

ST 20 / Vers une sociologie politique des sciences ?

Marie Hrabanski, sociologue, UMR ARTDEV, CIRAD, marie.hrabanski@cirad.fr
Denis Pesche, sociologue, UMR ARTDEV, CIRAD, denis.pesche@cirad.fr

De l'échec du GBA (1993-1995) au succès du MA (2001-2005): Analyse comparée de deux évaluations internationales de la biodiversité.

En 1992, la Conférence de Rio a contribué entre autres¹, à mettre à l'agenda politique international les questions climatiques (CCNUCC²) et de biodiversité (CDB³). Si les décideurs politiques se sont rapidement emparés des premières notamment au sein du GIEC⁴ puis du protocole de Kyoto (1997), la fragmentation des questions de biodiversité entre plusieurs Conventions (RAMSAR, CITES, CDB...) a freiné leur traitement de façon globale. Toutefois, suite à la Conférence de Rio, une première évaluation internationale de la biodiversité voit le jour en 1993 : le *Global Biodiversity Assessment-GBA* (1993-1995). Le GBA se voulait un exercice scientifique indépendant et a été initié peu de temps après la Convention sur la diversité biologique-CDB (1992) afin de produire et dresser l'état de l'art sur les questions liées au sujet complexe de la biodiversité. Toutefois cette première évaluation est considérée comme un échec de la part de ses promoteurs. Selon R.T. Watson⁵, le président du GBA, le Global biodiversity assessment a été un excellent travail scientifique mais il n'a pratiquement pas eu d'impact sur la formulation des politiques car il a été conduit comme un exercice non gouvernemental, sans appropriation par les pouvoirs publics (Cash & Clark, 2001; Robert T Watson, 2005). C'est à partir de l'échec du GBA que des « entrepreneurs de cause » vont se mobiliser en faveur d'une autre évaluation internationale de la biodiversité, le Millennium ecosystem assessment (2001-2005) et promouvoir la notion de Service écosystémique. Celle-ci s'inscrit dans toute une littérature scientifique en écologie des écosystèmes et en économie de l'environnement (Méral, 2012), et va, telle qu'elle est présentée par ses promoteurs, permettre d'atteindre directement les décideurs avec des messages reliant de façon plus explicite les préoccupations environnementales (avec en premier lieu l'érosion de la biodiversité) et les mécanismes de décision. A la différence du GBA, le MA est considéré comme un « succès » dans la mesure où d'une part la publication du rapport est extrêmement citée dans des publications scientifiques et politiques, et d'autre part le MA a médiatisé la notion de « service écosystémique ». La notion de SE est ainsi devenue très rapidement après la publication du rapport du MA en 2005 une référence dans les politiques publiques internationale et nationale dans de nombreux secteurs (biodiversité, agriculture, eau, sécurité alimentaire...)(Méral, 2012) et a même donné son nom à la plateforme intergouvernementale de la biodiversité et des services écosystémiques, l'IPBES

¹ Les gouvernements ont adopté trois documents principaux, une déclaration de Rio, un plan d'action détaillé appelé « Agenda 21 » et une « Déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts ».

² Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (Rio, 1992)

³ Convention sur la diversité biologique (Rio, 1992)

⁴ Le GIEC a été créé en novembre 1988, à la demande du G7 (aujourd'hui G20), par deux organismes de l'ONU : l'organisation météorologique mondiale (OMM) et le programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). Le GIEC a proposé un premier rapport en 1990, puis en 1995, 2001, 2007 et le 5ème rapport est prévu pour 2014.

⁵ Robert Watson a été président du GBA, co-président du Millennium de 2000 à 2005 et président du GIEC de 1997 à 2002, c'est une personne clé dans l'émergence et la diffusion de la notion de SE à l'échelle internationale.

(2010). La notion a plus largement ouvert la voie à l'évaluation économique des services écosystémiques, et même à leur évaluation monétaire, et renforcer la position dominante d'une partie des écologues et économistes mobilisés. Comment expliquer l'échec et le « succès » de ces deux évaluations internationales de la biodiversité?

