

CONSTRUIRE DES INDICATEURS DURABLES À PARTIR D'UN SAVOIR ISSU DE MULTIPLS PRATIQUES : LE CAS DE LA BIODIVERSITÉ

L'ÉPREUVE DES FAITS

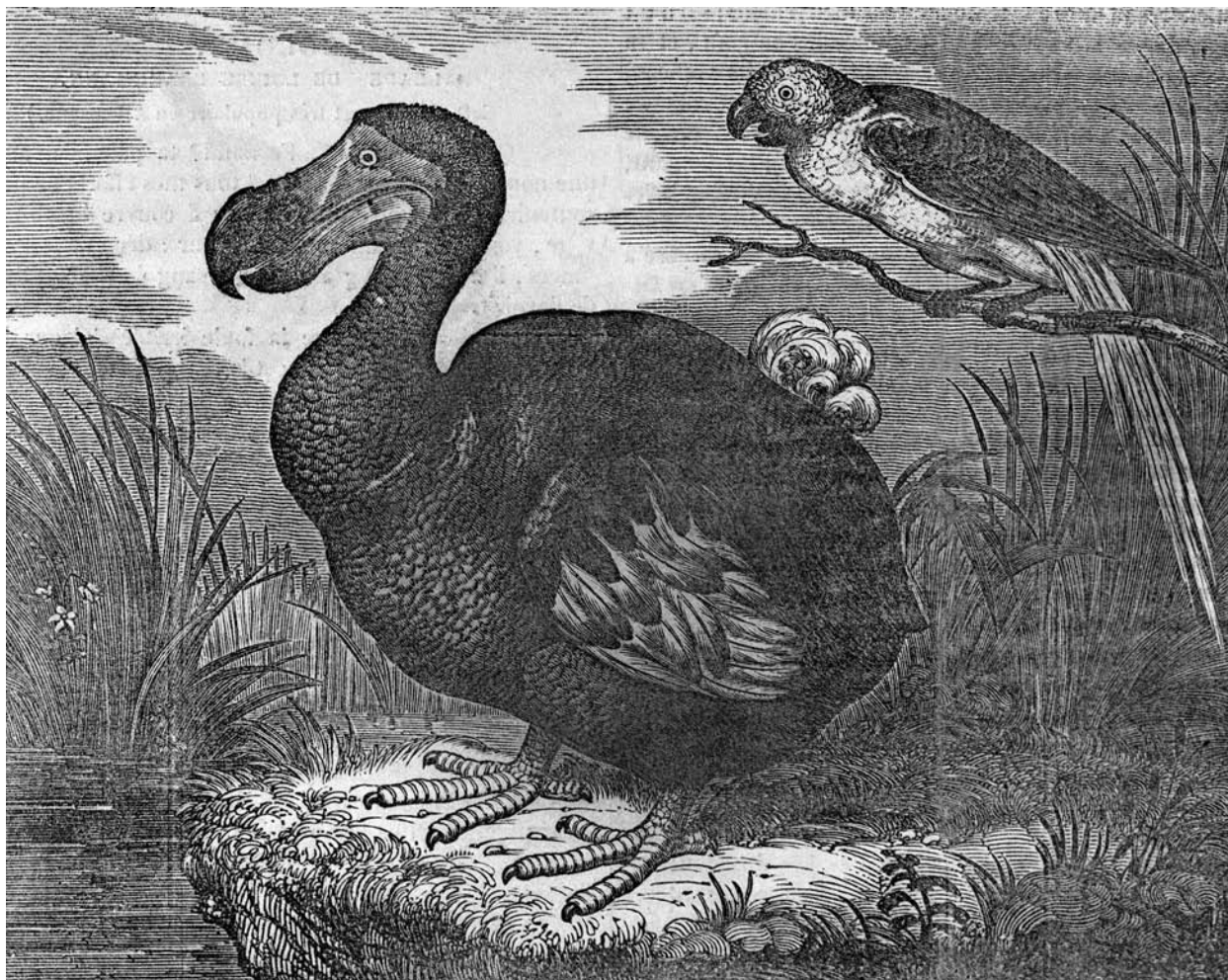
Comment concevoir des indicateurs durables pour un phénomène scientifique difficile à définir, et observé par de très nombreux acteurs ? Une telle entreprise, dans le domaine de la biodiversité, pourrait sembler une gageure. Et pourtant, le Suivi temporel des oiseaux communs (Stoc), mis en place par le Centre de recherche sur la biodiversité des populations d'oiseaux (CRBPO), apparaît comme un système d'indicateurs durables de biodiversité. Construire un tel système, c'est d'abord prendre la mesure des coûts de transaction entre communautés locales d'ornithologues bénévoles ou professionnels, et leur proposer un langage commun pour réduire ces coûts. C'est ensuite s'interroger sur les besoins d'information à satisfaire, de manière à élaborer un outil suffisamment souple et évolutif. C'est enfin s'appuyer sur la confiance des utilisateurs, et prendre le risque d'une concurrence possible avec d'autres systèmes.

