

Nicolas Barts
Dominique Cavet
DIC - Service IST

Novembre 2014

L'IRD
AGIR AU SUD
POUR LE SUD ET
AVEC LE SUD

SUIVI DES
PUBLICATIONS
IRD

Rapport annuel portant
sur l'année 2013
et les évolutions entre
2004 et 2013



Institut de recherche
pour le développement

Avertissement

Aucune base bibliographique n'est exempte de défauts de conception, d'erreurs ou d'omissions. De plus, l'extraction et le traitement des données peuvent générer des problèmes supplémentaires. Lorsqu'elles ont été détectées, les erreurs ont été corrigées, mais il est impossible d'affirmer qu'il n'en subsiste plus.

Par ailleurs, les méthodes de classement disciplinaire et les définitions des copublications comportent leur part d'arbitraire.

*Les chiffres présentés sont donc à considérer comme de **bons ordres de grandeur** et non comme des valeurs exactes. Ils sont intéressants surtout par les évolutions qu'ils permettent d'identifier.*

Ce rapport est le fruit du travail effectué au quotidien par l'équipe en charge de la bibliométrie au sein du service IST de la DIC.

- Elisabeth Ambert : veille sur le *Web of Science*, vérification des affiliations, gestion du référentiel des chercheurs, collecte des publications, bulletin mensuel de veille ;
- Nicolas Barts : veille sur le *Web of Science*, collecte des données, gestion de la base bibliométrique, traitement des données, production des indicateurs et du rapport annuel ;
- Dominique Cavet : référentiels des unités et des chercheurs, traitement des données, production des indicateurs et du rapport annuel.

Le suivi des publications de l'IRD repose également sur la base institutionnelle Horizon, pour laquelle toute l'équipe IST est mobilisée : Francine Delmas, Laurence Goury, Emmanuelle Aldebert, Michel Bedo, Joëlle Caner, Caroline Doucouré, Hanka Hensens, Catherine Picq, Pier Luigi Rossi.

Merci à Laurent Corsini pour la couverture et à Violaine Arnaud et Francine Delmas pour les relectures.

SOMMAIRE

Sommaire	2
Introduction	4
Des approches complémentaires pour mieux répondre aux besoins actuels	4
La base de données bibliométriques de l'IRD	4
1 - Méthodologie	6
Sources des données	6
Le Web of Science®	6
Cas particulier des sciences humaines et sociales (SHS)	6
Le Journal Citation Reports® (JCR)	7
Principes de comptage	7
Classification disciplinaire	8
Catégories d'indicateurs	8
Méthodes de repérage des données	8
Auteurs IRD, commissions scientifiques sectorielles et unités	8
Identification des références IRD dans le <i>Web of Science</i> ®	8
Données antérieures à 2006	9
Données postérieures à 2006	9
2 - Production scientifique de l'IRD	10
Principaux faits marquants	10
IRD, départements scientifiques et unités	11
Données 2013 : répartition par départements scientifiques	11
Données 2013 : répartition par unités	12
Évolution 2004-2013 : périmètre IRD strict	13
Profil disciplinaire de la production de l'IRD	14
Données 2013 : répartition disciplinaire	15
Évolution 2004-2013 : répartition disciplinaire	16
Publications d'auteurs IRD	16
Évolution 2004-2013 : répartition des publications IRD par corps	17
Évolution 2004-2013 : répartition des publications IRD par commission	17
Données 2013 : signatures de chercheurs relevant des CSS 1, CSS 2 ou CSS 3	18
3 - Partenariats et copublications	20
Principaux faits marquants	20
Copublications scientifiques	21
Évolution 2004-2013 : nombre de copublications	21
Évolution 2004-2013 : parts des copublications au sein du périmètre IRD strict	22
Copublications françaises au sein du périmètre IRD strict	23
Données 2013 : copublications avec les acteurs français de la recherche	23
Évolution 2006-2013 : répartition des copublications françaises par catégories d'acteurs	23
Données 2013 : principaux acteurs français ayant des copublications avec l'IRD	24
Copublications au Sud	25
Données 2013 : copublications de l'IRD avec les pays du Sud	25
Données 2013 : copublications Sud par grandes régions du Sud	25
Données 2013 : copublications Sud, grandes régions du Sud et regroupements thématiques des unités	26
Évolution 2004-2013 : copublications par grandes régions du Sud	29
Évolution 2009-2013 : principaux pays partenaires au Sud	30
4 - Principales revues	32
Principaux faits marquants	32
Données 2013 : principales revues d'excellence	33
Données 2013 : principales revues par départements scientifiques et regroupements thématiques d'unités	34
5 - Positionnement de l'IRD	36
Principaux faits marquants	36
L'IRD dans le contexte français	37
Évolution 2004-2013 : l'IRD et la France dans le Web of Science®	37
Évolution 2004-2013 : production des principaux organismes de recherche français	38
L'IRD dans le contexte international	39
Données de référence pour la France et l'IRD	39
Indice de spécialisation de l'IRD	40
Visibilité à 2 ans : indice d'impact relatif	41
Visibilité à 2 ans : indice d'impact relatif en compte fractionnaire disciplinaire	42
6 - Les sciences humaines et sociales à l'IRD : données 2003-2012	44
Principaux faits marquants	44
Indicateurs pour les SHS	44
Référentiels pour les articles de revues	45

Dispositif de recensement	45
Principaux résultats	45
Données 2012 : tous les articles, ouvrages et chapitres d'ouvrages en SHS	45
Évolution 2003-2012 : toutes les publications SHS par type de document	46
Données 2009 - 2012 : articles dans les revues du référentiel SHS	46
Données 2012 : répartition des publications par unités SHS	47
Annexes	50
Annexe 1 - Répartition des « subject categories » du Web of Science ® en 9 macro-disciplines de l'OST	50
Annexe 2 - Liste des pays en développement (MAEE)	52
Annexe 3 - Les grandes régions du Sud	53

INTRODUCTION

Pour assurer le suivi régulier et systématique des publications issues de recherches de l'IRD, des outils ont été mis en place en 1996 par la Direction de l'information et de la culture scientifiques pour le Sud (DIC). Nous nous sommes appuyés dès cette époque sur les bases de données bibliographiques produites par l'ISI (*Institute for Scientific Information*), considérées comme représentatives de la science mondiale. Des études sur les publications IRD ont été réalisées et diffusées tous les deux ans par Milorad Stjepanovic, jusqu'en 2005, pour les disciplines autres que les sciences humaines et sociales.

Depuis 2004, les besoins en matière d'indicateurs se sont accrus. Un travail est réalisé tous les ans avec l'Observatoire des sciences et techniques (OST), à partir d'un repérage effectué par l'IRD, afin de produire les indicateurs LOLF du programme 187 et des indicateurs propres à l'IRD pour le suivi de son contrat d'objectifs. L'OST, comme tous les acteurs spécialisés dans la bibliométrie, utilise les bases de données du *Web of Science*[®], éditées par *Thomson Reuters* (qui a pris la succession de l'ISI).

Des approches complémentaires pour mieux répondre aux besoins actuels

Les résultats fournis par l'OST viennent en complément de ceux que l'IRD peut produire. Ils concernent l'ensemble de la production française et internationale, ce que l'IRD ne pourrait faire seul : indicateurs de visibilité à deux ans, profils disciplinaires de l'IRD, etc. Les indicateurs de l'OST fournissent des informations générales et des éléments de comparaison avec d'autres acteurs et d'autres pays. Ils permettent à l'IRD de se positionner dans le contexte français et international. *A contrario*, le niveau d'analyse proposé n'est pas suffisamment fin pour prendre en compte les spécificités de l'IRD, de son organisation et de sa politique scientifique.

C'est pour cette raison que l'IRD poursuit un travail complémentaire sur les publications attribuées à ses chercheurs : mise en relation avec les unités de recherche et de service et avec les commissions scientifiques sectorielles, analyse des copublications, prise en compte de l'organisation de l'Institut et de ses implantations géographiques... Depuis 2007, la DIC aménage et enrichit les outils déjà disponibles, avec la préoccupation de s'adapter aux besoins actuels de l'IRD. Le rapport sur les publications est maintenant produit à un rythme annuel.

Ce document est le septième rapport annuel produit à l'aide de ces nouveaux outils. Comme les six précédents¹, il se situe dans la continuité du travail accumulé depuis 15 ans à l'IRD.

Dans le domaine des sciences humaines et sociales (SHS), l'absence d'indicateurs avait souvent été soulignée. Un premier chantier entrepris en 2007 a permis d'apporter quelques éléments chiffrés, portant sur les listes de publications fournies par les unités de recherche en sciences sociales lors de la demande budgétaire annuelle. Mais depuis quatre ans le rapport annuel contient des éléments beaucoup plus précis, suite au chantier entrepris sur les référentiels SHS. L'IRD peut disposer, pour le contrat d'objectifs 2011-2015, d'un indicateur concernant les SHS, construit sur des bases solides. La partie 6 de ce document donne des précisions sur la démarche et la méthode mise en œuvre, ainsi que les premiers résultats.

La base de données bibliométriques de l'IRD

Depuis 2007, les données collectées sur les publications de l'IRD ont été organisées et structurées dans une base de données adaptée aux besoins actuels et fortement connectée à la base Horizon (archive institutionnelle de l'IRD). Cette base permet de produire de nouveaux traitements à la demande ; elle est accessible plus facilement à d'autres personnes ayant des besoins d'analyse des publications IRD, notamment sous forme de listes diffusées aux auteurs, de bilans pour les unités, de listes de copublications par pays, etc.

¹ L'ensemble des rapports annuels est disponible dans une rubrique du site Intranet de l'IRD : Accueil > L'IRD en pratique > Outils pour la recherche > Accéder à l'Information Scientifique (IST) > Bilans des publications > Rapports bibliométriques

La mise en place de cette base de données interne à l'IRD a été l'occasion d'introduire de nouveaux éléments d'analyse traités systématiquement pour les publications postérieures à l'année 2006, qui viennent s'ajouter aux données du *Web of Science*[®] rassemblées depuis 1997.

Les principales améliorations portent sur :

- la prise en compte d'un **périmètre élargi** comportant **toutes les publications des unités mixtes de l'IRD**, même lorsque les auteurs ne sont pas de l'IRD ;
- un travail plus fin sur les **unités de recherche et de service**, ainsi que sur des regroupements thématiques de ces unités ;
- l'analyse des **copublications Sud** par grandes régions ;
- une analyse des **collaborations induites par la mixité des structures**.

1 - METHODOLOGIE

Pour sa base de données interne de suivi des publications, l'IRD s'est appuyé sur les outils et les méthodes les plus couramment utilisés en bibliométrie : sources de données de référence internationale, principes de comptage standards, méthodes de repérage des adresses et des affiliations identiques à celles des autres acteurs français.

La base de données de l'IRD est alimentée par des extractions issues des sources de données décrites ci-dessous. Il est ainsi possible d'apporter quelques corrections ou adaptations lorsqu'il y a des erreurs manifestes (sur les noms ou les sigles, en particulier) et surtout d'ajouter pour chaque publication les informations propres à l'IRD, indispensables pour certains traitements. Les données peuvent ainsi être normalisées et rapprochées des différents référentiels utilisés pour ce travail de bibliométrie : unités de recherche et de service, pays du Sud, départements scientifiques, organismes partenaires...

Sources des données

Le Web of Science®

Le suivi des publications de l'IRD s'appuie sur le *Web of Science*® édité par *Thomson Reuters* (anciennement ISI puis *Thomson Scientific*) : bases *Science Citation Index Expanded* (SCIE), pour les sciences de la vie et de la matière, et *Social Sciences Citation Index* (SSCI), pour les SHS. C'est également le *Web of Science*® qui sert pour les analyses bibliométriques d'organismes comme l'OST, ainsi que pour les classements internationaux de la base *Essential Science Indicators* (ESI, éditée également par *Thomson Reuters*) et le classement de Shanghai portant sur les universités.

Dans ses différents rapports, l'OST présente cet outil de la manière suivante :

La base de données source est le Web of Science® de Thomson Reuters, qui fait référence pour la bibliométrie dans les domaines des sciences de la matière et de la vie. C'est une base très sélective, plutôt orientée vers l'activité scientifique académique et jugée représentative pour les disciplines bien internationalisées. Sa représentativité est moins bonne dans les disciplines appliquées, de « terrain », à forte tradition nationale, et dans les disciplines (notamment l'informatique) où une part importante des informations passe par d'autres canaux que les journaux scientifiques. Ainsi, le Web of Science® ne doit pas être considéré comme un échantillon représentatif de la production scientifique mondiale mais plutôt comme un recensement raisonné des meilleures revues de niveau international.

Cas particulier des sciences humaines et sociales (SHS)

Depuis quelques années, les publications SHS référencées par la base SSCI sont collectées au même titre que celles du SCIE, pour la base bibliométrique servant aux indicateurs de l'IRD. Mais le taux de recouvrement de la base SSCI avec les publications de nos chercheurs est faible dans la plupart des disciplines des SHS, en raison du choix des revues retenues par *Thomson Reuters*, essentiellement anglophones. Tant qu'on ne disposera pas d'une base de données internationale s'appuyant sur un référentiel de journaux scientifiques acceptable par la communauté des SHS, il ne sera pas possible d'effectuer des traitements bibliométriques comparables à ceux qui sont réalisés pour les sciences de la vie et de la matière.

C'est pour cette raison que la définition de référentiels et le recours à un dispositif de collecte des publications SHS a été nécessaire. La partie 6 de ce document est entièrement consacrée aux SHS et précise les méthodes mises en œuvre depuis quatre ans.

Le Journal Citation Reports® (JCR)

Publication annuelle de l'ISI, puis de *Thomson Reuters*, le *Journal Citation Reports®* décompte les citations de revue à revue et fournit plusieurs indices sous forme normalisée. Le plus connu et le plus utilisé est le *facteur d'impact* (IF - *impact factor*) qui définit le nombre moyen de citations reçues par les articles publiés dans une revue².

Si les facteurs d'impact des revues ne disent rien sur l'impact effectif des articles individuels, ils donnent une idée des **impacts attendus** (ou impacts espérés) et donc des politiques de publication des auteurs d'articles. Ils peuvent témoigner aussi, le cas échéant, de la capacité de publier dans les revues à facteur d'impact élevé, généralement prestigieuses.

Toutes choses égales par ailleurs, le facteur d'impact fournit une estimation de la visibilité moyenne des articles d'une revue donnée.

Principes de comptage

Les méthodes classiquement retenues sont décrites par l'OST de la manière suivante :

Deux types de compte sont utilisés pour calculer les indicateurs bibliométriques selon la logique spécifique associée à chaque indicateur :

- *Le compte fractionnaire qui traduit une logique de « contribution » à l'activité scientifique. Cette contribution est calculée au prorata de la contribution relative d'un acteur dans la liste des adresses d'affiliation, les contributions des acteurs à chaque article étant fractionnées pour obtenir des sommes égales à 100 % sur l'ensemble des acteurs. Ce principe est également appliqué à la répartition (fréquente) d'un journal scientifique entre plusieurs spécialités. Ce type de compte, où chaque article a un poids unitaire, est additif à toutes les échelles. Il est bien adapté à la macroanalyse et permet de comparer directement le poids relatif des acteurs par rapport à une référence commune. Il ne confère pas de « prime à la copublication ».*
- *Le compte de présence traduit une logique de « participation » à l'activité scientifique mondiale. Dès que l'acteur est présent dans un article, il est crédité d'une participation unitaire à cet article. Cette logique est étendue aux affiliations disciplinaires des journaux : lorsque l'acteur publie un article dans un journal, il est crédité d'une participation unitaire à chacune des disciplines auxquelles le journal est affecté. Ainsi, le compte de présence ne peut pas être consolidé entre les acteurs ni entre les disciplines. Malgré cet inconvénient, le compte de présence est plus intuitif pour la microanalyse. Il est aussi plus facilement interprétable pour les copublications car le fait de cosigner un article suppose l'établissement d'un lien entre les cosignataires, indépendamment du nombre total de cosignataires. Ce compte favorise les acteurs coopératifs. En raison notamment du grand nombre d'articles copubliés par plusieurs acteurs, le chiffre brut de participation est nécessairement supérieur à celui de contribution. La convention pour les « parts » en compte de présence consiste à prendre au dénominateur le compte de présence de l'entité de référence. Par exemple, la part française de l'IRD est égale au nombre de présences de l'IRD sur le nombre de présences de la France. Par convention, la référence « monde entier » au dénominateur est identique en compte fractionnaire et en compte de présence.*

² Facteur d'impact :
$$\frac{\text{nombre de citations reçues en année } n \text{ par les articles des années } n-1 \text{ et } n-2}{\text{nombre total d'articles des années } n-1 \text{ et } n-2}$$

Le mode de calcul de cet indice a été souvent critiqué : biais du fichier déjà signalés, fenêtre de citations trop étroite, absence de correction pour autocitations, variations du corpus des revues, etc.

Cela dit, les revues à fort facteur d'impact ont des atouts indéniables : jouissant d'une large diffusion et étant, en général, parmi les premières consultées par les scientifiques de tous les pays, elles savent attirer les articles à impact élevé et peuvent appliquer des critères d'acceptation rigoureux.

Classification disciplinaire

La classification disciplinaire utilisée est la classification standard en neuf grandes disciplines de l'OST. Elle résulte d'une agrégation des spécialités scientifiques (*subject categories*) implémentées par Thomson Reuters dans le *Web of Science*® au niveau des journaux scientifiques (cf. annexe 1).

Les publications de l'IRD sont très majoritairement regroupées au sein de quatre grandes disciplines : *biologie fondamentale*, *recherche médicale*, *biologie appliquée - écologie* et *sciences de l'univers*. Les cinq autres grandes disciplines (*chimie*, *mathématiques*, *physique*, *sciences de l'ingénieur* et *multidisciplinaire*) représentent peu de publications pour l'IRD, toutes années confondues.

Attention : ce classement, effectué par la base SCIE, est basé sur le thème développé par les revues et non celui développé dans les articles eux-mêmes.

Catégories d'indicateurs

- **Indicateurs de production.** La production annuelle exprime le nombre de publications scientifiques auxquelles l'organisme a participé. Elle est calculée en compte de présence (voir ci-dessus).
- **Indicateurs de partenariat.** L'analyse des cosignatures des articles permet de dégager des indicateurs de partenariat entre les pays et entre les organismes de recherche.
- **Indicateurs de visibilité.** Les indicateurs de visibilité reposent d'une part sur l'analyse des citations des articles sur une plage de deux ans (**visibilité effective**) et d'autre part sur les facteurs d'impact (voir ci-dessus) des revues scientifiques au moment de la parution (**visibilité espérée** ou **visibilité attendue**).