Cette question renvoie d'abord plus généralement à l'influence des évaluations globales de l'environnement (GEA, global environmental assessment) sur les politiques publiques internationales. Ces évaluations internationales de l'environnement, telles que le Forest Resources forest, le GIWA (global international waters assessment) l'Intergovernmental panel on climate change (IPCC) ou encore l'International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD) etc. font désormais partie du paysage politique international et rassemblent dans une même arène des décideurs et des experts scientifiques dans un exercice formel d'évaluation internationale de l'environnement. Les résultats produits dans le cadre des GEA alimentent ainsi le débat public, tant à travers les publications scientifiques que via les recommandations faites aux décideurs (Clark, Mitchell, & Cash, 2006) et aussi via le cadrage et la formulation des « problèmes » environnementaux. Le projet GEA (Global environmental project)(Mitchell, Clark, Cash, & Dickson, 2006) a analysé l'impact de plus d'une dizaine d'évaluations globales de l'environnement, d'abord en s'intéressant à la mise à l'agenda de ces GEA et à leur cadrage, puis en étudiant leur impact à l'échelle nationale et locale. Les conclusions de ces travaux invitent à accorder plus d'importance au processus de fabrication des résultats de ces évaluations, plutôt qu'aux résultats scientifiques qu'elles ont produits (focus on the process, not the report)(Mitchell, Clark, & Cash, 2006). Dans la lignée des conclusions du GEA project, notre première hypothèse suppose que les caractéristiques des architectures du GBA et du MA expliquent la réussite différenciée des deux exercices. Ainsi la première partie de notre communication visera à comparer l'architecture de GBA et du MA. Selon notre deuxième hypothèse, la composition des coalitions d'acteurs mobilisés (Haas, 1992) dans les deux exercices, leur recrutement et leur connexion révèlent les orientations scientifiques et politiques différenciées des deux exercices. Les experts scientifiques ne forment pas une entité homogène mais sont traversés par des segments professionnels hétérogènes, lesquels sont porteurs de cadrages épistémiques et cognitifs différents, de visions et de représentations du monde hétérogènes, qui ont des effets distincts sur les politiques publiques.

Pour étayer nos hypothèses, notre analyse repose sur près de 25 entretiens semi-directifs réalisés auprès des experts scientifiques du GBA et /ou du MA. Une enquête qualitative basée sur la prosopographie d'une partie des « entrepreneurs de cause » des deux évaluations a été menée. Enfin, les archives des deux évaluations ont fait l'objet d'une étude précise. A partir de ces données d'enquête, il s'agira d'abord de présenter le contexte d'émergence des deux entreprises scientifiques, et d'analyser le fonctionnement interne des deux exercices. Nous montrerons notamment dans cette première partie, comment le MA, à la différence du GBA, est parvenu dans son fonctionnement et sa structure même à associer étroitement des décideurs politiques et des scientifiques, assurant ainsi à la fois la légitimité scientifique et politique de l'exercice. Dans une deuxième partie nous comparerons les réseaux d'experts recrutés dans les deux évaluations, en montrant qu'une certaine sélection des experts scientifiques s'est opérée entre les deux exercices. Enfin, nous examinerons les suites et les effets des deux évaluations : le MA à la différence du GBA a mis une politique une notion devenue incontournable dans les politiques environnementales, la notion de service écosystémique.

1 L'architecture des exercices d'évaluation scientifique de la biodiversité ou la fabrication de la légitimité politique

Dans cette première partie il s'agit d'analyser l'architecture différenciée des deux exercices internationaux d'évaluation de la biodiversité. Par architecture, on entend ici l'organisation générale mais aussi la manière de conduire le processus dans le temps, considérant ainsi que les GEA sont des processus sociaux dans lesquels sont impliqués des acteurs.

1.1 Quand la légitimité scientifique ne suffit pas : le GBA

Au début des années 1990, les questions environnementales occupent une place croissante dans l'agenda international. La CDB marque une première reconnaissance internationale des questions liées à la diversité biologique même si la biodiversité peine à acquérir une visibilité similaire aux questions du changement climatique et demeure fragmentée entre plusieurs conventions (CDB, Ramsar, CITES...). Toutefois à la différence des autres traités environnementaux tels que la Convention sur le changement climatique ou encore le protocole de Montréal sur l'ozone, aucune évaluation des connaissances sur les questions de biodiversité n'était disponible. C'est dans ce contexte que peu de temps après la création de la CDB, une initiative d'envergure est prise pour cerner les enjeux de la biodiversité à l'échelle de la planète : le *Global Biodiversity Assessment (GBA)* (1993-1995). Le GBA est initié par le PNUE et soutenu par le GEF⁶ et se veut un exercice scientifique indépendant pour dresser l'état de l'art sur les questions liées au sujet complexe de la biodiversité. Comme le montrent Cash et Clark, le premier défaut du GBA est toutefois la période à laquelle il a émergé (Cash & Clark, 2001). En effet la CDB a été signée en 1992 et le GBA démarre dès l'année suivante. La première conférence des Parties a bien eu lieu, mais pendant cette période la CDB est encore en quête de légitimité. De ce fait, des pays signataires de la CDB vont craindre que l'audience du GBA et ses avis dépassent ceux de la CDB, tel que l'évoque le rapport d'évaluation du GBA fourni par le Norwegian Institute for Nature Research (NINA) à la demande du GEF : « These concerns encompassed the fear that the GBA would contain recommendations that could preempt the deliberations under the CBD and interfere with national plans and priorities on the implementation of the CBD » (Sandlund, 1996). Enfin, comme l'écrivent Cash et Clark des controverses existaient entre les pays signataires quant au statut à accorder aux évaluations scientifiques et leur impact sur les prises de décision. Ainsi, en 1993, l'exercice du GBA se trouve dans une position complexe dans laquelle il s'agit à la fois d'asseoir sa légitimité tout en ne déstabilisant pas celle de la toute récente CDB.