Par **Harold LEVREL**, ATTACHÉ TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE À L'UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE, DOCTORANT À L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES, UMR 51-73, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

La biodiversité est un sujet d'actualité comme en témoigne la récente tenue à Paris d'une conférence internationale sur la biodiversité parrainée par le Président de la République (1). En France, la mise en place d'une stratégie nationale pour la biodiversité doit permettre de traduire en actes concrets l'objectif de la

convention internationale sur la diversité biologique : stopper la perte de la biodiversité d'ici 2010. Pour évaluer périodiquement les avancées réalisées, il est avant

(1) Le numéro des *Annales des Mines* d'octobre 2006, série *Responsabilités & Environnement*, contiendra un dossier sur les enjeux actuels de la biodiversité.



© coll. ROGER-VIOLLET

En France, la mise en place d'une stratégie nationale pour la biodiversité doit permettre de traduire en actes concrets l'objectif de la convention internationale sur la diversité biologique : stopper la perte de biodiversité d'ici 2010 (*Le dronte ou « dodo », oiseau de l'île Maurice, disparu au début du XIX^e siècle. Gravure, 1880.*

tout essentiel de disposer d'indicateurs de suivi de la biodiversité (Ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2004). Comment construire ces indicateurs de biodiversité et, plus généralement, des indicateurs de suivi en matière de développement durable ? C'est la question à laquelle cet article souhaite offrir quelques éléments de réponse.

Nous proposons de traiter cette question en deux parties. Dans la première partie, nous adoptons une perspective réaliste en insistant sur le coût des informations nécessaires à la mise en place d'un système d'information sur la biodiversité. Une piste possible pour réduire ces coûts d'informations est de valoriser les savoirs locaux sur la biodiversité, tout en sachant que cela soulève le problème des coûts de transactions entre les porteurs de ces savoirs. La seconde partie a pour objectif de proposer une approche épistémologique nous permettant de mieux comprendre comment il est possible de mettre en place des indicateurs de biodiversité à partir d'un système d'information sur cette dernière. Cela nous offre l'opportunité de souligner les arbitrages auxquels doivent faire face tous les concepteurs d'indicateurs.

L'hypothèse que nous défendons au fil de ces deux parties est, premièrement, que la mise en place d'un

système d'information durable sur la biodiversité nécessite de réduire les coûts de transaction entre communautés de pratiques pour réduire finalement les coûts d'informations sur la biodiversité.

Deuxièmement, qu'il est possible de produire des indicateurs durables à partir de ces informations si les arbitrages indispensables à la construction des indicateurs ont conduit à l'adoption de conventions qui fassent sens pour une grande diversité d'utilisateurs potentiels.

Pour illustrer notre propos, nous partons d'une étude de cas spécifique : la mise en place des indicateurs de Suivi temporel des oiseaux communs (Stoc) au Muséum national d'histoire naturelle. Ce choix a été motivé par le fait qu'il s'agit là du principal programme à avoir pu produire des indicateurs de biodiversité opérationnels pour les décideurs nationaux, selon les propres termes du Ministère de l'Écologie et du Développement durable (2). Cette étude a été conduite

(2) Propos d'Olivier Laroussinie (MEDD) recueillis à l'occasion du séminaire « Indicateurs de biodiversité et de développement durable » organisé à l'Auditorium de la Grande galerie de l'évolution du Muséum national d'histoire naturelle, le 5 janvier 2006.

à partir de deux méthodes : des entretiens semi-directifs auprès des chercheurs qui ont travaillé à la mise en place du programme Stoc et auprès de bénévoles locaux participant à ce programme ; la participation au programme de collecte de données et aux réunions du réseau Stoc entre 2002 et 2005.

