
Fonctionnements et usages d'une Archive Institutionnelle

Résumé : En Août 2005, l'Ifremer lançait Archimer, son archive institutionnelle. Archimer propose aujourd'hui plus de 3700 documents accessibles librement sur Internet dont plus de 80% des publications co-rédigées par l'Ifremer depuis la création de l'archive.

Après un rappel des modalités de collecte et d'enregistrement des publications, ce document présente un bilan de l'utilisation d'Archimer. Il analyse notamment la progression du nombre de consultations et les différences constatées entre les usages des différents types de travaux (publications, thèses, rapports...).

Cette étude met également en évidence la prédominance du moteur de recherche Google pour accéder aux documents et souligne les implications en terme de visibilité sur Internet.

Table des matières

1.	Rappel des modalités d'enregistrement des documents.....	2
1.1.	Enregistrement des publications	2
1.2.	Enregistrement des thèses.....	4
1.3.	Enregistrement des rapports internes	4
1.4.	Enregistrement des actes de congrès.....	4
2.	Etat des lieux	4
3.	Usages constatés.....	6
3.1.	Voies d'accès aux documents enregistrés dans Archimer.....	6
3.2.	Un chemin d'accès privilégié aux documents: Google.....	7
3.3.	Evolution du nombre de connexions et du nombre de téléchargements	8
3.3.1.	Evolution du nombre de téléchargements	8
3.3.2.	Evolution du nombre de connexions.....	9
3.3.3.	Une inquiétude : la baisse relative du nombre de téléchargements depuis 2008.....	9
3.4.	Analyse qualitative des téléchargements.....	11
3.5.	Localisation des internautes	14
3.6.	Identité des visiteurs.....	14
4.	Perspectives d'enregistrement de documents	16

1. Rappel des modalités d'enregistrement des documents

Les documents sont enregistrés dans Archimer par le personnel des bibliothèques de l'Ifremer, qui assure :

- la saisie des méta-données,
- le classement des documents dans une sélection de domaines (biologie, aquaculture, pêche...),
- l'ajout de mots-clés, si nécessaire,
- la remise en forme du texte intégral et sa conversion en PDF si nécessaire,
- le transfert du texte intégral vers le serveur d'Archimer.

Le personnel des bibliothèques assure également l'information et la sensibilisation des équipes de recherches au mouvement Open Access en privilégiant des réunions au niveau des équipes scientifiques.

1.1. Enregistrement des publications

Quelques auteurs signalent eux-mêmes les publications qu'ils souhaiteraient voir diffuser à partir d'Archimer. Dans ce cas, nous vérifions quelles sont les règles fixées par l'éditeur de la publication en matière d'auto-archivage. Si l'éditeur autorise cet auto-archivage, nous indiquons à ces auteurs les éléments qui sont nécessaires pour procéder à l'enregistrement de ces publications.

De plus, pour permettre l'enregistrement et la diffusion d'un plus grand nombre de publications, nous ne comptons pas uniquement sur des dépôts spontanés de la part des auteurs, mais nous procédons nous-mêmes aux veilles et collectes suivantes :

- Toutes les semaines, nous repérons les publications rédigées ou co-rédigées par l'Ifremer dans la base de données Current Contents®,
- Nous étudions ensuite la politique de chacun des éditeurs de ces publications à l'aide du site WEB Sherpa/Romeo. Si la politique de l'éditeur n'est pas déclarée, ni sur le site Sherpa/Romeo, ni sur son propre site WEB, nous contactons systématiquement l'éditeur pour lui demander l'autorisation d'enregistrer ces articles dans Archimer,
- Si l'éditeur autorise l'auto-archivage de ses propres fichiers PDF (ex : EDP Sciences, The Company of Biologists...), nous chargeons nous-mêmes le fichier PDF correspondant à l'article considéré à partir du site de l'éditeur et nous l'enregistrons dans Archimer,

- Si l'éditeur limite le droit d'auto-archivage au dernier draft de la publication, nous demandons à l'auteur de référence cette version à l'aide d'outils automatisés développés par l'Ifremer. S'ils sont en mesure de nous fournir cette version, nous produisons nous-mêmes, à partir des fichiers envoyés, un fichier PDF que nous enregistrons dans Archimer. Dans la majorité des cas, ces publications nous sont envoyées sous la forme de multiples fichiers (un fichier pour le texte et plusieurs autres fichiers pour les tableaux et les images). Nous fusionnons alors tous ces fichiers, nous reproduisons une page de garde avec la citation complète de l'article, nous appliquons une mise en forme minimaliste sur le texte avant de le transformer en PDF et de l'optimiser pour lui assurer une meilleure visibilité sur le WEB.

Nous contactons donc les auteurs, toutes les semaines, afin de récupérer leur publication. Un système de relance, également automatisé, nous permet de leur rappeler que nous attendons leurs articles pour les enregistrer dans Archimer. Dans la majorité des cas, il nous faut, néanmoins, relancer ces auteurs à 2 ou 3 reprises (et parfois plus) pour obtenir leurs publications.

Cette méthode est, bien sûr, loin d'être parfaite et, notamment, parce qu'elle est coûteuse en temps (ex : 1 journée de travail pour 10 publications). Par contre, c'est une méthode qui permet d'obtenir un bon taux de collecte des publications référencées dans les bases de données. En effet, ce temps à passer est nécessaire pour pallier, notamment :

- Le manque de temps des auteurs.
- Leur manque d'intérêt immédiat. Si la promotion du libre accès ne semble plus à faire auprès des physiciens pour qui ArXiv est devenu incontournable, ce n'est pas le cas pour les autres disciplines, et, par exemple, pour les sciences de la vie, Pour les scientifiques Ifremer de ces disciplines, qui utilisent majoritairement des bases comme le Web of Science® ou ScienceDirect®, les archives ouvertes ne sont pas encore des outils de travail.
- Pour certains (c'est notamment vrai pour certains en sciences de la vie, majoritaires, à l'Ifremer), à leur manque de maîtrise de l'outil informatique. La réponse, ci-après, d'un scientifique à notre demande de son dernier draft est significative de ce problème: *"La version en question n'est pas diffusable (fichier très lourd, figures séparées du texte)"*
- Leur mauvaise connaissance des règles de copyright.

Cette méthode présente, cependant, des avantages, dont les suivants:

- Les documents enregistrés sont optimisés pour permettre une meilleure visibilité sur le WEB,
- Ces contacts personnalisés avec les auteurs nous permettent de les sensibiliser plus rapidement aux aspects pratiques du mouvement Open Access et notamment à l'importance du dernier draft de leurs publications,
- L'enregistrement d'un nombre important de documents permettra d'arriver plus rapidement à une masse critique de documents. Cette masse, qui entraînera mécaniquement une meilleure visibilité de ce projet, pourrait nous permettre d'obtenir plus rapidement :
 - La reconnaissance des auteurs Ifremer (plus de dépôts spontanés...)
 - La reconnaissance de la direction de l'Ifremer (plus de moyens)

En terme de résultat, cette méthode nous permet de collecter plus de **80%** des publications internationales co-rédigées par Ifremer depuis l'ouverture d'Archimer. Depuis Août 2005, l'Ifremer a, en effet, co-publié 990 articles référencés dans la base de données Web of Science®. 812 de ces 990 publications sont aujourd'hui en accès libre dans Archimer, soit près de 82%.

