



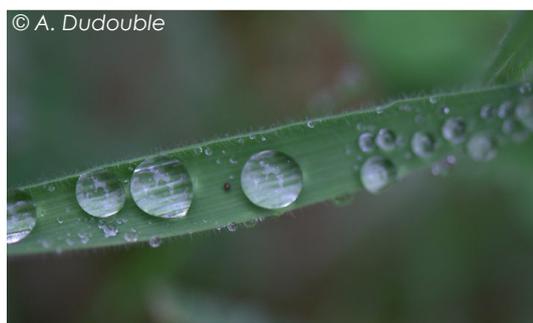
L'évaluation des programmes de recherche en environnement

À qui et à quoi servent les programmes de recherche dans le domaine de l'environnement financés par le Medad ? Sont-ils adaptés aux besoins des politiques publiques ? Leur gestion est-elle optimale ? La formulation des résultats est-elle adaptée aux utilisateurs de ces recherches ? Voici quelques-unes des questions auxquelles le Service de la Recherche et de la Prospective a toujours été attentif, et auxquelles devront répondre en particulier les évaluations qui ont démarré l'hiver dernier.

DEPUIS PLUS DE VINGT ANS, le Ministère chargé de l'environnement finance des recherches dans les domaines liés à la protection de l'environnement, avec pour objectif d'obtenir des résultats de recherche utiles pour la conduite des politiques publiques. Lors de la création de la Direction des Études Économiques et de l'Évaluation Environnementale (D4E), ces recherches ont été regroupées sous forme d'une vingtaine de programmes thématiques, suivis au sein du Service de la Recherche et de la Prospective.

Depuis la mise en œuvre de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF), la mesure de la performance est devenue un impératif incontournable. Cependant, alors que l'évaluation de la qualité scientifique des recherches, fondée sur le jugement par les pairs, est relativement bien balisée, celle de l'utilité de ces programmes, de leur efficacité ou de leur bonne gestion est d'une grande complexité. En effet, il n'existe pas de lien simple et direct entre la production de connaissances par des chercheurs et l'utilisation de celles-ci par les gestionnaires. L'évaluation de la performance ne peut se faire que programme par programme, sous forme d'études poussées réalisées par des experts en évaluation des politiques publiques. C'est la démarche entreprise par le SRP depuis novembre 2006. La première vague d'évaluation porte sur les programmes de recherche relatifs à la qualité de l'air (PRIMEQUAL), à la qualité des sols (GESSOL) et à la concertation (CDE) et représente un budget de 220 000 € (soit moins de 2 % du montant total de ces trois programmes).

Les premiers résultats sont attendus pour juin 2007. En termes de soutien aux politiques publiques, les évaluations auront des débouchés multiples : identification de nouveaux acteurs (chercheurs, gestionnaires, société civile, secteur privé) et d'un public plus large ou mieux ciblé pour les ouvrages de valorisation ; mise en avant de réalisations ou applications marquantes (des « success-stories ») qui contribueront fortement au rayonnement



des programmes ; propositions de nouvelles démarches de valorisation ; etc. En termes de gestion des programmes, les évaluations devront permettre d'identifier les points forts et de fournir le cas échéant des pistes d'amélioration lorsque la gestion n'est pas optimale.

Chaque évaluation est menée par un cabinet indépendant qui regroupe à la fois de fortes compétences en évaluation des politiques publiques, une bonne expérience de la thématique du programme et une connaissance suffisante du monde de la recherche. Chaque équipe d'évaluation s'appuie sur un Comité de pilotage formé de personnes concernées par le programme ou sa thématique (chercheurs, gestionnaires, décideurs publics, secteur privé, secteur associatif...), qui peut orienter les évaluateurs vers des personnes ressources et les aider dans leur compréhension du programme et de ses enjeux.

