien Goetz, ancien directeur adjoint en charge de la recherche de Mines ParisTech, directeur de l'institut Carnot M.I.N.E.S. ;
- Mme Anne-Marie Lezine, directrice du laboratoire Locean (UPMC, CNRS) ;
- Mme Camille Pisani, directrice de l'Institut royal des sciences naturelles de Belgique ;
- M. Joaquin Tintoré, professeur au Conseil supérieur de la recherche scientifique espagnol, directeur de la *Spanish Large Scale Marine Infrastructure*.

Dany Vandromme, délégué scientifique, et Florian Marquis, chargé de projet, représentaient le HCÉRES.

L'évaluation porte sur l'état de l'établissement au moment où les expertises ont été réalisées.

On trouvera les CV des experts en se reportant à la *Liste des experts ayant participé à une évaluation par le HCÉRES* à l'adresse URL <http://www.hceres.fr/EVALUATIONS/Liste-des-experts-ayant-participe-a-une-evaluation>