

Résumé d'études sur la gestion des écosystèmes en Chine

Professeur Ma Zhong

Institut de l'environnement de l'université du Peuple de Chine

En résumant les études consacrées à la gestion des écosystèmes et à la biodiversité en Chine depuis 2003, on constate que celles-ci se concentrent essentiellement sur les domaines suivants : la gestion intégrée des écosystèmes, les mécanismes de compensation écologique, les services écosystémiques, la sécurité écologique, l'économie écologique.

I. Gestion intégrée des écosystèmes

La gestion intégrée des écosystèmes est un concept et une méthode de gestion complètement neufs. A l'heure actuelle, que ce soit dans la fonction publique ou dans les milieux académiques, chacun en a une compréhension différente. Les uns après les autres, les chercheurs approfondissent, sous divers angles, les théories et les applications pratiques de la gestion intégrée des écosystèmes, accordant au contenu et à la mise en pratique de ce concept une nouvelle portée.

Ces dernières années, le développement de la gestion intégrée des écosystèmes s'est reflété dans les deux aspects que sont théorie et application pratique. Au niveau de la théorie, Wang Rusong (2003) estime que le problème majeur dans les questions de pollution environnementale et de destruction des écosystèmes en Chine est un problème de gestion. La nature de ce problème de gestion se traduit en terme d'un décalage entre l'épuisement et le métabolisme des ressources au niveau du temps et au niveau de l'espace, en terme du couplage du système brisé et durci au niveau de ses liens structurels et fonctionnels, en terme du conflit et de la perte de contrôle au niveau des comportements sociaux dans l'économie et dans la gestion écologique. Pour résoudre les problèmes susmentionnés, on avance, au niveau théorique, la proposition d'une gestion s'accordant avec les écosystèmes et combinant ressources locales, environnement et économie. On propose ensuite le concept d'écologie industrielle dont l'idée fondamentale est de transformer tout investissement environnemental en production écologique et de promouvoir l'équilibre et le développement harmonieux des actifs écologiques et économiques, des infrastructures écologiques et de production et des fonctions des services écologiques et sociaux.

Cai Shouqiu (2006) prend pour point de départ le projet de gestion intégrée des écosystèmes. Il analyse de manière approfondie le concept, le contenu, les caractéristiques et l'utilité de la gestion intégrée des écosystèmes du point de vue de la loi sur l'environnement et les ressources. Il indique que la gestion écologique intégrée constitue un nouveau concept, un nouveau principe et également une nouvelle méthode et stratégie de gestion. Elle a non seulement une valeur théorique et pratique importante pour la gestion de l'environnement et des ressources, l'édification d'un système juridique de l'environnement et des ressources et le développement de la loi sur l'environnement et les ressources mais elle possède également une signification théorique directrice pour le long terme et une utilité concrète importante pour l'orientation, la promotion et le renforcement du travail de gestion de la Chine en matière d'environnement et de ressources, pour l'édification d'un cadre juridique de l'environnement et des ressources et surtout pour le travail de gestion et de planification visant à ce que les six provinces de l'ouest évitent la détérioration des sols et élaborent un cadre juridique.

Dans le même temps, d'autres chercheurs étudient l'application pratique de la méthode de gestion intégrée des écosystèmes dans différents écosystèmes. Wang Wenjie a, avec d'autres chercheurs

(2007), avancé le concept fondamental de gestion adaptée aux écosystèmes régionaux, élaboré son cadre théorique et, avec l'exemple le bassin de Xiaojiang dans la zone du barrage des trois gorges, procédé à une analyse détaillée des caractéristiques écologiques du paysage de Xiaojiang et des menaces écologiques régionales. Sur cette base, les auteurs ont estimé qu'il fallait faire de la sécurité écologique des milieux aquatiques l'objectif prioritaire et ont, dans le cadre de cet objectif, tenté d'appréhender la résilience de tous les écosystèmes du bassin, analysé le processus d'adaptation des écosystèmes et en fonction des caractéristiques de nature et de résilience de chacun des écosystèmes, ils ont proposé des méthodes de gestion et des modèles concrets idoines.