Ces articles peuvent être classés en fonction des règles de copyright appliquées par leurs éditeurs:

- 31 articles ont été publiés chez des éditeurs qui n'étaient pas encore référencés sur le site Sherpa/Romeo (National Shellfisheries Association, International Phycological Society...) et nécessitaient d'être contactés,

- 40 articles ont été publiés chez des éditeurs qui interdisaient l'enregistrement de leurs publications dans une archive institutionnelle (ex : American Meteorological Society, ASLO, American Chemical Society...),
- 177 articles ont été publiés chez des éditeurs qui autorisaient l'auto-archivage de leurs propres fichiers PDF,
- 742 articles ont été publiés chez des éditeurs qui limitaient le droit d'auto-archivage au dernier draft de la publication. Les drafts de 613 de ces 742 articles ont pu être collectés et enregistrés.

1.2. Enregistrement des thèses

Pour les thèses, les actes de congrès ou les rapports internes, nous espérons, lors de la mise en place du système, que les auteurs nous déposeraient leurs travaux eux-mêmes. Malheureusement, et même si les dépôts spontanés augmentent, le nombre de documents que nous collectons ainsi reste minoritaire.

Pour augmenter le taux de collecte des thèses, nous avons donc pris contact avec la DRH de l'Ifremer qui nous fournit, désormais régulièrement, la liste des derniers doctorants ayant soutenu leurs thèses. Ces informations nous permettent de les contacter pour leur proposer d'enregistrer leur thèse dans Archimer. Ces contacts personnalisés nous permettent de collecter près de 90% des thèses financées par l'Ifremer.

1.3. Enregistrement des rapports internes

Pour augmenter le taux de collecte des rapports (rapports internes, rapports de contrats, rapports de surveillance...), nous avons entrepris, depuis cette année, de collecter les rapports d'activités des 25 départements de l'Ifremer. En effet, ces rapports d'activité nous donnent accès à la liste de la production annuelle des départements.

Une première analyse de ces rapports d'activités nous indique que nous ne collectons actuellement que 5% des rapports de l'Ifremer. Si l'ensemble des documents manquants n'ont sans doute pas leur place dans la version actuelle d'Archimer, faute d'un mode d'enregistrement « Strictement confidentiel », nous pouvons cependant estimer qu'au moins une partie des rapports de contrats et des rapports internes pourraient être enregistrés dans Archimer avec, pour la plupart sans doute, une visibilité limitée à l'Intranet. Dans les mois qui viennent, nous tenterons donc de contacter les auteurs de ces rapports pour leur proposer d'enregistrer leurs documents.

1.4. Enregistrement des actes de congrès

Comme pour les rapports, notre taux de collecte des actes de congrès, initialement basé sur des dépôts spontanés, semble marginal. Nous dépouillerons donc également les rapports d'activité des départements pour détecter les documents qui nous manquent avant de tenter de contacter leurs auteurs.

2. Etat des lieux

A la date du 8 septembre 2008, près de 4000 documents sont enregistrés dans Archimer dont 3700 accessibles librement sur Internet. La Figure 1 présente l'augmentation du nombre de documents dans Archimer depuis octobre 2004. Les tableaux suivants (Tableau 1, Tableau 2) présentent la répartition par type de documents et par thématique de ces 3700 documents.

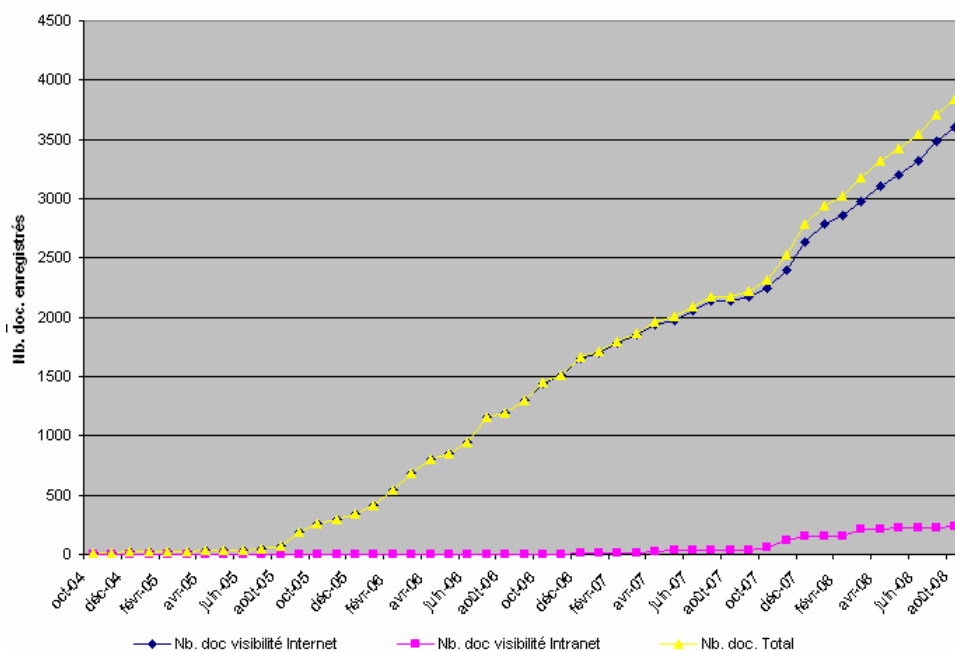


Figure 1 : Evolution du nombre de documents disponibles dans Archimer

	Nb. publiés avant 2000	Nb. publiés après 2000	Total
Rapports	400	97	497
Ouvrages	2	58	60
Thèses	6	124	160
Publications	804	1275	2079
Actes de colloques	701	196	897
Total	1943	1757	3700

Tableau 1 : Répartition des documents disponibles dans Archimer par type de documents

Thème	Nb. Documents
Biologie	1878
Aquaculture	1161
Ecologie	647
Pêche	587
Nuisances	313
Economie	290
Art et Techniques de l'ingénieur	262
Physique	261
Géologie	235
Chimie	140
Mathématiques-Informatique	95
Géographie-Aménagement du territoire	61
Climatologie-Météorologie	50
Droit	19

Tableau 2 : Répartition des documents disponibles dans Archimer par thématique

3. Usages constatés

3.1. Voies d'accès aux documents enregistrés dans Archimer

Plusieurs chemins sont disponibles pour accéder aux 3700 documents accessibles en texte intégral (voir Figure 2-2) dans Archimer. De plus en plus d'internautes (voir Figure 2-4) connaissent Archimer. Pour rechercher un document, ils accèdent donc directement à la page d'accueil d'Archimer (voir Figure 2-1) et utilisent les différentes fonctionnalités de recherche offertes par cet outil.