UNE APPROCHE RÉALISTE POUR CONSTRUIRE DES SYSTÈMES DE SUIVI DE LA BIODIVERSITÉ : LA QUESTION DES COÛTS D'INFORMATION ET DE TRANSACTION

Un point de départ pour lancer une réflexion sur les indicateurs de biodiversité est d'évaluer les coûts d'opportunité (3) qui existent lorsque l'on souhaite développer ce type d'outil. Cette perspective implique d'envisager la construction d'indicateurs selon une succession d'étapes : collecte d'informations, organisation de ces informations et construction des indicateurs.

Il est possible d'analyser les coûts d'opportunité à partir des coûts d'information et de transaction engendrés par la construction d'un système d'information. Les coûts d'information sont directement liés au fait que l'information est une ressource rare qui nécessite d'être produite : le temps et le matériel nécessaires, la main-d'œuvre qualifiée à mobiliser, la collecte des informations à proprement parler, leur traitement... représentent autant d'investissements coûteux. Les coûts de transaction sont ceux liés aux interactions sociales qui apparaissent lorsqu'on souhaite réaliser des tâches collectives (NORTH, 1999). Dans notre cas, il s'agit de mettre en place un système d'information sur la biodiversité. La mise en place d'un tel système nécessite en effet de prendre en compte divers points de vue sur la meilleure manière de mener un tel projet, d'intégrer des informations dispersées, d'organiser les échanges d'informations, de se mettre d'accord sur les moyens et les fins d'un tel système, etc. Tout ceci engendre des coûts liés à des conflits, des méfiances, des processus de négociation, des rigidités administratives, des formalismes scientifiques ou simplement des représentations diverses de problèmes communs.

Les arbitrages concernant les coûts d'opportunité relatifs à la construction d'un système d'information sur la biodiversité plaident en faveur du développement d'un système qui permette une minimisation des coûts d'information et de transaction.

Deux stratégies radicales peuvent alors être distinguées quant à la manière de construire un système

d'information sur la biodiversité : la minimisation des coûts d'information ou la minimisation des coûts de transaction. La première consiste à construire en petit comité son système d'information de manière à ne pas avoir à régler l'épineux problème des coûts de transaction, tout en sachant que cela revient à faire une croix sur de nombreuses sources d'information. C'est l'option la plus souvent retenue. La seconde consiste à admettre ces interactions sociales comme un préalable et à intégrer de nombreux acteurs dans la construction d'un système d'information sur la biodiversité pour bénéficier des connaissances spécifiques de différentes catégories d'acteurs. Mais cela implique de surmonter les coûts de transaction liés à l'organisation d'un tel travail. Mettre en place un système d'information sur la biodiversité implique donc un arbitrage entre ces deux tendances. Cet arbitrage doit cependant être aussi guidé par le fait qu'un système d'information construit par une grande diversité d'acteurs donne beaucoup plus de poids et de légitimité aux indicateurs qui seront tirés d'un tel système, favorise l'utilisation et la notoriété du système d'information et garantit une dynamique endogène qui fait souvent défaut aux systèmes experts développés par les agences spécialisées.

La stratégie « durable » est de réduire les coûts de transaction dans un premier temps pour réduire, dans un second temps, les coûts d'information. Dans ce cadre, le plus important n'est pas de produire de nouvelles informations sur la biodiversité mais de mobiliser et d'organiser celles qui existent déjà, de manière à les valoriser et à pouvoir en tirer des indicateurs opérationnels.

Mobiliser des savoirs hétérogènes – scientifiques et profanes, experts et locaux – dispersés dans des rapports, des pratiques, des institutions, des mémoires, etc. nécessite tout d'abord de faciliter un désenclavement des connaissances – *information disclosure* (DIETZ *et al.*, 2003). Ceci est rendu possible par des méthodes dites de « démocratie technique » (CALLON, LASCOUMES et BARTHE, 2001) ou de « science citoyenne » – *citizen science* (IRWIN 1995). Cette dernière est fondée sur l'organisation scientifique des savoirs tacites du citoyen et repose en grande partie sur le bénévolat.

Pour ce qui concerne la biodiversité, les connaissances relatives à cet objet sont liées à de nombreuses « communautés de pratiques » (4) (ARIAS et FISCHER, 2000) – écologues, généticiens, chasseurs, naturalistes, experts, gestionnaires, agriculteurs... – qui disposent d'informations spécifiques sur cette question. Mais ces acteurs se préoccupent de la biodiversité à travers des objectifs, des représentations, des principes de légitimi-

(3) Les coûts d'opportunité représentent des coûts de renoncement. Ils apparaissent lorsqu'on affecte une ressource – du temps, de l'argent, du travail, etc. – à un emploi, puisqu'on doit renoncer, de fait, à tout autre emploi alternatif.