Malgré le calendrier complexe du GBA, celui démarre en 1993 avec un budget de 2 millions USD, qui atteint à la fin de l'exercice 3.3 millions USD (Sandlund, 1996). La rallonge a été apportée par l'UNEP, puis par le GEF et souligne la difficulté des organisateurs à anticiper les frais engagés dans un tel exercice. Pour comparaison, le montant total des dépenses engagées

⁶ Créé en 1991, le FEM (Fonds pour l'environnement mondial) ou GEM (*Global Environment Facility*) était au départ géré par l'UNDP (United Nations Development Programme) l'UNEP (United Nations Environment Program) et la Banque Mondiale, et visait à financer des activités en faveur de l'environnement à l'échelle internationale. En 1994, le GEF a été restructuré et retiré du système de la Banque mondiale pour devenir une institution permanente et indépendante afin de faciliter l'implication des pays en développement dans la prise de décision et l'implémentation des projets financés. Toutefois, depuis 1994, la banque mondiale continue d'exercer une certaine ascendance sur le GEF dans la mesure où c'est elle qui assure gère le fonctionnement des services administratifs du GEF and est administrateur principal du GEF.

dans le MA s'est élevé à 16 millions d'US dollars pour la période de réalisation du MA (2001-2005). En outre, les évaluateurs du GBA vont pointer des dysfonctionnements dans le GBA notamment dues à la faiblesse des équipes administratives du GBA. Ils dénoncent le nombre d'heures non payées qui ont été assurés par des experts scientifiques pour des tâches de secrétariat et d'administrations (Sandlund, 1996). Enfin, une place trop importante a été accordée selon eux aux sous contractants pour rédiger certaine partie des chapitres. Ce bilan plaide ainsi pour revoir largement à la hausse le montant investi dans une telle évaluation, ce qui participe à la faible audience de l'exercice.

Concernant l'organisation du GBA, ses initiateurs, et notamment l'UNEP et le GEF, ont cherché à calquer l'exercice sur le GIEC. Près de 300 experts de plus de 50 pays ont été impliqués dans la rédaction du GBA, et plus de 110 pour la relecture. Contrairement aux évaluations sur le climat et l'ozone, le processus de pilotage et l'architecture même du GBA n'intègrent pas de composantes intergouvernementales. L'exercice n'est pas non plus adossé à une convention internationale comme la CDB, ce qui aurait pu lui conférer une légitimité politique plus forte. Comme l'évoquent Clark et Cash, le GBA a souffert de cette façon d'un déficit de communication et n'a pas suffisamment intégré les utilisateurs potentiels des résultats produits (Cash & Clark, 2001). En précisant l'analyse, on observe le processus de pilotage et l'organisation même de l'évaluation accordent une place prépondérante aux équipes scientifiques (13), aux coordinateurs scientifiques (26) au président (Robert T. Watson) et au chef de rédaction (Veron H. Heywood). Seuls quelques représentants d'organisations internationales et d'ONG figurent parmi la liste des Honorary advisers et des membres du steering group, et ce à titre individuel. Les représentants des gouvernements ont quant à eux uniquement été sollicités lors de la phase de relecture des rapports produits.

Président	conseillers honoraires
Chef de rédaction	groupe éditorial
Task manager (UNEP)	gestion de groupe
Equipe d'experts	
Coordinateurs de point focus	
Coordinateurs	
Auteur principal	
Auteurs	
Peer review (examen par les pairs)	
Relecteurs institutionnels	
Relecteurs nommés par le gouvernement	
Relecteurs individuels	
Séminaire de relecture par les pairs	

Organisation du GBA⁷.

⁷ Le caractère assez succinct et sommaire de cet organigramme atteste du caractère peu formalisé de l'exercice.

L'objectif des responsables du GBA était de produire un rapport de nature scientifique, produit uniquement par des scientifiques dont les résultats auraient donc toutes les chances d'être validés par l'ensemble de la société. La rédaction du résumé à l'intention des policymakers a suivi le même processus (Summary for policy maker) puisqu'il a été rédigé par le président du GBA et le directeur de la rédaction, les coordinateurs et les responsables de l'UNEP (R.T. Watson et al., 1995). La rédaction du résumé à l'intention des décideurs est donc resté l'apanage des quelques responsables scientifiques du GBA, et n'a pas associé de représentants gouvernementaux ni de membres de la société civile. La dimension scientifique du rapport sur laquelle le GBA pensait construire sa légitimité n'a pas suffi, loin de là, à faire du GBA un succès.