Les internautes peuvent également accéder au texte intégral des documents disponibles dans Archimer par l'intermédiaire des moteurs de recherches standards (ex : Google, LiveSearch, Yahoo, ...) (voir Figure 2-6). Dans certains cas, l'indexation directe du texte intégral n'est pas possible. C'est par exemple le cas si les fichiers sont trop volumineux, s'ils sont protégés en extraction ou si les fichiers PDF sont corrompus. Pour donner une visibilité minimum à ces fichiers, nous diffusons, pour chacun d'eux, une page WEB statique avec l'ensemble des informations bibliographiques (titres, résumés, auteurs, ...) et un lien vers le texte intégral du document.

Une partie des internautes intéressés par les documents qu'ils auront découvert via Google rebondissent sur le site Archimer (voir Figure 2-1) à partir duquel ils pourront découvrir l'ensemble de la production Ifremer et, en premier lieu, la production récente.

En complément des moteurs de recherches standard, tous les documents enregistrés dans Archimer sont référencés dans un ensemble de moissonneurs : [Cyberthèses](#), [Oaister](#), [BASE](#), [Avano](#) (voir Figure 2-7)....

De façon moins automatique, plusieurs documents disponibles dans Archimer bénéficient de *backlink* (voir Figure 2-8) provenant de citations dans d'autres travaux, de la base ASFA et du catalogue des bibliothèques (pour les thèses et les rapports)...

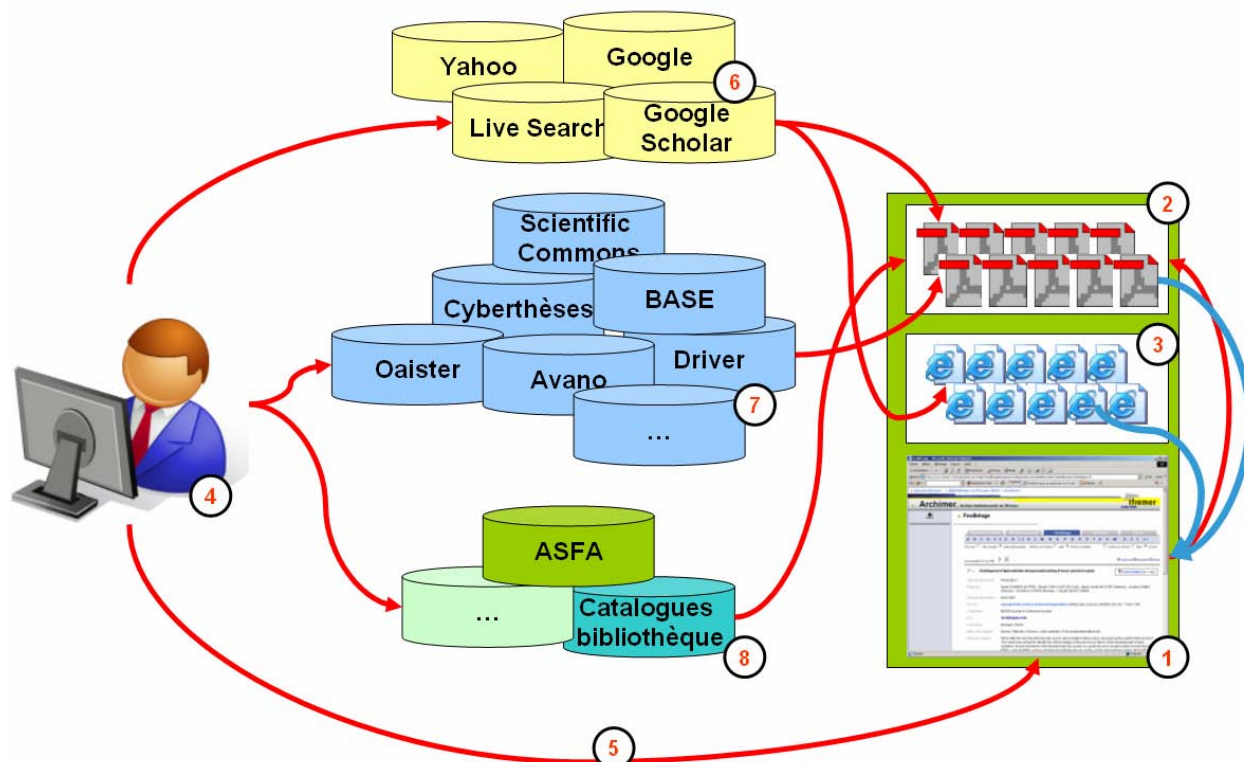


Figure 2 : Voies d'accès aux documents enregistrés dans Archimer

3.2. Un chemin d'accès privilégié aux documents: Google

Parmi tous les chemins d'accès au texte intégral des documents, une voie domine nettement toutes les autres : Google. Ce moteur de recherche est en effet à l'origine de 80 à 90% des téléchargements de document en texte intégral. Un document dont le texte intégral est indexé par Google sera donc, en moyenne, près de 10 fois plus téléchargé qu'un document non indexé par ce moteur. Dès lors, la consultation d'un document n'est plus simplement liée à son intérêt, mais aussi à un ensemble de critères techniques que Google combine pour déterminer leur position dans ses listes de résultats. Les critères appliqués par Google ne sont pas tous connus et ils varient dans le temps, mais nous pouvons supposer que les critères suivants permettent d'expliquer une partie des différences de consultation entre les documents :

