
La bibliométrie : un nouveau cap pour une archive institutionnelle

En complément de ses objectifs de diffusion et de conservation, Archimer, l'archive institutionnelle de l'Ifremer, offre un ensemble d'outils bibliométriques.

Dès l'enregistrement, de nombreux automatismes homogénéisent les informations (noms d'auteurs, organismes, affiliation interne...), gage de qualité des analyses bibliométriques.

Archimer permet le calcul automatique de plusieurs indicateurs définis entre l'Ifremer et ses Ministères de Tutelles dans le cadre de son contrat quadriennal. Il offre également des éléments d'analyses de sa production documentaire (ex : répartition de la valeur des facteurs d'impacts des revues, évolution du nombre de citations des publications, présentation des collaborations internationales...).

La centralisation de cette production documentaire dans Archimer permettra ainsi l'abandon d'une multitude de systèmes actuellement utilisés par les différentes unités de recherche pour assurer ces fonctions. C'est donc un gain de productivité autant que de fiabilité qui est attendu.

Table des matières

1.	Introduction	3
2.	Fonctionnement général	3
3.	Les publications internationales	6
3.1.	Le repérage des publications	6
3.2.	La normalisation des adresses	7
3.3.	L'association des publications aux indicateurs du contrat quadriennal	9
3.3.1.	L'association manuelle.....	9
3.3.2.	L'association par lot	9
4.	Les rapports et les expertises/avis	11
5.	L'utilisation des données bibliométriques	11
5.1.	Les outils à disposition du personnel de l'Ifremer	11
5.1.1.	Plusieurs formats d'exports des données	11
5.1.2.	Le module d'analyse	13
5.2.	Le rapport de synthèse annuel.....	14
6.	Conclusion	15
7.	Bibliographie	15
Annexe : Exemples de données bibliométriques issues automatiquement d'Archimer		16
1.	Publications	17
1.1.	Evolution du nombre de publications	17
1.2.	Les collaborations	17
1.2.1.	Collaborations entre organismes	17
1.2.2.	Collaborations avec les pays	18
1.3.	Les revues	18
1.3.1.	Les principales revues	18
1.3.2.	Les principaux éditeurs	19
1.3.3.	Facteurs d'impact.....	19
2.	Expertises/avis	20
2.1.	Statut des commanditaires.....	20
2.2.	Profils des commanditaires publics français	20
2.3.	Localisation des préfectures commanditaires d'avis de l'Ifremer	20
3.	Contribution des entités et des auteurs Ifremer	21

1. Introduction

Malgré tous les facteurs de biais qu'on lui connaît, la bibliométrie a pris une importance considérable, ces dernières années, dans le monde de la recherche.

La bibliométrie est, par exemple, utilisée par le gouvernement français comme outil d'aide au pilotage de la recherche publique. Dans cette perspective, tous les organismes publics de recherche français ont l'obligation de définir un ensemble d'indicateurs qui doivent permettre de juger leurs performances dans leurs différentes missions.

L'Ifremer a donc défini, dans le cadre de son contrat quadriennal 2009-2013, 58 indicateurs avec ses Ministères de Tutelle. Plusieurs de ces 58 indicateurs témoignent de la production documentaire de l'Ifremer :

- Nombre de publications internationales
- Co-publications avec des partenaires européens
- Co-publications avec des Universités françaises
- Co-publications avec les organismes de recherche français du programme 187
- Co-publications avec des partenaires des Pays du Sud
- Nombre de rapports d'expertises/avis publiés en réponse à une commande publique formalisée
- ...

Dès 2002, le service de documentation de l'Ifremer a développé une base de données *Bibliométrie* pour répertorier les articles publiés par le personnel de l'Ifremer dans les revues internationales. Les références de ces publications sont d'ailleurs, depuis l'année 2004, utilisées pour consolider les résultats obtenus par l'Observatoire des Sciences et des Techniques (OST), dont la mission est de concevoir et de produire des indicateurs quantitatifs sur la recherche française.

En 2010, cette base *Bibliométrie* a été fondue dans une nouvelle version d'Archimer, l'archive institutionnelle de l'Ifremer qui répond, dès lors, au triple objectif de conservation, de valorisation et d'analyse bibliométrique de la production scientifique et technique de l'Ifremer.

Dans ce document nous présenterons le fonctionnement de cette archive institutionnelle en détaillant particulièrement les outils bibliométriques.

2. Fonctionnement général

Archimer est construit autour d'un système de dépôt central (Figure 1) qui permet d'interconnecter tous les acteurs du projet (auteurs, structures, direction, personnel des bibliothèques). Le système de dépôt alimente les versions Internet et Intranet d'Archimer.

La version Internet¹ a pour principal objectif de valoriser, au niveau national et international, la production scientifique et technique de l'Ifremer, dont, notamment, ses articles publiés dans des revues à comité de lecture, en les diffusant librement sur le WEB...

La version Intranet d'Archimer permet d'assurer la conservation de l'ensemble de la production documentaire de l'Ifremer et particulièrement de la littérature grise² en la centralisant. Cette version Intranet répond également à un besoin de valorisation interne de cette documentation : Archimer facilite sa visibilité, son partage et sa réutilisation entre les équipes de l'Ifremer, tout en contrôlant les droits d'accès. La centralisation de la documentation permet enfin à cette version Intranet de fournir automatiquement des éléments d'analyse bibliométriques sur l'ensemble des types de documents (publications, rapports, expertises/avis...).

Les auteurs enregistrent eux-mêmes leur littérature grise dans Archimer. Ils déposent un document en spécifiant une visibilité (Internet, Intranet, confidentielle...) conforme avec son degré de confidentialité et son copyright. Les différents niveaux de visibilité disponibles dans Archimer permettent d'imposer le dépôt du texte intégral : toutes les références dans Archimer sont

¹ <http://archimer.fremer.fr>

² Rapports, actes de colloques, posters, expertises/avis, thèses, HDR, ouvrages, chapitres d'ouvrages

obligatoirement accompagnées du texte intégral du document sous la forme d'un ou de plusieurs fichiers au format PDF.

Les publications internationales sont enregistrées dans Archimer par le personnel de la bibliothèque (contrairement à la littérature grise).

Certains auteurs nous signalent eux-mêmes leurs publications mais elles sont surtout repérées par une veille hebdomadaire sur les articles de la base de données Web Of Science (WOS) afin de parvenir à une collecte de 100% des publications co-rédigées par l'Ifremer.

Les notices des co-publications Ifremer sont exportées du WOS puis enregistrées dans Archimer. Ces notices y sont traitées, homogénéisées, enrichies et associées automatiquement à un ensemble d'indicateurs bibliométriques.

La version finale de la publication est systématiquement déposée avec une visibilité limitée à l'Intranet de l'Ifremer. Un système de messages automatiques pré-rédigés permet au personnel de la bibliothèque de contacter les auteurs pour obtenir le dernier draft de la publication qui est diffusée, si l'éditeur le permet, librement sur Internet³.

³ Cette méthode est, bien sûr, loin d'être parfaite et, notamment, parce qu'elle est coûteuse en temps, **mais elle permet de diffuser librement sur Internet plus de 80% des publications internationales de l'Ifremer** depuis 2005 (<http://archimer.ifremer.fr/results2008.htm>).