Au moins trois nouvelles évaluations, relatives aux programmes Biodiversité et gestion forestière (BGF), Invasions biologiques (INVABIO) et Risque inondation (RIO), débiteront en 2007. À terme, le SRP souhaite faire évaluer l'ensemble de ses programmes de recherche au rythme de trois à cinq par an.

Pour en savoir plus :
[www.ecologie.gouv.fr/-Evaluation]

Contact : Nils RAYNAUD
nils.raynaud@ecologie.gouv.fr





Agriculture et biodiversité : un produit socio-écologique

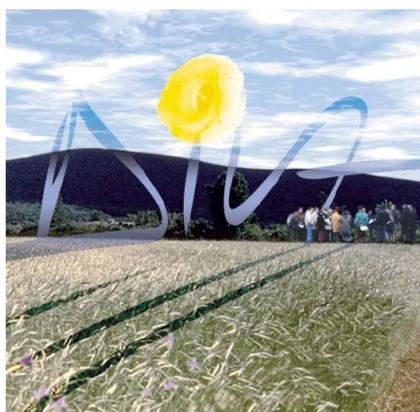
L'objectif du programme Action publique, agriculture et biodiversité (appelé programme DIVA) est d'apporter des références scientifiques pour la définition ou la mise en œuvre des actions publiques qui répondent aux enjeux de préservation et de prise en compte de la biodiversité dans l'évolution de l'agriculture. Les connaissances acquises, tant sur les dimensions écologiques que les dimensions techniques, sociales et politiques des relations entre agriculture et biodiversité, permettent une vision plus intégrée du problème, donc des solutions possibles.

LES RELATIONS entre agriculture et biodiversité sont multiples. Les paysages agricoles européens abritent une flore et une faune diversifiées par 3 000 ans d'agriculture : plantes et animaux domestiques (dont la diversité est à nouveau mise en valeur) mais aussi toutes les espèces associées à la protection des cultures (auxiliaires), à la pollinisation, au recyclage des éléments minéraux, etc.

La diversité des types d'agriculture, combinée aux conditions du milieu physique (climat, sol, altitude), a produit une diversité de paysages ayant chacun leur spécificité : espèces préférant les milieux forestiers dans les bocages, oiseaux de steppes dans les plaines céréalières aux cultures diversifiées, etc. Ceci nous indique qu'il ne faut pas rechercher un seul mode d'agriculture pour gérer la biodiversité en général. Il faut comprendre les mécanismes écologiques qui assurent la présence et le maintien de certaines espèces, ainsi que les paramètres sociaux, techniques et économiques des territoires concernés et, par conséquent, les politiques associées.

Les activités agricoles sont aussi jugées comme étant la première cause de perte de biodiversité. Certaines espèces « neutres » ou supposées telles par rapport à la production sont menacées. En cause : l'intensification de l'agriculture (fertilisation, pesticides, agrandissement des parcelles, réduction du nombre d'espèces cultivées, suppression des haies, bandes herbeuses, prairies permanentes) ou son abandon et la recolonisation des terres par une végétation de friche et de bois. C'est un sujet de préoccupation majeure en Europe.

Le souhait, légitime, des agriculteurs de suivre le mouvement général de diminution du temps de travail les amène à se focaliser sur les activités de production et donc à



utiliser des techniques défavorables à la biodiversité, comme utiliser des herbicides plutôt que la fauche pour entretenir les bordures de champ. C'est un point sur lequel l'action publique pourrait intervenir en encourageant des modes d'entretien mutualisés.

Par ailleurs, les recherches montrent que les facteurs écologiques favorables, variables selon les espèces, ne se limitent pas à la présence d'habitats (haie, bosquet, prairie, champ cultivé...) et aux pratiques affectant directement ces habitats. En effet, la structure des paysages alentours est essentielle : elle détermine souvent les conditions climatiques locales et les usages. C'est l'une des raisons pour lesquelles il est difficile, à l'échelle de la parcelle, de mettre en évidence les effets positifs des mesures agri-environnementales. Il est donc nécessaire de mieux intégrer les relations entre agriculture et biodiversité dans les politiques et les actions à tous les niveaux pour aboutir à des effets tangibles au niveau des territoires : il faut gérer des territoires, non des parcelles.