Méthodes de repérage des données

Auteurs IRD, commissions scientifiques sectorielles et unités

Ont été utilisés comme données de base les fichiers de la Direction des personnels jusqu'en 2006, puis la base Sorgho RH depuis 2007. Un effort particulier est fait depuis 2012 pour actualiser et vérifier les données concernant les auteurs IRD, à partir d'extractions de la base Sorgho. Il en résulte quelques différences avec les rapports antérieurs à 2011 pour certains indicateurs comme le nombre de publications par chercheurs, notamment.

Identification des références IRD dans le *Web of Science*®

Compte tenu de l'absence de normalisation des affiliations, tant dans les publications elles-mêmes que dans les bases du *Web of Science*®, et des règles de traitement appliquées par Thomson Reuters, le champ « adresse » qui contient les affiliations comporte un nombre non négligeable d'erreurs diverses : absence ou transcription erronée du sigle ou du nom, omission d'adresses, absence d'indication d'appartenance du ou des auteurs à l'IRD... Il est par conséquent vraisemblable que des publications qui auraient dû figurer dans notre base n'ont pas été repérées. À l'inverse, des publications signées par des auteurs « non-IRD » faisant partie d'une structure mixte, correctement identifiée, ont parfois ainsi été retenues.

Depuis 2006, compte tenu de l'évolution du paysage de la recherche française, nous avons élargi les critères de repérage pour prendre en compte de manière systématique les situations de mixité des unités de recherche, qui sont aujourd'hui les plus fréquentes. Sont maintenant intégrées dans la base de données toutes les publications pour lesquelles le champ « adresse » contient :

- le sigle ou le nom de l'Institut (IRD, Inst Rech Dev, etc. - et même encore parfois Orstom) ;

- le sigle ou le nom d'unité de recherche ou de service de l'IRD, en incluant toutes les publications attribuées à des UMR, même si aucun auteur n'est explicitement IRD.

Dans la base de données de l'IRD, il est cependant fait une distinction entre les publications ayant au moins un auteur IRD et les autres (publications d'UMR sans auteur IRD).

Données antérieures à 2006

Entre 1997 et 2005, étaient retenues dans un même ensemble :

- les publications signées par des auteurs IRD ;
- les publications d'auteurs IRD ne signalant pas leur lien avec l'Institut (lorsqu'on arrive à les identifier...) ;
- quelques publications signées par des auteurs « non-IRD » faisant partie d'une structure mixte.

Il est en effet apparu progressivement nécessaire de prendre en compte la mixité des unités dans les repérages. Dans un premier temps, seules les publications de certaines unités mixtes, où la mention de l'IRD figurait dans l'affiliation, étaient entrées dans la base.

Données postérieures à 2006

Pour mieux répondre aux besoins de l'IRD et à la demande institutionnelle d'indicateurs, deux périmètres complémentaires ont été définis et introduits pour les années 2006 et suivantes :

- **Le périmètre *IRD strict*.** Ce sont les publications pour lesquelles l'affiliation à l'IRD est « directe » : chercheurs IRD (personnels statutaires, contractuels, chercheurs en accueil...), étudiants (doctorants, post-doc...) encadrés par des chercheurs de l'IRD. Le périmètre IRD strict comprend également les publications signées par les Directeurs d'unités de l'IRD, même lorsqu'ils ne sont pas eux-mêmes IRD. Cette délimitation étant identique avec ce qui avait été défini pour les « auteurs IRD », il y a continuité avec les données des années précédentes (1997-2005).
- **Le périmètre *IRD UMR*.** Il permet la prise en compte des publications réalisées dans le cadre de toutes les unités de recherche et de service, mixtes ou propres, auxquelles l'IRD participe. Les publications sont reconnues lorsque le sigle, le numéro ou l'intitulé de l'unité est présent dans l'adresse d'affiliation, même s'il n'y a pas de mention explicite de l'IRD. La prise en compte de ce périmètre plus large ne commence qu'en 2006. Les données des années précédentes ne peuvent être prises en compte car elles sont parcellaires.

2 - PRODUCTION SCIENTIFIQUE DE L'IRD

Avertissement : Cette partie concerne les articles référencés dans le Web of Science® (bases SCIE et SSCI). Pour les SHS, peu représentées dans ces bases, voir également la partie 6.

Comme nous l'avons déjà précisé, deux traitements nouveaux ont été effectués sur les publications des années de 2006 à 2013 :

- le repérage de toutes les publications attribuées aux UMR de l'IRD, même lorsque les auteurs ne sont pas de l'IRD ;
- la mise en relation systématique de chaque publication avec une ou plusieurs unités de recherche ou de service de l'IRD.

Dans les deux cas le traitement se fait par une analyse du champ adresse (affiliation) complétée éventuellement par des informations issues de l'annuaire des personnels de l'IRD lorsque la mention d'affiliation est insuffisante ou absente.

Il est donc possible de mesurer d'une part la production globale de l'IRD, avec le périmètre IRD UMR, et d'autre part la production spécifique des scientifiques effectivement rattachés à l'IRD, avec le périmètre IRD strict.

Principaux faits marquants

- ❖ 3 682 publications ont été réalisées en 2013 par l'ensemble des unités de l'IRD (périmètre IRD UMR).
- ❖ 1 476 publications ont été signées en 2013 par les scientifiques de l'IRD (périmètre IRD strict), soit 3 % de plus qu'en 2012.
- ❖ Soit une légère augmentation annuelle par rapport à celle de l'année dernière.
- ❖ Les scientifiques de l'IRD sont donc présents comme auteurs dans 40 % des publications des UMR.
- ❖ Ce taux de présence est très différent selon les regroupements thématiques : 62 % en santé mais seulement 20 % en géosciences.
- ❖ Au sein du périmètre IRD strict, 22 auteurs ont signé au moins 10 publications en 2013, et 134 ont signé au moins 5 publications.
- ❖ Le nombre moyen de publications par chercheurs pour les commissions CSS 1, CSS 2 et CSS 3 est de 1,9 en 2013.

IRD, départements scientifiques et unités

Données 2013 : répartition par départements scientifiques

Les affiliations mentionnées dans les publications permettent de rattacher chaque publication à une ou plusieurs unités de l'IRD. Pour permettre une représentation plus synthétique, il est possible d'agréger les données obtenues au niveau des départements scientifiques de l'IRD : DER (Environnement et Ressources), DSa (Santé) et DSo (Sociétés) ainsi que par regroupements thématiques d'unités pour chacun de ces départements.

Tableau 1 : Publications 2011, 2012 et 2013 réparties par regroupements thématiques d'unités

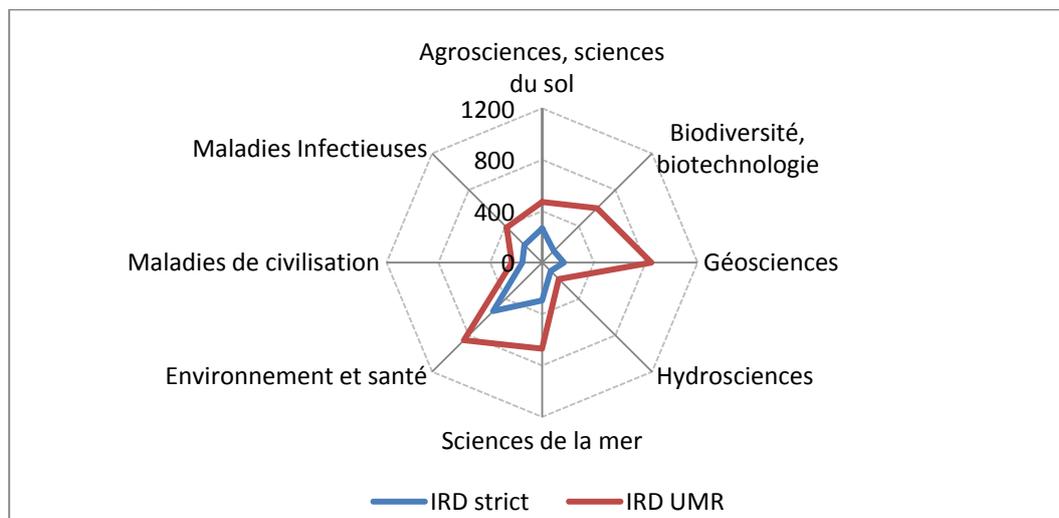
	2011		2012		2013	
	IRD strict	IRD UMR	IRD strict	IRD UMR	IRD strict	IRD UMR
DER	909	2431	958	2680	990	2822
Agrosciences, sciences du sol	257	438	268	443	266	472
Biodiversité, biotechnologie	123	516	148	623	128	598
Géosciences	179	769	147	798	168	843
Hydrosciences	99	186	95	190	93	182
Sciences de la mer	217	479	266	569	295	670
Environnement - Divers	34	43	34	57	40	57
DSA	419	621	501	776	533	853
Environnement et santé	154	189	149	207	153	233
Maladies de civilisation	115	251	196	362	193	386
Maladies Infectieuses	117	138	128	161	126	157
Nutrition	26	35	25	43	61	77
Santé - Divers	7	8	3	3	-	-
DSo	41	99	77	123	67	124
Développement et gouvernances	19	24	42	48	34	44
Frontières et dynamiques sociales et spatiales	10	45	16	41	15	50
Vulnérabilités, inégalités et croissance	12	16	19	24	18	21
Société - Divers	-	14	-	10	-	9
Total des publications	1 280	3 070	1 432	3 468	1 476	3 682

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

☞ Il s'agit d'un compte de présence. Certaines publications peuvent être comptées dans plusieurs regroupements, lorsqu'elles sont cosignées par des unités travaillant sur des thèmes différents.

☞ Les valeurs sont peu significatives pour le DSo, puisque le *Web of Science* concerne surtout les sciences de la vie et de la matière.

Graphique 1 : Profils des périmètres IRD strict et IRD UMR par regroupements thématiques d'unités - Publications 2013



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

Les profils ne sont pas réguliers et font apparaître des différences importantes entre le périmètre IRD strict et le périmètre IRD UMR. Pour le département DSa, les chercheurs IRD sont impliqués dans la plupart des publications des UMR (62 %), et tout particulièrement pour les *maladies infectieuses* où 80 % des publications des UMR ont un auteur IRD. En revanche, pour les *géosciences*, 80 % des publications des UMR ne comportent aucune contribution d'auteurs IRD (autrement dit, les chercheurs IRD ne sont impliqués que dans 20 % des publications du périmètre IRD UMR). Pour les regroupements *agrosociences sciences du sol*, *hydrologie* et *sciences de la mer*, ils sont impliqués dans environ la moitié des publications.

Données 2013 : répartition par unités

Là aussi, il faut rappeler que les décomptes ne sont pas additifs, puisque chaque publication peut concerner plusieurs unités : par exemple, la somme du nombre de publications 2013 décomptées pour les unités du regroupement *géosciences* donne 180 publications, alors qu'il n'y en a en fait que 168 (12 publications sont cosignées par au moins deux unités *géosciences*).

Avertissement : Rappelons que la production des unités SHS, bien que présente dans ce tableau, est mal représentée dans le Web of Science. Pour des données plus significatives se référer à la partie 6.

Tableau 2 : Publications 2011, 2012 et 2013 réparties par unités de recherche et de service

		2011			2012			2013		
		<i>Cherch</i>	IRD	IRD	<i>Cherch</i>	IRD	IRD	<i>Cherch</i>	IRD	IRD
		<i>IRD</i>	strict	UMR	<i>IRD</i>	strict	UMR	<i>IRD</i>	strict	UMR
DER - Agrosociences, sciences du sol										
UR040	LSTM	14	11	14	14	18	20	13	21	26
UR072	BEI	12	21	22	9	21	22	8	24	24
UR113	CESBIO	8	22	37	8	40	49	6	23	48
UR123	AMAP	14	24	60	14	47	93	15	40	72
UR186	RPB	16	21	24	15	28	32	17	35	40
UR210	Eco&Sols	17	39	82	16	28	61	17	39	78
UR211	BIOEMCO	25	50	105	22	51	112	18	36	128
UR232	DIADE	39	38	41	37	47	49	38	58	60
DER - Biodiversité, biotechnologie										
UR022	CBGP	10	30	98	10	23	100	11	28	91
UR148	SAE	3	15	77	3	30	101	1	7	72
UR207	BOREA	11	18	71	10	25	93	9	31	83
UR226	ISE-M	15	25	175	14	43	236	14	52	246
UR237	IMBE				7	14	70	6	17	119
DER - Géosciences										
UR082	GEOAZUR	12	37	78	12	23	64	12	32	94
UR161	CEREGE	5	22	167	4	21	182	5	23	183
UR163	LMV	4	11	78	4	24	129	4	17	104
UR206	IMPIC	5	18	164	5	17	164	4	9	153
UR219	ISTerre	15	26	110	17	30	172	14	29	203
UR234	GET	32	40	75	32	42	112	30	70	157
DER - Hydrosciences										
UR012	LTHE	15	40	65	14	39	71	16	23	63
UR050	HSM	24	41	57	24	35	61	22	44	63
UR144	LISAH	9	12	25	9	18	28	9	23	34
UR183	G-EAU	9	20	53	9	12	40	8	14	34
DER - Sciences de la mer										

UR065	LEGOS	26	44	85	25	44	94	26	62	111
UR182	LOCEAN	29	78	144	29	64	121	27	69	154
UR195	LEMAR	9	20	75	9	17	81	10	16	105
UR197	LPO	6	11	45	5	9	46	7	18	65
UR212	EME	35	36	39	33	41	44	29	52	60
UR227	CoRéUs 2	15	23	24	14	42	42	14	41	41
UR235	M I O				22	36	70	19	45	98
UR238	ECOSYM	11	25	44	10	46	110	12	44	102
UR241	EIO					1	3	7	8	10
DER - Divers										
UR209	UMMISCO	12	19	28	10	19	39	8	17	31
UR228	ESPACE-DEV	17	9	9	18	7	9	16	18	20
US191	IMAGO	1	1	1	1	5	5	1	5	6
DSa - Environnement et Santé										
UR152	PHARMA-DEV	9	25	38	9	26	45	9	14	38
UR177	INTERTRYP	12	32	37	12	17	24	13	28	35
UR224	MIVEGEC	41	76	87	40	107	137	36	113	161
DSa - Maladies de civilisation										
UR198	URMITE	6	102	178	5	181	281	4	179	295
UR912	SESSTIM	8	14	74	8	16	84	9	20	100
DSa - Maladies infectieuses										
UR174	IRD-PHPT	4	8	8	3	12	21	2	7	9
UR190	EPV	4	30	40	4	23	33	3	21	35
UR216	Mère et enfant	15	41	48	16	43	49	16	42	50
UR233	TransVIHMI	21	28	29	18	46	52	17	56	63
DSa - Nutrition										
UR204	NUTRIPASS	13	26	35	12	25	43	11	61	77
Dso - Développement et gouvernances										
UR201	DEVSOC	32	3	5	30	5	5	30	3	5
UR208	PALOC	25	8	9	24	16	17	24	18	20
UR220	GRED	24	8	10	24	21	26	21	13	19
Dso - Frontières et dynamiques sociales et spatiales										
UR151	LPED	23	7	12	23	9	17	23	8	15
UR194	CEAf	10	2	11	10	4	5	10		1
UR205	URMIS	18		5	17	2	5	14	4	8
UR215	Prodig	17	1	16	17	1	14	14	3	24
Dso - Vulnérabilités, inégalités et croissance										
UR196	CEPED	23	5	7	23	11	11	23	8	8
UR225	DIAL	13	2	3	12	4	9	13	6	7
UR236	Résilience		1	1	5	3	3	6	4	5

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

☞ Il s'agit de compte de présence : une publication peut être décomptée dans plusieurs unités.

☞ Les effectifs des chercheurs IRD sont issus de Sorgho RH.

Évolution 2004-2013 : périmètre IRD strict

C'est seulement depuis 2006 que sont systématiquement distingués les périmètres IRD strict et IRD UMR. Afin de disposer de données homogènes sur la période 2004-2013, nous avons donc retenu uniquement le périmètre IRD strict pour visualiser l'évolution de la production sur 10 ans.

Tableau 3 : Évolution du nombre de publications entre 2004 et 2013 - Périmètre IRD Strict

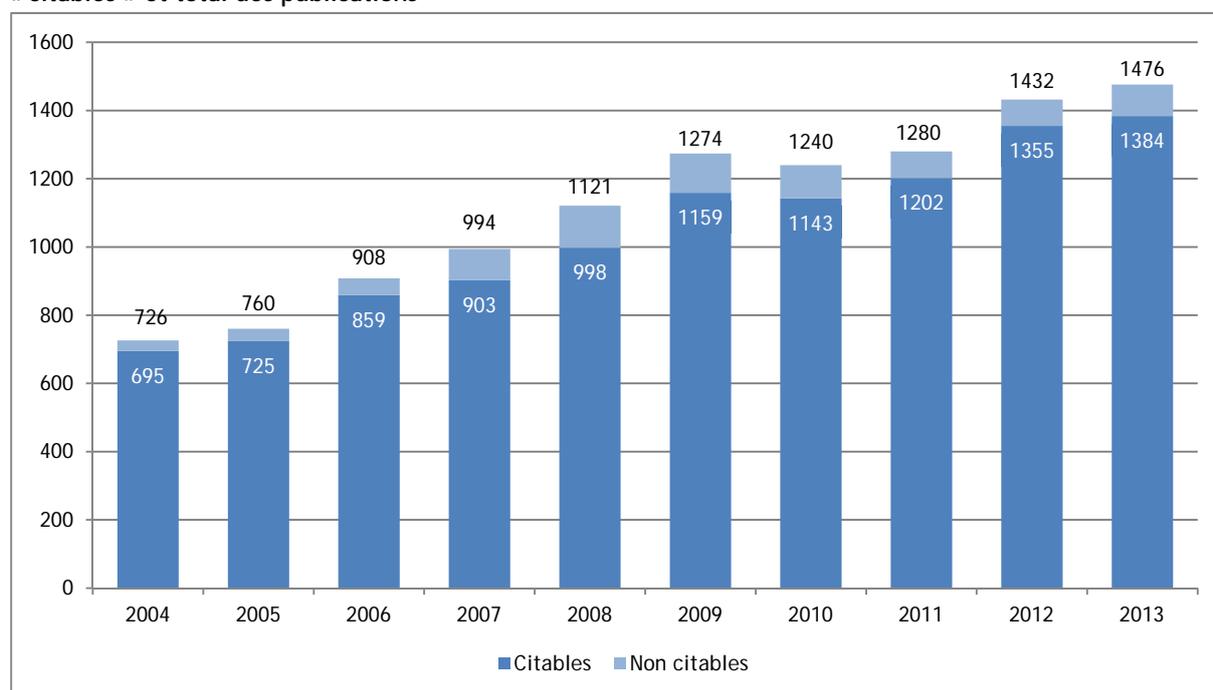
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total publications IRD	726	760	908	994	1121	1274	1240	1280	1432	1476
Publications non citables	4,3%	4,6%	5,4%	9,2%	11%	9%	7,8%	6,1%	5,1%	6,2%

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

- ☞ Publications « citables » : *Article, Book review, Letter, Review, Proceedings Paper*. Seules les publications « citables » sont prises en compte pour le décompte des publications par l'OST.
- ☞ Publications non « citables » : *Biographical-Item, Correction, Editorial Material, Meeting Abstract, News Item*.