(4) Une communauté de pratiques est composée de personnes ayant des usages, des histoires et des expériences similaires, formant par là même un monde « fermé ».

mité, des « jargons » et des modalités d'usages très différents, ce qui crée des barrières très difficiles à surmonter lorsqu'il s'agit d'organiser les informations issues de ces communautés de pratiques (5). Ces coûts de transaction seront d'autant plus importants que les communautés se subdivisent en sous-communautés construites autour de spécificités régionales, d'associations, de syndicats, de statuts sociaux particuliers... et qu'il s'agira de construire des outils d'évaluation concernant un concept « mou » comme l'est la biodiversité. Le système d'information aura en effet aussi pour conséquence de « durcir » la réalité du concept en offrant un référent commun et en le formalisant (ZACCAÏ, 2002). Or, cette « réalité » favorisera forcément les stratégies de certaines communautés de pratiques aux dépens d'autres communautés de pratiques. Nous proposons maintenant de décrire, à partir de ces remarques, une expérience de mise en place d'un système d'information sur la biodiversité fondé sur la valorisation de savoirs naturalistes locaux.

LE SUIVI TEMPOREL DES OISEAUX COMMUNS : UN PROGRAMME FONDÉ SUR LA RÉDUCTION DES COÛTS DE TRANSACTION

Les ornithologues, qui représentent une communauté de pratiques très importante en France – même si elle n'est pas comparable avec celle du Royaume-Uni dont la ligue de protection des oiseaux compte un million d'adhérents (soit 80 fois plus qu'en France) – consacrent une large part de leur temps libre à observer et à collecter des informations sur les oiseaux. C'est pourquoi ils détiennent une grande quantité d'informations sur la biodiversité française. Informations difficiles à valoriser tant que les ornithologues n'ont pas envie de les partager et que celles-ci ne sont pas soumises à une certaine standardisation. La mobilisation et l'organisation de ces informations sont un des objectifs que s'est fixé le programme Stoc.

Le Stoc est un programme scientifique lancé en 1989 par le Centre de recherche sur la biologie des populations d'oiseaux (CRBPO) du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) qui a pour objectif de suivre l'évolution des populations d'oiseaux communs sur le territoire français (environ 120 espèces). Il est composé de deux protocoles : le Stoc-capture basé sur une technique de capture-recapture et le Stoc-EPS fondé sur la technique du point d'écoute (JULLIARD et JIGUET, 2002). La capture et la recapture des oiseaux se font

grâce à l'installation de filets à petites mailles répartis de manière homogène dans un site donné. Les oiseaux capturés sont mesurés et pesés. Les ornithologues identifient le sexe et l'âge approximatif des individus. Ils sont bagués puis relâchés. Ils pourront ensuite être « contrôlés » grâce à de nouvelles captures ou à des observations à la jumelle ou à la lunette. Ce travail permet de suivre l'évolution de l'état de santé des populations et des communautés d'oiseaux communs en France, en mesurant toute une série de paramètres démographiques. La technique du point d'écoute consiste pour les ornithologues à noter tous les contacts sonores et visuels qu'ils ont avec des oiseaux communs pendant cinq minutes sur dix points précis. Ces points se situent sur des sites (4 km²) tirés au sort à proximité (10 km) de la commune de l'ornithologue afin d'avoir une bonne représentativité des habitats (6). Ce suivi doit être réalisé par le même observateur à peu près aux mêmes dates chaque année. Ce travail permet de suivre l'évolution de l'abondance des espèces communes en France. Finalement, le Stoc-EPS permet d'évaluer les dynamiques écologiques à de larges échelles spatiales tandis que le Stoc-capture offre l'opportunité de suivre des tendances démographiques plus fines, qui expliquent ces dynamiques (7).

Construit à partir d'un réseau d'observateurs et de bagueurs passionnés par les oiseaux, le programme Stoc a su organiser les savoirs locaux naturalistes des ornithologues de terrain, grâce à la mise en place de ces deux protocoles standardisés permettant une utilisation scientifique des données ainsi produites. Pour « vendre » ces protocoles aux ornithologues, les inciter à participer à ce réseau d'observateurs et établir une collaboration durable avec ces derniers, le CRBPO a dû réduire ce que nous avons appelé les coûts de transaction.