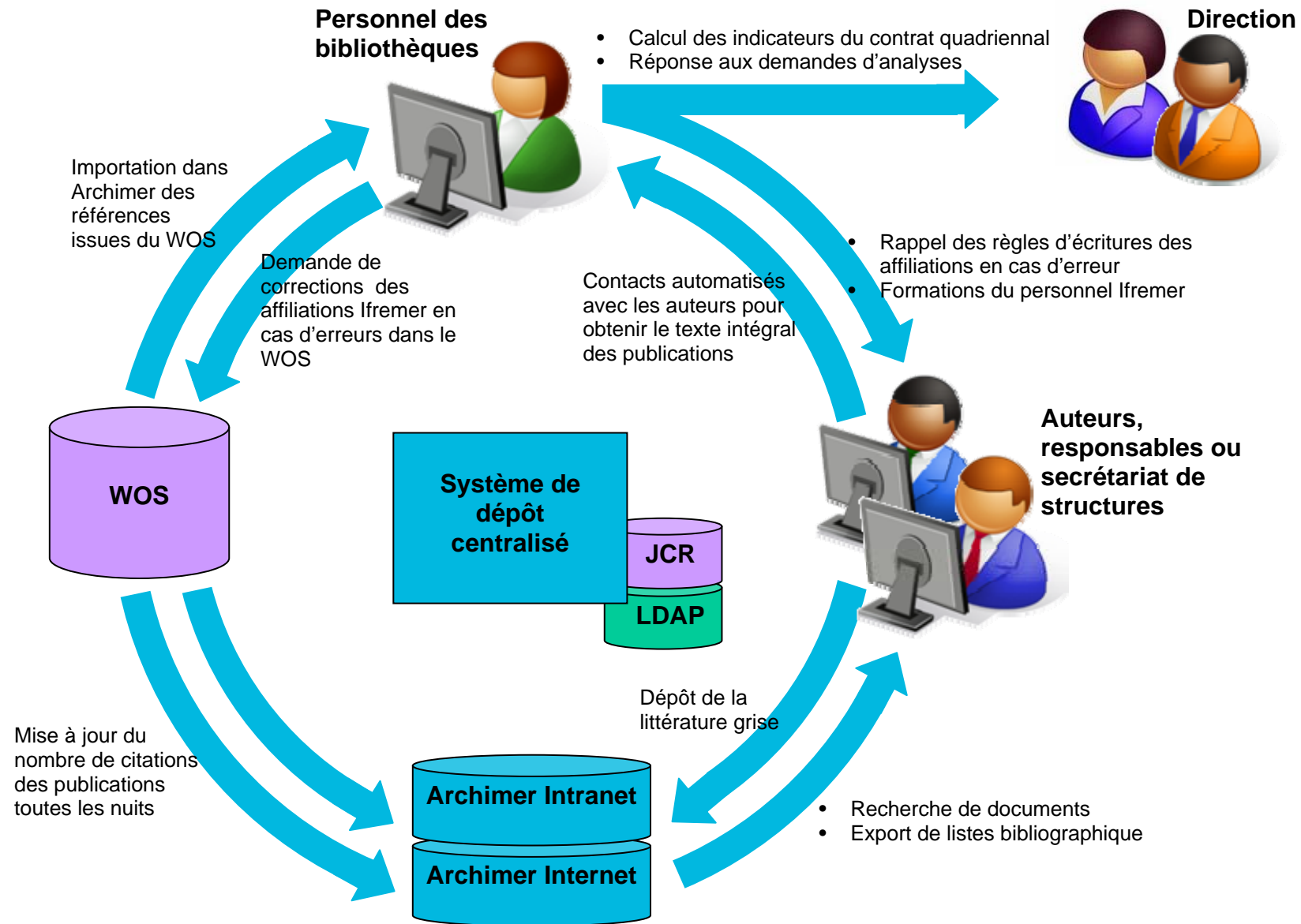


Figure 1 : Fonctionnement général d'Archimer

3. Les publications internationales

3.1. Le repérage des publications

Suite à une série d'analyses, la base de données Web Of Science a été retenue comme source d'informations pour repérer les publications Ifremer parues dans des revues internationales à comité de lecture. Le choix du WOS comme unique source de repérage a été rendu possible du fait de la très faible part des publications en sciences sociales dans la production Ifremer. Des comparaisons régulières avec d'autres bases de données et les contrôles des différentes équipes confortent depuis ce choix.

Cette méthode permet de ne pas dépendre de la bonne volonté des auteurs et de leur disponibilité pour établir l'ensemble des analyses bibliométriques liées aux publications internationales. Le repérage des publications Ifremer dans le WOS permet, de plus, d'obtenir des chiffres plus fiables qu'une compilation des rapports d'activités des laboratoires : élimination des doublons liées aux co-publications entre départements, suppression des signalements multiples d'une même publication plusieurs années consécutives dans des statuts différents (In Press, publiées...).

Les références des publications Ifremer repérées dans le WOS sont donc enregistrées dans Archimer. A l'aide d'une recherche automatique dans l'annuaire LDAP de l'institut, complétée par une recherche dans les logs de l'annuaire pour repérer les auteurs ayant quitté l'Ifremer récemment, les auteurs Ifremer sont automatiquement repérés dans ces références (Figure 2-1). Chacun des auteurs Ifremer, et donc chacune de ces publications, est non seulement associé à un laboratoire mais également à l'ensemble des structures pyramidales et transversales de l'Ifremer : site, département, unité de recherche...

La possibilité d'une connexion avec l'annuaire LDAP de l'organisme est un des points forts d'une archive institutionnelle par rapport à une archive centrale. L'association auteur/structures est automatique et fiable : la déclaration du laboratoire n'est pas à la charge du déposant, c'est un gain de fiabilité et de productivité. De fait, la simplicité et la rapidité du système de dépôt font partie des principales qualités que le personnel de l'Ifremer reconnaît à Archimer. De plus, les changements liés aux réorganisations régulières sont automatiquement reportés dans Archimer.

Nom	Prénom	Email	Organisme	Site	Sigle LDAP équipe
LUCAS	Ronan	Ronan.Lucas@ifremer.	IFREMER	NANTES	PDG-RBE-AGSAE-LGP
COURTIES	Claude				
MARTEAU	Anne-Laure				
LEMONNIER	Hugues	Hugues.Lemonnier@ifi	IFREMER	SAINT VINCI	PDG-RBE-LEADNC-LAC

Figure 2 : Repérage automatique des auteurs Ifremer dans les fiches importées du WOS

L'adresse email de l'ensemble des auteurs Ifremer est également collectée à partir de l'annuaire LDAP. Il est ainsi possible de leur envoyer automatiquement des messages pendant tout le processus de traitement des publications (rappel des règles d'écriture des affiliations en cas d'erreur, demande du dernier draft, proposition d'une citation incluant l'URL de la version déposée dans Archimer, fourniture des statistiques de consultations...).

Le repérage des auteurs Ifremer permet également de signaler d'éventuelles ambiguïtés. A titre d'exemple, si aucun salarié de l'Ifremer n'est repéré dans une publication alors que l'Ifremer est mentionné dans le champ affiliation, il est possible que la publication corresponde à la production d'une UMR avec qui l'Ifremer est associé. Si aucun salarié de l'Ifremer de cette UMR n'a participé à la rédaction de la publication, l'article est rejeté et n'est donc pas comptabilisé dans les indicateurs de l'Ifremer⁴.