Une autre recherche portait sur le thème de la biodiversité comme atout et/ou contrainte de développement pour l'agriculture. Sa conclusion amène à considérer la biodiversité comme un atout pour

l'agriculture, un moyen de donner sens aux pratiques agricoles, interpellant les savoirs empiriques des agriculteurs. On sort ainsi de l'opposition « petites fleurs » contre « productivité » qui a souvent sous-tendu les actions en faveur de la biodiversité. Les dispositifs construits sur le mode de la normalisation des pratiques par respect d'un cahier des charges permettent d'engager le dialogue entre agriculteurs et associations de protection de la nature et de prendre en compte les connaissances et les valeurs des uns et des autres.

Enfin, les politiques agro-environnementales ne sont pas les seules à intervenir dans les relations agriculture/biodiversité : les politiques plus larges de protection de la nature ou encore les politiques sanitaires sont parfois lourdes de conséquences. C'était le cas par exemple d'un règlement européen interdisant le développement de dépôt de carcasses de moutons pour limiter les risques de propagation de la tremblante. La combinaison de recherches en écologie, écotoxicologie et ethnologie a permis de mettre en évidence le rôle positif des espèces nécrophages, comme le Vautour Fauve, dans la gestion de l'équarrissage. Les chercheurs ont montré la nécessité de valoriser le développement de placettes, à l'échelle des exploitations, sur lesquelles sont disposés les cadavres de moutons. Grâce à ces résultats, le règlement interdisant cette pratique a été abrogé.

Pour en savoir plus :
Programme DIVA
[\[www.ecologie.gouv.fr/-DIVA/\]](http://www.ecologie.gouv.fr/-DIVA/)

Contacts :
- Véronique BARRE
veronique.barre@ecologie.gouv.fr
- Jacques BAUDRY
jacques.baudry@rennes.inra.fr



Les impacts du changement climatique sur les flux migratoires

Le changement climatique est une menace pour les écosystèmes en terme de nombre d'espèces et d'évolution de la faune et de la flore au cours des saisons. Des chercheurs allemands ont récemment étudié les flux migratoires en Europe et ont montré que, depuis le milieu des années 70, le nombre d'oiseaux migrants subissait une baisse significative. Cette évolution correspond pour 69 % aux impacts du réchauffement sur la biodiversité prévus par différents modèles. D'autres facteurs interviennent donc, comme l'activité humaine sur les milieux agricoles et forestiers, principaux habitats des oiseaux.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE est une des plus grande menace à laquelle fait face la planète, de nombreux modèles ont été réalisés pour évaluer ses impacts sur la biodiversité et sur la structure des populations animales et végétales. Ils prévoient, par exemple, que le réchauffement pourrait être responsable d'une modification majeure concernant la migration d'espèces animales.

Sur le terrain, certains oiseaux comme les hirondelles ou les martinets noirs reviennent en effet de plus en plus tôt et repartent parfois plus tard. D'autres changent complètement leurs habitudes, écourtent leur migration en faisant impasse

sur la traversée du Sahara et hivernent sur le pourtour méditerranéen (comme les cigognes blanches) ou le long des côtes atlantiques (les grues cendrées par exemple).

Beaucoup de recherches se sont fondées sur des espèces d'oiseaux emblématiques, indicateurs « pionniers » pour les changements en relation avec le réchauffement à cause de leur réponse rapide aux variations de températures. Cependant, jusqu'à présent, il y a eu peu de comparaison entre les changements passés et les variations prédites par les modèles existants. Des chercheurs allemands ont réalisé une telle comparaison.