Il y a eu entre 2007 et 2009 une augmentation des publications non citables, mais la tendance est à une stabilisation autour des 6 % en 2013. Il s'agit principalement de *Meeting Abstracts*.

Graphique 2 : Evolution du nombre de publications entre 2004 et 2013 - Périmètre IRD strict - Publications « citables » et total des publications



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

- ☞ En blanc sur fond bleu : nombre de publications « citables ».
- ☞ Au dessus de chaque barre : nombre total de publications, « citables » ou non.

Tandis qu'en 2010 on avait constaté un écart de -3 % par rapport à 2009, le nombre de publications repart à la hausse avec une progression de +3 % entre 2012 et 2013. Cette progression est régulière depuis 2000, avec des taux très élevés en 2006 (+19 %) et, dans une moindre mesure, en 2008 (+12 %), 2009 (+13 %) et 2012 (+11 %).

Profil disciplinaire de la production de l'IRD

Basé sur le thème développé par la revue et non sur celui développé dans les articles, le classement disciplinaire utilisé repose sur la classification standard de l'OST en neuf grandes disciplines. Cette classification résulte d'une agrégation des spécialités scientifiques (*subject categories*) implémentées par Thomson Reuters dans le *Web of Science*® au niveau des journaux (cf. annexe 1).

Lorsqu'un article est publié dans un journal, il est crédité d'une participation unitaire pour chacune des grandes disciplines auxquelles le journal est affecté ; le décompte qui en découle ne peut pas être consolidé, les valeurs ou les pourcentages ne peuvent être additionnés.

Données 2013 : répartition disciplinaire

Tableau 4 : Répartition des publications 2011, 2012 et 2013 dans les grandes disciplines

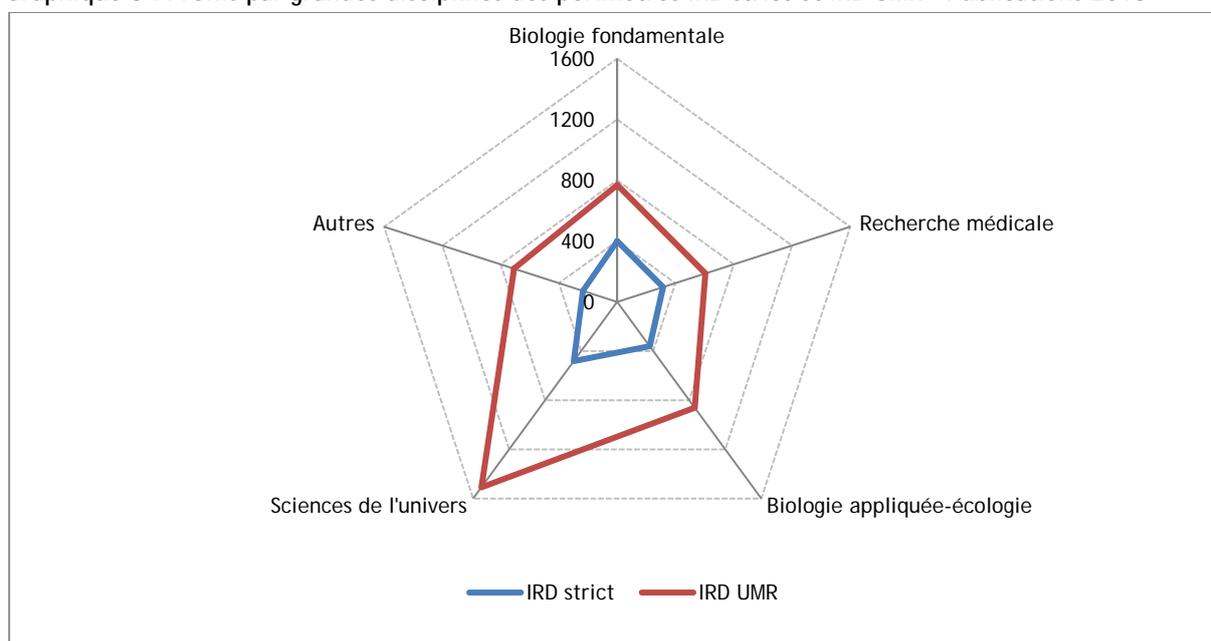
	2011		2012		2013	
	IRD strict	IRD UMR	IRD strict	IRD UMR	IRD strict	IRD UMR
Biologie fondamentale	302	564	361	686	399	769
Recherche médicale	294	485	288	535	315	606
Biologie appliquée-écologie	417	938	455	1018	361	861
Chimie	22	124	26	133	35	144
Physique	14	100	17	114	12	95
Sciences de l'univers	453	1 299	488	1 428	482	1 508
Sciences pour l'ingénieur	54	161	71	192	55	177
Mathématiques	4	17	4	38	6	27
Multidisciplinaire	17	59	55	119	127	265
Total publications	1 280	3 070	1 432	3 468	1 476	3 682

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

☞ Il s'agit de compte de présence : une publication peut être décomptée dans plusieurs macro-disciplines.

Les publications sont très fortement regroupées au sein de quatre macro-disciplines (*sciences de l'univers, biologie fondamentale, biologie appliquée - écologie et recherche médicale*).

Graphique 3 : Profils par grandes disciplines des périmètres IRD strict et IRD UMR - Publications 2013



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

☞ « Autres » comprend : Chimie, Physique, Sciences de l'ingénieur, Mathématiques, Multidisciplinaire

Ces profils, établis à partir de méthodes différentes de celles utilisées pour le graphique 1, fournissent des informations de même nature : pour la *recherche médicale*, les chercheurs IRD participent à un peu plus de la moitié des publications du périmètre IRD UMR (52 %) ; en revanche, les UMR renforcent de manière significative les publications du périmètre IRD strict pour les *sciences de l'univers*, puisque les chercheurs de l'IRD sont impliqués dans seulement 32 % des publications du périmètre IRD UMR pour cette macro-discipline.

Évolution 2004-2013 : répartition disciplinaire

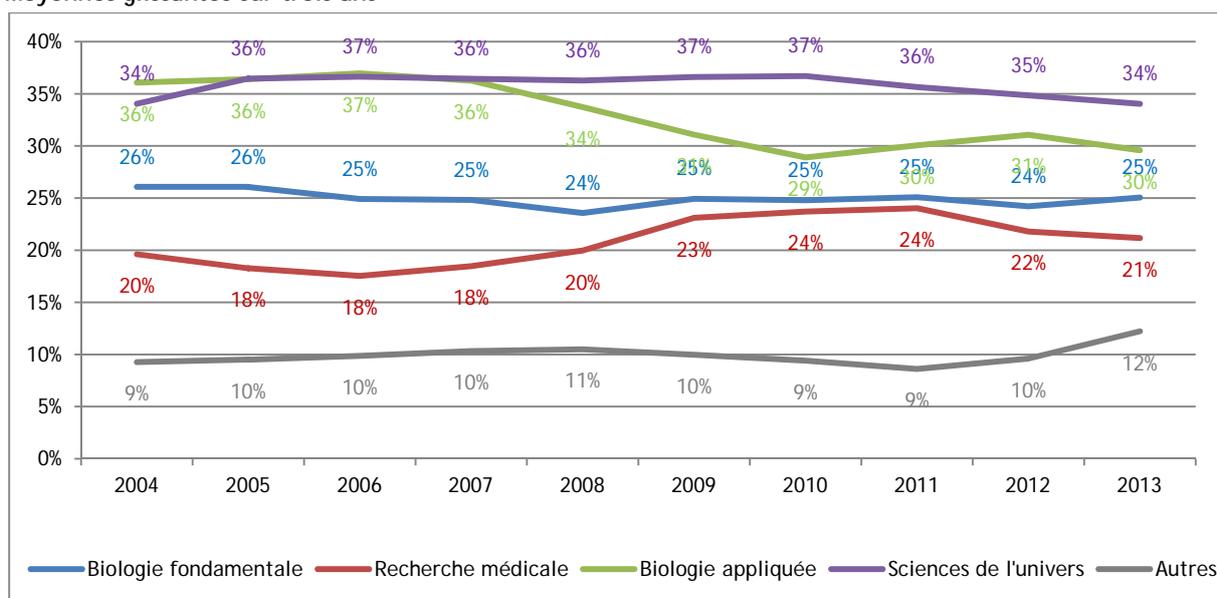
Tableau 5 : Répartition disciplinaire des publications entre 2004 et 2013 - Périmètre IRD strict

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Biologie fondamentale	184	199	212	248	251	350	304	302	361	399
Recherche médicale	135	132	151	213	245	332	289	294	288	315
Biologie appliquée - écologie	273	279	332	353	326	365	359	417	455	361
Chimie	16	22	19	19	28	21	19	22	26	35
Physique	4	4	7	6	8	3	9	14	17	12
Sciences de l'univers	257	297	322	346	432	465	435	453	488	482
Sciences de l'ingénieur	21	28	38	49	67	69	37	54	71	55
Mathématiques	4	7	6	5	3	4	3	4	4	6
Multidisciplinaire	16	19	27	18	18	19	32	17	55	127
Total publications IRD	727	760	908	994	1121	1274	1240	1280	1432	1476

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

☞ Il s'agit de compte de présence : une publication peut être décomptée dans plusieurs macro-disciplines.

Graphique 4 : Évolution de la répartition disciplinaire des publications IRD - Périmètre IRD strict - Moyennes glissantes sur trois ans



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

☞ « Autres » comprend : Chimie, Physique, Sciences de l'ingénieur, Mathématiques, Multidisciplinaire

Ces courbes (lissées sur 3 ans) font apparaître des tendances pour la répartition en grandes disciplines du périmètre IRD strict. Ce sont les *sciences de l'univers* qui ont, de manière très stable, la part la plus importante (34 %).

Publications d'auteurs IRD

Sont considérés comme « auteurs IRD » les chercheurs, les ingénieurs et techniciens statutaires ayant publié et signalé leur appartenance à l'Institut dans les mentions d'affiliation, ainsi que les directeurs d'unités et scientifiques en accueil connus de la base Sorgho.

Un gros travail a été fait, depuis 2006, pour mieux repérer les auteurs IRD en s'appuyant sur la base Sorgho. Pour chaque auteur de publication, les informations suivantes ont été vérifiées : appartenance aux corps des chercheurs, des ingénieurs ou des techniciens ; affectation dans les

unités ; appartenance aux commissions. Les valeurs figurant dans les tableaux et graphiques de cette partie ont donc été entièrement recalculées par rapport à celles figurant dans les rapports précédents.

Évolution 2004-2013 : répartition des publications IRD par corps

Tableau 6 : Répartition des publications par corps entre 2004 et 2013 - Périmètre IRD strict

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Publications de chercheurs IRD	605	626	690	799	892	985	971	1046	1089	1120
Publications d'ingénieurs IRD	97	103	131	145	170	201	195	227	228	260
Publications de techniciens IRD	19	11	15	24	16	21	21	26	21	33
Total périmètre IRD	726	760	908	994	1121	1274	1240	1280	1432	1476

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

- ☞ Il s'agit de compte de présence. Les données d'une colonne ne peuvent pas être ajoutées : les publications ont le plus souvent plusieurs signataires.
- ☞ Les publications des directeurs d'unités non IRD sont comptés dans le périmètre IRD mais ne sont pas décomptés dans la ligne concernant les chercheurs IRD.

La place des ingénieurs et des techniciens dans la production de l'IRD est significative : les ingénieurs participent à près de 18 % des publications en 2013 et les techniciens à 2 % des publications. Ces pourcentages ont légèrement augmenté depuis 2004.

Évolution 2004-2013 : répartition des publications IRD par commission

Pour ce tableau, seules sont prises en compte les publications signées par au moins un chercheur (CR ou DR) rattaché à l'une des commissions de l'IRD.

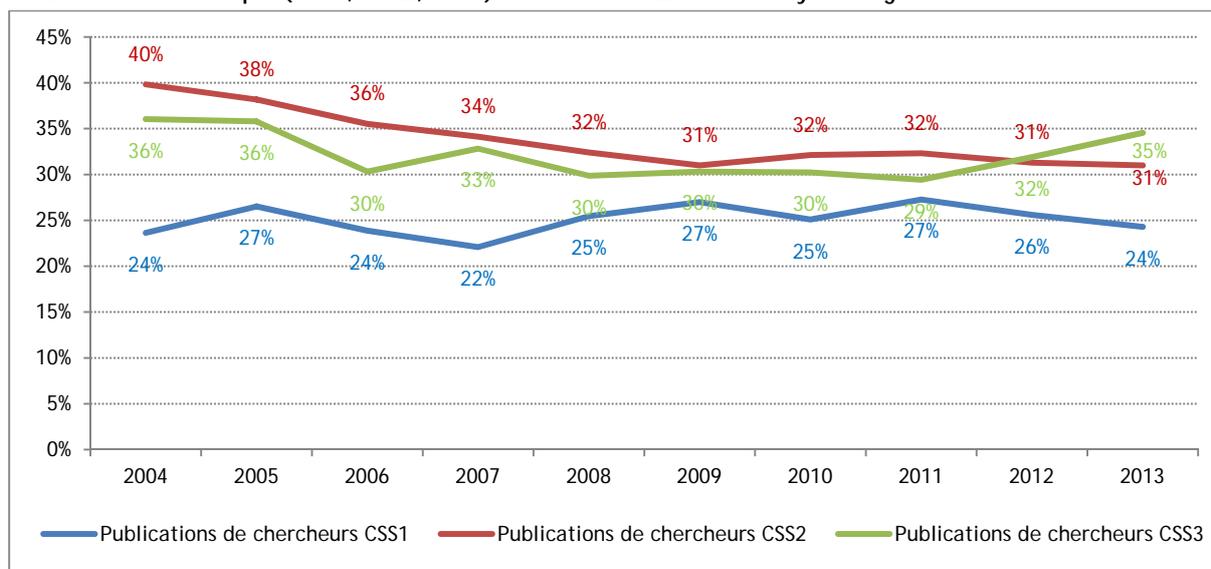
Tableau 7 : Répartition des publications de chercheurs par commission - Périmètre IRD strict entre 2004 et 2013

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Publications de chercheurs CGRA1	36	27	41	43	64	65	71	65	52	54
Publications de chercheurs CGRA2	3	3	17	18	31	15	18	16	9	7
Publications de chercheurs CSS1	143	166	174	185	249	284	264	303	292	287
Publications de chercheurs CSS2	241	239	259	286	317	326	338	359	357	366
Publications de chercheurs CSS3	218	224	221	275	292	319	318	327	364	408
Publications de chercheurs CSS4	28	26	17	31	25	43	43	41	67	59
Publications de tous les chercheurs	605	626	729	838	978	1052	1052	1111	1141	1181

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

- ☞ Les données concernant la CGRA 2 et la CSS 4 sont à prendre avec précaution, en particulier pour les disciplines des SHS.
- ☞ Pour la CGRA 2, les publications sont principalement des publications de représentants de l'IRD à l'étranger.
- ☞ Pour la CSS 4, ces valeurs sont peu significatives car elles ne prennent en compte que des publications référencées dans le *Web of Science*.

Graphique 5 : Évolution entre 2004 et 2013 de la répartition des publications de chercheurs par commission scientifique (CSS1, CSS2, CSS3) - Périmètre IRD strict - Moyennes glissantes sur trois ans



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

Données 2013 : signatures de chercheurs relevant des CSS 1, CSS 2 ou CSS 3

Il est intéressant de disposer d'indicateurs sur le « nombre de publications par chercheur », mais il faut être très prudent dans la manière de calculer ces ratios et de les interpréter.

- Presque toutes les publications sont cosignées par plusieurs auteurs, même si on se limite aux auteurs IRD. Le ratio *Nombre de publications / Nombre de chercheurs* ne peut donc pas être interprété comme un nombre moyen de publications par chercheur, mais donne un indicateur global sur le niveau de production de l'IRD.
- C'est le ratio *Nombre de signatures / Nombre de chercheurs* (toujours plus élevé que le précédent) qui peut utilement servir de point de repère pour la production de chaque chercheur, chacun décomptant sa production en compte de présence.

Tableau 8 : Ratio *Publications / Chercheurs* pour 2011, 2012 et 2013

Commission	2011			2012			2013		
	Nb. publi.	Effectif	Ratio	Nb. publi.	Effectif	Ratio	Nb. publi.	Effectif	Ratio
CGRA1	65	51	1,3	52	43	1,2	54	42	1,3
CGRA2	16	31	0,5	9	27	0,3	7	24	0,3
CSS1	303	187	1,6	292	184	1,6	287	177	1,6
CSS2	359	181	2,0	357	172	2,1	366	172	2,1
CSS3	327	199	1,6	364	186	2,0	408	191	2,1
CSS4	41	192	0,2	67	185	0,4	59	187	0,3
<i>CSS1, CSS2 et CSS3 réunies</i>	<i>963</i>	<i>567</i>	<i>1,7</i>	<i>979</i>	<i>542</i>	<i>1,8</i>	<i>1011</i>	<i>540</i>	<i>1,9</i>
<i>Ensemble des commissions</i>	<i>1039</i>	<i>841</i>	<i>1,2</i>	<i>1068</i>	<i>797</i>	<i>1,3</i>	<i>1090</i>	<i>793</i>	<i>1,4</i>

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

☞ Les effectifs décomptés sont issus d'extractions Sorgho.

☞ ns : non significatif

La moyenne ne donne qu'une indication partielle de la distribution très typique du nombre de signatures par chercheur :

❖ En 2013, au sein du périmètre IRD strict, 22 auteurs ont signé au moins 10 publications, 134 ont signé au moins 5 publications.