L'architecture du MA diffère profondément de celle du GBA. Les initiateurs du MA vont cette fois veiller à impliquer étroitement les décideurs et les experts scientifiques tant dans le processus de construction de l'exercice que dans son pilotage.

1.2 La structure organisationnelle du MA, à l'interface entre science et politique

Alors que le GBA reposait sur l'idée d'une évaluation globale de la biodiversité, l'idée d'une évaluation globale des écosystèmes est lancée en mai 1998 à l'occasion d'une réunion de brainstorming organisée par le World Resources Institute (WRI), un think tank américain spécialisé sur les questions d'environnement. Le WRI publie depuis 1986, un rapport sur l'état des ressources dans le monde (World Resources), en collaboration avec le PNUE, le PNUD, la Banque Mondiale.

Dans un premier temps, un comité de pilotage exploratoire (Exploratory Steering Committee) est constitué et se réunit deux fois en 1999. Il comprend 33 personnes dont une quinzaine de représentants du monde scientifique (universités, centres internationaux de recherche), une douzaine de représentants d'organisations internationales (ONU, Banque Mondiale, FAO,...) ou d'administrations nationales (Norvège, Chine, Slovaquie, Colombie), un représentant du WRI, de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) et du WBCSD⁸ (Secteur privé). Cette diversité d'appartenance institutionnelle reflète la volonté de construire un processus multi-acteurs qui sera un facteur clé dans la reconnaissance de la notion de SE.

Ce comité de pilotage exploratoire est ensuite remplacé par un conseil d'administration (Board) qui tient sa première réunion en juillet 2000. Cette instance est considérée comme l'organe politique du processus et se compose de 49 personnes au total. La dimension scientifique du processus s'incarne dans une autre instance de pilotage, le panel d'évaluation (Assessment Panel), qui va superviser le processus d'organisation et de pilotage des groupes de travail en charge de la rédaction des différents rapports. La structure d'organisation générale a été en partie calquée sur celle du GIEC (groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat) qui est souvent invoqué comme un modèle, une référence, en termes d'évaluation scientifique « indépendante ». On retrouve notamment l'organisation en trois groupes de travail « état et tendance », « scénario » et « réponses politiques ». Le MA a rajouté un quatrième groupe de travail sur les évaluations sous-globales. Cette référence au GIEC contribue indirectement à la crédibilité scientifique du MA. Toutefois, cette apparente séparation entre le scientifique (panel d'évaluation) et le politique (Board) ne reflète que très partiellement la nature au contraire très imbriquée du processus avec des articulations étroites

⁸ Le « World business council on sustainable development » est une association internationale d'entreprises engagées en faveur du développement durable.

entre scientifiques et décideurs, à la fois par des mécanismes organisationnels mais aussi et surtout du fait de la trajectoire des personnes impliquées de près dans la conduite du MA.

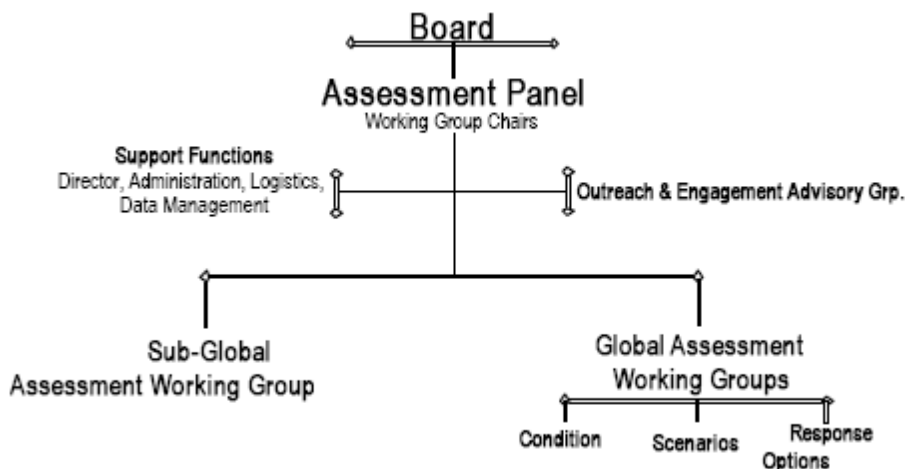


Schéma organisationnel du MA (GEF, 2000)