- **L'adéquation entre la recherche et les mots contenus dans le document.** C'est le critère de base. Il explique sans doute que les documents volumineux (ex : thèses) soient plus consultés que les autres documents. En effet, ils contiennent plus de mots susceptibles de correspondre aux recherches des internautes. Il existe toutefois une limite à cette règle : les documents dont la taille est supérieure à 10Mo ne sont pas indexés par Google. Dans ce cas donc, ces gros documents sont moins visibles que les documents ne proposant que quelques pages de texte. A noter également que tous les mots n'ont pas le même poids. En effet tous les mots du titres sont par exemple plus importants que les mots du texte : si un mot de titre d'un document correspond à la recherche d'un internaute, ce document aura plus de chance d'apparaître en tête de liste dans les résultats de Google que si ce mot est présent dans le fond du texte intégral.
- **La popularité :** Google départage des pages de pertinences équivalentes en fonction de leur popularité. Et pour juger de la popularité d'un document sur le WEB, Google compte nombre de liens (backlink) pointant vers lui. Et tous les liens n'ont pas le même poids. Un lien sur une page elle-même populaire a par exemple beaucoup plus de poids qu'un lien sur une page non populaire.
- **L'originalité :** Les documents les plus consultés sur Archimer sont bien sûr les documents qui ne sont accessibles que depuis ce site WEB. La relative faiblesse des consultations des publications internationales est sans doute liée à ce phénomène. En effet, ces documents sont également accessibles depuis le site des éditeurs.
- **Une prime à l'ancienneté ? :** Si Google détecte le même document sur deux sites WEB différents, il semble que, dans la plupart des cas, il ignore le document qu'il aura détecté en second lieu. Ce phénomène pourrait également expliquer la relative faiblesse des consultations des publications internationales. En effet, dès qu'Elsevier accepte une publication, il publie aussitôt une page WEB contenant les principales données bibliographiques de la publication. Dans la majorité des cas, pour que cette publication apparaisse dans Archimer, il faudra qu'elle soit publiée (Il se passe souvent quelques mois entre l'acceptation d'un article et sa publication), qu'elle soit indexée dans le WOS (encore quelques mois) et finalement que nous obtenions le dernier draft de l'auteur (parfois quelques mois également). Quand la publication apparaît finalement sur Archimer, elle a du mal à déloger la page WEB d'Elsevier dans les listes de résultats de Google, même si elle est accessible gratuitement en texte intégral.

La Figure 3, ci-après, illustre notre dépendance face à Google. « L'élevage de la crevette tropicale d'eau douce » est un ouvrage anciennement édité par l'Ifremer et aujourd'hui épuisé. Le service des éditions nous avait donc permis de le numériser et de le diffuser gratuitement dans Archimer. Dans un premier temps, Google avait indexé le texte intégral de ce document dont la taille dépasse les 26Mo. Grâce à cette indexation, ce document a été l'un des documents du site WEB les plus consultés avec plus de 300 consultations en moyenne par mois. A partir de l'été 2007, Google change ses règles d'indexation et supprime tous les documents supérieur à 10Mo de son index. Conséquence de cette désindexation : les consultations ont chuté de 90%.

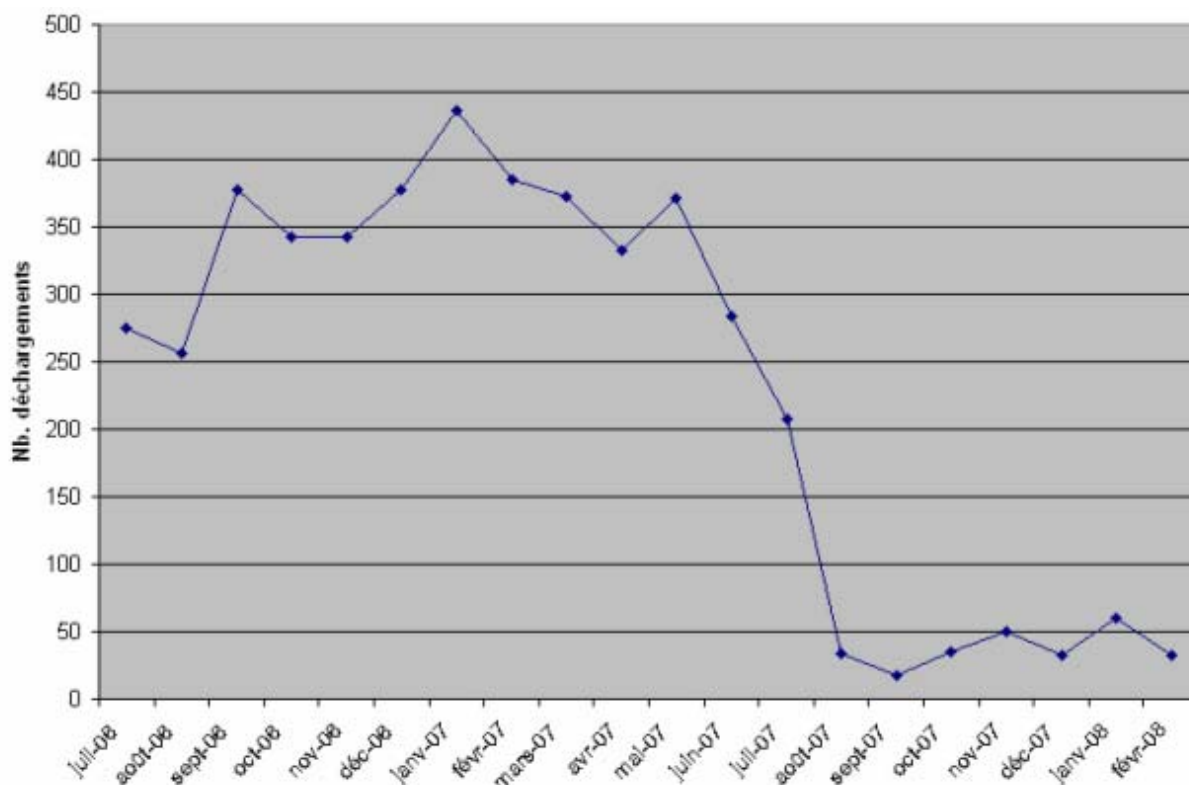


Figure 3 : Illustration de notre dépendance face à Google : Évolution du nombre de téléchargements de l'ouvrage « L'élevage de la crevette tropicale d'eau douce »

3.3. Evolution du nombre des connexions et du nombre de téléchargements

3.3.1. Evolution du nombre de téléchargements

La Figure 4 présente l'évolution du nombre de téléchargements de documents en texte intégral depuis l'extérieur de l'Ifremer (les téléchargements du personnel de l'Ifremer ne sont pas comptabilisés). Ce nombre de téléchargements doit normalement être mécaniquement lié au nombre de documents disponibles dans Archimer puisqu'ils peuvent être accessibles de façon indépendante via Google. La baisse de l'augmentation constatée pendant la période octobre 2007- septembre 2008 est détaillée dans le chapitre 3.3.3.