Ces références sont également compilées chaque année, et proposées, pour vérification, aux responsables des unités de recherche (toujours à l'aide de l'association LDAP auteur/structures). Les

⁴ En d'autres termes, nous ne retenons dans Archimer que ce que l'IRD nomme sa production « périmètre strict » en opposition à sa production « périmètre UMR » (Cavet et al 2010).

unités de recherche nous signalent ainsi les quelques publications qui nous ont échappé, quand, par exemple, Ifremer est absent ou mal orthographié dans le champ affiliation.

Chacune de ces publications est enfin automatiquement enrichie de la valeur du facteur d'impact de la revue (voir Figure 3-1) ainsi que du nombre de citations (voir Figure 3-2). Cette dernière information est mise à jour toutes les nuits à l'aide d'une connexion automatique vers le WOS.

Geological overview of the Angola-Congo margin, the Congo deep-sea fan and its submarine valleys

Type de document: Publication
Date de publication: 2009-11
Langue(s): Anglais
Doc(s) complet(s): <http://w3.ifremer.fr/blpintra/doc/00000/11128/6718.pdf> (Version officielle éditeur, 1.25 Mo)
<http://archimer.ifremer.fr/doc/00000/11128/7848.pdf> (Version "auteur", 1.73 Mo)
Copyright: 2010 Elsevier B.V. All rights reserved.
Auteur(s): Savoye Bruno², Babonneau Nathalie^{1, 3}, Dennielou Bernard², Bez Martine⁴
Affiliation(s): 1 : Univ Brest, CNRS, UMR Domaines Ocean 6538, IUEM, F-29280 Plouzane, France.
2 : IFREMER, Environm Sedimentaires Lab, F-29280 Plouzane, France.
3 : Univ Européenne Bretagne, F-29280 Plouzane, France.
4 : TOTAL, F-64018 Pau, France.
Source: Deep Sea Research Part II Topical Studies In Oceanography (0967-0645) (Pergamon-elsevier Science Ltd), 2009-11 , Vol. 56 , N. 23 , P. 2169-2182
Facteur d'impact: 1.965 (valeur de l'année 2009, voir son [évolution](#))
WOS® Times Cited: 5
DOI: [10.1016/j.dsr2.2009.04.001](https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2009.04.001)
Indicateurs: 2009/2-copubli-univ-france : Co-publications avec des universités françaises ([Plus d'info.](#))
WOS : Publications Ifremer référencées dans le WOS ([Plus d'info.](#))
2009/2-copubli-france : Co-publications associant des partenaires français ([Plus d'info.](#))
Thème(s): Géologie
Mot-Clé(s): Congo Angola margin, Congo channel, Sedimentary deposits, Turbidite
Résumé: The Congo deep-sea fan is one of the largest fans in the world still affected by presently active turbidity currents. The present activity of deep-sea sedimentary processes is linked to the existence of a direct connection between the Congo River estuary and the Congo canyon head that allows relatively continuous sediment feeding of the deep-sea environment, in spite of a wide continental shelf (150 km). Because of this important activity in terms of sedimentary processes, the deep-sea environment of the Congo-Angola margin presents major interests concerning physical, chemical and biological studies near the seafloor. The main aim of this paper is to present the initial geological context of the BioZaire Program, showing a synthesis of the major results of the ZaiAngo Project including (1) the brief geological setting of the Congo-Angola margin, (2) the structure of the modern Congo deep-sea fan, (3) the sedimentary architecture of the recent Congo turbidite system (from the canyon to the distal lobes) and (4) the recent and present turbidite sedimentation. In order to provide useful information and advice relevant to biological and geochemical studies across the Congo sedimentary system, this article is particularly focused on the present sedimentary processes and the present activity of turbidity current along the Congo canyon and channel. Crown Copyright (C) 2009 Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.
Numéro système: 11128

1 ——— **2**

Comment citer ce document:

Savoye Bruno, Babonneau Nathalie, Dennielou Bernard, Bez Martine (2009). **Geological overview of the Angola-Congo margin, the Congo deep-sea fan and its submarine valleys**. *Deep Sea Research Part II Topical Studies In Oceanography*, 56(23), 2169-2182. Publisher's official version : <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsr2.2009.04.001> , Open Access version : <http://archimer.ifremer.fr/doc/00000/11128/>

Auteur(s) Ifr.: SAVOYE Bruno : IFREMER ,BREST ,PDG-DOP-DCB-GM-LES
BABONNEAU Nathalie : IFREMER ,BREST ,PDG-DOP-DCB-GM-LES
DENNIELOU Bernard : IFREMER ,BREST ,PDG-DOP-DCB-GM-LES

Figure 3 : Exemple de présentation d'une fiche de publication dans la version Intranet d'Archimer

3.2. La normalisation des adresses

Le traitement des affiliations des auteurs d'une publication est une des problématiques majeures de la bibliométrie. Notre analyse est basée sur l'hypothèse que les auteurs d'une publication respectent la règle suivante pour spécifier une affiliation :

Organisation principale, nom du laboratoire, adresse, Pays

Exemples :

IFREMER, UMR AMURE, Dept Econ Maritime, F-29280 Plouzane, France.
INRA, Ecodev Unit, F-84914 Avignon 9, France.

Le nom de l'organisme principal (normalement situé avant la première virgule) et le pays (après la dernière virgule) figurent parmi les informations les plus significatives dans une affiliation. Ces informations sont généralement traitées par des programmes informatiques, à l'exemple des traitements du WOS (Hologne et al, 2007), pour établir des classements internationaux comme le classement de Shanghai.

Le respect des consignes d'écriture et l'homogénéité du nom de l'organisme sont donc essentiels pour ne pas dégrader la position de l'Ifremer dans ces classements. En effet, pour un programme informatique, « Ifremer, », « Ifremer Centre de Brest, », « Inst Fr Rech Exp Mer, », « Inst Francais Rech Exploitat Mer, », « French Inst Exploitat Sea IFREMER, » ... sont autant d'organismes différents.

Dans cette optique, le service de documentation a communiqué aux scientifiques de l'Ifremer une série de consignes à respecter dans l'écriture des affiliations. De plus, des démarches sont entreprises auprès de la société éditrice du WOS pour corriger toutes les affiliations Ifremer incorrectes. Enfin, nous disposons aujourd'hui, avec la nouvelle version d'Archimer, d'un module de contact automatisé qui permet de rappeler aux auteurs Ifremer, en cas d'erreur, les consignes d'écritures des affiliations (Figure 4). **A l'aide de l'ensemble de ces initiatives, seules 6% des publications Ifremer 2010 présentaient des défauts d'écritures dans les affiliations !**

Envoyer un message

Type de message : Rappel règles écriture

Destinataire(s) : Sophie.Arnaud@ifremer.fr

Titre du message : Signalement d'une erreur d'écriture dans votre publication Rappel

PS: Avano français Avano anglais Envoyez-nous vos publi! Enregistrez vous-même vos rapports! Info. embargo

Message:

Bonjour,

Nous avons repéré votre publication dans le Web of Sciences (WOS) et nous allons l'enregistrer dans Archimer. Pour vos prochaines publications, merci de respecter les règles d'écriture des affiliations ! Ainsi, dans votre publication, votre affiliation (**Inst Francais Rech Exploitat Mer**, Ctr Brest, F-29280 Plouzane, France) aurait dû être construite de la façon suivante : **Ifremer**, Ctr Brest, F-29280 Plouzane, France.