La structure de financement du processus renseigne aussi sur les soutiens obtenus et contribue à la légitimité de l'exercice. Une première observation concerne le montant total des dépenses engagées qui s'élève à 16 millions d'US dollars pour la période de réalisation du MA (2001-2005), ce qui est un montant important par rapport à d'autres évaluations environnementales. La hauteur du financement du MA est aussi élevée que les évaluations réalisées sur le climat et cette caractéristique renforce la crédibilité de l'exercice⁹. Une seconde observation concerne la structure du financement dont la diversité des sources renforce l'idée d'un soutien large. Les principaux contributeurs sont par ordre d'importance le GEF (7 M. USD), la Fondation des Nations Unies (4,2), la Fondation David et Lucile Packard (2,4), la Banque Mondiale (1,5) et le PNUE (0,8). De nombreux autres donateurs gouvernementaux ou privés ont contribué financièrement ou en nature pour des montants allant de 20 000 à 400 000 USD. Cette structure diversifiée de financement, déjà présente dès la période de préparation du MA, témoigne de la diversité des soutiens et renforce la crédibilité et la légitimité du processus. Le déroulement du MA proprement dit va s'échelonner entre février 2001 et mars 2005. Près de 1360 experts vont être mobilisés et la masse d'experts et scientifiques associés au MA est souvent mise en avant dans la communication pour imposer une image de sérieux et de crédibilité. Un processus de rédaction collective et de relecture est engagé dès 2001. Les premières versions des rapports des trois groupes de travail ont été relues deux fois au cours de l'année 2004.

Au-delà des contextes des deux évaluations internationales de la biodiversité, les architectures différenciées du GBA et du MA expliquent également leur succès. Le GBA n'a pas proposé de recommandations à l'égard des décideurs. Les résultats scientifiques produits n'ont pas ou peu dépassé les arènes scientifiques et ont été considérés comme peu appropriables par les décideurs. L'architecture du GBA n'a en outre pas facilité la diffusion des résultats en dehors

⁹ L'évaluation externe réalisée après le MA compare ce montant aux second (1995) et troisième (2001) rapport d'évaluation du GIEC (30 Millions d'USD dont 15 en nature), au rapport international sur l'Eau – GIWA 2005 (13 M.USD), au rapport des sciences et technologies agricoles pour le développement – IASTD 2005 – 2007 (11 M. USD) et à l'évaluation des forêts de la FAO – 2007 (17 M. USD). L'exercice du GBA (1993-1995) n'avait coûté que 3 M. USD apportés par un seul contributeur, le GEF (Wells, Grossman, & Navajas, 2006).

des arènes scientifiques mobilisées dans le pilotage du GBA. A contrario, l'architecture même du MA a facilité l'appropriation par les utilisateurs potentiels de la notion (secteur privé, décideurs...) et la diffusion des résultats du MA après l'exercice.

2. Evolution de la sélection des réseaux scientifiques dans le GBA et le MA

2.1 Le recrutement des experts scientifiques du GBA et du MA via Diversitas

Une part importante des experts scientifiques du GBA a été recrutée d'abord via les programmes scientifiques labellisés par deux sociétés savantes : l'ICSU et Diversitas¹⁰, sa branche biodiversité. Ces programmes s'inscrivent dans une dynamique de recherche assez ancienne pilotée entre autres par les sciences de l'univers (physiciens). Le programme IGBP (international geosphere-biosphere programme) lancé en 1990 en fait partie. Il est porté par l'ICSU et a été un canal de recrutement extrêmement important pour intégrer le GBA puis le MA. Au sein du programme général de l'IGBP, un sous-programme appelé GCTE (Global Change and Terrestrial Ecosystems) labellisé par Diversitas s'est intéressé plus directement aux effets des changements climatiques sur les écosystèmes (Kwa, 2001). De nombreux biologistes et écologues, implantés dans différents systèmes de recherche nationaux, ont à cette occasion été amenés à travailler ensemble sur la biodiversité.

Jusqu'à la fin des années 1990, l'objectif premier de Diversitas était de développer une expertise scientifique sur les questions de biodiversité et mettre la biodiversité à l'agenda scientifique international. Les programmes de recherches lancés et labellisés par Diversitas permettaient à la fois de faire collaborer des scientifiques internationaux de renom sur des thèmes précis, et facilitaient la diffusion rapide des idées dans les sphères scientifique internationales. Ainsi R. Barbault, un des pionniers de l'approche systémique de la biodiversité en France, a siégé au conseil scientifique de Diversitas au début des années 1990 et a été directement impliqué dans plusieurs programmes ambitieux de Diversitas et sera membre du board du GBA. De même, Ch. Levêque est un spécialiste de l'écologie aquatique, et à cette époque il est activement engagé dans une série d'activités scientifiques à l'échelle internationale labellisées par Diversitas. Il est point focal coordinateur du chapitre 11 du GBA (Human influence on biodiversity). Ces deux scientifiques, impliqués dans Diversitas ont occupé des places de premier ordre dans le GBA, aux côtés de Jane Lubchenko, d'Harold Mooney, ou encore de Charles Perrings, qui étaient également impliqués dans Diversitas. Toutefois à la différence des experts américains mentionnés, on ne retrouve pas les deux scientifiques français dans le MA (Hrabanski, 2013).