Ces chercheurs ont analysé, sur 21 sites à travers l'Europe, les variations de flux au sein de groupes d'oiseaux migrants et sédentaires, ces deux catégories ne réagissant pas de la même manière aux changements climatiques. Ils se sont focalisés sur deux périodes, 1972-76 et 1988-92, la vitesse d'augmentation de la température ayant été plus importante pendant la deuxième période. Le modèle utilisé comme outil de comparaison supposait que seul le changement climatique serait à l'origine de modifications.

L'analyse des données relevées sur le terrain montre qu'il y a eu une baisse significative du nombre d'oiseaux migrants, ce qui confirme les résultats de leurs précédentes études. L'apparition d'hivers plus doux favoriserait les espèces sédentaires au détriment des espèces migrantes. En effet, les espèces sédentaires, par manque d'épisodes de grand froid, auraient un plus grand taux de survie et se développeraient donc plus facilement en colonisant les niches des espèces migrantes en leur « absence hivernale ». Une forte concurrence s'installerait donc entre ces nouveaux sédentaires et les anciens pour l'accès aux ressources et à



l'espace pour la nidification. Cette modification de la population avicole pourrait entraîner à son tour l'extinction d'autres espèces animales et végétales.

Par ailleurs, ces résultats ne concordent avec les prévisions du modèle utilisé qu'à hauteur de 69 %. D'autres facteurs participeraient donc à cette mutation des flux migratoires. Les chercheurs avancent l'hypothèse d'impacts directs des activités humaines sur les milieux agricoles et forestiers, principaux habitats et lieux d'hivernage des oiseaux : disparition des haies, pratiques agricoles défavorables, gestion forestière inadaptée...

Finalement, s'il est important de se mobiliser contre le réchauffement planétaire, les actions de préservation des espaces naturels et agricoles qui abritent la biodiversité « près de chez nous » demeurent fondamentales. L'homme doit donc éviter de fragiliser davantage ces espaces.

Principale référence :

N. Lemoine *et al.* "Species richness of migratory birds is influenced by global climate change", *Global Ecology and Biogeography*, vol.16, pp.55-64, January 2007.

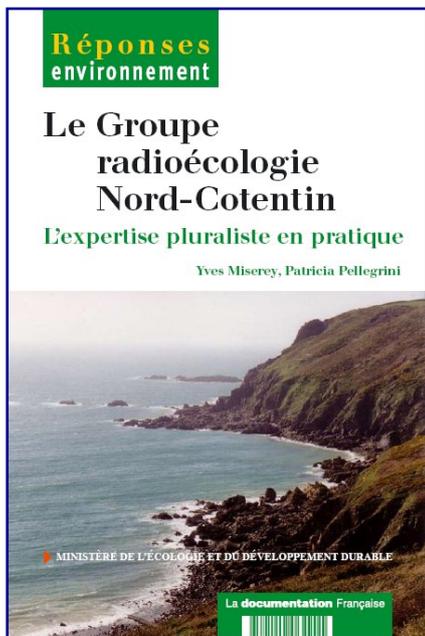
Contact : Morgane LEMOULT
morgane.lemoult@ecologie.gouv.fr





Trois nouvelles publications à La Documentation française

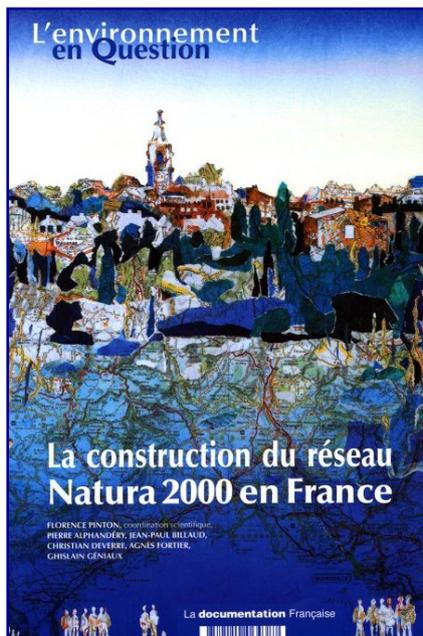
Ces trois ouvrages témoignent de la volonté du Service de la Recherche et de la Prospective de diffuser le plus largement possible les résultats de recherche dans le domaine de l'environnement, qu'ils soient directement issus de ses propres programmes ou non. [www.ladocumentationfrancaise.fr]