En effet tous les outils bibliométriques de l'ISI s'appuient sur l'intitulé de "l'organisation principale" qui est celui nommé avant la première virgule dans chaque ligne d'adresse. Il n'y a pas d'équivalence et seules les références dont le nom de l'organisme est "Ifremer" suivi d'une virgule, sont attribuées à notre Institut. Pour contribuer à une bonne visibilité des travaux de notre Institut, pour vos prochains articles, merci de :

- nommer l'adresse de l'organisme : Ifremer,....., France
- et si vous appartenez à une UMR inscrivez une ligne spécifique pour l'Ifremer.

D'avance merci pour votre attention.

Bien cordialement,
Frederic MERCEUR

Votre publication:
Rozenfeld Alejandro F., Arnaud-Haond-s Sophie, Hernandez-Garcia Emilio, Eguiluz Victor M., Serrao Ester A., Duarte Carlos M. (2008). **Network analysis identifies weak and strong links in a metapopulation system**. *Proceedings Of The National Academy Of Sciences Of The United States Of America*, 105(48), 18824-18829. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805571105>

Figure 4 : système de contact automatisé proposant un ensemble de messages pré-rédigés (ici : rappel des règles d'écriture des affiliations)

Ces problèmes d'écriture posent non seulement un problème de visibilité pour un organisme mais compliquent également l'étude des collaborations entre instituts. Pour calculer les indicateurs du contrat quadriennal qui mesurent les collaborations de l'Ifremer avec l'extérieur (ex : avec les universités françaises, les organismes du groupe 187 ou les pays européens...), il faut donc normaliser toutes les affiliations de toutes les publications Ifremer. Lors du chargement d'une publication, Archimer offre un module de normalisation des affiliations (voir Figure 5). Ce module propose une normalisation automatique (voir Figure 5-2) basée sur un fichier d'équivalence amélioré

toutes les semaines. Dans l'exemple présenté dans la Figure 5, « Inst Rech Dev » est automatiquement traduit en « IRD » et « New Caledonia » en « France ». Le système propose également une normalisation manuelle, avec assistance, quand la normalisation automatique n'est pas satisfaisante (voir Figure 5-3).

Type	Titres	Général	Auteurs	Mots-clés	Résumés	Thématiques	Ensembles	Fichiers	Validation
Auteurs Affiliations Associations Auteurs / Affiliations Collectivités d'auteurs									
Adresses complètes			Organisme normalisé	Pays					
1.	Inst Francais Rech Exploitat Mer, Dept Halieut Manche Mer Nord, F-62321 Boulogne S Mer, France			IFREMER	FRANCE	↓ X			
2.	Inst Rech Dev, Noumea 98848, New Caledonia			IRD	FRANCE	↑ ↓ X			
3.	Paris Jussieu, Inst Phys Globe, Lab Mineral Cristallog, F-75252 Paris 05, France			UNIV PARIS 0	FRANCE	↑ ↓ X			
4.				UNIV PARIS 06		↑ ↓ X			
5.						↑ ↓ X			

Ajouter de nouvelles lignes Normaliser l'adresse

Figure 5 : Module de normalisation des affiliations

3.3. L'association des publications aux indicateurs du contrat quadriennal

3.3.1. L'association manuelle

Une fois les affiliations normalisées, le personnel de la bibliothèque associe la publication aux indicateurs correspondants du contrat quadriennal. Ce traitement hebdomadaire des publications Ifremer permet, en fin d'année, d'obtenir la valeur de ces indicateurs en quelques clics, à l'aide du module d'analyse présenté dans le paragraphe 5.1.2.

Adresses complètes			Organisme normalisé	Pays					
1.	Univ Brest, CNRS, UMR Domaines Ocean 6538, IUEM, F-29280 Plouzane, France.			UBO	FRANCE	↓ X			
2.	IFREMER, Environm Sedimentaires Lab, F-29280 Plouzane, France.			IFREMER	FRANCE	↑ ↓ X			
3.	Univ Europeenne Bretagne, F-29280 Plouzane, France.			UEB	FRANCE	↑ ↓ X			
4.	TOTAL, F-64018 Pau, France.			TOTAL	FRANCE	↑ ↓ X			

Ajouter de nouvelles lignes Normaliser l'adresse

Indicateurs :

- WOS : Co-publi. Ifremer référencés dans le WOS
- 2009/2-copubli-france : Co-publi. avec des partenaires français
- 2009/2-copubli-p187 : Co-publi. avec les organismes de recherche du programme 187
- 2009/2-copubli-europe : Co-publi. avec les partenaires européens
- 2009/2-copubli-univ-france : Co-publi. avec les universités françaises
- 2009/2-copubli-int-hors-europe : Co-publi. internationales hors Europe
- 2009/7 : Co-publi. avec des partenaires des pays du sud

Figure 6 : Association manuelle aux indicateurs du contrat quadriennal

3.3.2. L'association par lot

Archimer permet également une assignation des documents par lots aux indicateurs bibliométriques. Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour initialiser un nouvel indicateur. Elle permet également de vérifier rapidement, en fin d'année, l'exactitude de chacun des indicateurs.

La Figure 7 présente la vérification de l'indicateur « Publications avec des universités françaises ». L'écran est donc configuré pour gérer cet indicateur (Figure 7-1). La recherche (Figure 7-2) permet de lister toutes les publications 2010 qui sont supposées répondre à cet indicateur (articles référencés dans le WOS, publiés en 2010 et qui contiennent les mots « univ* » et « France » dans la même ligne d'affiliation). Le système permet de masquer les références déjà associées ou dissociées à

l'indicateur sélectionné (Figure 7-4). Il est ainsi possible de repérer plus facilement les publications qui auraient échappé à l'affectation manuelle des indicateurs (Figure 7-3). Si, effectivement, les références présentées correspondent à des oublis, il est possible d'affecter les références une par une (Figure 7-3) ou par lot (Figure 7-5). Dans cet exemple, la première référence est effectivement un oubli. La seconde, par contre, correspond à une erreur dans le WOS.

Vos ensembles | Rechercher | Indicateurs | Ensembles

Gestion de l'indicateur : 2009/2-copubli-univ-france Masquer les fiches déjà : Associées Dissociées

Publications Ifremer référencées dans le WOS
 (2) Co-publi. avec des partenaires français
 (2) Co-publi. avec les organismes du P187

2010 dans Indicateur -

univ* AND france dans Année de publication -

univ* AND france dans Adresse ligne + Rechercher

Réf. n°1 jusqu'à 2 sur 2

Efficacy and environmental acceptability of two ballast water treatment chemicals and an alkylamine based-biocide
 ...FRANCE Univ Caen Basse Normandie, Equipe Rech Phys Chim & Biotechnol EA 3914, F-14032 Caen, France. Ctr Marine...
 12945. Publication, La Carbona Stephanie et al (Contact auteurs) [Associé] **[Dissocié]**

Deep-Sea Biodiversity in the Mediterranean Sea: The Known, the Unknown, and the Unknowable
 ...Oceanog, Paris, France. Univ Piraeus, Dept Maritime Studies, Piraeus, France. Biologie, Ecologie...
 12206. Publication, Danovaro Roberto, Batista Company Joan et al (Contact auteurs) [Associé] **[Dissocié]**

Réf. n°1 jusqu'à 2 sur 2

Associer / Dissocier l'ensemble des documents (max. 100) : Associer Dissocier

Figure 7 : Affectation et contrôle des indicateurs par lots

4. Les rapports et les expertises/avis

Pour mesurer les activités qui ne conduisent pas à la rédaction de publications internationales, l'Ifremer a défini, avec ses Ministères de Tutelle, un ensemble d'indicateurs dans le cadre de son contrat quadriennal afin d'évaluer sa production de rapports⁵ et d'expertises/avis. Jusqu'à 2009, ces indicateurs étaient calculés en compilant les chiffres fournis par les unités de recherche.