D'après nos enquêtes, à partir de 1996, Diversitas se réorganise en faveur de missions dites de « socially policy relevant ». Cette tendance nouvelle a impacté le contenu des programmes scientifiques dans la mesure où les résultats scientifiques devaient aussi relier de façon plus explicite l'érosion de la biodiversité et les mécanismes de décision. Ce tournant a fait naître un certain malaise chez certains des scientifiques rencontrés. A partir de la fin des années 1990, ils reprochent à Diversitas de s'écarter du cœur de sa mission : la recherche scientifique sur la biodiversité. En effet à partir de cette période, Diversitas tente d'impliquer une majorité de scientifiques qui cherchent à articuler l'analyse des écosystèmes avec la problématique du changement climatique, très en vogue au niveau international. Cette ouverture va selon

¹⁰ A partir de 1996, Diversitas va être soutenue par l'International Council for Science et devenir la « branche biodiversité » de l'ICSU.

certain experts, notamment les français, estomper la spécificité de *Diversitas* et brouiller les objectifs de la société savante. Les experts rencontrés impliqués dans le GBA mais absents du MA considèrent que les ambitions scientifiques de *Diversitas* se sont éloignées de leur culture professionnelle et même que les résultats scientifiques sont moins orientés vers la production de connaissance que vers l'aide à la prise de décision (Hrabanski, 2013). Les mêmes reproches sont formulés à l'encontre du résultat emblématique du MA : la notion de SE.

Les transformations de *Diversitas* révèle en creux celle des deux évaluations internationales de la biodiversité. Tandis que le GBA se voulait un exercice de type exclusivement scientifique, le MA au contraire, a tenté de relier davantage les résultats scientifiques aux attentes des décideurs en produisant des messages qui puissent être plus facilement appropriés par les utilisateurs potentiels, et ce notamment en mettant en avant la notion de service écosystémique. Si d'autres éléments interviennent pour expliquer la sous-représentation des experts français dans le MA (Hrabanski, 2013), les choix des promoteurs du MA en faveur d'une évaluation internationale de la biodiversité à l'interface entre science et politique ont éloigné certains réseaux scientifiques de l'exercice mais ont assuré la légitimité politique et le succès de l'exercice.

2.2 Du rapprochement entre biologistes et économistes dans le GBA, à leur alliance dans le MA

Les évaluations internationales de la biodiversité tant dans le GBA que dans le MA sont marquées par le fait qu'elles n'ont pas été menées, loin de là, que par des biologistes et des écologues, mais aussi par des économistes. Deux précisions s'imposent. Premièrement, les économistes sont moins représentés dans le GBA que dans le MA. Ce sont une partie des économistes de l'*Ecological Economics*¹¹ qui se sont mobilisés au sein du GBA. Ces chercheurs sont désireux de proposer une vision plus complexe des relations entre économie et environnement que celle proposée par le courant néoclassique, ce qui rend propice leur rapprochement avec les biologistes du MA. Charles Perrings, l'une de ses figures emblématiques, s'est chargé du chapitre 12 du GBA « Economic values of biodiversity », l'unique chapitre sur les 13 chapitres du GBA, à porter sur l'évaluation économique de la Nature. L'évaluation monétaire de l'environnement en est toutefois encore à ses prémices à cette période. Il faut attendre la publication en 1997 du fameux article de Costanza (Costanza et al., 1997) pour que l'*Ecological Economics* et l'évaluation monétaire de la biodiversité soit réellement plus visible. Ainsi ce sont les mêmes représentants du courant de l'*Ecological Economics* qu'on retrouve dans le GBA et dans le MA, toutefois leur présence est beaucoup plus marquée dans le MA et leurs analyses sur l'évaluation monétaire des écosystèmes beaucoup plus développées.

Une deuxième précision concerne les courants mobilisés en écologie et en biologie. La discipline est traversée par des courants distincts. Au sein de l'écologie, on distingue le courant naturaliste, qui a longtemps dominé la discipline, et le courant de l'écologie fonctionnelle, apparu plus récemment. D'après l'écologue R. Barbault, au sein du GBA, c'est

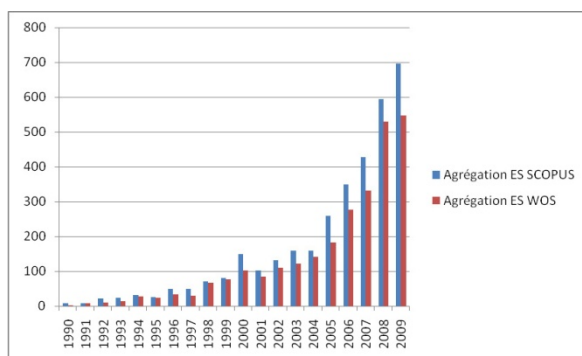
¹¹ Le courant d'économie écologique est né à la fin des années 1980 et rassemble les chercheurs désireux de proposer une vision plus complexe des relations entre économie et environnement que celle proposée par le courant néoclassique. Le courant d'économie écologique possède son association *International Society for Ecological Economics* (avec des déclinaisons en associations régionales) et sa revue *Ecological Economics*