Tableau 9 : Ratio *Signatures / Chercheurs* pour 2011, 2012 et 2013

Commission	2011			2012			2013		
	Nb. sign.	Effectif	Ratio	Nb. sign.	Effectif	Ratio	Nb. sign.	Effectif	Ratio
CGRA1	68	51	1,3	58	43	1,3	55	42	1,3
CGRA2	16	31	0,5	10	27	0,4	7	24	0,3
CSS1	421	187	2,3	380	184	2,1	381	177	2,2
CSS2	599	181	3,3	568	172	3,3	590	172	3,4
CSS3	458	199	2,3	502	186	2,7	560	191	2,9
CSS4	47	192	0,2	72	185	0,4	69	187	0,4
<i>CSS1, CSS2 et CSS3 réunies</i>	<i>1478</i>	<i>567</i>	<i>2,6</i>	<i>1450</i>	<i>542</i>	<i>2,7</i>	<i>1531</i>	<i>540</i>	<i>2,8</i>
<i>Ensemble des commissions</i>	<i>1609</i>	<i>841</i>	<i>1,9</i>	<i>1590</i>	<i>797</i>	<i>2,0</i>	<i>1662</i>	<i>793</i>	<i>2,1</i>

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

- ☞ Le décompte des signatures se fait ici en **compte de présence**, par rapport à l'ensemble des signatures IRD (chaque signature est décomptée).
- ☞ Les effectifs décomptés sont issus d'extractions Sorgho effectuées deux fois par an.
- ☞ ns : non significatif

3 – PARTENARIATS ET COPUBLICATIONS

Comment mesurer le partenariat à partir de l'analyse des publications ? Le plus souvent, on s'intéresse aux situations de **copublication** que les bases de données bibliographiques permettent de mettre en évidence, c'est-à-dire à la présence de plusieurs mentions d'affiliation pour une même publication.

Mais comme beaucoup d'acteurs français recommandent aujourd'hui le modèle multi-lignes dans les signatures de publications, il arrive souvent que plusieurs mentions d'affiliation relatives à la même UMR³ soient reprises dans le *Web of Science* pour une publication. Nous avons donc vérifié chaque publication pour bien déterminer les vraies situations de copublication.

Principaux faits marquants

- ❖ 87.5 % des publications du périmètre IRD strict en 2013 sont des copublications.
- ❖ Autrement dit, 12.5 % des publications 2013 ont tous leurs auteurs dans la même unité (ou bien ont un auteur unique). Ce pourcentage est relativement stable depuis 2006.
- ❖ 67 % des publications du périmètre IRD strict sont des copublications internationales et 23 % sont cosignées avec un autre acteur de l'union européenne.
- ❖ La part du périmètre IRD strict en copublication avec les pays du Sud est de 46 % en 2013. Cet indicateur avait atteint 49 % en 2011 et reste supérieur à la moyenne constatée depuis 2006.
- ❖ La part du périmètre IRD UMR en copublication avec les pays du Sud est de 30 % en 2013.
- ❖ Les 5 premiers pays du Sud ayant le plus grand nombre de copublications avec l'IRD en 2013 sont le Brésil, la Tunisie, le Cameroun, le Sénégal et l'Afrique du Sud.
- ❖ En 2013, 49 % des publications du périmètre IRD strict sont des copublications avec un autre acteur français de la recherche.
- ❖ Les parts de copublication avec les organismes de recherche (31 %) et les universités (21.5 %) sont relativement stables depuis 3 ans.

³ Dans le modèle multi-lignes de signature, on mentionne une ligne d'adresse pour chaque tutelle de l'UMR.

Copublications scientifiques

Les indicateurs de copublication, calculés en compte de présence, reflètent la participation de l'IRD aux articles qu'il cosigne avec d'autres institutions ou d'autres pays. Ces indicateurs sont calculés toutes disciplines confondues. Sont normalement retenues comme copublications les publications avec au moins deux adresses (affiliations) relevant d'unités ou de laboratoires différents. Les publications comportant une seule adresse ne sont pas considérées comme des copublications, même s'il y a plusieurs signataires utilisant cette affiliation commune.

Pour mesurer correctement les copublications avec les acteurs français, il faut tenir compte des lignes d'adresses multiples des UMR lorsque le modèle multi-lignes est utilisé. Un traitement particulier a été fait, pour chaque publication, afin de bien déterminer les vraies situations de copublication.

Pour mesurer correctement les copublications avec les pays du Sud, qui donnent lieu à des indicateurs très stratégiques pour l'IRD, nous avons légèrement modifié les critères afin de considérer comme des copublications Sud les cas suivants :

- toute publication disposant d'au moins deux adresses (affiliations) : une concernant l'IRD et une concernant une institution du Sud, même si l'adresse de l'IRD est dans le même pays ;
- toute publication signée par au moins deux auteurs : un auteur de l'IRD et un auteur d'un pays du Sud, même s'ils partagent la même adresse (situation des chercheurs IRD accueillis dans un organisme à l'étranger et publiant avec un chercheur de cet organisme).

Évolution 2004-2013 : nombre de copublications

Le décompte des copublications se fait sur le périmètre IRD strict.

Tableau 10 : Copublications internationales, européennes, françaises et Sud - Périmètre IRD strict

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Publications mono-adresse	28	30	120	102	115	166	158	151	197	184
Copublications	698	730	788	892	1006	1108	1082	1129	1235	1292
Copublications internationales	461	453	584	643	745	821	831	896	937	990
Copublications UE27	150	165	195	222	250	239	288	310	343	346
Copublication France	512	552	491	551	614	643	631	638	695	722
Copublications Sud	302	281	384	429	482	541	558	629	603	685
Total publications IRD	726	760	908	994	1121	1274	1240	1280	1432	1476

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

- ☞ Publication « mono-adresse » : publication ne comportant qu'une seule adresse (affiliation IRD).
- ☞ Copublication : au moins deux adresses (affiliations), dont l'une est à l'IRD.
- ☞ Copublication « Internationale » : au moins une adresse IRD et une adresse hors de France.
- ☞ Copublication « UE 27 » : au moins une adresse IRD et une adresse dans l'union européenne.
- ☞ Copublication « France » : au moins une adresse IRD et une adresse en France.

Les données de cadrage fournies par l'OST montrent que la part des copublications de l'IRD est très supérieure à la moyenne française : les chercheurs de l'IRD ont des pratiques de collaboration développées depuis longtemps, tant en France qu'à l'étranger.

Évolution 2004-2013 : parts des copublications au sein du périmètre IRD strict

Tableau 11 : Parts des copublications internationales, européennes, françaises et Sud

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Publications mono-adresse	4%	4%	13%	10%	10%	13%	13%	12%	14%	12%
Copublications	96%	96%	87%	90%	90%	87%	87%	88%	86%	88%
Copublications internationales	63%	60%	64%	65%	66%	64%	67%	70%	65%	67%
Copublications UE27	21%	22%	21%	22%	22%	19%	23%	24%	24%	23%
Copublications France			54%	55%	55%	50%	51%	50%	49%	49%
Copublications Sud	42%	37%	42%	43%	43%	42%	45%	49%	42%	46%

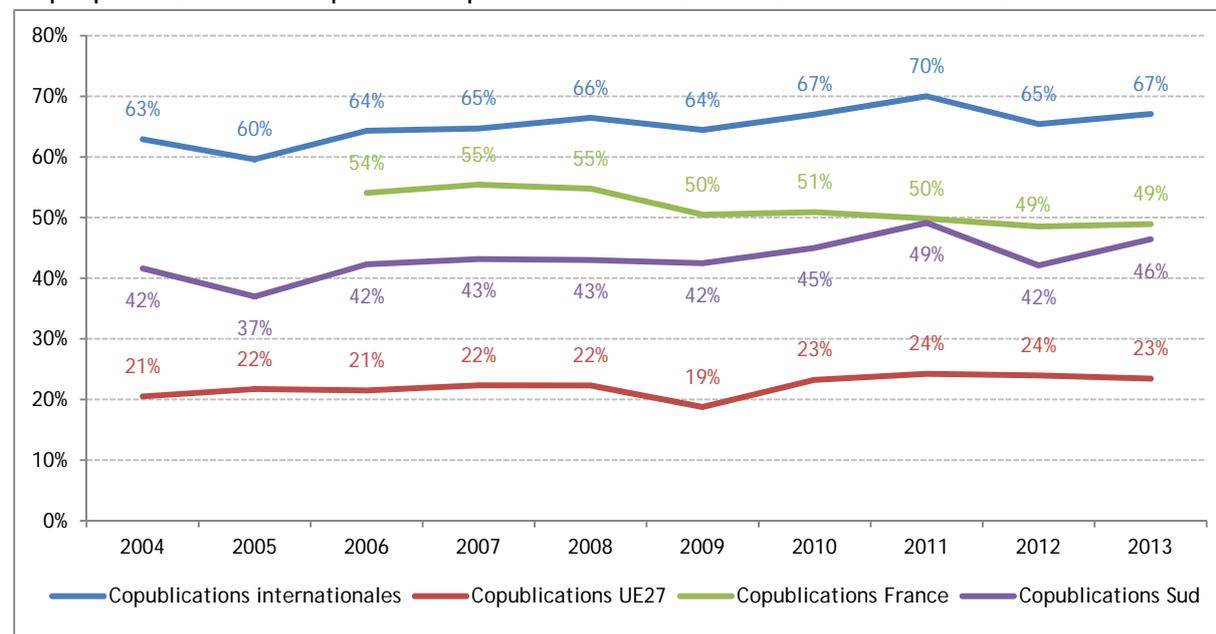
Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

☞ Copublications « France » : au moins une adresse IRD et une autre adresse en France. Cette manière de mesurer les copublications ne commence qu'en 2006.

La part des copublications françaises au sein du périmètre IRD diminue régulièrement depuis plusieurs années, et passe en 2012 en dessous des 50 %. Il faut interpréter cet indicateur avec prudence car les pratiques de signature des publications ont beaucoup évolué en France avec l'adoption du modèle multi-lignes par de nombreuses UMR, ce qui fausse la manière de calculer cet indicateur.

Environ 88 % des publications du périmètre IRD strict en 2013 sont des copublications. Cela signifie en particulier que 12 % des publications 2013 ont l'ensemble de leurs auteurs dans la même unité (ou bien ont un auteur unique). Ce pourcentage, qui était en augmentation sensible en 2005, semble se stabiliser. La part globale des copublications, qui avait atteint 96 % en 2005, a donc diminué de 2006 à 2013 et tend à se stabiliser.

Graphique 6 : Évolution des parts des copublications entre 2004 et 2013 - Périmètre IRD strict



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

La part des copublications avec les pays du Sud est restée très stable, aux alentours de 45 %, depuis le début des années 2000. Un pic a été relevé en 2011 avec 49 %. Mais l'indicateur revient en 2013 aux alentours de 46 %.

Les deux tiers des publications (66 %) sont des copublications avec un acteur étranger. Cet indicateur, fortement corrélé avec la part des copublications Sud, semble se stabiliser.

Copublications françaises au sein du périmètre IRD strict

Les années précédentes nous mesurons les *collaborations* françaises (décomptes de copublications et de publications réalisées dans le cadre des UMR). Les taux de collaboration calculés avec cette méthode sont amenés à se rapprocher de 100 %, compte tenu de la généralisation des UMR à l'IRD. C'est pourquoi, pour la deuxième année, nous mesurerons uniquement la part des copublications françaises, c'est-à-dire des publications IRD en copublication avec un autre acteur de la recherche française.

Tout comme pour les copublications Sud, le repérage d'une copublication France est le fruit d'un travail spécifique (réalisé depuis 2006) d'analyse des signatures des publications.

Données 2013 : copublications avec les acteurs français de la recherche

❖ 722 publications de 2013 sont en copublication avec d'autres acteurs français de la recherche, soit 49 % du périmètre IRD strict.

Évolution 2006-2013 : répartition des copublications françaises par catégories d'acteurs

Une première répartition permet de décomposer les copublications françaises pour trois grandes catégories d'acteurs français : les organismes de recherche (EPST et Epic), les universités et les grandes écoles et les autres acteurs susceptibles de copublier avec l'IRD.

Tableau 12 : Copublications françaises par catégories d'acteurs de 2006 à 2013 - Périmètre IRD strict

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Recherche	343	364	400	381	370	386	415	456
Universités	276	284	312	309	329	298	294	317
Autres	192	201	229	254	206	180	248	261
<i>Toutes catégories</i>	<i>491</i>	<i>551</i>	<i>614</i>	<i>643</i>	<i>631</i>	<i>638</i>	<i>695</i>	<i>722</i>

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

Pour visualiser les tendances, il est préférable de se ramener à des pourcentages, en considérant les parts de copublications avec les différents acteurs au sein du périmètre IRD strict.

Tableau 13 : Part des copublications françaises par catégories d'acteurs de 2006 à 2013 - Périmètre IRD strict

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Recherche	37,8%	36,6%	35,7%	29,9%	29,8%	30,2%	29,0%	30,9%
Universités	30,4%	28,6%	27,8%	24,3%	26,5%	23,3%	20,5%	21,5%
Autres	21,1%	20,2%	20,4%	19,9%	16,6%	14,1%	17,3%	17,7%
<i>Toutes catégories</i>	<i>54,1%</i>	<i>55,4%</i>	<i>54,8%</i>	<i>50,5%</i>	<i>50,9%</i>	<i>49,8%</i>	<i>48,5%</i>	<i>48,9%</i>

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

Alors que la part des copublications avec les organismes de recherche reste stable aux alentours de 30 % depuis 4 ans, celle des copublications avec les universités diminue, passant de 30 % en 2006 à 21 % en 2013.

Données 2013 : principaux acteurs français ayant des copublications avec l'IRD

Tableau 14 : Principaux organismes de recherche français ayant des collaborations avec l'IRD - Périmètre IRD strict - année 2013

Organismes	Nombre de publications	Parts de collaborations
CNRS	257	18%
INRA	78	5%
CIRAD	70	5%
INSERM	47	3%
CEA	41	3%
MUSEUM	20	1%
IFREMER	18	1%
IPSL	18	1%
PASTEUR	16	1%
CNRM	15	1%
IRSTEA	15	1%
IPGP	11	1%

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

Les trois premiers organismes de recherche avec qui l'IRD collabore sont le CNRS, l'Inra et le Cirad, comme en 2012. Le CNRS est impliqué à 18 % dans les copublications de l'IRD avec un acteur de la recherche française. La part des copublications est de 5 % avec l'Inra et le Cirad.

Tableau 15 : Principales universités françaises ayant des collaborations avec l'IRD - Périmètre IRD strict - année 2013

Universités	Nombre de publications	Parts de collaborations
Aix Marseille	43	3%
Paris06	38	3%
Toulouse	35	2%
Montpellier	31	2%
Paris07	23	2%
Lyon	23	2%
Paris11	21	1%
Bordeaux	19	1%
Grenoble	17	1%
Réunion	15	1%
Paris05	15	1%
Strasbourg	13	1%
Clermont	12	1%
Nancy	12	1%
Versailles	11	1%
Rennes	11	1%

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

Les copublications françaises en 2013 se font principalement avec les universités d'Aix-Marseille, de Paris 6 et de Toulouse.

Copublications au Sud

L'IRD s'intéresse particulièrement aux copublications avec les pays du Sud, qui permettent de mesurer la collaboration avec les différents pays où il développe des partenariats.

Afin de faciliter une vision à grande échelle, les pays du Sud ont été divisés en 5 grandes régions. L'annexe 2 donne la liste complète des pays en développement (source MAEE) et l'annexe 3 la répartition en grandes régions du Sud des pays sur lesquels porte cette étude.

Avertissement : Les informations sur la répartition par pays et par grandes régions du Sud, présentées dans cette partie, ne concernent que les copublications Sud. Les publications issues de recherches effectuées dans un pays Sud ne sont pas comptabilisées lorsqu'elles sont publiées sans mention d'affiliation dans le pays concerné.

Données 2013 : copublications de l'IRD avec les pays du Sud

Les parts des copublications Sud sont calculées en 2013 pour les deux périmètres IRD strict et IRD UMR.

- ❖ En 2013, 685 publications d'auteurs IRD, soit 46 % des publications du périmètre IRD strict, sont des copublications avec le Sud.
- ❖ Au sein du périmètre IRD UMR, la part des copublications Sud est de 30 % en 2013.

Données 2013 : copublications Sud par grandes régions du Sud

Une analyse plus fine permet de faire apparaître des différences entre les grandes régions du Sud, pour les copublications.

Tableau 16 : Nombre de copublications Sud en 2011, 2012 et 2013, réparties par grandes régions du Sud

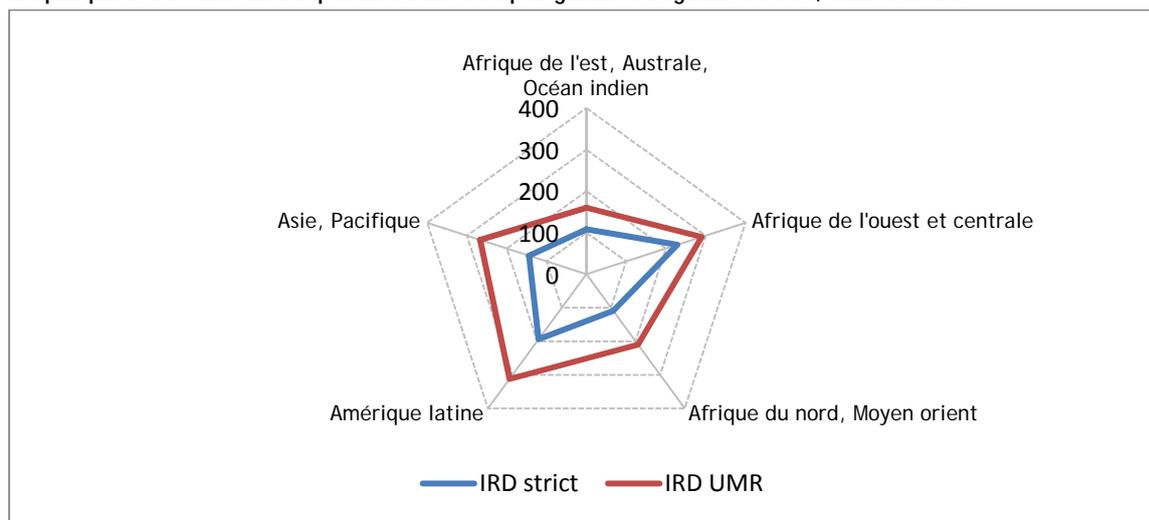
Zones géographiques	2011		2012		2013	
	IRD strict	IRD UMR	IRD strict	IRD UMR	IRD strict	IRD UMR
Afrique de l'est, Australe, Océan indien	84	123	86	143	108	160
Afrique de l'ouest et centrale	247	292	203	254	229	290
Afrique du nord, Moyen orient	72	159	88	188	109	210
Amérique latine	200	277	158	271	194	312
Asie, Pacifique	106	184	141	249	144	267
<i>Publications en partenariat avec le Sud</i>	<i>629</i>	<i>936</i>	<i>603</i>	<i>998</i>	<i>685</i>	<i>1108</i>

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

La progression d'années en années est sensible pour l'Afrique du nord et le Moyen orient, et même assez forte pour la zone Asie-Pacifique.