Pour permettre le calcul automatique de ces indicateurs, nous avons obtenu de la Direction Générale a accepté la mise en place d'une obligation de dépôt⁶ dans Archimer en juillet 2010. **C'est donc les fonctionnalités Bibliométriques d'Archimer qui ont conduit à la mise en place de cette obligation.** Et les objectifs de conservation et de valorisation en profitent également. En effet, nous collectons ainsi un grand nombre de documents qui échappaient jusqu'à présent à Archimer. Même si la majorité de ces documents sont enregistrés avec une visibilité réduite (ex : Intranet...) certains documents sont visibles sur Internet et ils participent donc, au même titre que les publications internationales, à la visibilité de l'Ifremer sur le WEB. De plus, par un effet d'entraînement, le dépôt des actes de colloques, des posters et des chapitres d'ouvrages augmentent fortement alors que ces documents ne sont pas concernés par l'obligation de dépôt.

Cette obligation de dépôt s'applique aux expertises/avis publiés depuis 2009, ce qui a donc impliqué un travail de dépôt rétroactif. Par contre, pour les rapports, cette obligation ne s'applique pleinement qu'à partir de janvier 2011. Pour l'année de publication 2010, les départements avaient encore le choix de rendre compte de leur production sous forme de liste de références (8 des 24 des départements de l'Ifremer ont choisi de déposer la totalité de leur rapports dès 2010 dans Archimer).

La centralisation des expertises/avis 2009 et 2010 dans Archimer a d'ores et déjà permis un calcul plus fiable des indicateurs liés à ce type de document : les documents rédigés en collaboration entre plusieurs départements n'ont été comptabilisés qu'une seule fois. L'obligation du dépôt du texte intégral a permis également d'éliminer un ensemble de références qui ne correspondaient pas aux spécifications du type de document attendu (ex : dépôt de diaporamas).

A terme, Archimer permettra l'abandon d'une multitude de différents systèmes actuellement utilisés par les différentes unités de recherche pour assurer ces fonctions (Ex : Endnote, Access, développements spécifiques...). C'est donc un gain autant en productivité qu'en qualité qui est attendu.

La centralisation des expertises/avis dans Archimer permet également le calcul automatiquement du nouvel indicateur «Nombre de rapports d'expertise publiés en réponse à une commande publique formalisée» défini par le Ministère du budget dans le cadre de la Loi de Finances 2010 pour le programme 187. Les organismes⁷ de recherche du P187 devront fournir chaque année à l'Observatoire des Sciences et Techniques (OST), qui a été mandaté par le gouvernement pour compiler cet indicateur, la liste de tous leurs expertises/avis répondant à cette définition. Ces organismes doivent également garantir l'accès à ces documents. Le dépôt des expertises/avis dans Archimer permet donc de répondre simultanément à ces obligations d'accessibilité et de référencement.

5. L'utilisation des données bibliométriques

5.1. Les outils à disposition du personnel de l'Ifremer

5.1.1. Plusieurs formats d'exports des données

5.1.1.1. RTF

Archimer permet d'exporter les données dans plusieurs formats. Le format RTF, par exemple, est un format compatible MS Word et Open Office. **Ce format est utile pour la rédaction de la section bibliographie des rapports d'activité.** Il présente les documents sous forme de citations normalisées et classifiées par type de document (voir Figure 8). A l'aide du repérage des auteurs

⁵ Rapports de contrats, d'essais, de campagnes, de mission ; notes de synthèse, de veille stratégique ou prospective ; documents qualité et documents techniques...

⁶ <http://archimer.ifremer.fr/depot.htm>

⁷ BRGM, Cemagref, Cirad, Ifremer, Inra, IRD

Ifremer réalisé de manière automatique via une interconnexion avec l'annuaire LDAP de l'Ifremer, chaque dépôt est comptabilisé dans l'ensemble des structures pyramidales et transversales de l'Ifremer : site, département, unité de recherche, laboratoire... Chacune de ces structures peut donc isoler de manière fiable sa production dans Archimer et exporter sa bibliographie à tout moment de l'année.

Publications

Alvarez Marta, Gourcuff Claire (2010). **Uncoupled transport of chlorofluorocarbons and anthropogenic carbon in the subpolar North Atlantic**. *Deep-sea Research Part I-oceanographic Research Papers*, 57(7), 860-868. Publisher's official version : <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsr.2010.03.009> , Open Access version : <http://archimer.ifremer.fr/doc/00009/11994/>

Arnaud Haond Sophie, Marba Nuria, Diaz-Almela Elena, Serrao Ester A., Duarte Carlos M. (2010). **Comparative Analysis of Stability-Genetic Diversity in Seagrass (*Posidonia oceanica*) Meadows Yields Unexpected Results**. *Estuaries And Coasts*, 33(4), 878-889. Publisher's official version : <http://dx.doi.org/10.1007/s7-9-9238-9> , Open Access version : <http://archimer.ifremer.fr/doc/00006/11693/>

...

Expertises/avis

Larnaud Pascal (2010). **Amélioration de la sélectivité des chaluts pélagiques capturant du thon rouge**. CNPMEM (Comité National des Pêche Maritimes et des Elevages marins), Ref. PDG/AB/10-062, p.4

Lespagnol Patrick, Sacchi Jacques (2010). **Détermination d'un maillage maximal autorisé pour les filets maillants dérivants de moins de 2,5 km**. DPMA (Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture), Ref. 09-2693, p.4, p.4, p.20

...

Figure 8 : Exemple d'export de références au format RTF

5.1.1.2. Excel

Le format **MS Excel** permet d'exporter les références des documents dans un tableau et permet ainsi des tris et des analyses complémentaires des documents déposés dans Archimer. Le Tableau 1 par exemple, présente une partie des informations, exportées au format MS Excel, pour les articles publiés en 2008. Un tri sur la colonne « Citations WOS » permet de repérer rapidement les publications Ifremer 2008 les plus citées.