Lin Qun et ses collègues (2007) appliquent le concept de gestion des écosystèmes à la gestion forestière, examinent le concept de gestion des écosystèmes forestiers et sa signification et exposent respectivement sous l'angle de l'écologie, de la sociologie et de l'économie le contenu et les orientations des principales recherches actuelles sur la gestion des écosystèmes forestiers. Ils indiquent également que la gestion des écosystèmes forestiers est, en substance, une méthode de gestion des ressources forestières dont l'application, loin de se borner simplement aux sciences naturelles, concerne également la culture et la société. Par conséquent, il faut, en fonction de la situation spécifique du pays et des forêts, élaborer des modèles de gestion des écosystèmes forestiers adaptés au contexte de développement socio-économique actuel de la Chine.

Les chercheurs chinois appliquent également l'approche écosystémique à la gestion concrète d'éléments essentiels des écosystèmes et émettent des vues très constructives dans ce domaine. Dong Ningping (2006) applique l'approche écosystémique à la gestion des zones humides et propose douze principes et cinq démarches directrices pour la gestion des ressources des zones humides. Li Zhou et Bao Xiaobin (2003) utilisent le concept de gestion intégrée des écosystèmes pour examiner l'utilisation et la gestion des ressources hydriques du bassin du Tarim. Jiang Zehui (2006) étudie la gestion intégrée des écosystèmes appliquée à la détérioration des sols dans l'ouest de la Chine suite au programme de développement de cette région.

II. Mécanismes de compensation écologique

Dans les années 1990, un grand nombre de chercheurs chinois ont commencé à explorer et à tester les mécanismes de compensation écologique. Aujourd'hui, ils ont déjà réalisé certaines avancées dans les domaines de la théorie et de la mise en pratique de ces mécanismes. Dans certaines régions où des projets de compensation écologique ont été menés, des avantages environnementaux sont déjà apparus. Néanmoins, dans l'ensemble, les théories et la mise en pratique de la compensation écologique en Chine continuent de faire face à de nombreux problèmes, concentrés essentiellement dans des domaines tels que la délimitation des intérêts des parties prenantes, la mise en application concrète des compensations et des mécanismes de contrôle et d'encouragement, soit pour résumer, des problèmes dans les mécanismes de compensation écologique. Ces dernières années, un grand nombre de chercheurs ont examiné, sous différents angles, la conception de ces mécanismes et leur application politique.

Wang Jinnan (2006) fait un résumé condensé des principales relations existant au sein des mécanismes de compensation écologique en Chine : il s'agit des relations entre le gouvernement et le marché, l'autorité centrale et les autorités locales, les plates-formes intégrées et les plates-formes sectorielles, les paiements écologiques et les indemnités pour dommages causés, les « anciennes dettes » et les « nouvelles dettes », les compensations écologiques et l'élimination de la pauvreté, les compensations « exogènes » et « endogènes », les responsabilités en amont et en aval d'un bassin fluvial, les normes de compensation et les compensations par accord, les fonds gouvernementaux et les fonds sociaux. L'auteur estime que la Chine devrait mettre en place cinq grands types de mécanismes de compensation écologique : créer un système de redistribution fiscale favorable à la protection écologique, mettre en place un système de taxation favorable à

l'écologie, promouvoir une politique de compensation écologique fondée sur les principales régions fonctionnelles, élaborer un système d'internalisation des coûts environnementaux et écologiques, édifier un système de compensation écologique pour chaque bassin.

Zhao Jingzhu et ses collègues (2006) ont également mené des recherches sur la façon d'améliorer les mécanismes de compensation écologique de la Chine. Ils estiment que ces mécanismes doivent avoir pour fondement les services écosystémiques et qu'il faut définir et élaborer des normes compensatoires en fonction de leurs flux matériels et leurs flux de valeurs.

Des chercheurs comme Fan Xiaoshan (2007) procèdent à une analyse quantitative des modèles d'utilisation des mécanismes de compensation écologique basés sur le système de services écologiques et proposent un modèle mathématique de calcul des compensations écologiques ayant pour fondement le système de services écosystémiques NSE.

De plus, certains chercheurs ont procédé à des études sur les compensations écologiques pour des écosystèmes concrets, comme par exemple Li Wenhua et ses collègues qui ont établi le cadre principal des compensations écologiques pour les écosystèmes forestiers.