En revanche, il y a une stabilisation pour l'Amérique Latine et la zone Afrique de l'ouest et centrale.

Graphique 7 : Profils des copublications Sud par grandes régions du Sud, année 2013



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

C'est principalement dans la grande région Afrique du Nord, Moyen orient que les UMR apportent une part significative de copublications. En revanche, pour l'Afrique de l'Ouest et centrale, presque toutes les copublications sont issues de chercheurs IRD.

Données 2013 : copublications Sud, grandes régions du Sud et regroupements thématiques des unités

On a opéré ici, pour les copublications Sud de l'année 2013, un croisement entre les 5 grandes régions du Sud et les départements scientifiques, d'une part, et les principaux regroupements thématiques d'unités, d'autre part.

Les graphiques qui suivent informent à la fois sur le volume relatif des copublications Sud et sur les profils de répartition par grandes régions du Sud ou par regroupements d'unités. Ils doivent être interprétés avec prudence car ces regroupements géographiques et thématiques ne sont pas homogènes et peuvent se recouper (chaque copublication peut concerner plusieurs régions et plusieurs regroupements thématiques).

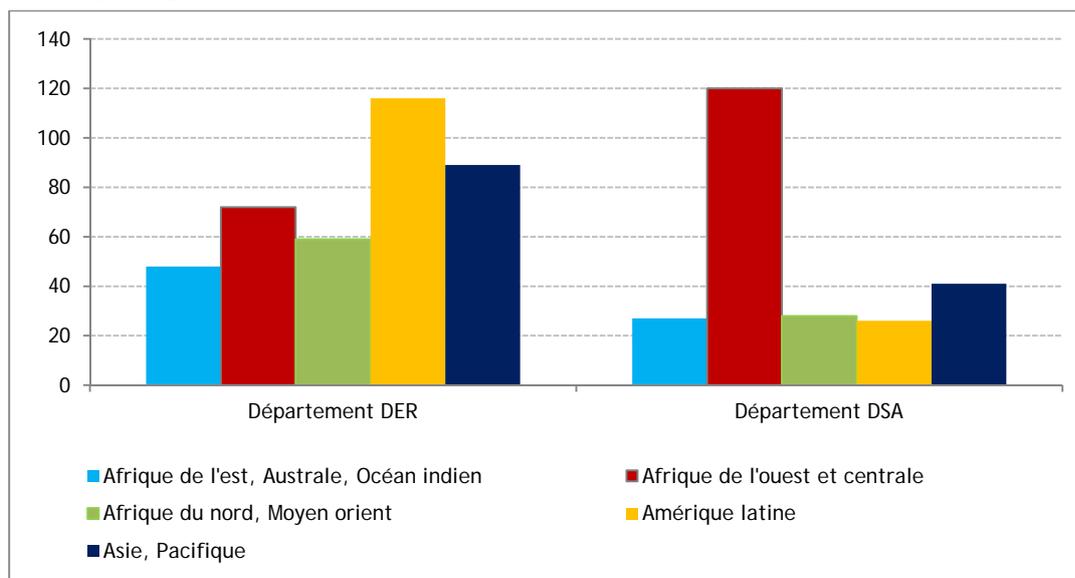
Tableau 17 : Répartition des copublications Sud par grandes régions du Sud et par départements - Périmètre IRD strict - Année 2013

	Département DER	Département Dsa	Département DSO
Afrique de l'est, Australe, Océan indien	66	32	7
Afrique de l'ouest et centrale	65	143	11
Afrique du nord, Moyen orient	80	27	
Amérique latine	148	34	8
Asie, Pacifique	83	49	11

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

☞ Les données ne sont pas significatives pour le département DSo

Graphique 8 : Copublications Sud des départements DER et DSA par grandes régions du Sud - périmètre IRD strict - année 2013



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

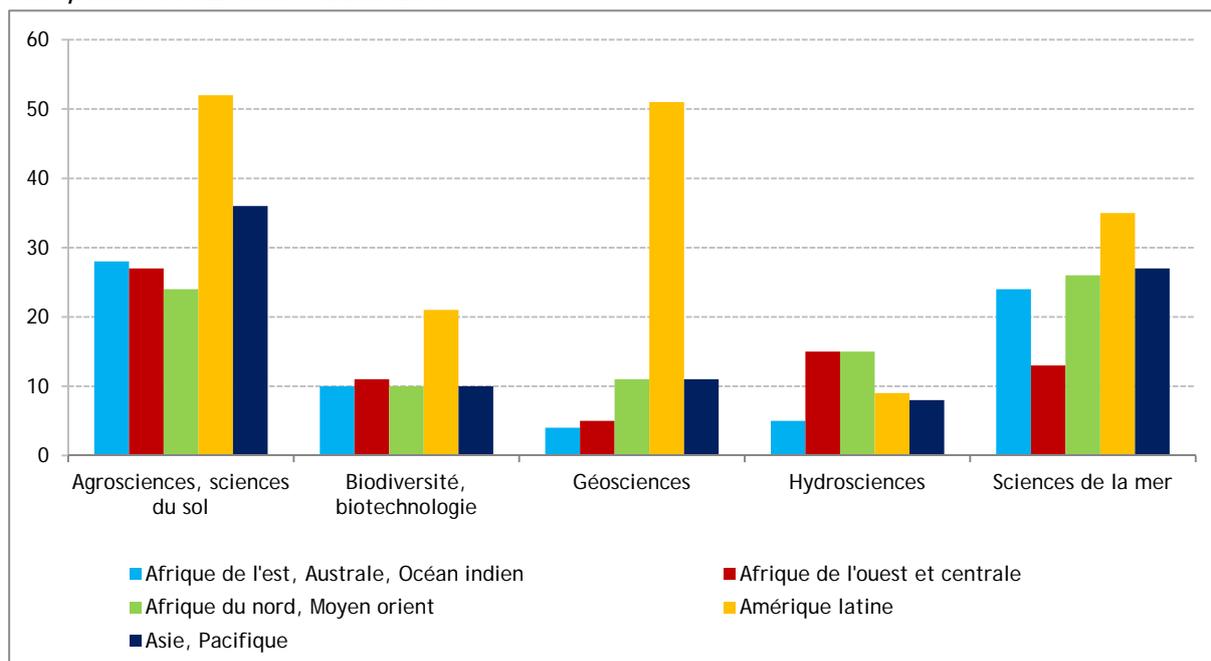
Le profil géographique des copublications Sud du département *Santé* est très déséquilibré avec la prédominance de la grande région Afrique de l'Ouest et centrale. Pour le département DER c'est l'Amérique latine qui domine.

Tableau 18 : Répartition des copublications Sud du DER par grandes régions du Sud et par regroupements thématiques d'unités - Périmètre IRD strict - Année 2013

	Agrosociences, sciences du sol	Biodiversité, biotechnologie	Géosciences	Hydrosciences	Sciences de la mer
Afrique de l'est, Australe, Océan indien	28	10	4	5	24
Afrique de l'ouest et centrale	27	11	5	15	13
Afrique du nord, Moyen orient	24	10	11	15	26
Amérique latine	52	21	51	9	35
Asie, Pacifique	36	10	11	8	27

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

Graphique 9 : Copublications Sud des regroupements thématiques d'unités du DER par grandes régions du Sud - périmètre IRD strict - année 2013



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

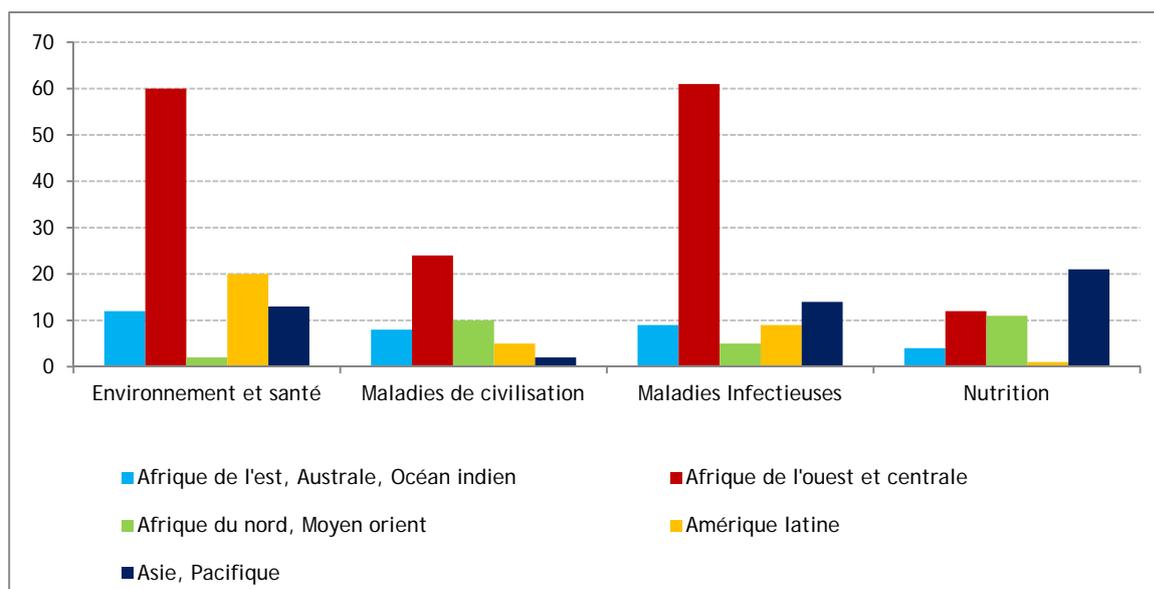
En *Environnement* les regroupements thématiques d'unités sont relativement équilibrés.

Tableau 19 : Répartition des copublications Sud du DSA par grandes régions du Sud et par regroupements thématiques d'unités - Périmètre IRD strict - Année 2013

	Environnement et santé	Maladies de civilisation	Maladies Infectieuses	Nutrition
Afrique de l'est, Australe, Océan indien	12	8	9	4
Afrique de l'ouest et centrale	60	24	61	12
Afrique du nord, Moyen orient	2	10	5	11
Amérique latine	20	5	9	1
Asie, Pacifique	13	2	14	21

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

Graphique 10 : Copublications Sud des regroupements thématiques d'unités du DSA par grandes régions du Sud - périmètre IRD strict - année 2013



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

En *Santé* les copublications Sud en Afrique de l'Ouest et centrale se répartissent essentiellement sur les *Maladies Infectieuses* et l'*Environnement et Santé*.

Évolution 2004-2013 : copublications par grandes régions du Sud

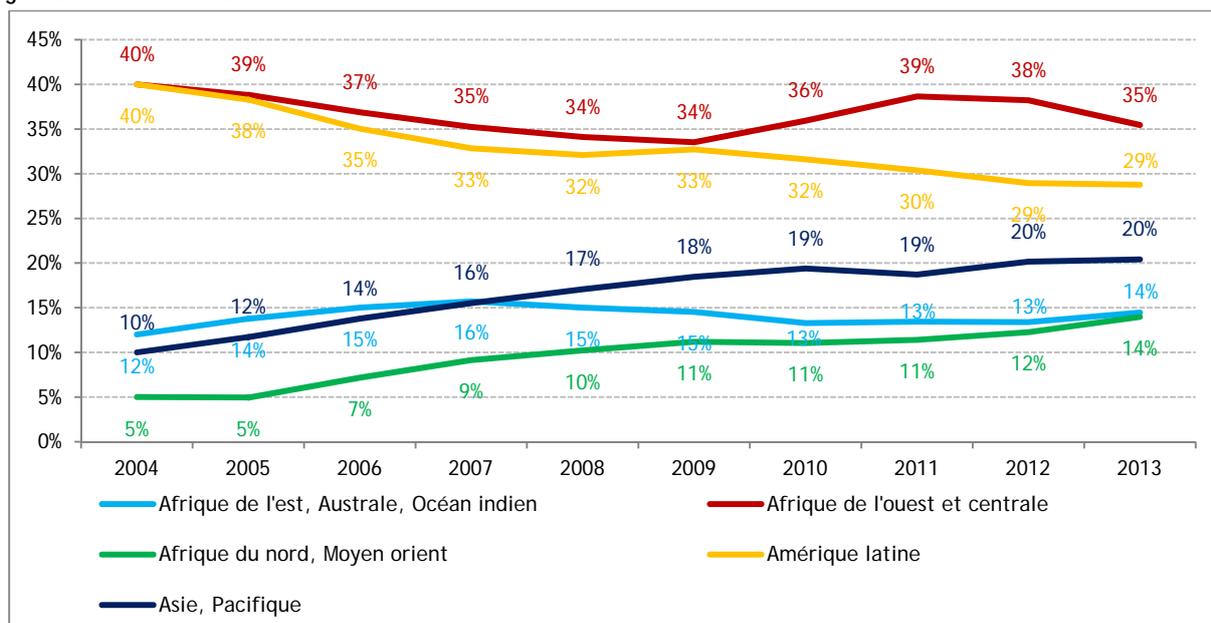
Les données disponibles dans la base de données de l'IRD permettent de reconstituer l'évolution des collaborations avec chacune des grandes régions du Sud depuis 2004 pour le périmètre IRD strict.

Tableau 20 : Évolution des copublications dans les grandes régions du Sud - Périmètre IRD strict

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Afrique de l'est et australe, Océan indien	43	42	61	70	62	78	70	84	86	108
Afrique de l'ouest et centrale	119	97	141	148	150	189	233	247	203	229
Afrique du nord, Moyen orient	16	20	35	48	50	65	60	72	88	109
Amérique latine	117	106	110	138	171	165	161	200	158	194
Asie, Pacifique	37	40	57	75	91	103	113	106	141	144
Total copublications Sud	302	281	384	429	482	541	558	629	603	685

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

Graphique 11 : Évolution des parts des copublications dans les « grandes régions du Sud » - Moyennes glissantes sur trois ans



Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

La répartition des copublications entre les cinq grandes régions du Sud est inégale. On note une régulière progression concernant la zone Asie, Pacifique (doublement en 10 ans) et, de manière encore plus forte, l'Afrique du Nord et le Moyen orient (triplement en 10 ans). Pour l'Afrique de l'Ouest et centrale, l'indicateur est à nouveau à la baisse depuis 2011, après une baisse régulière entre 2001 et 2009. Enfin, la part de l'Amérique latine diminue régulièrement depuis 10 ans.

Évolution 2009-2013 : principaux pays partenaires au Sud

En plus des informations agrégées par grandes régions du Sud, la base de données comporte les données propres à chacun des pays du Sud. Le tableau ci-après indique, pour chaque année entre 2009 et 2013, les principaux pays du Sud partenaires de l'IRD, avec le nombre de copublications réalisées pour chaque pays.

Tableau 21 : Les principaux pays du Sud partenaires de l'IRD, de 2009 à 2013 - Périmètre IRD strict

2009		2010		2011		2012		2013	
Brésil	66	Sénégal	67	Sénégal	62	Brésil	63	Brésil	87
Cameroun	52	Cameroun	65	Brésil	57	Sénégal	51	Tunisie	60
Sénégal	41	Brésil	51	Cameroun	50	Cameroun	43	Cameroun	56
Burkina faso	39	Burkina faso	49	Pérou	48	Tunisie	39	Sénégal	48
Af. du Sud	37	Bénin	44	Bénin	46	Af. du Sud	37	Af. du Sud	46
Thaïlande	32	Thaïlande	41	Burkina Faso	45	Burkina Faso	35	Burkina Faso	41
Maroc	30	Af. du Sud	35	Thaïlande	35	Thaïlande	35	Bénin	36
Pérou	28	Mexique	27	Af. du Sud	32	Pérou	28	Thaïlande	36
Chili	21	Inde	22	Tunisie	29	Inde	28	Maroc	33
Bénin	19	Chili	22	Mexique	28	Bénin	27	Pérou	33
Bolivie	19	Maroc	19	Maroc	23	Chine	21	Vietnam	27
Colombie	19	Côte d'ivoire	19	Inde	22	Vietnam	20	Indonésie	26
Madagascar	19	Pérou	18	Chili	22	Madagascar	20	Inde	25
Chine	18	Tunisie	18	Colombie	20	Indonésie	18	Madagascar	23
Côte d'ivoire	17	Gabon	18	Gabon	20	Algérie	18	Chine	22
Tunisie	16	Bolivie	17	Bolivie	20	Maroc	17	Algérie	19
Vietnam	16	Indonésie	16	Niger	20	Mexique	15	Kenya	19
Mali	16	Colombie	14	Kenya	20	Côte d'ivoire	15	Cambodge	18
Argentine	15	Madagascar	14	Équateur	18	Chili	15	Colombie	18
Mexique	14	Niger	13	Madagascar	17	Colombie	14	Mexique	18
Inde	14	Chine	13	Côte d'ivoire	16	Gabon	14	Gabon	17
Équateur	14	Kenya	12	Vietnam	15	Bolivie	14	Bolivie	16
Kenya	13	Équateur	12	Chine	14	Niger	14	Équateur	16
Algérie	13	Argentine	12	Argentine	13	Équateur	12	Mali	15

Données Thomson Reuters (Web of Science) et IRD, traitements IRD

- ☞ Afrique de l'est, Australe, Océan indien
- ☞ Afrique de l'ouest et centrale
- ☞ Afrique du nord, Moyen orient
- ☞ Amérique latine
- ☞ Asie, Pacifique

Sur la période 2009-2013, les trois premiers pays du Sud partenaires de l'IRD par les copublications sont le Brésil, la Tunisie et le Cameroun. L'Afrique du Sud, le Burkina Faso, et la Thaïlande sont également systématiquement présents dans les 10 premiers. Pour 2013 on note une forte progression du Brésil.

Avertissement : Il faut insister sur le fait que ces données ne concernent pas la production issue de chacun des pays du Sud, mais seulement les copublications réalisées avec l'IRD.