Tableau 1 : Exemple d'export des références au format Excel

Titre (s)	Source	Auteur(s) Ifremer	Facteur d'impact	Citations WOS
The <i>Phaeodactylum</i> genome reveals the evolutionary history of diatom genomes	Nature (0028-0836) (Nature), 2008-11 , Vol. 456 , N. 7219 , P. 239-244	Cadoret Jean-Paul	31.434	83
Age, spreading rates, and spreading asymmetry of the world's ocean crust	Geochemistry Geophysics Geosystems - G3 (1525-2027) (American Geophysical Union), 2008-04 , Vol. 9 , P. NIL_18-NIL_36	Roest Walter R.	2.979	56
Increasing genomic information in bivalves through new EST collections in four species: development of new genetic markers for environmental studies and genome evolution	Gene (0378-1119) (Elsevier), 2008 , Vol. 408 , N. 1-2 , P. 27-36	Bierne Nicolas Bachere Evelyne Bonhomme Francois Boudry Pierre Boulo Viviane Huvet Arnaud Lapegue Sylvie Moal Jeanne Samain Jean-Francois	2.578	37
Use of biotic indices in semi-enclosed coastal ecosystems and transitional waters habitats - Implications for the implementation of the European Water Framework Directive	Ecological Indicators (1470-160X) (Elsevier), 2008-07 , Vol. 8 , N. 4 , P. 360-372	Lavesque Nicolas Sauriau Pierre-Guy Desroy Nicolas	1.984	29

Ce type d'export est utile dans le cadre des évaluations des laboratoires Ifremer par l'AERES. En quelques clics, il est possible de répondre à des demandes telles que : la liste des publications les plus citées du laboratoire, la liste des articles publiés dans des revues avec un facteur d'impact supérieur à une valeur donnée...

5.1.1.3. Excel / OST

Archimer offre également quelques formats d'export spécialisés dont un export au format Excel multi-feuilles de références d'Expertises/avis. Ce format permet de fournir à l'OST les informations nécessaires à l'élaboration de l'indicateur du P187 «Nombre de rapports d'expertise publiés en réponse à une commande publique formalisée» (voir paragraphe 4) :

	B	C
1	Titre du rapport	
		Date de transmission
2	Avis sur un projet d'arrêté réglementant la pêche de la palourde dans la baie de Bonne Anse en 2010 pour ouverture du gisement coquillier au 1er trimestre 2011	21/12/2010
3	Rejets de cabillaud en Manche- Est / Mer du Nord	09/12/2010
4	Recommandations sur le gisement de coquilles Saint-Jacques de la baie de Saint Brieuc	17/09/2010
5	Extension et aménagement du port de la pointe Saint-Gildas sur la commune de Préfaïlles, avis 2010	11/01/2010

Figure 9 : Exemple d'export d'une liste de référence d'Expertises/avis dans un format Excel multi-feuilles

5.1.2. Le module d'analyse

Le module d'analyse disponible dans Archimer est proche, en terme de fonctionnalités, de celui que propose le WOS. Il propose d'extraire une information du groupe de documents présélectionné par l'utilisateur à l'aide d'une recherche. Avec ce module, il est possible de visualiser l'évolution des indicateurs du contrat quadriennal au cours des années (voir Figure 10). De nombreux autres critères d'analyses sont disponibles : type de documents produits par l'Ifremer, liste des revues dans lesquelles les scientifiques de l'Ifremer publient, pays et organismes avec qui l'Ifremer co-rédige ses publications....

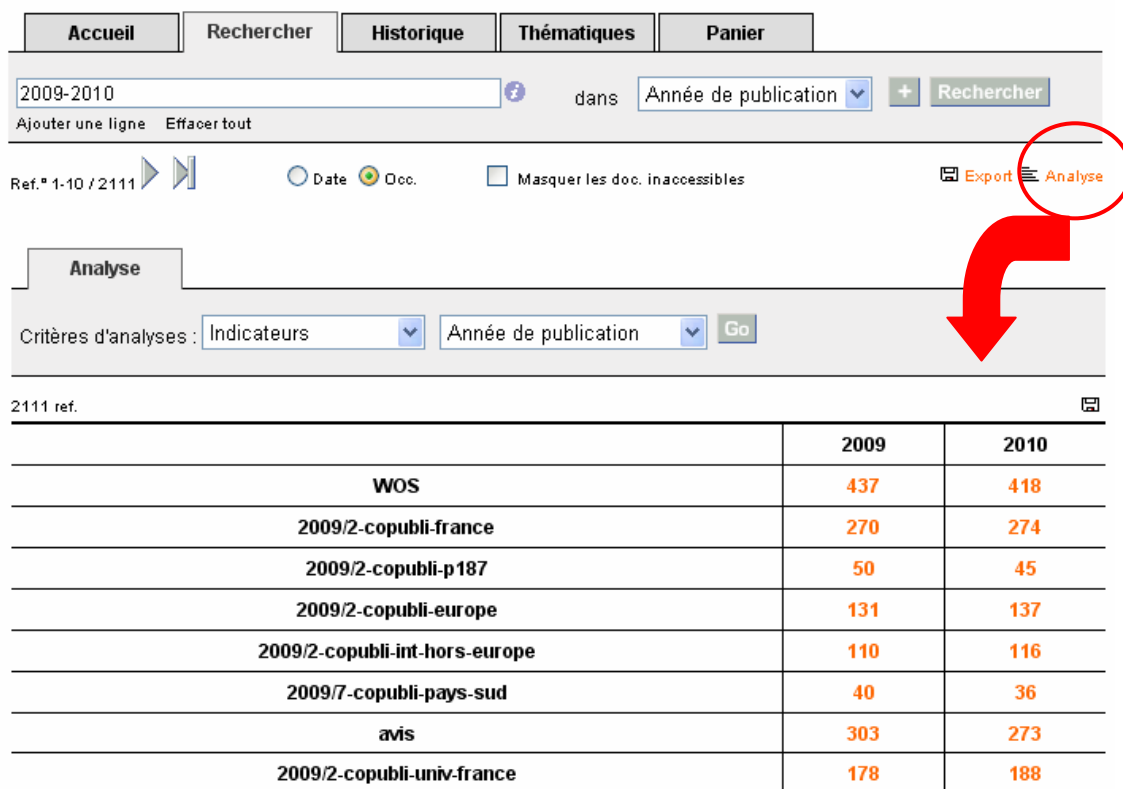


Figure 10 : Module d'analyse des données : affichage de l'évolution des indicateurs

5.2. Le rapport de synthèse annuel

En complément de la fourniture de la valeur des indicateurs du contrat quadriennal, l'édition d'un rapport annuel d'analyse de la production documentaire de l'Ifremer a été initié en 2010, à l'exemple du rapport produit par l'IRD depuis plusieurs années (Cavet et al, 2010). La première version de ce rapport (Salaün et al, 2010) porte sur les articles et les expertises/avis de l'Ifremer publiés en 2009. Les informations présentées dans ce document sont principalement issues d'Archimer. Elles sont complétées par des données du WOS et de la base *Essential Science Indicators* pour fournir des éléments de comparaison avec les organismes de recherche français et les organismes internationaux spécialisés en sciences marines.

La première version de ce rapport (extrait en Annexe) a été particulièrement appréciée par la direction de l'Ifremer. Elle permet de mettre en avant l'intérêt de la centralisation des informations au sein d'une archive institutionnelle et du travail complémentaire d'homogénéisation et d'enrichissement des données.

Ce type de rapport incite les différents départements à alimenter au mieux Archimer. Un tableau comparatif comme le Tableau 8 du rapport par exemple encourage les départements à s'assurer que les chiffres les concernant sont complets et que les documents sont donc bien déposés dans l'archive. L'affichage de la production s'arrête volontairement au niveau des départements et ne descend pas au niveau des auteurs afin que les scientifiques continuent à voir Archimer comme une opportunité pour valoriser et/ou conserver leurs documents et non comme un nouvel outil de contrôle de leur travail.

