

Analyse de la revue *Aquatic Living Resources*

Monique Legentil-Galan

CNRS-Périodiques, 1 place Aristide Briand, 92195 Meudon Cedex, France.

Créée en 1988, *Aquatic Living Resources* est une revue éditée par plusieurs organismes de recherche français : l'IFREMER, l'INRA, l'ORSTOM, le CEMAGREF et le CNRS en association avec l'éditeur Gauthier-Villars. C'est dans le cadre de cette coédition et pour contribuer à l'évaluation d'ALR que l'Unité CNRS-Périodiques a proposé une analyse de la revue selon une méthodologie développée par le Service et orientée selon trois objectifs : d'une part caractériser le contenu de la revue dans sa période totale de publication et en tracer l'évolution au cours des deux périodes 1988-1990 et 1991-1994; en deuxième lieu, positionner la revue parmi les 10 principales revues étrangères concurrentes; enfin, mesurer et analyser l'impact d'ALR auprès de la communauté scientifique nationale et internationale.

MÉTHODE

Cette étude a été réalisée en avril-mai 1995. Les données ont été obtenues par interrogation de plusieurs bases de données bibliographiques accessibles en ligne sur serveur ou interrogeables sur CD-ROM, puis téléchargées dans des fichiers locaux :

L'analyse de contenu d'ALR a été entreprise à partir des notices bibliographiques des articles indexés dans ASFA⁽¹⁾, complétées par les références manuelles des articles publiés manquants. Après élimination de quelques doublons, 220 notices ont été ainsi rassemblées et traitées, globalement tout d'abord, puis par période. Les autocitations des auteurs de la revue ont été relevées manuellement.

Le positionnement d'ALR au sein des publications concurrentes a été étudié à partir de 10 revues étrangères de même domaine qui figuraient parmi les revues les plus citées par les auteurs d'ALR en même temps qu'affectées d'un facteur d'impact par l'ISI⁽²⁾ : *ICES Journal of Marine Science* (UK), *Marine Biology*

(G), *Marine Ecology-Progress Series* (G), *Aquaculture* (NE), *Fish Physiology and Biochemistry* (NE), *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* (NE), *Journal of Fish Biology* (UK), *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* (UK), *Fishery Bulletin* (US), *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* (CAN).

La base *SCI* (*Science Citation Index*) de l'ISI interrogée sur Dialog a permis d'obtenir pour chacune des dix revues et pour chaque période étudiée, les listes d'auteurs (15 770 noms au total), la répartition annuelle des 12 750 articles parus au cours de la période 1988-1994, les pays signataires des articles.

Le rassemblement des données recueillies à ces deux étapes a nécessité de normaliser les syntaxes ASFA et *SCIENCE CITATION INDEX* de certaines rubriques, celle en particulier des noms d'auteurs.

L'impact d'ALR a été étudié au niveau international tout d'abord, à partir des 222 articles ayant cité la revue, obtenus par interrogation de la base *SCI*. Le calcul du facteur d'impact de la revue selon la règle mise en place par l'ISI, a été effectué pour positionner ALR dans le corpus complet des revues des mêmes domaines déjà affectées d'un facteur d'impact par l'ISI.

Enfin, c'est par l'étude des niveaux d'implantation dans les Bibliothèques françaises que nous avons souhaité mesurer la visibilité nationale de la revue et des 10 revues étrangères concurrentes. L'interrogation du CCN (Catalogue collectif national des publications en série) sur le CD-ROM MYRIADE a identifié un total de 250 localisations qui ont été étudiées au niveau des états des collections, des types de Bibliothèques et des Régions.

⁽¹⁾ ASFA (*Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts*) est une base bibliographique co-produite par plusieurs organismes internationaux comme la FAO, l'UNESCO et dispose d'agences implantées dans plusieurs pays du monde.

⁽²⁾ L'ISI (Institute for Information Science) est l'organisme américain producteur de plusieurs bases bibliographiques *Science Citation Index*, *Social Science Citation Index* et *Arts & Humanities Citation Index*; il produit également les *Current Contents* (revues thématiques de sommaires) et le *Journal Citation Report* fournissant, à partir de ses périodiques sources, plusieurs indicateurs dont l'« *Impact Factor* ».