Ces coûts de transaction ont plusieurs origines. Tout d'abord, pour un ornithologue de terrain adopter un protocole peut impliquer l'abandon de celui qu'il utilisait auparavant, faire en partie une croix sur les suivis qu'il avait réalisés jusque-là et repartir à zéro. Ensuite, en adoptant ce protocole, l'ornithologue perd de sa liberté d'action. En effet, il ne sera plus le seul à intervenir dans le choix du site pour suivre les populations d'oiseaux – il peut notamment être frustré de ne pas pouvoir aller dans un site où il sait pouvoir « contacter » beaucoup plus d'oiseaux. Il peut par ailleurs exister une méfiance à l'égard des scientifiques et d'une organisation centralisée – et parisienne – telle que le CRBPO, qui peut apparaître quelque peu déconnectée de la « réalité du terrain ». D'autre part il existe, comme dans toute communauté de pratiques,

(5) À vrai dire, ces différentes communautés de pratiques vont souvent entretenir, à contrecœur, des interactions à travers des usages alternatifs d'une ressource commune : la biodiversité. C'est pourquoi les relations entre ces différentes communautés de pratiques sont souvent de type conflictuel.

(6) Les sites sont tirés au sort par le CRBPO mais l'ornithologue a la

liberté de choisir ses points d'écoute dès lors qu'ils sont répartis de manière homogène, qu'ils sont séparés au minimum de 300 mètres les uns des autres et que tous les habitats sont représentés en fonction de leur importance sur le site.

(7) Pour plus d'informations sur le protocole, voir : <http://www.mnhn.fr/mnhn/crbpo/>.

de nombreuses subdivisions – régionales par exemple – qui impliquent des pratiques spécifiques, l'existence de « territoires », des comportements « conservateurs », des divergences d'opinions, voire des conflits – entre régions, entre associations, entre personnes – qui viennent toujours compliquer cette entreprise collective. Enfin, pour ne pas arranger les choses, le milieu naturaliste français est un milieu relativement individualiste. Pour réduire ces coûts de transactions, le CRBPO dispose de plusieurs atouts. Le premier est sa position institutionnelle. En effet, le CRBPO est l'organisation responsable, pour la France, de la gestion des bagues – production des bagues, centralisation des bagues trou-

locales et nationales, et si ces tendances s'observent de manière homogène sur le territoire. Le CRBPO proposait de fournir ces informations aux bagueurs et aux observateurs locaux, grâce à l'adoption de protocoles communs. La seconde raison qui a pu inciter les bagueurs à participer au réseau, est que le CRBPO a proposé de fournir gratuitement les filets qui permettent de capturer les oiseaux et d'offrir ainsi un soutien logistique aux bagueurs locaux. Parallèlement, la flexibilité et la relative simplicité du protocole EPS n'ont pas rebuté les nouveaux candidats.

Un élément qui a peut-être été encore plus important dans la réduction des coûts de transaction est le fait que