Enfin, ce type de rapport permet de conforter la place centrale du service de documentation dans l'activité bibliométrique de l'institut.

6. Conclusion

Archimer se révèle aujourd'hui indispensable pour mesurer la production scientifique et technique de l'Ifremer.

A l'aide d'Archimer, une très large part de la production documentaire de l'Ifremer est sur le point d'être centralisée. C'est une réussite et une reconnaissance pour le service de documentation qui y gagne de nouvelles activités alors que certaines de ses missions traditionnelles sont en fort déclin (ex : gestion de fonds papier et accueil du public en salle de lecture). Le succès d'Archimer est notamment lié au fait que chaque partie, à l'Ifremer, y trouve des avantages :

- Pour les scientifiques de l'Ifremer, Archimer constitue aujourd'hui, avec plus de 10 000 documents en texte intégral, une source d'information non négligeable, et particulièrement en ce qui concerne la littérature grise interne. De plus, les statistiques détaillées de consultation que nous fournissons leur prouvent l'intérêt de continuer à y déposer leur production documentaire.
- Les responsables de structure (laboratoires, unités de recherche...) disposent de fonctionnalités d'export performantes pour obtenir rapidement et simplement la bibliographie de leur équipe pour l'intégrer à un rapport d'activité, l'afficher sur le WEB ou fournir des informations dans le cadre d'une évaluation.
- La Direction de l'Ifremer trouve dans Archimer une source de données bibliométriques fiable sur la production documentaire de l'institut accessible à tout moment.

La réussite du projet Archimer s'explique également en partie du fait de son intégration : à l'aide du même outil, nous gérons les objectifs de conservation, de valorisation et d'analyse bibliométrique de la production scientifique et technique de l'Ifremer. Chacun de ces trois volets participe au succès des deux autres.

7. Bibliographie

Salaün Annick, Merceur Frederic, Le Gall Morgane (2010). Production scientifique et technique 2009 de l'Ifremer - Articles de revues et avis/expertises.

Cavet Dominique, Lemeltier Doriane (2010). Suivi des publications IRD : rapport annuel portant sur l'année 2008 et les évolutions entre 1999 et 2008.

<https://www.mpl.ird.fr/documentation/download/rapport-2008-final.pdf>

Odile Hologne, Laure Martineau, Suzy Ramanana (2007). Analyse des recommandations pour les affiliations dans les publications scientifiques

Annexe

Exemples de données bibliométriques issues automatiquement d'Archimer
(Extrait du rapport Salaün et al, 2010)

1. Publications

1.1. Evolution du nombre de publications

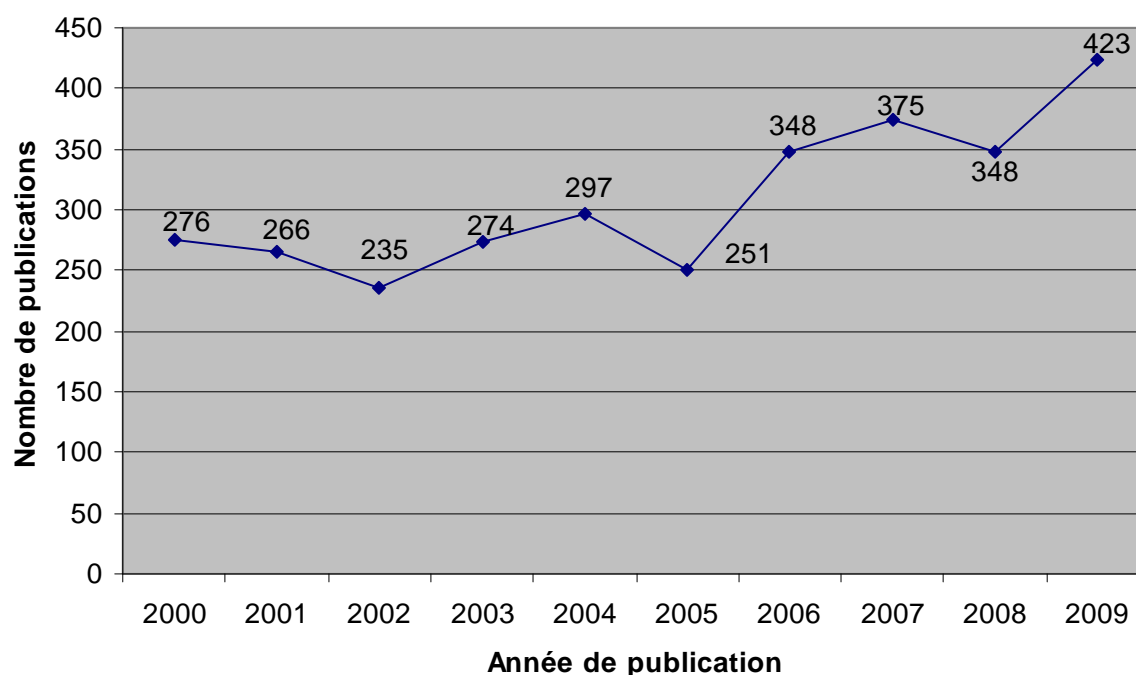


Figure 11 : Evolution annuelle du nombre de publications Ifremer référencées dans le WOS avec au moins un auteur employé par l'Ifremer

1.2. Les collaborations

1.2.1. Collaborations entre organismes

Tableau 2 : Liste des structures avec qui l'Ifremer a co-publié au moins 10 articles en 2009

	Pays	Nombre de co-publications
Université de Bretagne Occidentale	France	56
CNRS	France	41
Université Paris 6	France	34
INRA	France	25
Université de la Rochelle	France	21
Université de Montpellier	France	19
Université de Bordeaux	France	18
IRD	France	17
Université de Nantes	France	14
MNHM	France	12
Collecte Localisation Satellites (CLS)	France	11
Woods Hole Oceanographic Institution	USA	10
...		

1.2.2. Collaborations avec les pays

En 2009, l'Ifremer a co-publié des articles avec des partenaires situés dans 48 pays différents.

Tableau 3 : Liste des pays des co-signataires des publications Ifremer en 2009

Pays	Nombre de publications
United Kingdom	43
Usa	39
Germany	24
Spain	22
Norway	17
Italy	15
Portugal	15
Canada	14
Australia	12
Netherlands	12
...	

1.3. Les revues

1.3.1. Les principales revues

En 2009, les 423 publications Ifremer référencées dans le WOS se répartissent dans 179 titres de revues différents dont les principaux sont affichés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Liste des 10 premiers titres de revues dans lesquelles l'Ifremer a publié en 2009

Revue	Editeur	Nombre de publications	Pourcentage
Aquatic Living Resources	EDP Sciences	33	7,80%
Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography	Elsevier	17	4,02%
Aquaculture	Elsevier	16	3,78%
ICES Journal of Marine Science	Oxford Journals	16	3,78%
Marine Geology	Elsevier	10	2,36%
Cahiers Agricultures	John Libbey Eurotext	8	1,89%
Journal of Geophysical Research	American Geophysical Union	7	1,65%
Geophysical Research Letters	American Geophysical Union	7	1,65%
Continental Shelf Research	Elsevier	7	1,65%
Deep-Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers	Elsevier	7	1,65%
...			

1.3.2. Les principaux éditeurs

Le tableau ci-dessous présente la liste des principaux éditeurs de revues dans les quelles l'Ifremer a publié en 2009. Il illustre la domination de l'éditeur Elsevier dans le domaine de l'édition scientifique.