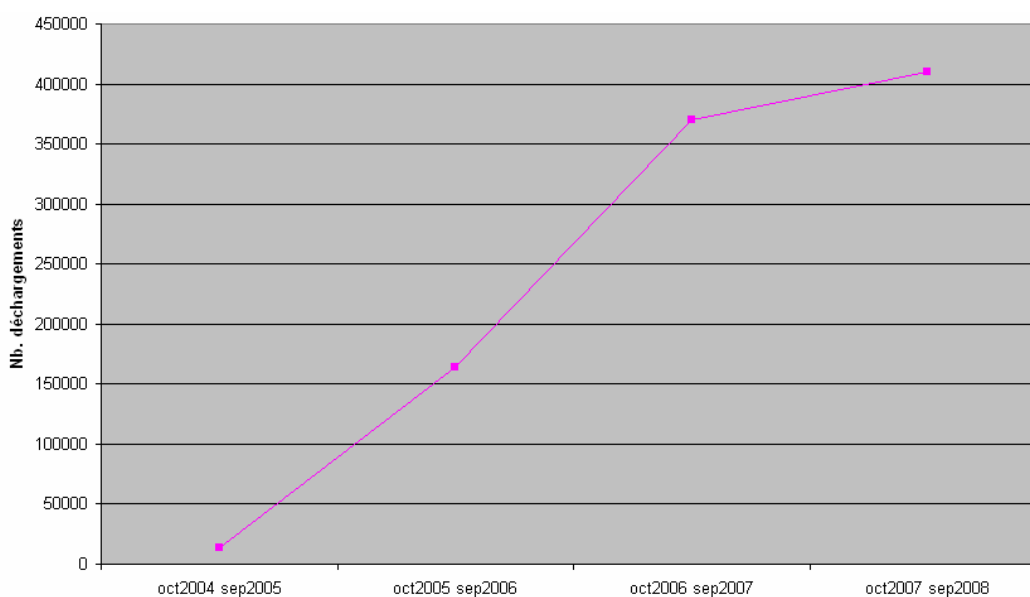


Figure 4 : Evolution du nombre de téléchargements de documents enregistrés dans Archimer

3.3.2. Evolution du nombre de connexions

La Figure 5 présente le nombre de visites enregistrées sur la page d'accueil du site WEB d'Archimer (<http://www.ifremer.fr/docelec/>). Assez mécaniquement, ce nombre de visites devrait augmenter avec le nombre de documents disponibles dans Archimer. En effet, la plupart de ces documents seront indexés par Google. Si un internaute découvre, via Google, un document qui l'intéresse, il aura tendance à rebondir sur Archimer pour poursuivre ses recherches.

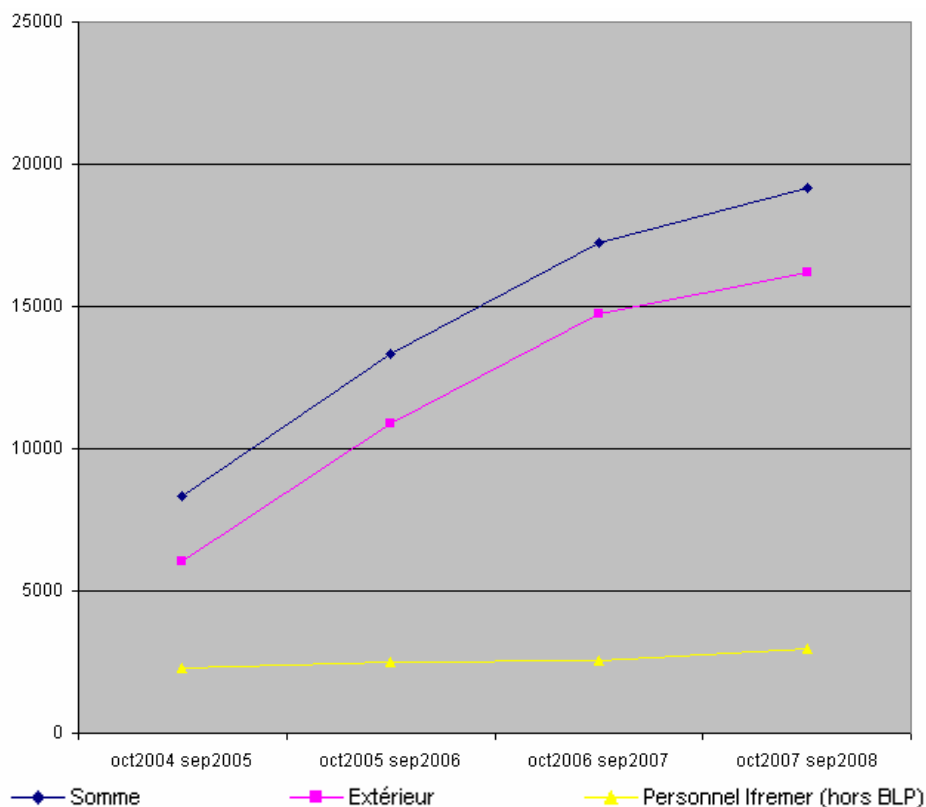


Figure 5 : Evolution du nombre de connexions au site WEB d'Archimer

3.3.3. Une inquiétude : la baisse relative du nombre de téléchargements depuis 2008

La période Octobre 2005-Novembre 2007 nous avait habitué à une augmentation du nombre de téléchargements proportionnelle à l'augmentation des documents dans Archimer. Depuis le début de l'année 2008, cette augmentation se tasse. A tel point qu'en mai 2008, alors que le nombre de documents avait augmenté de plus de 60%, le nombre de téléchargements a diminué de 2% par rapport au mois de mai de l'année précédente (Voir Figure 6).

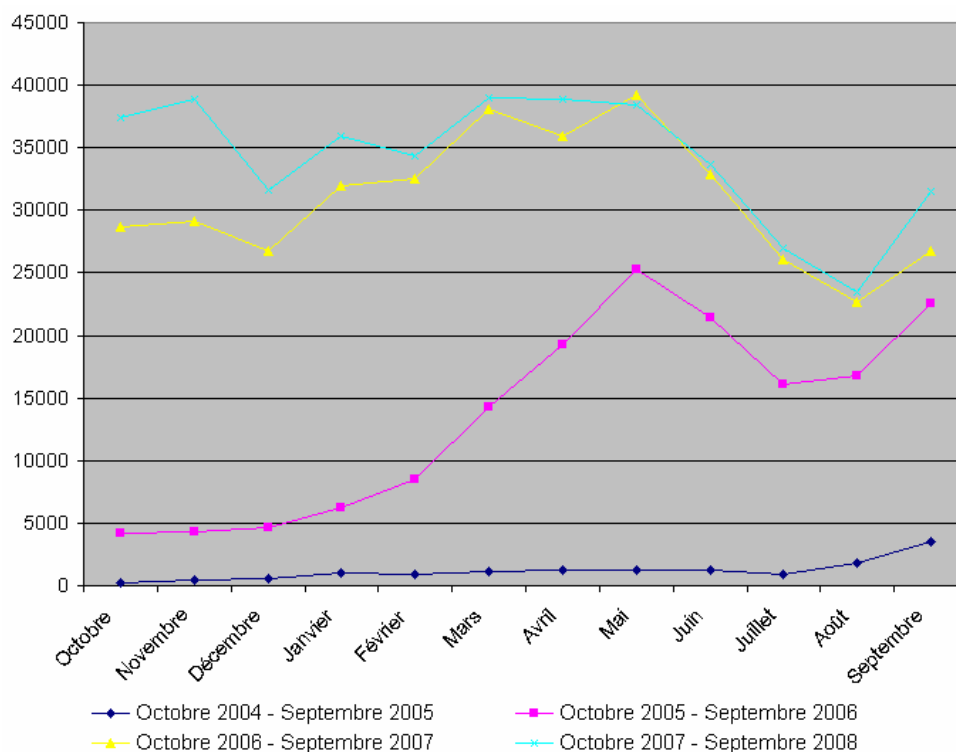


Figure 6 : Tassement du nombre de téléchargements depuis janvier 2008

Ce tassement semble, non seulement, être lié au fait que les documents enregistrés avant juillet 2007 ont été légèrement moins consultés que les années passées mais aussi à un moindre téléchargement des documents enregistrés après juillet 2007. En effet, en septembre 2008 les documents enregistrés après 2007 n'ont représenté que 22% des téléchargements, alors qu'ils représentaient 44% des documents disponibles dans Archimer. Les causes de ce tassement ne sont pas évidentes, mais nous pouvons supposer qu'il est en partie lié aux raisons suivantes :