© D. Nielsen/BIOS/UNEP/Still Pictures

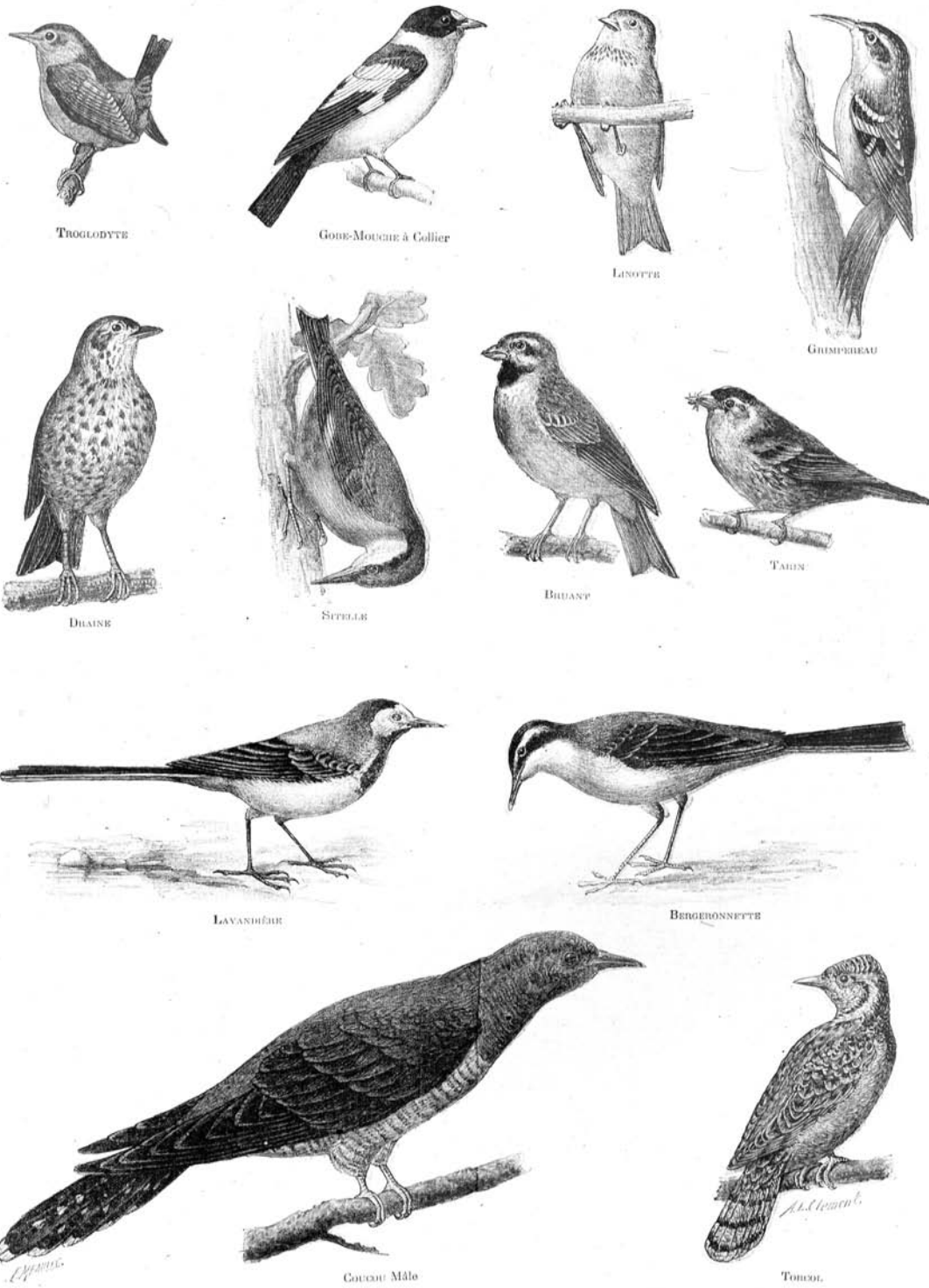
La technique du point d'écoute consiste pour les ornithologues à noter tous les contacts sonores et visuels qu'ils ont avec des oiseaux communs...

vées et restitution des informations – et de l'organisation des activités de bagage – stages de formation au bagage, octroi et gestion des permis de bagage, organisation de réunions nationales de bagueurs. Cette position institutionnelle, qui oblige les bagueurs français à entretenir de nombreuses relations avec le CRBPO, a forcément donné une certaine légitimité à ce dernier pour mettre en place un réseau de suivi de la faune aviaire en France. Au-delà de cette position favorable, deux raisons ont pu pousser les ornithologues à vouloir s'investir dans un réseau national. La première, intellectuelle, est de voir leurs suivis locaux articulés et comparés avec des échelles plus larges. Il peut en effet sembler intéressant, pour un ornithologue de terrain, de savoir si on observe les mêmes tendances aux échelles

ce programme est fondé sur une certaine « démocratie technique » très éloignée des approches « experts » (CALLON, LASCOUMES et BARTHE, 2001). Les ornithologues locaux et les chercheurs du CRBPO semblent en effet former une véritable communauté d'intérêts (8) ayant dépassé les tensions qui existent souvent entre les pratiques locales et les pratiques « experts » – ou scientifiques. Cela est dû à plusieurs éléments.

Tout d'abord, il y a évidemment l'intérêt commun pour la faune aviaire. Ensuite, les chercheurs du CRBPO ont effectué une série de visites auprès des ornithologues

(8) Une communauté d'intérêts représente un groupe composé de différentes communautés de pratiques réunies pour résoudre ensemble un problème commun (ARIAS et FISCHER 2000, p. 2).