RÉSULTATS

Née en 1988, la revue *Aquatic Living Resources* est l'une des revues les plus jeunes des 11 revues étudiées; ceci explique sans doute la faiblesse de sa périodicité (4 numéros par an) et le nombre de ses articles publiés, limité en moyenne à 30 par an.

Auteurs

442 scientifiques se sont exprimés dans *ALR*, chacun signant en moyenne 1,3 article. Si les articles des trois premières années provenaient d'une majorité d'auteurs français (73 % d'entre eux), ceux publiés depuis 1991 se sont largement ouverts aux nationalités étrangères (près de 50 % des signatures) : cette évolution s'inscrit au profit des scientifiques originaires en particulier, d'Europe occidentale, du Canada, des États-Unis, du Japon (fig. 1).

Les auteurs sont en majorité des scientifiques confirmés :

- d'une part, l'étude des auto-citations relevées dans les articles d'*ALR* fait apparaître qu'avant de publier dans la revue, 62 % de ses auteurs (soit 274 scientifiques) avaient fourni 606 articles à d'autres journaux spécialisés français et étrangers parmi lesquels un petit noyau de 26 journaux - soit 12 % d'entre eux - centralisait la moitié de leurs publications.

- d'autre part, 51 % des auteurs d'*ALR* ont publié de 1988 à 1994, c'est-à-dire en même temps que dans *ALR*, 1 à 9 articles dans une à plusieurs des 10 revues étudiées ici. Parmi ces 10 revues concurrentes, ce sont *Aquaculture* et *Journal of Fish Biology* qui, dans cette période, ont attiré le plus grand nombre d'auteurs d'*ALR* (fig. 2).

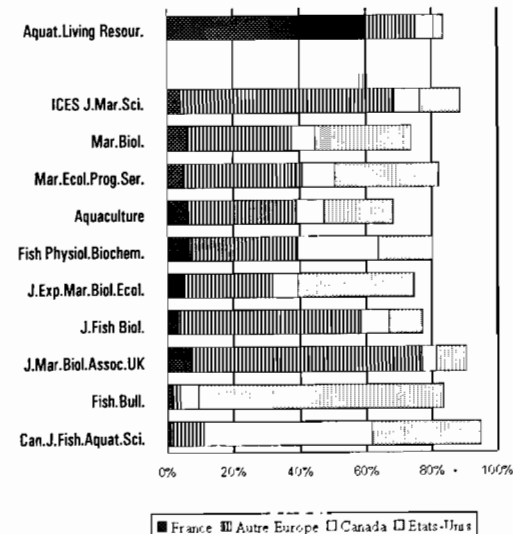


Figure 1. - Nationalités dominantes des signatures des 11 revues.

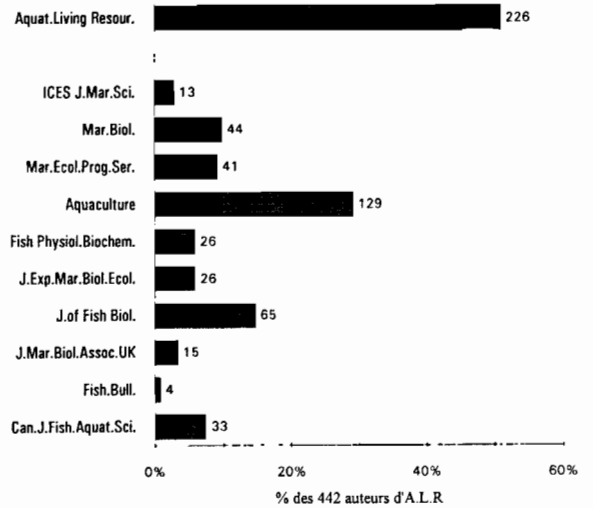


Figure 2. - Effectif et répartition des auteurs d'*ALR* ayant publié de 1988 à 1994 dans les 10 revues étrangères.

Impact d'*ALR* : niveau et origine

ALR a été citée par 531 scientifiques dans 222 articles. Les auteurs citants sont en majorité des auteurs qui n'ont pas publié dans *ALR* (52 %). Ce sont aussi en majorité des scientifiques étrangers qui ont publié sans co-signature d'auteurs français (55 %); l'origine géographique de ces derniers révèle que l'impact d'*ALR* s'est effectué non seulement en Europe et en Amérique du Nord, mais aussi dans d'autres parties du monde (tabl. 1).