La base bibliométrique de l'IRD ne permet pas de fournir des indications sur la production scientifique de l'IRD dans chaque pays. En effet, cette information ne peut pas être déduite des données référencées dans le Web of Science. De la même manière, il n'est pas possible de comptabiliser les publications dont le contenu concerne un ou des pays des Sud, sauf à analyser les publications une par une.

Les indicateurs présentés ci-dessus, basés sur les copublications avec les différents pays du Sud, présentent cependant un intérêt particulier pour l'IRD puisqu'ils mesurent la collaboration de l'Institut avec des équipes de recherche des pays du Sud.

4 - PRINCIPALES REVUES

En plus des informations quantitatives sur le volume des publications, mesurées par les indicateurs de production, les **indicateurs de visibilité** fournissent des informations sur l'utilisation et l'impact des publications.

La visibilité des publications peut être mesurée de deux manières :

- par l'analyse des citations reçues par chaque publication, par exemple sur une période de deux années ; on obtient ainsi des informations sur la **visibilité effective** des publications (c'est l'OST qui fournit ces indicateurs - voir la partie 5 de ce rapport) ;
- par l'analyse des facteurs d'impact des revues dans lesquelles les publications sont éditées ; on parle alors de **visibilité attendue** (ou **visibilité espérée**) des publications.

Cette partie fournit des informations concernant la visibilité attendue des publications de l'IRD, au travers des facteurs d'impact des principaux journaux scientifiques dans lesquels les chercheurs publient. Les facteurs d'impact sont très différents d'une discipline à l'autre et seules les comparaisons de facteurs d'impact au sein du même domaine disciplinaire sont significatives. Pour positionner les publications de l'IRD, on a considéré le premier quart des journaux disposant des meilleurs facteurs d'impact dans leur catégorie disciplinaire, en utilisant les données du JCR édité par *Thomson Reuters*. On est sûr ainsi que les journaux concernés disposent d'une notoriété forte dans la communauté des chercheurs de cette discipline. De plus, au sein de ce premier quart, on peut distinguer des « revues d'excellence », qui disposent d'un facteur d'impact très élevé et sortant des distributions habituelles des facteurs d'impact au sein de chaque catégorie disciplinaire.

Principaux faits marquants

- ❖ En 2013, 243 articles ont été publiés dans les revues d'excellence, ayant un facteur d'impact très élevé dans leur catégorie.
- ❖ Cela représente 16 % du périmètre IRD strict pour 2013.
- ❖ 54 % des publications des chercheurs de l'IRD (795 en 2013,) sont publiés dans le premier quart des revues ayant les facteurs d'impact les plus élevés dans leur catégorie.

Données 2013 : principales revues d'excellence

Tableau 22 : Principales revues d'excellence dans lesquelles les chercheurs IRD ont publié en 2013

Rang	Titre du journal	Nombre de publicationsIRD
1.	<i>PLoS One</i>	103
2.	<i>PLoS Neglected Tropical Diseases</i>	20
3.	<i>REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT</i>	9
4.	<i>PNAS</i>	8
5.	<i>AIDS</i>	6
6.	<i>LANCET INFECTIOUS DISEASES</i>	6
7.	<i>SCIENCE</i>	6
8.	<i>CLINICAL INFECTIOUS DISEASES</i>	5
9.	<i>PLoS Pathogens</i>	5
10.	<i>IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING</i>	4
11.	<i>Agronomy for Sustainable Development</i>	4
12.	<i>JOURNAL OF HYDROLOGY</i>	4
13.	<i>MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION</i>	4
14.	<i>AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY</i>	4
15.	<i>JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY</i>	3
16.	<i>Molecular Ecology Resources</i>	3
17.	<i>BULLETIN OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION</i>	3
18.	<i>Nature Geoscience</i>	3
19.	<i>PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY B-BIOLOGICAL SCIENCES</i>	3
20.	<i>GLOBAL CHANGE BIOLOGY</i>	3
21.	<i>NATURE</i>	3
22.	<i>GEOLOGY</i>	3
23.	<i>AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION</i>	3
24.	<i>AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT</i>	3
25.	<i>TRENDS IN PARASITOLOGY</i>	3
26.	<i>TRENDS IN PLANT SCIENCE</i>	2
27.	<i>JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY</i>	2
28.	<i>LANCET</i>	2
29.	<i>DIVERSITY AND DISTRIBUTIONS</i>	2
30.	<i>BIOINFORMATICS</i>	2
40.	<i>Nature Communications</i>	2
41.	<i>NATURE REVIEWS MICROBIOLOGY</i>	2
42.	<i>NEW PHYTOLOGIST</i>	2
43.	<i>BIORESOURCE TECHNOLOGY</i>	2
44.	<i>FISH AND FISHERIES</i>	2
45.	<i>Nature Climate Change</i>	2

Données Thomson Reuters (base SCIE) et IRD, traitements IRD

Données 2013 : principales revues par départements scientifiques et regroupements thématiques d'unités

DER : Environnement

Nombre de publications	990
Nombre d'articles dans les revues d'excellence.....	142
Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues.....	51% (502)
Principaux titres :	
<i>PLoS One</i>	50 publications
<i>CLIMATE DYNAMICS</i>	19 publications
<i>GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS</i>	12 publications
<i>ESTUARINE COASTAL AND SHELF SCIENCE</i>	12 publications
<i>GEODERMA</i>	11 publications
<i>SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY</i>	10 publications
<i>GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL</i>	10 publications

- **Agrosociences, sciences du sol**

Nombre de publications	266
Nombre d'articles dans les revues d'excellence.....	52
Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues.....	57% (151)
Principaux titres :	
<i>PLoS One</i>	17 publications
<i>SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY</i>	10 publications
<i>PHYTOPATHOLOGY</i>	8 publications
<i>GEODERMA</i>	6 publications

- **Biodiversité, biotechnologie**

Nombre de publications	128
Nombre d'articles dans les revues d'excellence.....	31
Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues.....	53% (68)
Principaux titres :	
<i>Plos One</i>	14 publications

- **Géosciences**

Nombre de publications	168
Nombre d'articles dans les revues d'excellence.....	10
Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues.....	54% (91)
Principaux titres :	
<i>GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL</i>	9 publications
<i>GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS</i>	7 publications
<i>EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS</i>	4 publications

- **Hydrosciences**

Nombre de publications	93
Nombre d'articles dans les revues d'excellence.....	11
Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues.....	59% (55)
Principaux titres :	
<i>HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCES</i>	6 publications
<i>GEODERMA</i>	5 publications
<i>Cryosphere</i>	5 publications

- **Sciences de la mer**

Nombre de publications	295
Nombre d'articles dans les revues d'excellence.....	46
Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues.....	64% (188)
Principaux titres :	
<i>PLoS One</i>	22 publications
<i>CLIMATE DYNAMICS</i>	19 publications
<i>ESTUARINE COASTAL AND SHELF SCIENCE</i>	9 publications

DSa : Santé

Nombre de publications	533
Nombre d'articles dans les revues d'excellence.....	135
Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues.....	55% (293)
Principaux titres :	
<i>PLoS One</i>	57 publications
<i>PLoS Neglected Tropical Diseases</i>	17 publications
<i>TROPICAL MEDICINE & INTERNATIONAL HEALTH</i>	13 publications

JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY 13 publications
MALARIA JOURNAL 13 publications

- **Environnement et santé**

Nombre de publications 153
 Nombre d'articles dans les revues d'excellence 53
 Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues 65% (100)
 Principaux titres :
 PLoS One 26 publications
 PLoS Neglected Tropical Diseases 8 publications
 Parasites & Vectors 8 publications

- **Maladies de civilisation**

Nombre de publications 193
 Nombre d'articles dans les revues d'excellence 43
 Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues 56% (109)
 Principaux titres :
 PLoS One 16 publications
 JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY 9 publications
 CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTION 7 publications

- **Maladies infectieuses**

Nombre de publications 126
 Nombre d'articles dans les revues d'excellence 43
 Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues 64% (81)
 Principaux titres :
 PLoS One 17 publications
 JAIDS-JOURNAL OF ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROMES 7 publications
 PLoS Neglected Tropical Diseases 6 publications

- **Nutrition**

Nombre de publications 61
 Nombre d'articles dans les revues d'excellence 8
 Pourcentage d'articles dans le premier quart des revues 31% (19)
 Principaux titres :
 TROPICAL MEDICINE & INTERNATIONAL HEALTH 7 publications
 PLoS One 4 publications

5 - POSITIONNEMENT DE L'IRD

Avertissement : La base de données bibliométrique de l'IRD n'est pas conçue pour contenir des informations sur les publications d'autres organismes ou d'autres pays, indispensables pour analyser le positionnement de l'IRD par rapport aux principaux acteurs de la recherche. Pour cette partie du rapport, nous faisons donc appel à des sources de données plus larges : les bases de données SCIE et SSCI du Web of Science® et différents documents ou rapports provenant de l'OST.

Principaux faits marquants

- ❖ Après un palier en 2010, on constate en 2013 une progression de 7,5 % pour la visibilité dans le *Web of Science*, alors que la production française n'a augmenté que de 3 %.
- ❖ Sur une période de 10 ans, le nombre de publications attribuées à l'IRD a triplé (+ 205 %), alors que la production française n'a augmenté que de 40 % sur la même période (CNRS : + 69 %).
- ❖ En 2013, l'IRD est placé à la 6e position des organismes de recherche français dans le Web of Science.
- ❖ Les publications françaises représentent environ 3,9 % de la production mondiale de l'année 2013, et environ 14,2 % de la production européenne.
- ❖ Les publications mentionnant l'IRD représentent 4,2 % de la production française en 2013 (au lieu de 2,8 % en 2009).

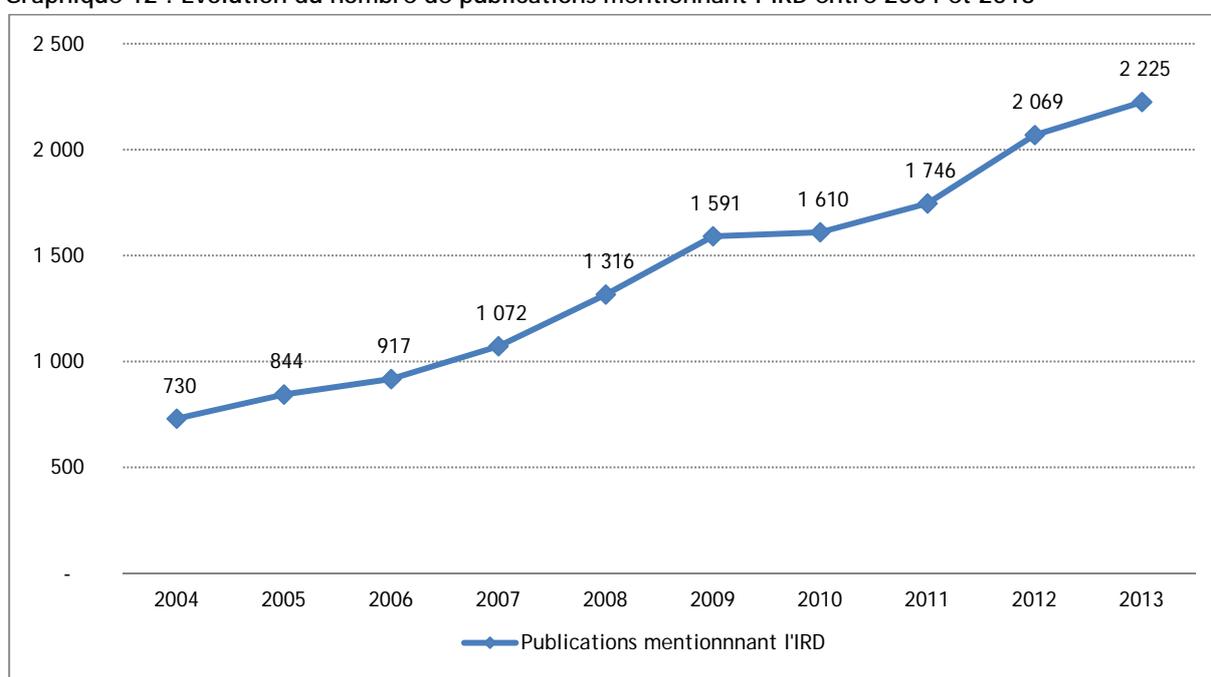
L'IRD dans le contexte français

Les données concernant le contexte français sont extraites des versions du SCIE et du SSCI consultables en ligne sur le *Web of Science*[®]. Aucun traitement complémentaire n'a été fait pour adapter ou corriger les données ; les résultats ci-dessous auraient donc pu être produits par tout utilisateur abonné au *Web of Science*[®].

Évolution 2004-2013 : l'IRD et la France dans le Web of Science[®]

Les données brutes extraites du *Web of Science*[®] sont légèrement différentes de celles qui ont été présentées dans la partie 2. Elles font apparaître les publications attribuées à l'IRD dans le *Web of Science*[®], c'est-à-dire celles où l'IRD est mentionné dans l'affiliation, alors que les données présentées dans la partie 2 prennent en compte deux périmètres spécifiques définis autrement : le périmètre IRD strict, plus restreint puisqu'il se limite aux publications d'auteurs IRD, et le périmètre IRD UMR, plus large puisqu'il contient toutes les publications attribuées aux UMR, même lorsque l'IRD n'est pas mentionné.

Graphique 12 : Évolution du nombre de publications mentionnant l'IRD entre 2004 et 2013

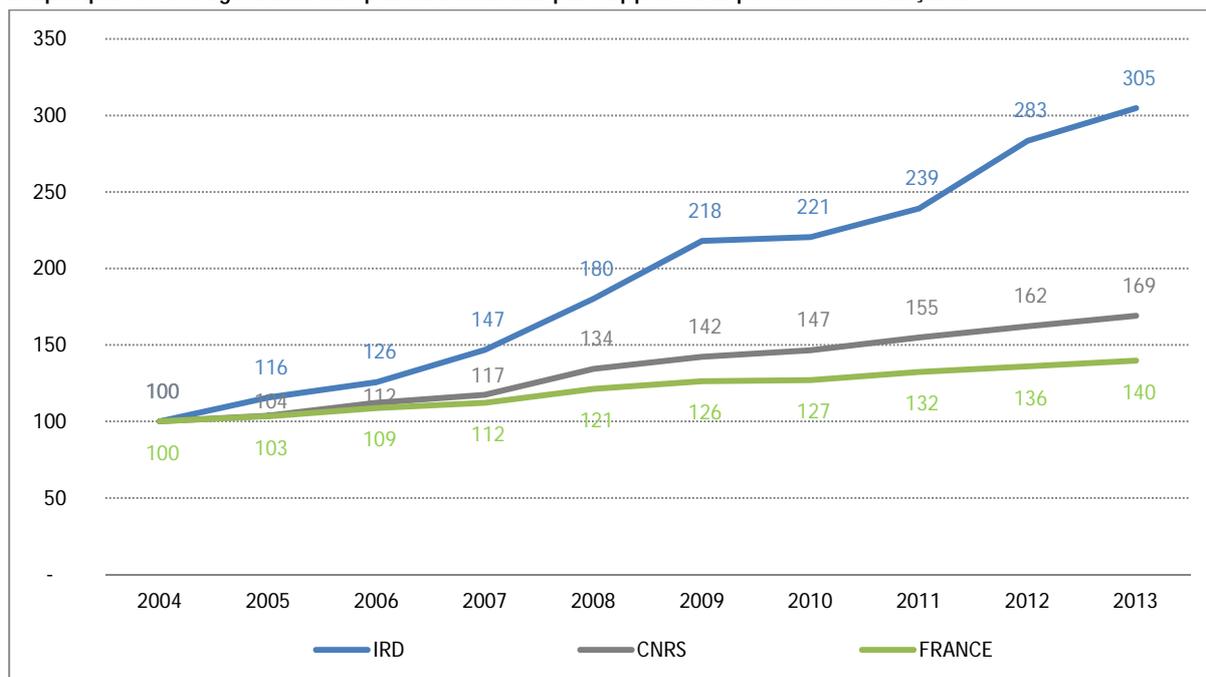


Données Thomson Reuters (bases SCIE et SSCI), traitements IRD

La progression du nombre de publications attribuées à l'IRD dans le *Web of Science*[®] présente un profil très proche de celle du périmètre IRD strict décrite dans la partie 2 (graphique 3). L'accélération est très forte depuis 2006 et il y a eu un palier très net en 2010, qu'on retrouve de manière comparable au niveau global pour l'ensemble de la France. Mais la progression a repris de manière importante en 2011 et continue sur 2012 et 2013.

On peut comparer cette évolution avec celle de l'ensemble des publications attribuées d'une part au CNRS et d'autre part à la France entière (métropole et Rom/Com), en prenant une base de 100 pour l'année 2004 (ci-dessous).

Graphique 13 : Progression des publications IRD par rapport à la production française



Données Thomson Reuters (base SCIE et SSCI), traitements IRD

☞ La production 2004 de l'IRD (730 publications), du CNRS (20643 publications) et de la France (61590 publications) ont été ramenées à une base 100 pour permettre la comparaison

La progression de l'IRD (qui a triplé en 10 ans) est donc très largement supérieure à celle du CNRS (+ 69 % sur 10 ans) ou de la France (+ 40 %). Cette forte accélération de la visibilité de l'IRD sur le *Web of Science* est due en premier lieu à l'augmentation du nombre de publications signées par les chercheurs IRD, déjà signalée dans les parties précédentes, mais également à la généralisation des unités mixtes de recherche, qui amène l'IRD à être repris plus souvent dans les mentions d'affiliation, même lorsque la publication ne comporte pas d'auteur IRD.

Évolution 2004-2013 : production des principaux organismes de recherche français

Tableau 23 : Production des principaux organismes de recherche français dans le *Web of Science*

Organisme	Publications 2013	Publications 2004-2013
1 CNRS	34 917	277 269
2 Inserm	12 907	98 142
3 CEA	4 660	38 718
4 Inra	4 319	36 626
5 Institut Pasteur	3 798	33 042
6 IRD	2 225	14 120
7 Inria	1 289	8 864
8 Institut Gustave Roussy	1 023	8 361
9 MNHN	973	7 999
10 Institut Curie	837	6 565
11 ESRF (Europ. Synchrotron)	687	6 520
12 Observatoire de Paris	667	6 044
13 Cirad	839	5 637
14 Ifremer	534	4 365
15 Institut National Polytechnique de Grenoble	252	3 481
16 Collège de France	382	3 056

17	Irstea	394	2 757
18	Institut Pierre Simon Laplace	363	2 322

Données Thomson Scientific (base SCIE et SSCI), traitements IRD

☞ Les formes utilisées pour rechercher les publications attribuées à l'IRD dans le *Web of Science*® sont : *IRD*, *Inst Rech Dev* et *Orstom*.