III. Services écosystémiques

Les fonctions des écosystèmes sont depuis longtemps un élément important dans les recherches sur les écosystèmes. Elles reflètent le caractère naturel des écosystèmes tandis que la notion de services écosystémiques met l'accent sur l'utilisation des fonctions des écosystèmes par les hommes. Avec l'augmentation du besoin de l'application des méthodes économiques dans l'ajustement de la distribution des ressources naturelles à l'heure actuelle, procéder à une évaluation correcte et scientifique de la valeur des services écosystémiques est devenu le fondement d'une gestion des écosystèmes efficace et de l'élaboration rationnelle de mesures politiques protégeant la biodiversité. Au cours des dernières années, les chercheurs chinois ont réalisé un travail important en matière d'évaluation des services écosystémiques et de leur valeur et ont jeté les bases d'une évaluation des écosystèmes.

Li Wenhua (2006) a déjà indiqué que les recherches sur les services écosystémiques constituaient l'élément central du travail d'évaluation des écosystèmes. En Chine, ce type de recherches réclame un développement urgent. Le lancement de l'évaluation des écosystèmes est par ailleurs impératif.

Ouyang Zhiyun et ses collègues (2004) a procédé à l'analyse des fonctions des écosystèmes aquatiques et de leur valeur indirecte et a avancé une méthode d'évaluation des fonctions et des services de ce type d'écosystème. Par ailleurs, il a eu recours à cette méthode pour effectuer une évaluation préliminaire de la valeur des écosystèmes des écosystèmes aquatiques terrestres de Chine. C'était la première fois qu'un chercheur chinois procédait à une évaluation de la valeur des services écologiques d'un élément majeur de l'environnement.

Dans ce domaine, de nombreux chercheurs chinois se sont lancés dans des études encore plus approfondies. Liu Zigang (2006) a élaboré, sur la base des recherches sur la valeur des services écologiques, un mécanisme de marché des services des écosystèmes des zones humides. Dong Jiahua et ses collègues (2006) se sont appuyés sur plusieurs méthodes indirectes d'évaluation du marché telles que la méthode du coût de remplacement, la méthode du coût d'évitement et la méthode des prix fictifs, pour proposer une méthode d'évaluation de la consommation et de l'impact des écosystèmes artificiels en matière de services écologiques. Ils abordent également l'exemple concret de la ville de Taicang dans la province du Jiangsu. Ils examinent la situation de l'approvisionnement et de la consommation de services écosystémiques entre 1996 et 2003 ainsi que l'équilibre des services écologiques de la ville de Taicang.

IV. Économie écologique

Actuellement, la plupart des études sur l'économie écologique de la Chine ont pour objet principal les espaces naturels protégés. Ceux-ci constituent des zones clés dans la préservation des écosystèmes ainsi que des zones de concentration de la biodiversité. Leur gestion et leur développement sont également devenus un élément essentiel des travaux de nombreux chercheurs. De plus, les régions en marge des espaces naturels protégés étant des zones au développement économique relativement arriéré, la conservation écologique à l'intérieur des espaces protégés est de plus en plus associée avec le développement économique de ces régions périphériques. Dans ce domaine, les chercheurs étrangers recourent souvent aux méthodes de recherche du type des « projets de conservation et développement intégrés » (ICDP) et de « gestion participative » des espaces protégés. Ces dernières années, de plus en plus de chercheurs chinois ont commencé à adopter ces méthodes pour procéder à une analyse des problèmes concrets des espaces protégés.

Cheng Qin (2005) analyse le projet modèle de conservation de la biodiversité des écosystèmes montagneux de la province chinoise du Yunnan (YUEP). Dès son lancement, ce projet a initié et promu une conception et une démarche participatives, en explorant un modèle qui fait des communautés villageoises l'acteur principal de la gestion collective des ressources naturelles, de la protection de la biodiversité et du modèle de surveillance par les villageois. Les membres des organisations de gestion collective des communautés sont issus d'élections démocratiques. Ils gèrent la protection de la communauté et les fonds de développement. Conformément au modèle de micro crédit de la banque rurale du Bangladesh, ces fonds aident les paysans à augmenter leurs revenus par l'octroi de crédits aux foyers agricoles de la zone concernée par le projet; les intérêts de ces fonds constituent ensuite les budgets alloués aux organisations de gestion collective des communautés et à la surveillance de la biodiversité par les villageois, ces crédits se voient ainsi pérennisés.

Sur la base d'études concernant l'état de la zone de conservation de l'ibis nippon (*nipponia nippon*) et les problèmes auxquels celle-ci est confrontée, Ouyang Zhiyuan (2004) suggère une voie de développement dans laquelle le développement des zones protégées combine préservation et tourisme écologiques. Il indique également les problèmes auxquels, dans le cadre de ce développement, il faut porter attention ainsi que les relations qu'il convient de traiter avec priorité.