surtout une réflexion sur la diversité des espèces qui a été menée c'est-à-dire une écologie classique non systémique, conformément à l'écologie naturaliste classique. Peu de temps après, notamment avec la parution de l'ouvrage de Gretchen Daily (Daily, 1997) et à travers lui la reconnaissance des travaux de Mooney et d'autres (Mooney & Ehrlich, 1997), c'est l'écologie des écosystèmes qui va connaître un succès important. En outre, l'approche systémique serait plus propice au rapprochement entre l'économie, et notamment l'Ecological Economics et la biologie, et de fait à l'évaluation monétaire de l'environnement. Dans le MA, c'est donc d'abord une écologie des écosystèmes qui a été développée, et ce sont donc les écologues des écosystèmes ont été recrutés au sein du MA.

L'alliance entre la biologie des écosystèmes et l'économie de l'Ecological economics a facilité la production de résultats facilement appropriables par les décideurs, notamment via la mise en exergue de la notion de service écosystémique, et ce à la différence des résultats « trop scientifiques » du GBA, dans lequel l'écologie des espèces étaient plus présentes et la présence des économistes plus limitée.

3.3 La connexion des 4 sous-réseaux propice à une diffusion massive et rapide des résultats du MA

Le MA, en mettant en avant la notion de SE, est parvenu à atteindre directement les décideurs avec des messages reliant de façon plus explicite les préoccupations environnementales (avec en premier lieu l'érosion de la biodiversité) et les mécanismes de décision. La notion de SE, telle qu'elle est portée dans le MA a ainsi permis de dépasser la difficile émergence et visibilité internationale des questions de la biodiversité, liée notamment à la fragmentation du champ. Celle-ci a connu un succès exponentiel à partir de 2005 comme l'illustre le graphique des citations de la notion de la notion de SE. La notion est également devenue une référence incontournable dans les politiques publiques nationales et internationales, et même au-delà de l'environnement puisque la notion est mobilisée dans les secteurs de l'eau, de l'agriculture de la sécurité alimentaire etc.



Les paragraphes précédents ont analysé l'architecture des deux exercices, et le recrutement des experts à travers le rôle joué par Diversitas et la segmentation des disciplines concernées dans les deux évaluations. Dans cette dernier paragraphe, il s'agit également d'étudier le recrutement des experts mobilisés mais ce à la lumière des différents réseaux d'experts connectés, ce qui permettra d'expliquer la diffusion rapide des résultats du MA et de la notion de SE après l'exercice du MA. La composition de ces réseaux d'experts a favorisé la diffusion

rapide de la notion de SE dans de multiples sphères, et a ainsi participé en partie au « succès » du MA.

Parmi l'ensemble des 1360 experts impliqués dans le MA on peut identifier un noyau plus resserré composé d'une dizaine d'individus qui ont indéniablement joué un rôle clé dans le processus d'ensemble. En assurant une fonction de médiation entre des milieux professionnels et institutionnels très différents, ces quelques personnes, qu'on peut considérer comme les promoteurs de l'exercice, vont progressivement associer quatre sous-réseaux d'acteurs¹² et construire ainsi une coalition d'acteurs plus large composée de plus d'une centaine d'experts, mobilisés en faveur du MA et de la notion de SE.

Un premier sous-réseau rassemble des scientifiques (écologues, biologistes, économistes) s'inscrivant plus ou moins directement dans l'émergence de la discipline récente de l'économie écologique (Ecological Economics - EE). Si on devait résumer en une phrase l'esprit de ce sous-réseau, on pourrait dire « valoriser les écosystèmes pour alerter les décideurs ». Un deuxième sous-réseau se structure autour de deux sociétés savantes internationales : l'International Council of Science Unions (ICSU) et Diversitas. On pourrait le qualifier de « pour une écologie globale intégrée aux sciences du système Terre » car il puise ses racines dans la construction progressive de larges programmes pluridisciplinaires mondiaux visant la compréhension des processus affectant la biosphère. Un troisième sous-réseau peut être identifié avec les conventions internationales et leurs arènes scientifiques, élargies aux organisations internationales de l'environnement (PNUE). On pourrait le qualifier de « seuls légitimes au niveau international sur les questions environnementales ». La principale convention concernée est la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) et son organe scientifique et technique, le SBSTTA (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice) mais il implique aussi des représentants d'autres conventions internationales (Ramsar, CITES,...). Le quatrième sous-réseau est composé de scientifiques et d'experts de la Banque Mondiale et de centres internationaux de recherche affiliés au CGIAR (Consultative Group of International Agricultural Research) et plus globalement du monde du développement. On pourrait qualifier ce sous-réseau de « le développement, c'est nous ! ». Comme les trois premiers, il est relativement composite aussi mais met en avant cette dimension développement.