CEUX QU'IL FAUT PROTÉGER
 Les oiseaux utiles à l'agriculture (2^e série)

© Coll. ROGER-VIOLLET

On peut ajouter que les oiseaux communs représentent une « faune de proximité » souvent bien connue du grand public (*Oiseaux utiles à l'agriculture, Le Petit Journal*)

locaux pour créer un climat de confiance et rencontrer les personnes qui voulaient s'impliquer dans le réseau. Par ailleurs, les chercheurs du CRBPO sont à la fois naturalistes de terrain et scientifiques, ce qui leur permet d'avoir un langage et des pratiques qui font sens aussi bien pour des scientifiques « académiques » que pour des ornithologues locaux. Cet élément est renforcé par le fait que les chercheurs du CRBPO ont recours à des outils statistiques et à des modèles de dynamiques de populations très fins, mais aussi à des informations statistiques « simples et claires » permettant de transmettre des informations aux acteurs locaux. Le programme Stoc fonctionne ainsi grâce à un processus de *bottom up* pour la remontée des données mais aussi à un processus de *top down* pour la restitution des tendances nationales, qui se traduit notamment par la publication annuelle d'un rapport concernant les résultats du Stoc-EPS et du Stoc-capture dans la revue des ornithologues de terrain – *Ornithos* –, et ce depuis 2000. Cette restitution a aussi lieu grâce à la mise en ligne des bilans de suivi et des cartes d'abondance relative des espèces communes depuis 2002 (9) (JIGUET et JULLIARD, 2003). En parallèle, l'identification de coordinateurs locaux a permis de décentraliser les responsabilités et de donner une véritable dimension locale et/ou régionale au réseau. Enfin, il existe un système de contrôle tacite de la part des ornithologues vis-à-vis du CRBPO : ils fournissent leurs données au programme tant qu'ils sont en accord avec l'usage qui en est fait. Mais il n'existe pas de contrat liant les parties et s'il s'avère que l'usage de ces données ne convient plus aux ornithologues, il est fort probable que les flux d'informations se tariront très vite.

Le résultat de cette démarche participative et transparente a été le développement rapide du réseau, avec 21 stations de capture en 1999 et 100 en 2004, 1 500 points d'écoute en 1999 et 8 500 en 2004. Les réseaux Stoc-capture et Stoc-EPS bénéficient ainsi depuis plusieurs années d'une importante notoriété dans le milieu ornithologique, grâce à un système de réciprocité de services et à une relation étroite entre scientifiques et acteurs locaux. Cette notoriété crée indirectement un phénomène de mimétisme et d'engouement qui se traduit par le fait qu'il vaut mieux être dans le réseau qu'en dehors, aussi bien par intérêt pour le programme que par reconnaissance de la part du « milieu ».

On peut souligner qu'ainsi la base Stoc a pu être construite grâce à deux types de capitaux : le capital humain et le capital social (NORTH, 1999 ; PRETTY, 2003). Le capital humain, car la collecte d'informations est fondée sur des connaissances et des pratiques renvoyant à des compétences spécifiques. Le capital social, car le système fonctionne grâce à un réseau de bénévoles, d'amis, de passionnés, impliquant l'existence d'une organisation sociale au sein de laquelle la

confiance facilite les actions coordonnées et permet d'améliorer la mise en commun d'une ressource, ici : l'information sur les oiseaux communs français.

Ainsi, en passant du temps à créer des liens avec les acteurs locaux, le CRBPO a choisi d'investir dans du capital social et de réduire par là même les coûts de transaction entre les communautés de pratiques, de manière à permettre une valorisation du capital humain dispersé et à diminuer *in fine* les coûts d'information sur la biodiversité. Ceci a permis la mise en place d'un système d'information durable sur la biodiversité. Cependant, il existe une étape importante à franchir pour passer d'un système d'information durable sur la biodiversité à la mise en place d'indicateurs de biodiversité. Cette étape est relative à l'utilité sociale de ce système pour communiquer sur la biodiversité et justifier des prises de décisions.

LA CONSTRUCTION DES INDICATEURS DE BIODIVERSITÉ : UNE PERSPECTIVE CONVENTIONNALISTE

Les indicateurs font partie des outils qui aident l'homme à décrire, comprendre et gérer le monde qui l'entoure en stabilisant des connaissances dans un environnement incertain. La propriété essentielle de l'indicateur, par rapport aux autres mesures, est de disjointre le signifiant (la mesure) et le signifié (l'objet à mesurer) en les reliant par des termes de correspondances variés (DESROSÈRES, 2003, p. 61). C'est pourquoi les indicateurs ont aujourd'hui beaucoup de succès. Il n'existe pas de mesure du développement durable ou de la biodiversité, mais il est admis qu'il existe des indicateurs de développement durable ou de la biodiversité. En effet, l'indicateur respecte les espaces d'incertitudes que la mesure n'admet pas.