- La désindexation progressive par Google, depuis l'été 2007, des documents dont la taille excède 10Mo a privé Archimer de plusieurs documents à succès,
- Il y a de plus en plus de documents accessibles sur Internet et, donc, ils seront donc de plus en plus difficilement visibles,
- Il y a sans doute, aussi, une part d'auto-saturation. En effet, nous enregistrons des ensembles de documents au contenu très semblable. C'est notamment le cas des rapports de surveillance dont le contenu est identique d'une année sur l'autre. Et certains sujets sont sur-représentés dans Archimer. C'est par exemple le cas de toutes les études sur les huîtres (reproduction, mortalité, ...) qui représentent près de 25% de l'ensemble des documents disponibles dans Archimer,
- La raison principale est peut-être à chercher du côté de Google. En effet, même si les documents sont indexés rapidement, ils semblent avoir de plus en plus de mal à remonter dans les têtes de listes de résultats de ce moteur de recherche.

Cette difficulté est peut-être passagère. Nous avons d'ailleurs assisté à une augmentation des téléchargements en septembre. En tous cas, il sera intéressant d'étudier le comportement des autres sites WEB de l'Ifremer pour vérifier que ce problème n'est pas lié à une baisse générale de la visibilité des sites WEB de l'Ifremer sur Internet.

3.4. Analyse qualitative des téléchargements

Le Tableau 3 présente une classification des téléchargements par type de document. Les différences constatées sont très significatives. Elles sont sans aucun doute liées aux critères de positionnement appliqués par Google (Voir paragraphe 3.2) et notamment aux critères d'originalité et de taille de documents.

	Nb. Téléchargements	Nb. Doc	Moyenne
Rapports	8290	375	22
Thèses	6731	125	54
Publications	12394	1564	8
Publications publiées avant 2000	6263	546	11
Publications publiées après 2000	6131	1018	6
Acte de colloque	11373	791	14

Tableau 3 : Répartition par type de document des téléchargements détectés en mars 2008

Le Tableau 4 présente une classification des téléchargements par thématique. Contrairement à la classification par type de document, les différences constatées entre les différents thèmes ne sont pas significatives. Elles sont sans doute liées à des critères techniques et non pas à l'intérêt relatif des documents. A titre d'exemple, dans les catégories « Océanographie physique » et « Climatologie-Météorologie », Archimer propose principalement des publications internationales, c'est-à-dire des documents très concurrencés sur Internet.

	Nb. Doc	Nb. téléchargements	Moy. Téléchargement par document
Aquaculture	895	12247	14
Art et Techniques de l'ingénieur	226	7487	33
Biologie	1382	14434	10
Chimie	84	1899	23
Climatologie-Météorologie	30	117	4
Droit	19	449	24
Ecologie	471	5577	12
Economie	148	2494	17
Géographie-Aménagement du territoire	41	584	14
Géologie	161	1291	8
Mathématiques-Informatique	87	1013	12
Nuisances	251	3824	15
Océanographie physique	196	991	5
Pêche	431	7471	17
Histoire	16	203	13

Tableau 4 : Répartition par thématique des téléchargements détectés en mars 2008

A titre d'illustration le tableau présente la liste des documents téléchargés en texte intégral plus de 10 fois en mars 2008 par des utilisateurs extérieurs.

Tableau 5 : Liste des documents téléchargés en texte intégral plus de 100 fois en mars 2008 par des utilisateurs extérieurs

Nb.	Type	Date pub.	1° Auteur	Titre
322	These	2003	EYMARD Sylvie	Mise en évidence et suivi de l'oxydation des lipides au cours de la conservation et de la transforma...
221	These	2006	DUMAY Justine	Extraction de lipides en voie aqueuse par bioréacteur enzymatique combine à l'ultrafiltration : appl...
217	Rapport/Ouvrage	1989	NICOLLE Jean-Pierre	Les conserves des produits de la mer
198	Rapport/Ouvrage	2006	GERARD Andre	Pisciculture marine : Elements de prospective
180	These	2003	ALAIN Karine	Approches culturelles et moléculaires des assemblages microbiens associés aux polychètes hydrothermau...
179	Publication	1927	BRONKHORST L	La pêche à la morue
178	Rapport/Ouvrage	1997	MULLER-FEUGA Arnaud	Microalgues marines : les enjeux de la recherche
174	Rapport/Ouvrage	1994	CHARTOIS Herve	Stockage et transport des crustacés vivants
169	These	2006	MOREAU Dimitri	Etude de nouvelles cibles moleculaires de cancer bronchopulmonaire non a petites cellules pharmacomo...
167	These	2005	CHERET Romuald	Effet des hautes pressions sur les indicateurs de maturation de la viande et d'altération du muscle ...
167	These	2006	PERROT Yves	Influence des propriétés de la matrice sur le comportement mécanique de matériaux composites verre/p...
164	These	2002	ROGER Olivier	Etude d'oligosaccharides bioactifs issus d'exopolysaccharides bactériens : obtention, caractérisatio...
149	These	2000	LE BOZEC Nathalie	Réaction de réduction de l'oxygène sur les aciers inoxydables en eau de mer naturelle. Influence du ...
144	Rapport/Ouvrage	1992	QUERO Jean-Claude	Les algues et invertébrés marins des pêches françaises.
143	These	2007	BOUCHONNEAU Nadege	Etude du comportement des systèmes d'isolation thermique pour les grandes profondeurs d'eau
140	These	2005	GAGNAIRE Beatrice	Etude des effets de polluants sur les paramètres hématocytaires de l'huître creuse, Crassostrea gigas ...
139	These	2000	LEONARD Noemie	Recherche et élimination des facteurs inhibiteurs de croissance dans les élevages piscicoles en circ...
139	These	2005	PETIT Anne-Celine	Modifications d'un exopolysaccharide biosynthétisé par une bactérie issue des écosystèmes Hydrotherm...
136	Acte de congres	1992	LESBRE F	Applications de la thermographie infrarouge au contrôle non destructif des matériaux composites util...
135	Acte de congres	1992	FILIPPI R	Un nid d'abeille utilisable dans les bateaux à grande diffusion
134	These	2006	PRUDENCE Marie	Caractérisation de marqueurs génétiques fonctionnels de la nutrition et/ou de l'adaptation (les amyl...
133	These	2006	MAMACA Emina	Etude du comportement à court terme de produits chimiques flottants après leur déversement en mer et...
131	Rapport/Ouvrage	1989	CALVAS Jacques	Aquaculture des crevettes Peneides tropicales. Etat actuel de la production dans le monde et perspec...
129	Rapport/Ouvrage	1989	KNOCKAERT Camille	Les marinades des produits de la mer
128	Publication	1979	NEDELEC Claude	Techniques de pêches
127	Rapport/Ouvrage	1994	GEORGE Jean-Paul	Les engins de pêche passifs
127	Rapport/Ouvrage	2004	ROQUE D'ORBCASTEL Emmanuelle	Guide méthodologique pour l'élaboration des dossiers de demande d'autorisation d'Installations Class...
123	These	2004	FABIOUX Caroline	Origine et développement des cellules germinales chez l'huître creuse Crassostrea gigas : Intérêt po...
122	Acte de congres	1992	DEVAUX H	Flambement global et local des matériaux composites: Application aux mats de voiliers
121	These	1997	BREUIL Gilles	Le système immunitaire du bar Dicentrarchus labrax. Immunoglobulines, cellules productrices d'immuno...
120	Rapport/Ouvrage	2000	BOLOPION Jacques	Rapport sur l'exercice de la pêche dans la zone côtière de la France
119	Rapport/Ouvrage	1986	DOREL Didier	Poissons de l'Atlantique Nord-Est : Relations Taille-Poids