Les citations ont été émises dans 77 revues pour la plupart de nationalité étrangère et classées par l'ISI dans les domaines des *Pêches* et de la *Biologie marine* et d'*Eau douce*, mais aussi dans 29 autres domaines parmi lesquels l'*Océanographie*, l'*Écologie*, la *Zoologie*, la *Génétique* et l'*Hérédité*, l'*Environnement*, l'*Endocrinologie*, la *Limnologie*... La majorité d'entre elles ont un facteur d'impact et font aussi partie du cœur des journaux référencés à l'intérieur d'*ALR* par ses propres auteurs. Malgré

Tableau 1. - Origine géographique des articles étrangers ayant cité *ALR* sans auteur français.

	nb d'articles	%
Europe	59	48%
Canada	26	21%
Etats-Unis	22	18%
Europe de l'Est	9	7%
Asie	9	7%
Japon	7	6%
Océanie	6	5%
Afrique	6	5%
Amérique Centrale	4	3%
Moyen-Orient	3	2%

Gr-Bretagne	16	13%
Espagne	14	11%
Allemagne	11	9%

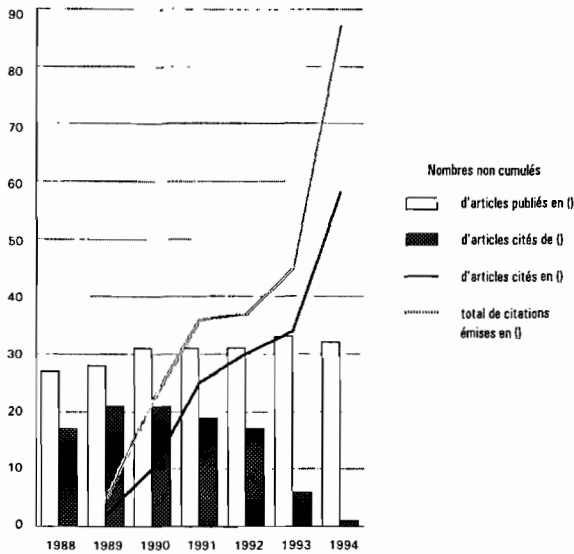


Figure 3. – Évolution des citations reçues par ALR (étude des années citées et des années citantes).

leur nombre élevé, seulement 13 d'entre elles concentrent près de 60 % des citations émises : 44 % proviennent de 9 des 10 revues étudiées et 12 % de 4 autres journaux : *Oceanologica Acta*, *Bulletin of Marine Science*, *General & Comparative Endocrinology*, *Nippon Suisan Gakkaishi*.

La visibilité internationale d'ALR s'accroît au cours du temps et concerne au total 48 % des articles publiés de la revue (fig. 3). Leur taux moyen de citation est de 2,5.

Le facteur d'impact d'ALR a pu être calculé pour chaque année de publication; même peu élevé, il permet de positionner la revue parmi ses concurrentes : avec un facteur d'impact 1993 de 0.323, ALR se situe au 16^e rang des revues du domaine ISI des *Pêches*.

Thématiques publiées et impact

Le champ scientifique de publication et d'impact d'ALR a pu être décrit à partir des codes de classification ASFA attribués aux articles publiés et réaffectés aux articles cités.

Les figures 4 et 5 représentent les principaux domaines de publication et d'impact de la revue.