En 2013, l'IRD est en sixième position dans le *Web of Science* ; et il reste en sixième position sur la période de 10 ans.

L'IRD dans le contexte international

Les données concernant le contexte international sont issues de traitements effectués par l'OST sur sa base de données, à partir du repérage fait tous les ans par l'ensemble des acteurs français (organismes de recherche et universités).

Données de référence pour la France et l'IRD

Les données calculées par l'OST reposent sur des comptes de présence (chaque acteur intervenant dans une publication - pays ou organisme - est crédité d'une participation unitaire à cet article, même s'ils y a d'autres contributeurs). De ce fait, les pourcentages mesurent la participation de la France (et de l'IRD) à la recherche mondiale ou européenne. Sauf mention contraire, les résultats sont lissés sur une période de 3 ans.

- ❖ Les publications françaises représentent 3,9 % de la production mondiale de l'année 2013.
- ❖ Les publications françaises représentent 14,2 % de la production européenne de l'année 2013.
- ❖ Les publications de l'IRD représentent 4,2 % de la production française en 2013 (en forte progression : 2,8 % en 2009).
- ❖ Les publications de l'IRD représentent 0,6 % de la production européenne et 0,2 % de la production mondiale en 2013.

Tableau 24 : Parts européenne et mondiale des publications scientifiques de la France, toutes disciplines confondues, en compte de présence (2009 à 2013)

Publications France	2009	2010	2011	2012	2013
Part européenne	14,57%	14,54%	14,39%	14,26%	14,16%
Part mondiale	4,25%	4,33%	4,20%	4,10%	3,91%
Nombre de publications	68 507	71 319	72 841	74 019	72 987

Données Thomson Reuters, traitements OST OST - 2014

☞ Ces données de l'OST sont calculées avec des moyennes lissées sur trois ans.

Les indicateurs sont calculés sur la base d'un compte de présence qui traduit la participation de la France (ci-dessus) ou de l'IRD (ci-dessous) à la production scientifique européenne ou mondiale.

Tableau 25 : Parts française, européenne et mondiale des publications pour IRD-France-UMR, toutes disciplines confondues, en compte de présence (2009 à 2013)

Publications IRD-France-UMR	2009	2010	2011	2012	2013
Part française	2,8%	3,3%	3,7%	3,9%	4,2%
Part européenne	0,4%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%
Part mondiale	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
<i>Nombre de publications</i>	1 952	2 376	2 680	2 899	3 036

Données Thomson Reuters, traitements OST OST - 2014

☞ Ces données de l'OST sont calculées avec des moyennes lissées sur trois ans.

Indice de spécialisation de l'IRD

Les indices de spécialisation par disciplines traduisent le positionnement relatif de l'IRD, par rapport à la production moyenne de l'ensemble des acteurs et pour chaque macro-discipline ; ces indices dessinent ainsi le profil disciplinaire de l'IRD.

Tableau 26 : Indice de spécialisation de l'IRD-France en référence mondiale par macro-discipline scientifique (2009 à 2013), en compte de présence

Indice de spécialisation	Monde				
	2009	2010	2011	2012	2013
Discipline					
Biologie fondamentale	1,30	1,34	1,36	1,39	1,40
Recherche médicale	0,41	0,44	0,46	0,47	0,49
Biologie appliquée-écologie	3,53	3,39	3,36	3,34	3,28
Chimie	0,22	0,23	0,24	0,24	0,24
Physique	0,21	0,29	0,32	0,29	0,24
Sciences de l'univers	5,99	5,89	5,74	5,66	5,54
Sciences pour l'ingénieur	0,33	0,32	0,29	0,30	0,29
Mathématiques	ns	ns	ns	ns	ns
<i>Toutes disciplines</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Données Thomson Reuters, traitements OST OST - 2014

☞ La valeur neutre de l'indice de spécialisation est 1 ; un indice supérieur à 1 traduit une spécialisation particulière dans la discipline aux dépens des disciplines pour lesquelles l'indice est inférieur à 1.

☞ ns : non significatif (valeurs très difficilement interprétables car calculées à partir d'un faible nombre de publications).

☞ Ces données de l'OST sont calculées avec des moyennes lissées sur trois ans.

À l'échelle mondiale, l'IRD est très spécialisé en *sciences de l'univers* et en *biologie appliquée - écologie* avec des indices de spécialisation largement supérieurs à 5 pour le premier et supérieurs à 3 pour le second, et ceci pour les 5 années. Mais, du fait de l'évolution forte des UMR dans cette période, cette spécialisation tend à diminuer légèrement, sauf pour la *biologie fondamentale*, où l'indice de spécialisation est maintenant d'environ 1,40. Cette spécialisation dans ces trois disciplines se fait aux dépens des autres disciplines scientifiques pour lesquelles l'indice est très inférieur à 1.

Ci-après les données de référence pour la France :

Données de référence pour la France :

Indice de spécialisation de la France, en référence mondiale (2009 à 2013)

France : indicateurs de spécialisation en référence mondiale					
	2009	2010	2011	2012	2013
Toutes disciplines confondues	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Discipline					
Biologie fondamentale	1,05	1,05	1,05	1,06	1,07
Recherche médicale	0,93	0,92	0,93	0,93	0,93
Biologie appliquée-écologie	0,90	0,91	0,93	0,94	0,95
Chimie	0,97	0,96	0,92	0,88	0,86
Physique	1,25	1,25	1,27	1,28	1,28
Sciences de l'univers	1,34	1,39	1,42	1,45	1,45
Sciences pour l'ingénieur	0,92	0,93	0,91	0,87	0,86
Mathématiques	1,40	1,41	1,48	1,53	1,52
<i>Toutes disciplines</i>	1	1	1	1	1

données WoS, Thomson Reuters, traitements OST OST - 2014

☞ Il s'agit de comptes de présence

☞ Ces données de l'OST sont calculées avec des moyennes lissées sur trois ans.

Visibilité à 2 ans : indice d'impact relatif

L'indice d'impact relatif est défini pour l'année n comme le rapport entre la part des citations reçues pour les années n et $n + 1$ par les publications de l'IRD de l'année n et la part des publications de l'IRD pour l'année n . Contrairement aux années précédentes, les données sont lissées sur 3 ans, puisque nous disposons maintenant d'une série sur un nombre suffisant d'années.

A notre demande, l'OST a calculé depuis plusieurs années les indices d'impact relatif à la fois pour le périmètre IRD-France des UMR et pour le périmètre IRD-France strict. Il est en effet souhaitable d'évaluer l'impact des publications signées par les chercheurs IRD, et de disposer d'éléments de comparaison.

Tableau 27 : Indice d'impact relatif des publications IRD-France UMR et IRD-France strict en référence mondiale et en compte fractionnaire (2010 à 2013)

Discipline	IRD-France UMR				IRD-France strict			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Biologie fondamentale	0,89	0,91	1,06	1,11	0,82	0,85	1,09	1,17
Recherche médicale	1,02	1,10	1,21	1,19	0,94	1,00	1,21	1,23
Biologie appliquée-écologie	1,34	1,40	1,34	1,35	1,26	1,22	1,17	1,21
Chimie	1,16	1,16	1,06	0,94	ns	ns	ns	ns
Physique	1,52	1,52	1,11	1,22	ns	ns	ns	ns
Sciences de l'univers	1,10	1,11	1,09	1,07	1,08	1,09	1,11	1,09
Sciences pour l'ingénieur	2,30	2,22	1,97	2,11	2,88	3,17	2,35	ns
Mathématiques	ns	ns	Ns	ns	ns	ns	ns	ns
<i>Toutes disciplines</i>	1,18	1,22	1,23	1,25	1,12	1,15	1,21	1,23

Données Thomson Reuters, traitements OST OST - 2014

☞ Il s'agit de l'impact relatif à 2 ans, en compte fractionnaire et en années lissées

- ☞ Seules les valeurs des années 2008 à 2011 sont fournies pour les indicateurs de visibilité car la fenêtre de 2 ans des citations ne peut pas être respectée pour les publications de l'année 2012
- ☞ Un indice d'impact relatif de 1 implique que la visibilité des publications de l'IRD est égale à celle de l'ensemble des publications de référence dans la discipline. Lorsque l'indice est supérieur (respectivement inférieur) à 1, l'IRD a une meilleure (moins bonne) visibilité que la moyenne
- ☞ ns : non significatif

L'indice d'impact relatif IRD-France strict, calculé pour l'ensemble des disciplines, progresse régulièrement depuis 4 ans. Il est situé au dessus de la valeur de référence et légèrement supérieur à l'indice d'impact relatif calculé pour le périmètre IRD-France UMR.

L'indice d'impact relatif est aux alentours de 1,3 depuis plusieurs années pour la biologie appliquée-écologie, et aux alentours de 1 pour les sciences de l'univers, aussi bien pour les périmètres IRD UMR et IRD strict. Alors qu'il était en revanche en dessous de la valeur de référence 1 pour la biologie fondamentale et la recherche médicale les années précédentes il franchit cette valeur en 2012 et 2013. L'indice est régulièrement très élevé pour les sciences de l'ingénieur, mais cela concerne un nombre de publications relativement restreint à l'IRD.

Visibilité à 2 ans : indice d'impact relatif en compte fractionnaire disciplinaire

Désormais l'OST recommande de calculer l'indice d'impact relatif en années lissées et en *compte fractionnaire disciplinaire* : le fait qu'une publication concerne plusieurs acteurs n'est pas pris en compte dans les calculs, contrairement au compte fractionnaire habituel (une publication attribuée à n acteurs était comptabilisée comme $1/n$) ; en revanche, une publication relative à plusieurs disciplines est comptée sous forme d'une fraction pour chaque discipline ($1/m$ si la publication concerne m disciplines).

Tableau 28 : Indice d'impact relatif des publications IRD-France et IRD-France-strict en référence mondiale, par disciplines (2010 à 2013)

Discipline	IRD-France UMR				IRD-France strict			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Biologie fondamentale	1,04	1,05	1,18	1,20	1,07	1,09	1,19	1,22
Recherche médicale	1,23	1,27	1,28	1,20	1,19	1,24	1,32	1,29
Biologie appliquée-écologie	1,54	1,55	1,52	1,49	1,47	1,37	1,35	1,33
Chimie	1,54	1,57	1,38	1,18	ns	ns	ns	ns
Physique	2,24	2,18	1,50	1,58	ns	ns	ns	ns
Sciences de l'univers	1,25	1,26	1,23	1,19	1,20	1,21	1,23	1,19
Sciences pour l'ingénieur	2,86	2,87	2,79	2,78	3,07	3,29	2,50	ns
Mathématiques	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
<i>Toutes disciplines</i>	<i>1,39</i>	<i>1,42</i>	<i>1,41</i>	<i>1,38</i>	<i>1,34</i>	<i>1,35</i>	<i>1,37</i>	<i>1,36</i>

Données Thomson Reuters, traitements OST OST - 2014

- ☞ Il s'agit de l'impact relatif à 2 ans, en compte fractionnaire disciplinaire et en années lissées
- ☞ Seules les valeurs des années 2008 à 2011 sont fournies pour les indicateurs de visibilité car la fenêtre de 2 ans des citations ne peut pas être respectée pour les publications de l'année 2012
- ☞ Un indice d'impact relatif de 1 implique que la visibilité des publications de l'IRD est égale à celle de l'ensemble des publications de référence dans la discipline. Lorsque l'indice est supérieur (respectivement inférieur) à 1, l'IRD a une meilleure (moins bonne) visibilité que la moyenne
- ☞ ns : non significatif

Ci-après les données de référence pour la France :

Données de référence pour la France :

Indice d'impact relatif des publications françaises en compte fractionnaire disciplinaire (2009 à 2013)

France : indicateurs de visibilité - Indice d'impact à 2 ans					
	2009	2010	2011	2012	2013
Biologie fondamentale	1,17	1,19	1,21	1,24	1,24
Recherche médicale	1,30	1,33	1,42	1,47	1,51
Biologie appliquée-écologie	1,55	1,61	1,61	1,63	1,64
Chimie	1,18	1,17	1,17	1,17	1,18
Physique	1,35	1,41	1,43	1,54	1,58
Sciences de l'univers	1,50	1,54	1,57	1,60	1,59
Sciences pour l'ingénieur	1,24	1,21	1,23	1,25	1,26
Mathématiques	1,07	1,07	1,07	1,06	1,06
<i>Toutes disciplines</i>	1,31	1,34	1,38	1,42	1,44

données WoS, Thomson Reuters, traitements OST 2014

Ces données de l'OST sont calculées en compte fractionnaire disciplinaire et en années lissées sur trois ans

6 - LES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES A L'IRD : DONNEES 2003-2012

Avertissement : pour cette partie consacrée au SHS, seules les données de 2012 sont fournies. La campagne annuelle de vérification auprès des unités SHS, pour les publications 2013, se fera au dernier trimestre 2014.

Principaux faits marquants

- ❖ Concernant les articles SHS, l'IRD dispose d'un référentiel établi à partir des listes de revues de l'AERES.
- ❖ La base Horizon - l'archive institutionnelle de l'IRD - sert de référence pour les données sur les publications SHS.
- ❖ Un dispositif de collecte et de vérification des publications SHS de la base Horizon est en place depuis 2009, en collaboration avec les unités SHS.
- ❖ Le nombre d'articles publiés dans les revues du référentiel a été retenu comme un indicateur de la production d'articles SHS dans le contrat d'objectifs 2011-2015 de l'IRD.
- ❖ En 2012, l'IRD a publié 182 articles SHS correspondant à ce référentiel.
- ❖ Plus de 65 % des articles SHS de l'IRD sont édités dans des revues du référentiel.
- ❖ Pour 2013, il y a une augmentation significative des articles SHS référencés dans le *Web of Science* (115 au lieu de 72 en 2011).

Indicateurs pour les SHS

Un quart des chercheurs de l'IRD relèvent des sciences humaines et sociales, la difficulté à produire des informations fiables et des indicateurs sur les publications SHS a toujours été soulignée. Les premiers rapports bibliométriques produits à l'IRD ne mentionnaient que les articles référencés dans la base SCIE du *Web of Science*, portant sur les sciences de la vie et de la matière. Pour les SHS, les bilans déclarés chaque année par les unités de recherche ne permettaient d'avoir qu'une idée approximative de la production.

Face à ce constat, un groupe de travail s'est réuni en 2010 et 2011 afin de proposer des référentiels permettant de mieux caractériser la production SHS et de constituer des outils en appui à l'évaluation et la production d'indicateurs. Le travail a porté sur les revues scientifiques mais aussi sur les ouvrages, pour lesquels doivent être prises en compte les différentes formes de contribution possibles (auteur, éditeur scientifique, auteur d'un chapitre).

L'ensemble des listes ainsi que les documents issus du groupe de travail sont accessibles sur le site Intranet de l'IRD, dans la rubrique *Référentiels SHS pour les publications* : <https://intranet.ird.fr/l-ird-en-pratique/outils-pour-la-recherche/accéder-a-l-information-scientifique-ist/bilans-des-publications/referentiels-shs-pour-les-publications>

Référentiels pour les articles de revues

Les référentiels proposés sont constitués des listes de revues de l'AERES et, pour les 4 domaines scientifiques les plus représentés à l'IRD (anthropologie - ethnologie, géographie - aménagement - urbanisme, sociologie - démographie, économie), de listes complémentaires de quelques revues jugées importantes par le groupe de travail, souvent éditées au Sud.

Dispositif de recensement

Parallèlement à ce travail sur les référentiels, un dispositif de collecte des publications SHS et de vérification des listes obtenues auprès des unités SHS est géré tous les ans par le service IST de la DIC. Il s'appuie sur la base Horizon, qui constitue maintenant la base de référence pour les publications de l'IRD. Un effort important a été fait conjointement par les documentalistes de la DIC et les chercheurs des unités SHS pour référencer l'ensemble des publications des unités SHS, grâce à une campagne annuelle qui a déjà permis de traiter les années de 2008 à 2012. L'effort sera poursuivi de manière systématique, tous les acteurs devant comprendre que le dispositif permet à la fois de disposer des publications de manière pérenne (la base Horizon repose sur un fonds documentaire de documents originaux conservés à Bondy) et de rendre possible l'élaboration d'indicateurs robustes (absence de doublons, possibilité de vérifier les informations produites, etc.).

Principaux résultats

L'ensemble des informations ci-après ont été établies à partir de la base Horizon de l'IRD. Comme précédemment indiqué, les publications SHS figurant dans cette base ont été tout particulièrement vérifiées par les chercheurs et les unités SHS depuis l'année 2008. De plus, les publications référencées dans le *Web of Science* (base SSCI : *Social Science Citation Index*) ont été prises en compte depuis l'année 2005.

Le périmètre des publications de la base Horizon prises en compte pour cette partie du rapport est composé des articles, ouvrages et chapitres d'ouvrages dont au moins un auteur fait partie d'une unité SHS (relevant du département DSo) ou est membre de la CSS4.

Données 2012 : tous les articles, ouvrages et chapitres d'ouvrages en SHS

Les publications prises en compte dans ce rapport sont réparties en différents types de documents : articles, ouvrages - en distinguant les contributions en tant que direction d'ouvrages - et contributions à des ouvrages collectifs.

Tableau 29 : Publications SHS 2012 de la base Horizon, par types de document

	Total 2012	dont	Articles	chapitres d'ouvrages	ouvrages	dont directions d'ouvrages
Publications SHS	571		271	167	59	45

Données IRD (base Horizon), traitements IRD - 2014

- ☞ Sont comptabilisées comme *directions d'ouvrage* les contributions en tant qu'éditeur scientifique d'un numéro thématique de revue.
- ☞ Les données 2013 concernant les SHS ne sont pas encore disponibles, puisque la campagne de vérification avec les unités SHS aura lieu fin 2014.

En 2010 et 2011 les parts respectives des articles et des chapitres d'ouvrages étaient à peu près équivalentes en volume, chaque type représentant plus de 40 % du total. Si l'on prend en compte le nombre de pages des documents publiés, on peut estimer que les articles, les ouvrages et les

chapitres d'ouvrage sont à peu près au même niveau. Mais en 2012 on observe une baisse du nombre de chapitres d'ouvrages par rapport aux années précédentes.

Évolution 2003-2012 : toutes les publications SHS par type de document

La base Horizon référence les publications des scientifiques de l'IRD depuis très longtemps. On peut donc donner des tendances sur ces 10 dernières années, même si le travail spécifique de vérification n'a porté que sur les années 2008 à 2012 (les chercheurs ont cependant eu l'occasion de vérifier leurs listes individuelles de publications sur une plus longue période, en particulier au moment des campagnes d'évaluation avec le portail évaluation chercheur).