La connexion de ces différents réseaux au sein du MA par les promoteurs du MA va favoriser la circulation rapide de la notion dans des cercles scientifiques et politiques distincts aussi bien pendant l'exercice d'évaluation qu'après (Pesche, Méral, Hrabanski, & Bonnin, 2013), en faisant connaître les résultats du MA dans différents pays et institutions internationales

Conclusion

La communication a mis en avant deux types d'arguments principaux pour expliquer la trajectoire des deux évaluations internationales de la biodiversité, le GBA et le MA. Le premier argument a trait à l'architecture des deux exercices. Le GBA a été majoritairement piloté par des scientifiques, les composantes intergouvernementales étaient extrêmement limitées. A contrario, le MA a veillé à associer étroitement les décideurs à l'exercice, ouvrant toutefois la voie à des critiques concernant notamment la pertinence scientifique de l'exercice.

¹² Cette notion de sous-réseau est analytique : elle ne recouvre pas une réalité institutionnelle mais plutôt l'idée de « mondes » distincts, se caractérisant par des principes et logiques de fonctionnement spécifiques analysés dans les pages suivantes.

En effet certains scientifiques n'ont pas souhaité participer au MA, et après la parution du MA, d'autres ont déploré la faible assise scientifique de la notion de SE.

Ce premier résultat plaide pour une sociologie politique des sciences qui loin de considérer un résultat scientifique comme une donnée objective veillerait à contextualiser ce résultat en étudiant la période à laquelle il a émergé, la structure et l'organisation de l'évaluation, son financement etc.

Le deuxième argument majeur qui permet d'expliquer la trajectoire différenciée des deux événements est l'étude précise des réseaux d'experts recrutés. Il s'agit dans ce cas d'analyser leur recrutement, leur trajectoire professionnelle, leur culture professionnelle, les différents courants qui traversent les disciplines mobilisées etc.

Une sociologie précise des experts et la sociologie des organisations des entreprises scientifiques étudiées semblent ainsi au fondement d'une sociologie politique des sciences dans une période où la science semble durablement mobilisée pour faire émerger et légitimer des choix politiques.

Bibliographie

- Cash, D., & Clark, W. (2001). *From science to policy: Assessing the assessment process*. Harvard University: research working paper.
- Clark, W., Mitchell, R., B., & Cash, D. (2006). Evaluating the Influence of Global Environmental Assessments-Introduction *Global Environmental Assessments: Information and Influence*. Cambridge: MIT.Press.
- Costanza, R., D'Harge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., . . . Van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital'. *Nature*, 387, 253-260.
- Daily, G. (1997). *Nature's Services. Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington: Island Press.
- Haas, P. M. (1992). Introduction: Epistemic Communities and International Policy coordination. *international organization*, 46(1), 1-35.
- Hrabanski, M. (2013). Les experts scientifiques français dans le Millenium ecosystem assessment (2001-2005) : les raisons de leur absence. *Nature, Sciences et sociétés*, 21(2).
- Kwa, C. (2001). *The steering of the International Geosphere-Biosphere Programme (IGPB)*. University of Amsterdam.
- Méral, P. (2012). Origine et portée du concept de service écosystémique en économie. *Nature, sciences et sociétés*, 20(1), 3-15.
- Mitchell, R. B., Clark, W. C., & Cash, D. W. (2006). Information and Influence. In R. B. Mitchell, W. C. Clark, D. W. Cash & N. M. Dickson (Eds.), *Global Environmental Assessments: Information and Influence*. Cambridge: MIT Press.
- Mitchell, R. B., Clark, W. C., Cash, D. W., & Dickson, N. M. (2006). *Global Environmental Assessments: Information and Influence*. Cambridge: MIT Press.
- Mooney, H. A., & Ehrlich, P. R. (1997). *Ecosystem services: A fragmentary history.*" In *Nature's Services. Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington D.C: ed. G. C. Daily Island Press.

- Pesche, D., Méral, P., Hrabanski, M., & Bonnin, M. (2013). Ecosystem services and payments for environmental services: two sides for the same coin? . In R. Muradian & L. Rival (Eds.), *Governing the provision of ecosystem services*: Springer.
- Sandlund, O. T. (1996). Review and evaluation of UNEP/GEF Global biodiversity assessment project: Norwegian Institute for Nature Research (NINA).
- Watson, R. T. (2005). Turning science into policy: challenges and experiences from the science-policy interface. *Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences*.
- Watson, R. T., Dias, B., Gamez, R., Heywood, V. H., Janetos, T., Red, W. V., & Ruark, G. (1995). *Global Biodiversity Assessment. Summary for Policy-Makers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wells, M., Grossman, P. D., & Navajas, H. (2006). Terminal Evaluation of the UNEP/GEF Project "Millennium Ecosystem Assessment: UNEP.