118	Acte de congres	1992	CASTAING P	Evolution des propriétés mécaniques de matériaux composites verre/polyester gelcoates en milieu mari...
116	Acte de congres	1992	LEMIERE Y	The evolution of composite materials in submarine structures.
114	Publication	1948	LE GALL Jean Victor	Valeur Nutritive et Valeur Thérapeutique de l'Huître
114	Acte de congres	1992	LELAN J	Superstructures en matériaux composites
113	Acte de congres	1992	HOARAU P	Les essais mécaniques a la DCN, de l'éprouvette aux structures
113	These	2002	ESPIAU Francois-Xavier	Métrologie 3D par vision active sur des objets naturels sous-marins
113	These	2005	BRILLET Anne	Sélection et caractérisation de souches de Carnobacterium pour la biopréservation du saumon fumé
111	These	2005	CASAS Stelio	Modélisation de la bioaccumulation de métaux traces (Hg, Cd, Pb, Cu et Zn) chez la moule, Mytilus ga...
109	These	2007	LEMONNIER Hugues	Effet des conditions environnementales sur le développement des pathologies à Vibrio dans les élevag...
108	Acte de congres	1992	CROQUETTE Jean	Matériaux composites courants: Tenue au feu
107	Publication	1974	MARTEIL Louis	La conchyliculture française - 1° Partie : Le milieu naturel et ses variations
107	Rapport/Ouvrage	2007	LEROI Françoise	Qualité et sécurité des produits de la mer
104	Publication	1972	MICHEL Pierre	Mesure de la demande chimique en oxygène dans l'eau de mer.
104	Rapport/Ouvrage	1990	KODO Jean-Louis	L'ionisation des produits de la pêche
103	Rapport/Ouvrage	2003	BOUDE JP	La pêche de loisir dans le golfe du Morbihan
102	Acte de congres	1989	CASTELL J	Reference diet for crustaceans: Principle of experimentation.
101	Rapport/Ouvrage	1991	GRIESSINGER Jean-Michel	L'élevage de la crevette tropicale d'eau douce
101	These	2003	RAVIER Christelle	Fluctuations à long terme du thon rouge: validité, origines et conséquences
100	These	1989	OUNAIS-GUSCHEMANN Nadia	Définition d'un modèle d'élevage larvaire intensif pour la daurade Sparus auratus
100	Rapport/Ouvrage	1995	THOUMELIN G	Les tensio-actifs dans les eaux douces et marines: analyse, comportement, ecotoxicologie
100	Publication	2005	BERTHOU Patrick	Shelled Molluscs
100	These	2005	DUPERRON Sebastien	Symbioses bactériennes de bivalves mytilidés associés aux sources de fluides en domaine océanique pr...

3.5. Localisation des internautes

La Figure 7 présente la localisation de près de 83% des internautes, extérieurs à l'Ifremer, qui ont téléchargés, en mars 2008, un ou plusieurs des documents enregistrés dans Archimer (la localisation des 17% internautes restants n'a pas pu être déterminée).

Cette analyse nous montre que, pour les documents rédigés en français, la France est à l'origine de 58% des téléchargements, suivi par les pays du Maghreb (25%).

Si l'on ne considère que les documents rédigés en anglais, la France reste à l'origine de 15% des téléchargements, suivi des USA (13%), de l'Inde (5%), de la Chine (4%)...

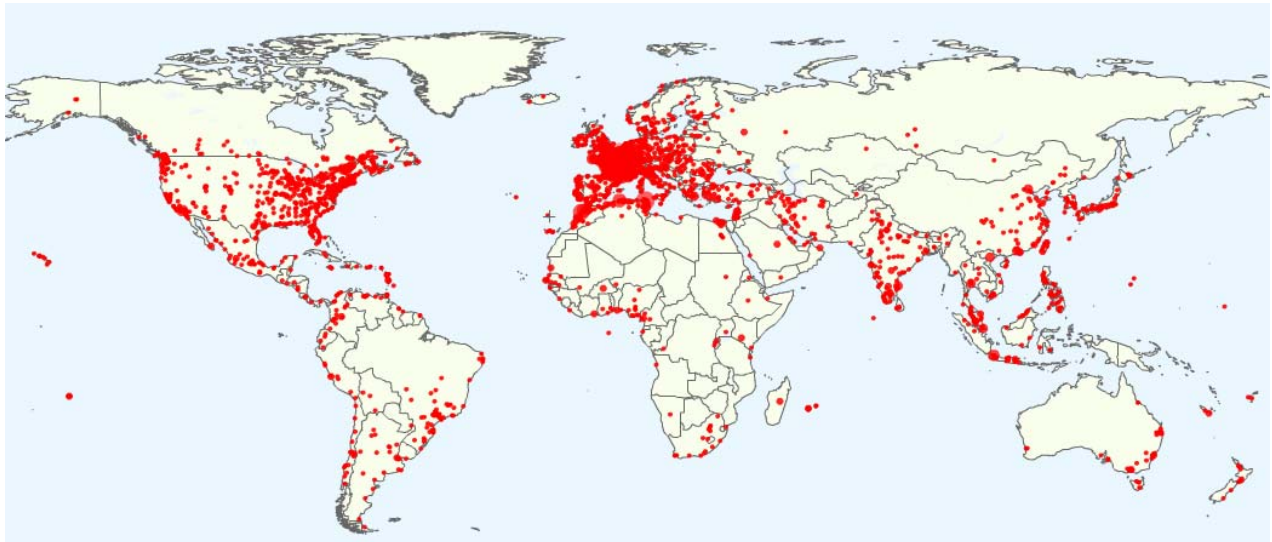


Figure 7 : Localisation de près de 83% des utilisateurs, extérieurs à l'Ifremer, qui ont téléchargés, en mars 2008, un ou plusieurs des documents enregistrés dans Archimer

3.6. Identité des visiteurs

L'analyse de l'adresse IP des visiteurs nous permet, dans près de 83% des cas, d'obtenir une idée de l'identité des visiteurs en complément de leur localisation.