Tableau 30 : Évolution des publications SHS entre 2003 et 2012 - articles, chapitres d'ouvrages et ouvrages

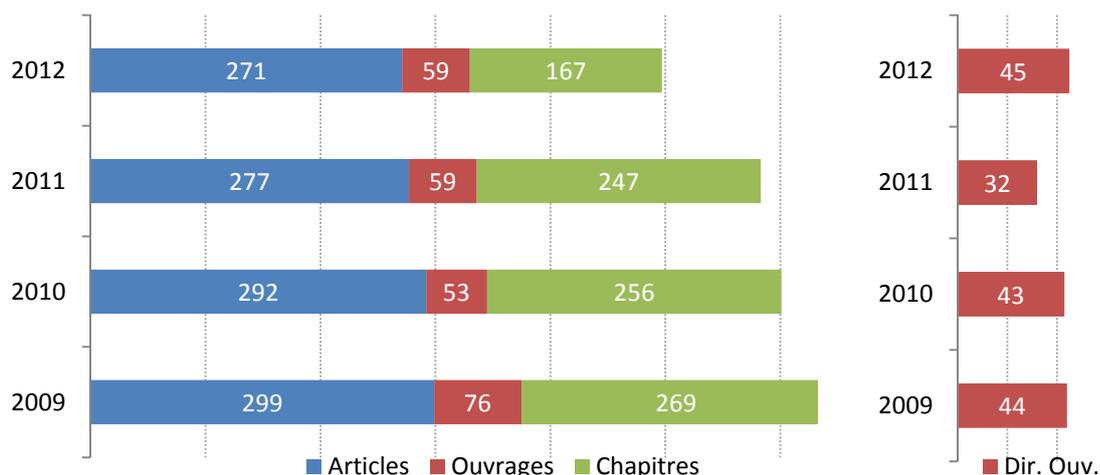
Type de publication	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Articles	127	179	183	189	239	304	299	292	277	271
Chapitres d'ouvrages	163	136	163	270	259	231	269	256	247	167
Ouvrages	55	44	77	79	67	61	76	53	59	59
<i>dont directions d'ouvrages</i>	<i>28</i>	<i>32</i>	<i>43</i>	<i>51</i>	<i>50</i>	<i>47</i>	<i>44</i>	<i>43</i>	<i>32</i>	<i>45</i>
Total des publications SHS	380	394	467	561	559	642	707	674	640	571

Données IRD (base Horizon), traitements IRD - 2014

- ☞ Sont comptabilisées comme *directions d'ouvrage* les contributions en tant qu'éditeur scientifique d'un numéro thématique de revue.
- ☞ Les autres types de documents collectés dans Horizon et comptabilisés dans le total sont : contribution dans des colloques ou séminaire, thèses, HDR, littérature grise, autres publications.
- ☞ Les données 2012 peuvent encore augmenter en fonction des dépôts dans Horizon.

Après une augmentation des articles SHS jusqu'en 2009 on observe une baisse de ceux-ci. On peut s'interroger si cette diminution est réelle ou si elle est due à un retard dans le dépôt effectué par les chercheurs dans la base Horizon ; à surveiller.

Graphique 14 : Publications SHS référencées dans la base Horizon, par types de documents (2009-2012)



Données IRD (base Horizon), traitements IRD - 2014

Données 2009 - 2012 : articles dans les revues du référentiel SHS

Pour obtenir de vrais indicateurs, il est nécessaire de rapporter les données brutes à des référentiels bien définis permettant la comparaison avec d'autres organismes et un suivi de l'évolution dans le temps. Le tableau qui suit donne le décompte des articles SHS de l'IRD publiés dans les revues figurant dans les listes AERES du groupe de travail « référentiels SHS ».

L'ensemble de ces listes compose le référentiel proposé pour le suivi des articles IRD.

Le tableau précise également le nombre d'articles des revues référencées dans le *Web of Science*, pour les deux bases SSCI et SCIE.

Tableau 31 : Articles publiés dans les revues du référentiel SHS entre 2009 et 2012

Référentiel	2009	2010	2011	2012
Listes AERES + complément IRD	172	177	151	133
<i>Web of Science</i>	84	90	72	112
Total des articles retenus	210	209	187	184

Données IRD (base Horizon), traitements IRD - 2014

☞ Les décomptes de chaque ligne ne doivent pas être additionnés : les revues dans lesquelles les articles sont publiés peuvent être à la fois dans les listes AERES et dans le *Web of Science*.

❖ Le nombre d'articles publiés dans les revues de ce référentiel a été retenu comme un indicateur de la production d'articles SHS dans le contrat d'objectifs 2011-2015 de l'IRD.

Sur la base de ce référentiel, c'est environ 200 articles qui ont été publiés chaque année par les chercheurs IRD en SHS. Ces articles représentent environ les deux tiers de l'ensemble des articles SHS. Cette information devra être suivie dans le temps mais on peut dès à présent affirmer que les référentiels permettent de retenir un pourcentage significatif du total, tout en garantissant un niveau de sélectivité correspondant à des critères rigoureux et partagés.

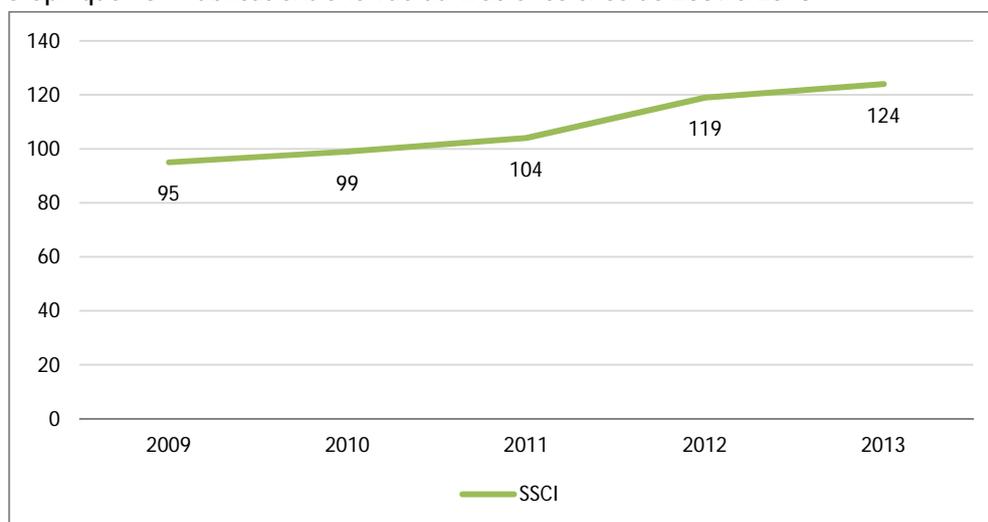
❖ Pour 2012 et 2013, il y a une augmentation significative des articles SHS référencés dans le Web of Science.

Tableau 32 : Articles SHS vue du Web of Science entre 2009 et 2013

WoS	2009	2010	2011	2012	2013
SSCI	95	99	104	119	124

Données Thomson Reuters (base SSCI du Web of Science), traitements IRD 2014

Graphique 15 : Publications SHS vue du Web of Science de 2009 à 2013



Données Thomson Reuters (base SCIE et SSCI), traitements IRD

Données 2012 : répartition des publications par unités SHS

Le tableau suivant comptabilise les publications des auteurs IRD d'unités SHS, référencées dans la base Horizon fin juillet 2013, après la période d'ouverture du portail évaluation chercheur où de très nombreux dépôts ont été effectués dans la base Horizon.

Pour beaucoup de ces publications, il n'est pas possible de disposer des données sur l'affiliation des auteurs de manière aussi précise qu'avec le *Web of Science*. Les décomptes utilisent donc le critère suivant : une publication est attribuée à une unité si l'un des auteurs était membre de cette unité l'année de publication ou l'année précédente (ce qui peut générer certains doubles comptes, lorsqu'il y a changement d'unité).

Tableau 33 : Articles, ouvrages et chapitres d'ouvrages d'auteurs IRD en 2011 et 2012 répartis par unités de recherche

			2011					2012					
			Total	art.	chap.	ouv.	dir.	Total	art.	chap.	ouv.	dir.	
DSO	UR135	SEDYL	1		1				1				
	UR151	LPED	42	17	19	6	3	48	27	18	3	3	
	UR194	CEAF	31	13	14	4	4	17	4	7	6	3	
	UR196	CEPED	49	31	12	6	1	55	29	21	5	3	
	UR201	DEVSOCC	103	52	39	12	9	106	42	43	21	19	
	UR205	URMIS	35	13	19	3	2	40	20	17	3	5	
	UR208	PALOC	50	21	26	3	1	46	33	8	5	1	
	UR215	Prodig	34	19	12	3	2	18	11	5	2	1	
	UR220	GRED	123	52	59	12	6	86	57	26	3	2	
	UR225	DIAL	12	7	4	1		23	7	14	2	1	
	UR236	Résiliences	29	15	10	4	1	19	17		2		

Données IRD (Horizon), traitements IRD - 2014

- ☞ art. : articles de revue
- ☞ chap. : chapitres dans un ouvrage collectif
- ☞ ouv. : ouvrages
- ☞ dir. : directions d'ouvrage (parmi les ouvrages décomptés dans la colonne précédente)
- ☞ Il s'agit de compte de présence : une publication peut être décomptée dans plusieurs unités.
- ☞ Sont comptabilisées comme *directions d'ouvrage* les contributions en tant qu'éditeur scientifique d'un numéro thématique de revue.

ANNEXES

Annexe 1 - Répartition des « subject categories » du Web of Science® en 9 macro-disciplines de l'OST

Biologie fondamentale

Anatomie, morphologie
Biochimie, biologie moléculaire
Bioingénierie
Biologie cellulaire, histologie
Biologie moléculaire et cellulaire
Biomatériaux
Biométhodes
Biophysique
Biotechnologie et microbiologie appliquée
Embryologie
Génétique, hérédité
Génie biomédical
Microbiologie
Microscopie
Neuro-Imagerie
Neurosciences
Nutrition, diététique
Parasitologie
Physiologie
Psychologie
Sciences comportementales
Systèmes reproducteurs
Techniques du laboratoire
Virologie
Biologie computationnelle

Biologie appliquée - écologie

Agriculture
Agriculture, multidisciplinaire
Agronomie générale
Biodiversité, conservation
Biologie générale
Biologie, autres
Bois et textiles
Botanique, biologie végétale
Écologie
Entomologie
Horticulture
Mycologie
Ornithologie
Sciences des productions animales
Sciences et techniques agro-alimentaires
Sciences et techniques des pêches
Stations agricoles expérimentales
Sylviculture
Zoologie générale

Recherche médicale

Allergologie
Andrologie
Anesthésiologie
Cancérologie
Chimie, clinique et médecine
Chirurgie
Soins Intensifs
Dermatologie, vénérologie
Endocrinologie
Gastro-entérologie
Gérontologie
Gynécologie, obstétrique
Hématologie
Immunologie
Médecine intégrative et de complément
Maladies infectieuses
Médecine cardiovasculaire
Médecine cardiovasculaire 2
Médecine clinique, autres
Médecine d'urgence
Médecine de la dépendance
Médecine du sport
Médecine expérimentale
Médecine interne générale
Médecine légale
Médecine tropicale
Médecine vétérinaire
Santé publique 2
Éthique médicale
Neurologie clinique
Odontologie
Ophtalmologie
Orthopédie
Oto-rhino-laryngologie
Pathologie
Pédiatrie
Pharmacologie - pharmacie
Pneumologie
Psychiatrie
Radiologie, médecine nucléaire
Réhabilitation
Rhumatologie
Santé publique
Toxicologie
Transplantations
Urologie - néphrologie
Soins infirmiers

Chimie

Chimie analytique
Chimie appliquée
Chimie générale
Chimie minérale et nucléaire
Chimie organique
Chimie physique
Cristallographie
Électrochimie
Matériaux composites
Matériaux/analyse
Science des matériaux
Science des matériaux - bois, papier
Science des matériaux - céramiques
Science des polymères
Traitements de surface

Physique

Acoustique
Instrumentation
Optique
Physico-chimie
Physique appliquée
Physique des fluides et plasmas
Physique des particules
Physique du solide
Physique générale
Physique mathématique
Physique nucléaire
Physique, autres
Spectroscopie

Science de l'univers

Astronomie et astrophysique
Biologie marine - hydrobiologie
Div. Géophysique-géochimie
Géographie
Géologie
Géosciences
Géotechnique
Limnologie
Météorologie
Minéralogie
Océanographie
Paléontologie
Ressources en eau
Sciences de l'environnement
Technologies de l'environnement

Sciences pour l'ingénieur

Biocybernétique
Composants
Revue de synthèse en informatique
Contrôle
Contrôle 2
Énergie et carburants
Génie maritime
Génie aérospatial
Génie chimique
Génie chimique et thermodynamique
Génie civil
Génie de la construction
Génie électrique et électronique
Génie industriel
Génie mécanique
Génie métallurgique et minier
Génie minier
Génie pétrolier
Informatique
Informatique (divers)
Informatique et chimie
Informatique et robotique
Informatique/applications
Informatique/divers 2
Informatique/imagerie
Informatique/théorie et systèmes
Ingénierie/systèmes
Intelligence artificielle
Mécanique
Métallurgie
Photographie, imagerie
Recherche opérationnelle
Robotique
Science - technologie nucléaire
Sciences de l'information
Systémique
Technologies marines
Télécommunications
Téledétection et télécontrôle
Sciences et techniques des transports

Mathématiques

Mathématiques
Mathématiques appliquées
Mathématiques générales
Mathématiques théoriques
Mathématiques, autres
Méthodes mathématiques (biologie et médecine)
Méthodes mathématiques (sciences physiques)
Méthodes mathématiques (sciences sociales)
Statistique et probabilités

Multidisciplinaire

Le terme « multidisciplinaire » fait référence aux journaux multidisciplinaires *Web of Science*[®] pour lesquels *Thomson Scientific* n'a pas affecté de spécialité scientifique particulière.

Annexe 2 - Liste des pays en développement (MAEE)

Afghanistan	Haïti	Philippines
Afrique du Sud	Honduras	République Centrafricaine
Albanie	Île Maurice	République Dominicaine
Algérie	Îles Cook	République Serbe
Angola	Îles Fidji	Rwanda
Antigua et Barbuda	Îles Marshall	Saint Kitts et Nevis
Arabie Saoudite	Îles Salomon	Saint Vincent
Argentine	Inde	Sainte Lucie
Arménie	Indonésie	Samoa
Azerbaïdjan	Irak	Sao Tome et Principe
Bahreïn	Iran	Sénégal
Bangladesh	Jamaïque	Seychelles
Barbade	Jordanie	Sierra Leone
Belize	Kazakhstan	Somalie
Bénin	Kenya	Soudan
Bhoutan	Kirghizistan	Sri Lanka
Bolivie	Kiribati	Suriname
Bosnie Herzégovine	Laos	Swaziland
Botswana	Lesotho	Syrie
Brésil	Liban	Tadjikistan
Burkina Faso	Liberia	Tanzanie
Burundi	Libye	Tchad
Cambodge	Macédoine	Thaïlande
Cameroun	Madagascar	Timor Leste
Cap Vert	Malaisie	Togo
Chili	Malawi	Tonga
Chine	Maldives	Trinité et Tobago
Colombie	Mali	Tunisie
Comores	Maroc	Turkménistan
Congo	Mauritanie	Turquie
Corée du Nord	Mexique	Tuvalu
Costa Rica	Micronésie	Uruguay
Côte-d'Ivoire	Moldavie	Vanuatu
Croatie	Mongolie	Venezuela
Cuba	Mozambique	Vietnam
Djibouti	Myanmar	Yémen
Dominique	Namibie	Zaire (Congo Kinshasa)
Égypte	Nauru	Zambie
El Salvador	Népal	Zimbabwe
Équateur	Nicaragua	
Érythrée	Niger	
Éthiopie	Nigeria	
Gabon	Niue	
Gambie	Oman	
Georgie	Ouganda	
Ghana	Ouzbékistan	
Grenade	Pakistan	
Guatemala	Palau	
Guinée	Panama	
Guinée-Bissau	Papouasie-Nouvelle Guinée	
Guinée-Équatoriale	Paraguay	
Guyana	Pérou	

Annexe 3 - Les grandes régions du Sud

Afrique australe Afrique de l'est Océan indien	Afrique du Sud Botswana Burundi Comores Djibouti Égypte Érythrée Éthiopie	Kenya Lesotho Madagascar Malawi Maurice Mozambique Namibie Ouganda	Rwanda Seychelles Somalie Soudan Swaziland Tanzanie, rép. unie de Zambie Zimbabwe
Afrique centrale Afrique de l'ouest	Angola Bénin Burkina faso Cameroun Cap-vert Centrafricaine, république Congo Congo, rép. dém. du	Côte d'ivoire Gabon Gambie Ghana Guinée Guinée équatoriale Guinée-Bissau Libéria	Mali Mauritanie Niger Nigéria Sao tomé-et-principe Sénégal Sierra leone Tchad Togo
Afrique du nord Moyen orient	Algérie Arabie saoudite Arménie Azerbaïdjan Bahreïn Iran, république islamique d'	Iraq Jordanie Liban Libye Maroc Oman	Palestinien occupé, territoire Syrienne, république arabe Tunisie Turquie Yémen
Amérique latine	Antigua-et-barbuda Argentine Barbade Belize Bolivie Brésil Chili Colombie Costa Rica Cuba	Dominicaine, république El Salvador Équateur Grenade Guatemala Paraguay Pérou Sainte-lucie Saint-Vincent-et-les grenadines Suriname	Trinité-et-tobago Uruguay Venezuela Guyana Haïti Honduras Jamaïque Mexique Nicaragua Panama
Asie Pacifique	Afghanistan Bangladesh Bhoutan Cambodge Chine Corée, rép. pop. Dém. de Fidji Géorgie Inde Indonésie Kazakhstan Kirghizistan	Kiribati Lao, rép. dém. populaire Malaisie Maldives Marshall, îles Micronésie, états fédérés de Mongolie Myanmar (Birmanie) Nauru Népal Ouzbékistan Pakistan Palaos	Papouasie Nouvelle Guinée Philippines Salomon, îles Samoa Sri Lanka Tadjikistan Thaïlande Timor-leste Tonga Turkménistan Tuvalu Vanuatu Viet nam