V. Autres domaines

En dehors des sujets d'études relativement importants susmentionnés, une multitude de nouvelles orientations d'étude est apparue dans ce domaine de recherche, comme par exemple la sécurité écologique, les écorégions et la question des campagnes écologiques.

Wang Rusong (2007), à la vue de l'élan actuel pour l'édification d'une société harmonieuse, réalise la première étude sur le concept « d'écorégion ». Il indique que le terme écorégion est un raccourci utilisé pour désigner une unité administrative dont la planification, l'édification et la gestion se font d'après des règles écologiques (comprenant l'écologie naturelle, l'écologie économique et l'écologie humaine) et dont la finalité est, dans la limite des capacités de l'écosystème, d'utiliser les principes de l'économie écologique et de l'ingénierie systèmes pour modifier les modes de production et de consommation, les méthodes de stratégie et de gestion, d'exploiter l'ensemble des ressources potentielles présentes à l'intérieur et à l'extérieur de la zone et, enfin, d'établir une communauté au développement durable, à l'économie efficace, à la société harmonieuse. Les fondements écologiques de l'édification des écorégions sont : l'environnement pour base, l'économie pour pratique, l'écologie pour programme, la culture pour règle. Pour cette édification, trois piliers sont indispensables : la sécurité écologique, le développement économique durable en

terme de cercle vertueux et la société harmonieuse.

Dans le domaine des recherches sur la sécurité écologique, Wang Rusong et Ouyang Zhiyun (2007), après avoir analysé la compréhension conjuguée, le cadre systémique, les mécanismes de la dynamique et les méthodes de contrôle de la sécurité écologique, examinent la gestion stratégique et les méthodes d'établissement de la sécurité écologique des régions, des villes et des campagnes et de la population. Ils estiment que comprendre la sécurité écologique c'est : ne pas limiter celle-ci à la préservation du vivant mais lui intégrer aussi les capacités de soutien du développement ; ne pas la réduire à la protection de la structure environnementale mais s'apercevoir qu'elle touche aussi au caractère sain des relations écologiques ; ne pas l'appréhender que par des aspects négatifs tels que les risques environnementaux et l'exploitation écologique qu'opère l'humanité mais également par des aspects positifs comme par exemple les services écologiques. La sécurité écologique peut non seulement être garantie par un effort de protection et de restauration mais elle peut également être renforcée par un effort de construction artificiel.

Li Wenhua (2004) expose les caractéristiques, les principaux résultats et les problèmes de l'agriculture écologique en Chine ainsi que les opportunités et les nouveaux défis auxquels elle fait face. L'auteur présente également les stratégies de développement agricole pour ce siècle.

VI. Synthèse

D'après les analyses qui précèdent, à l'heure actuelle, la Chine présente les caractéristiques suivantes en matière de recherches sur la gestion des écosystèmes et la biodiversité :

1. Le contenu des recherches est intimement lié avec la situation du développement socio-économique de la Chine. L'accent y est mis sur l'examen d'une série de problèmes écologiques engendrés par le développement économique du pays et leur résolution. L'édification par la Chine d'une société harmonieuse revêt, du point de vue de la relation « homme – nature », les particularités de l'époque et une signification importante.
2. Les recherches se concentrent sur les applications et la pratique ce qui joue un rôle favorable dans la résolution des problèmes auxquels fait face la Chine dans différents types d'écosystèmes.
3. Les conclusions des recherches ont à cœur de résoudre les problèmes apparaissant dans le processus de gestion administrative relatif à la protection écologique mais elles abordent par contre insuffisamment la valorisation et le processus de commercialisation des services écologiques.
4. A travers l'analyse du couplage systémique « écosystème – système économique – système social », on peut non seulement résoudre efficacement les problèmes écologiques et environnementaux au sein d'une région mais également fournir une expérience valable pour résoudre les problèmes de développement entre plusieurs régions (comme par exemple l'Est et l'ouest du pays ou bien les villes et les campagnes).
5. Dans l'orientation de leurs recherches futures, les chercheurs chinois privilégieront des champs d'études tels que la délimitation de l'appartenance à un écosystème, l'évaluation de la valeur des services écosystémiques, la coordination de la gestion des écosystèmes dans un cadre plus large.



<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.0/fr/deed.fr>