Le Groupe Radioécologie Nord-Cotentin (GRNC) est un groupe pluraliste qui a rassemblé près de 50 experts d'origines diverses (associatifs, industriels, experts...). Sous la présidence d'Annie SUGIER de l'IRSN, le groupe a été chargé d'évaluer les risques de leucémie pouvant résulter des expositions des populations du Nord-Cotentin aux rayonnements ionisants. Le GRNC représente une façon novatrice d'entrer dans l'évaluation et la gestion des risques et dans la compréhension de l'incertitude.

Afin de rendre visible l'histoire du GRNC, un groupe de travail a été mis en place par le SRP et la rédaction d'un ouvrage a été confiée à un journaliste et à une ethnologue. Ce livre est de nature à éclairer les décideurs et les citoyens sur des situations où la science, les politiques publiques et la perception qu'en ont les citoyens s'entremêlent. Il permet également d'alimenter les problématiques de recherche sur la place des approches participatives dans la gestion des activités à risques.

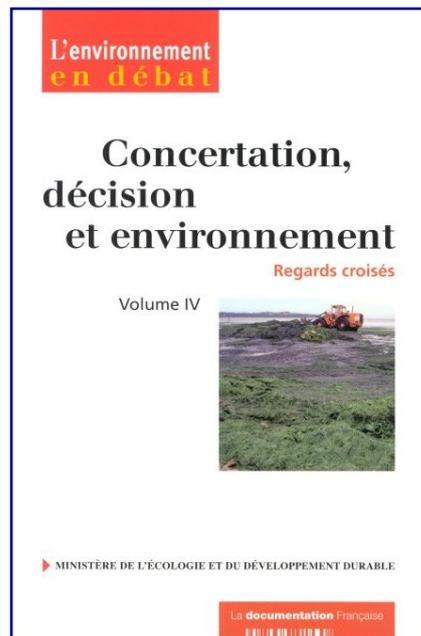
Contact : Sylvie CHARRON
sylvie.charron@ecologie.gouv.fr



Cet ouvrage réunit sous la même plume six chercheurs engagés depuis bientôt 10 ans dans le suivi de l'application de la Directive Habitats en France. Ce temps long a permis aux auteurs d'analyser les différentes phases de la construction du réseau Natura 2000 et de rencontrer l'ensemble des acteurs impliqués dans cette politique européenne de la conservation de la biodiversité. Cette recherche a été financée dans le cadre du programmes Espaces protégés du Medad et du programme Dynamique de la biodiversité de l'Institut Français de la Biodiversité (IFB).

La démarche française, fondée sur une procédure de concertation, doit faire face à des questions inédites. La réflexion sociologique s'attache à suivre le processus d'élaboration des mesures de gestion destinées à assurer localement la préservation des habitats et des espèces du futur réseau. Les auteurs posent plus largement la question de l'impact sociopolitique d'une action publique territorialisée qui se réclame du développement durable.

Contact : Florence PINTON
florence.pinton@orleans.ird.fr



Cet ouvrage constitue le quatrième et dernier volume de la série consacrée au compte-rendu des séances du séminaire d'animation du programme Concertation, décision et environnement (CDE). Conduit par le Medad entre 1999 et 2005, ce programme avait pour objectif d'évaluer les programmes délibératifs mis en place pour associer le public à la conduite de l'action publique environnementale.

Contact : Julien VERT
julien.vert@ecologie.gouv.fr