Ainsi elle montre que près de 20% des visiteurs proviennent d'universités, d'organismes de recherche et de grands groupes industriels. A titre d'illustration, la liste des universités, des organismes et des entreprises ayant téléchargé plus de 50 documents depuis Archimer pendant la période Octobre 2007 - Septembre 2008 est disponible ci-dessous.

Tableau 6 : Liste des organisations significatives ayant déchargé plus de 50 documents depuis Archimer pendant la période Octobre 2007 – Septembre 2008

Organisation	Pays	Nb. Décharg.
Algerian Academic Research Network	Algeria	3820
CNRST (Centre National pour la Recherche Scientifi	Morocco	1668
Universite Montpellier II	France	1023
UBO - Universite de Brest	France	974
Service Interuniversitaire REAUMUR, Universite Bor	France	971
Institut National de la Recherche Agronomique	France	951
CRI Universite de Nantes - 2 Rue de la Houssiniere	France	945
Houari Boumediene's University of Science & Techno	Algeria	858
Universite de La Rochelle	France	855
RRM - Reseau de la Recherche a Marseille	France	674
Universite Pierre et Marie Curie	France	623
Commissariat a l'Energie Atomique	France	472
Campus de Beaulieu, Avenue du General Leclerc	France	439
Universite des Sciences et Technologies de Lille	France	425
Institut National de Recherches Agronomiques	France	424
Universite de Liege (Ulg)	Belgium	385
Tizi University	Algeria	376
Universite de Toulon et du Var, Faculte des Scienc	France	326
Universite de PERPIGNAN	France	301
Universite de Metz	France	300
Instituto Espanol de Oceanografia	Spain	293
UniNet(Inter-university network)	Thailand	286
University of Littoral - Dunkerque	France	282
Montpellier Academy	France	268
Universite Laval	Canada	263
Ege University (EGE)	Turkey	255
Oran University	Algeria	254
Algerian Academic Research Network	Anonymous Proxy	242
AGENCE DES AIRES MARINES PROTEGEES	France	239
Universite du Maine - C.R.I.	France	239

Roosevelt University	United States	237
Universite Blaise Pascal	France	231
University of Nouakchott	Mauritania	230
SUEZ	France	229
Universite de Nice Sophia Antipolis	France	226
Universite du Quebec a Rimouski	Canada	226
Centre de Calcul de l'Universite de Bourgogne	France	225
Universite Cadi Ayyad - Marrekech -	Morocco	222
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY NETWORK	China	220
Universite Bretagne Sud	France	217
Red Informatica Cientifica de Andalucia	Spain	213
Universite de Rouen	France	203
Reseau de l'Universite de Franche-Comte	France	201
UTC - Universite de Technologie de Compiegne	France	197
Museum national d'histoire naturelle	France	192
WENZHOU MEDICAL COLLEGE,Wenzhou, Zhejiang Province	China	191
Universite Catholique de Louvain	Belgium	178
BRGM - Bureau de Recherches Geologiques et Miniere	France	175
KOLEJ UNIVERSITI SAINS TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)	Malaysia	174
Universite de Poitiers	France	172
Universite du Quebec	Canada	170
Universite de Picardie - service informatique - Ba	France	166
Universite Francois Rabelais - Tours	France	164
Central Institute of Brakishwater Aquaculture	India	163
Universidad Nacional Autonoma de Mexico	Mexico	161
Ministere de l'Agriculture	Canada	158
Research network University of Ghent	Belgium	157
Universite du Havre	France	156
National Institute of Oceanography	India	155
Danish Network for Research and Education	Denmark	153

Dans près de 80% des cas, nous n'obtenons du visiteur que le nom de son fournisseur d'accès à Internet (ex : Orange, Free, Numéricable...). Il est donc difficile de savoir s'il s'agit de particuliers, d'étudiants ou de petites structures (ex : professionnels de la mer).

Par contre, l'analyse des requêtes posées par les internautes peut également nous donner une idée de leur identité. Dans cette perspective, les outils¹ proposés par Google aux administrateurs de sites WEB sont ainsi d'une grande utilité. Ils permettent notamment de découvrir les requêtes posées par les internautes, via Google, à l'origine de la consultation des documents.

Dans le cas d'Archimer, l'analyse de ces requêtes nous laisse à penser que les documents disponibles dans Archimer sont majoritairement consultés par des scientifiques, des étudiants et par des professionnels de la mer et notamment des professionnels de l'aquaculture.

4. Perspectives d'enregistrement de documents

Notre objectif pour l'année à venir est de continuer à collecter et à enregistrer le maximum de documents récents. En ce qui concerne les publications, nous souhaitons, bien sûr, aller au-delà de ces 80% en continuant notamment à sensibiliser le personnel de l'Ifremer sur les enjeux du mouvement Open Access. Nous tentons également de mettre en place une collecte systématique des publications, dès leur acceptation par une revue, pour nous assurer de disposer de tous les éléments nécessaires au moment où la mise en ligne des publications est possible. Bien que ces dépôts spontanés demeurent minoritaires, nous constatons cependant des participations croissantes à ce dispositif.

Cependant, concernant la collecte des publications, il nous semble que nous avons, pour ce qui est de la mise en œuvre de cette collecte par la BLP, avoir déjà atteint un seuil. En effet, les 20% manquants concernent principalement des co-publications où la participation de l'Ifremer est minoritaire, voire anecdotique. De plus, nous butterons toujours sur une minorité d'articles publiés chez des éditeurs qui interdisent l'auto-archivage, ou sur la perte de quelques versions auteurs ...

Dans les prochains mois, nous souhaitons donc, non seulement, bien sûr, continuer à collecter un maximum de publications, mais aussi accentuer nos efforts dans la collecte des rapports internes et les rapports de contrats, et ce en dépouillant les rapports d'activités des départements.

Dans toute la mesure du possible, nous continuerons également à numériser et enregistrer des documents plus anciens pour leur intérêt scientifique et/ou historique, en débutant, par exemple, par des publications et des rapports de référence qui ont marqué la production scientifique de l'ISTPM, du CNEOX et de l'Ifremer (dans les années ante 2000).

¹ <http://www.google.com/webmasters/tools/>