Plusieurs grands domaines scientifiques entrent dans la thématique d'ALR : le premier est l'*Aquaculture* qui domine en nombre d'articles. L'étude de l'évolution de la revue au cours du temps fait apparaître une régression sensible du domaine depuis 1991 qui concerne en particulier le thème *Élevage des Poissons*. Celui d'*Élevage des Coquillages* reste stable. 59 % des articles de ce domaine ont été cités et ont apporté à la revue le plus grand nombre des citations. Parmi eux, 7 articles qui traitaient d'*Élevage des Coquillages* ont eu un impact élevé : ils ont été cités

Nombre cumulé d'articles

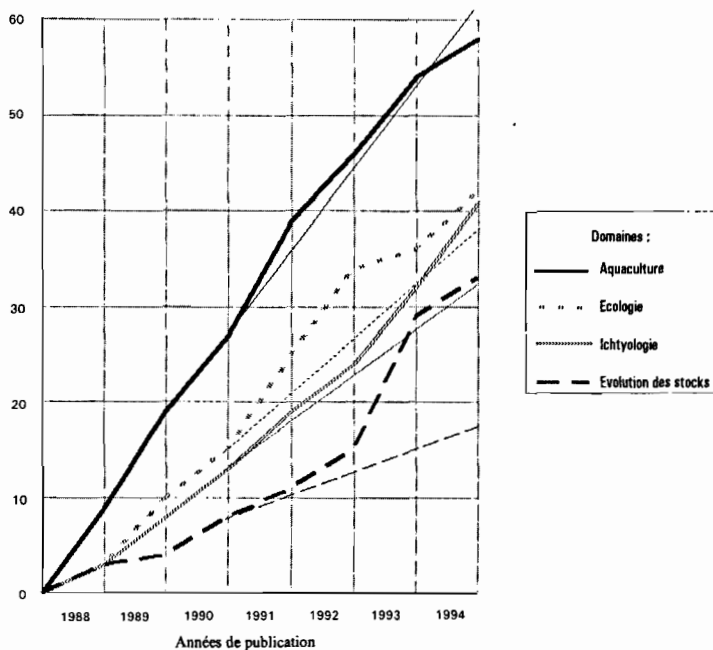


Figure 4. – Principaux domaines scientifiques de publication d'ALR (Source ASFA).

Nombre cumulé de citations

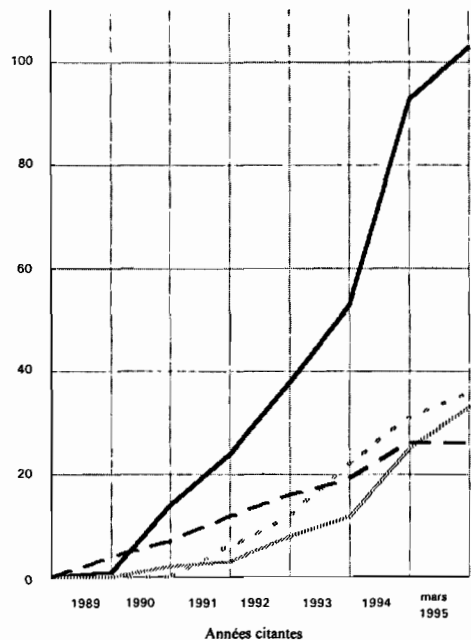


Figure 5. – Principaux domaines d'ALR cités (Source SCI et ASFA).

en moyenne 6,7 fois, contre 2,1 fois pour ceux qui traitaient d'*Élevage des Poissons*.

L'*Écologie* ("Autoecology" dans *ASFA*), suivie par l'*Ichtyologie* sont deux autres domaines importants d'*ALR*, en progression depuis 1991. Pour l'*Écologie*, ce sont les articles traitant de *Nutrition et Habitudes alimentaires* qui accroissent leur nombre; pour l'*Ichtyologie*, ceux qui traitent de *Physiologie, Biochimie et Biophysique*. La visibilité des articles de ces domaines concerne un article sur deux. Leur taux moyen de citation est de 1,7.

Un autre domaine, moins présent globalement dans *ALR*, progresse très sensiblement depuis 1992 : il s'agit de l'*Évaluation des Stocks* et en particulier le thème *Surveillance et Prospection*, suivi de l'*Aménagement des Pêches*. 6 articles se rapportant à ce dernier thème ont été cités 3,3 fois en moyenne; c'est parmi eux que figure l'article le plus cité de la revue (12 citations).

Certains thèmes minoritaires semblent disparaître comme l'*Étude des Populations* ou régresser comme la *Pollution aquatique*⁽³⁾. Plus de la moitié des articles traitant de *Pollution aquatique*, en particulier de ses *Effets sur les Organismes* ou encore des *Caractéristiques, comportements ou Survie*, ont été particulièrement visibles : ils ont recueilli 5,8 citations en moyenne.