Tableau 5 : Liste des premiers éditeurs d'articles Ifremer

Editeurs	Publications	Pourcentage
Elsevier	176	41,61%
Wiley / Blackwell	35	8,27%
Edp Sciences	33	7,80%
Springer	26	6,15%
Agu	20	4,73%
Oxford University Press	17	4,02%
American Meteorological Society	11	2,60%
John Libbey Eurotext	8	1,89%
The Oceanography Society	7	1,65%
Inter-Research	6	1,42%
...		

1.3.3. Facteurs d'impact

La Figure 12 présente la répartition des valeurs de Facteurs d'Impacts des revues pour les publications Ifremer 2009.

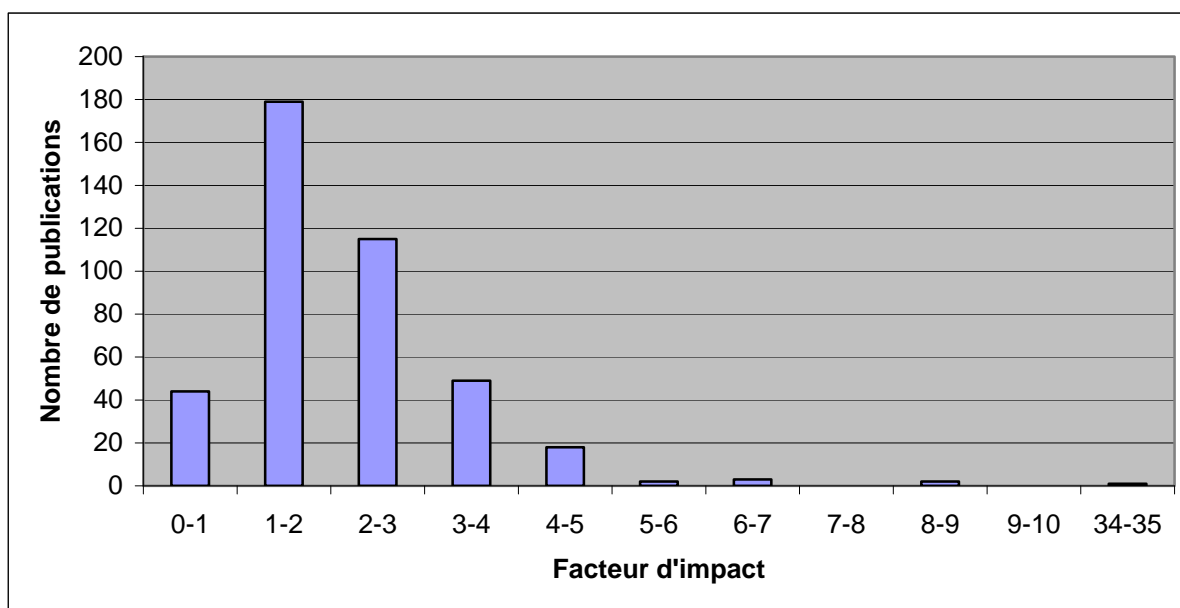


Figure 12 : Répartition des FI des revues dans lesquelles Ifremer a publié en 2009

2. Expertises/avis

2.1. Statut des commanditaires

Tableau 6 : Statut des commanditaires d'expertises/avis en 2009

	Nombre d'expertises /avis	Commanditaire National	Commanditaire Européen	Commanditaire International (Hors Europe)	Commanditaire Pays du Sud
Public	268	241	17	5	4
Privé	25	20	2	2	1
Total	293	261	19	7	6

2.2. Profils des commanditaires publics français

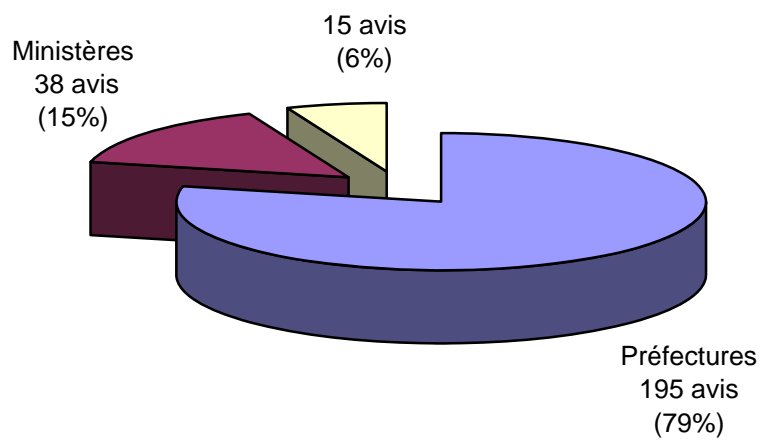


Figure 13 : Répartition des commanditaires publics français

2.3. Localisation des préfectures commanditaires d'avis de l'Ifremer

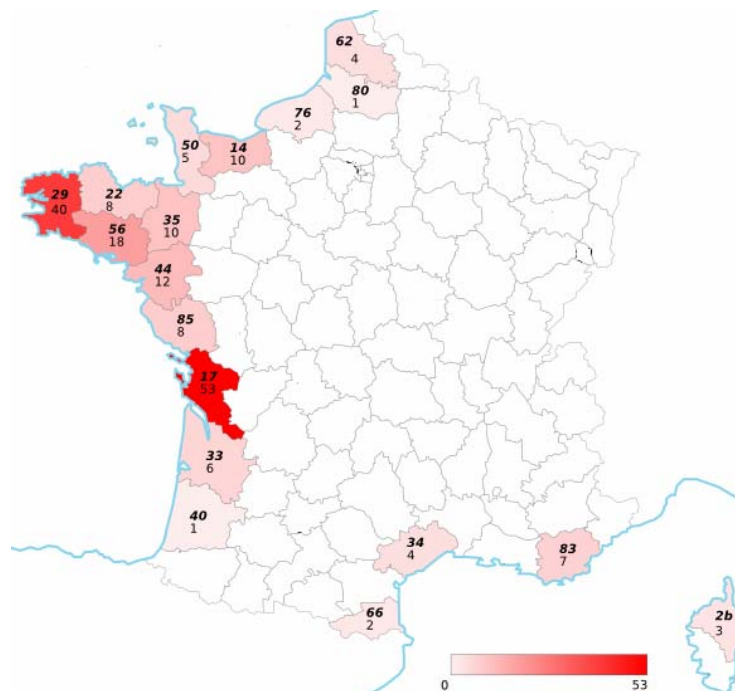


Figure 14 : Localisation des préfectures commanditaires d'avis de l'Ifremer

3. Contribution des entités et des auteurs Ifremer

Tableau 7 : Production des sites Ifremer

	Publications	Exp./avis
Brest	262	59
La Tremblade	20	123
Nantes	70	32
...		

Tableau 8 : Production des départements Ifremer

Départements	Sigle	Publi.	Exp./avis
Amélioration Génétique, Santé Animale et Environnement	AGSAE	37	93
Dynamiques de l'Environnement Côtier	DYNECO	26	21
Géosciences Marines	GM	70	16
...			

Tableau 9 : Nombre d'auteurs employés par l'Ifremer de publications et d'expertises/avis en 2009

	Publications	Expertises/avis
Nombre d'auteurs Ifremer	460	112