À signaler encore la *Malacologie* comme domaine peu présent, mais en légère progression, dont la moitié des articles sont cités en moyenne 3 fois; la *Carcinologie* (Thème *Reproduction et Développement*), qui, traitée dans peu d'articles en première comme en deuxième période, bénéficie d'une bonne visibilité (4,5 citations en moyenne).

Présence d'*ALR* dans les réseaux documentaires :

La revue est indexée en tout ou partie dans un grand nombre de bases de données spécialisées ou générales. Parmi celles accessibles sur serveur, figurent : *Current Contents - Agriculture, Biology & Environmental Sciences*, *Science Citation Index* (ISI, US), *ASFA* (FAO, UN), *Pascal* (CNRS, FR), *Biosis* (BIOSIS, US), *Zoological Record* (BIOSIS, US), *Geobase* (Geo Abstracts, UK), *Georef* (American Geological Institute, US), *Cab International* (Commonwealth Agricultural Bureau, UK), *Life Science Collection* (Cambridge Scientific Abstracts, US), *Oceanic Abstracts* (Cambridge Scientific Abstracts, US).

Celles diffusées sur papier sont : *Current Awareness in Biological Science* (Elsevier, NE), *Marine Science*

Contents Tables (FAO, UN), *Freshwater & Aquaculture Contents Tables* (FAO, UN), *Fisheries Review* (US National Biological Sciences, US).

Enfin sur CD-ROM et sur papier, *ALR* est indexée dans *Oceanographic Literature Review* (Elsevier/Pergamon, UK).

La visibilité française des 11 revues a été recherchée : avec 33 localisations dans les Bibliothèques Universitaires, d'Enseignement Supérieur & Recherche ou Bibliothèques spécialisées, *ALR* s'avère la revue la mieux implantée parmi les 11 étudiées dans les établissements de lecture français.

CONCLUSION

L'ensemble de l'analyse permet de conclure qu'*ALR*, jeune revue française de 7 ans, possède les principales caractéristiques d'une revue scientifique internationale : au delà de la régularité de son rythme de parution et du volume d'articles publiés annuellement, nous observons que ses auteurs sont des scientifiques confirmés qui publient un grand nombre d'articles dans des périodiques spécialisés étrangers de bon impact, soit antérieurement à leur participation à *ALR*, soit en même temps que publiant dans la revue. Ils ont aussi un « monde de référence » centré sur ces mêmes grands journaux internationaux spécialisés.

La visibilité mesurée d'*ALR* s'accroît au cours du temps au niveau des nombres d'articles cités, d'articles citants et des fréquences de citations; elle concerne au total un article sur deux publiés; en outre, elle provient d'une majorité de scientifiques étrangers extérieurs à la revue : en effet, plus de la moitié d'entre eux signent leur citation sans co-auteur français et n'ont jamais publié dans *ALR*.

Les principaux journaux citants, à savoir ceux qui émettent le plus grand nombre de citations de la revue, sont de nationalité étrangère, essentiellement du domaine d'*ALR*, mais concernent aussi d'autres domaines scientifiques; ils ont un facteur d'impact.

L'étude des domaines scientifiques publiés par la revue fait apparaître plusieurs thèmes dominants qui recueillent un grand nombre de citations; en parallèle, des thèmes moins centraux existent, dont l'impact est aussi ou parfois plus important.

Parmi les 11 revues, *ALR* occupe la meilleure place dans le réseau des Bibliothèques françaises. Par ailleurs, son niveau d'indexation dans les publications secondaires spécialisées internationales, témoigne de la bonne prise en considération de la revue depuis sa création. Son indexation récente dans les *CURRENT CONTENTS* et la base *SCIENCE CITATION INDEX* de l'ISI, par la valorisation nationale et internationale apportée à ses articles, doit permettre d'envisager une évolution très positive et rapide de sa visibilité et très certainement un accroissement du volume d'articles publiés.

⁽³⁾ NDLR : le thème *Pollution aquatique* a été délibérément supprimé en 1993, par décision du Comité de Direction d'*ALR*, en raison du grand nombre de périodiques spécialisés sur le sujet.