La dimension approximative des indicateurs implique l'existence d'erreurs, qui peuvent être plus ou moins importantes et de différentes natures. À partir de ces erreurs, nous identifions trois catégories d'indicateurs : – les indicateurs environnementaux renvoient à des erreurs de perception : ils répondent à un besoin d'informations simplifiées sur le milieu biophysique et social environnant. Il s'agit des indicateurs que l'homme utilise, souvent de manière inconsciente, pour prendre des décisions routinières. Les indicateurs environnementaux peuvent être le clocher d'une église ou les étoiles dans le ciel qui permettent de s'orienter, l'architecture ou le type de végétation qui indiquent l'arrivée dans une région, les attitudes d'un interlocuteur qui permettent d'orienter la conversation, etc. ; – les indicateurs mécaniques renvoient à des erreurs de mesure : ils ont la particularité d'offrir une mesure reconnue comme exacte. Ils répondent mécaniquement à des stimuli physiques. Ces indicateurs peuvent être une montre, un baromètre, un clignotant, un

(9) À ce titre, on peut noter que le développement d'Internet a offert les moyens techniques d'échanger et de diffuser rapidement, et de manière fiable, les informations intéressant les différentes parties.

niveau de batterie, un feu de circulation, une réaction chimique, etc. ;

– les indicateurs myopes renvoient à des erreurs de mesure et de perception : ils ont la particularité d'être relatifs à des objets complexes dont ils offrent un résumé, à partir d'un critère conventionnel partiel et partial. Ils sont par ailleurs dématérialisés. Ces indicateurs peuvent être le seuil de pauvreté monétaire d'un pays, le quotient intellectuel d'une personne, un indice de développement, etc., c'est-à-dire des indicateurs dont la mesure est discutable aussi bien pour des raisons quantitatives que qualitatives. Ils permettent aux hommes de coordonner leurs représentations tout autant que leurs actions, et de mesurer des phénomènes aux frontières incertaines.

Les indicateurs de biodiversité appartiennent à cette dernière catégorie car la biodiversité est un concept pluriel qui renvoie à une grande variété de paramètres (KREBS, 2001 ; BARBAULT, 2003). Il est possible de définir un indicateur myope – concernant ici la biodiversité – à partir de sa fonction, de l'outil qu'il représente et/ou de la méthode de construction qui a conduit à son élaboration :

– *l'aspect fonctionnel* : un indicateur a pour fonction de fournir une information synthétique sur un phénomène donné – ici la biodiversité – de manière à pouvoir communiquer sur ce phénomène ou prendre des décisions. Ainsi, un indicateur de biodiversité représente un objet de médiation entre l'homme et la biodiversité mais surtout entre les hommes à propos de la biodiversité ;

– *l'aspect instrumental* : un indicateur est un instrument composé d'un mécanisme de synthétisation – agrégation, moyenne, pondération... – permettant de résumer un grand nombre d'informations, et d'une interface – indice, carte, couleur... – permettant l'émission de signaux, au sein desquels se trouve l'information synthétisée. Pour être un outil efficace, l'indicateur doit avoir une forme adaptée à sa fonction, comme n'importe quel autre outil. Cette forme doit par ailleurs être adaptée aux capacités et aux représentations des utilisateurs potentiels, de manière à ce que l'information synthétique contenue dans le signal puisse être facilement extraite ;

– *l'aspect constructiviste* : un indicateur est un outil construit à partir d'une méthode impliquant une division sociale du travail (collecteurs de données, spécialistes de la biodiversité, statisticiens...) et d'un processus de décision (négociation, médiation, concertation, validation...). C'est la combinaison de ces deux éléments qui conduit à l'adoption de conventions concernant l'indicateur – unité de mesure, échelle spatiale de référence, mécanisme de synthétisation... Ces conventions seront à la fois partielles et partiales mais elles pourront néanmoins apparaître comme légitimes si la méthode est en adéquation avec les fonctions attendues de l'indicateur ainsi produit.

Mettre en place un « bon » indicateur nécessite avant tout une certaine cohérence entre la fonction, la forme de l'instrument et la méthode de construction. À titre d'exemple, si la fonction de l'indicateur de biodiversité est de fournir un moyen de communication avec la population sur l'évolution des habitats à l'échelle de la France, le mécanisme de synthétisation devra prendre en compte de nombreux paramètres biophysiques. Il sera intéressant d'utiliser une interface spatialisée, et la division sociale du travail impliquera de nombreuses communautés de pratiques : cartographes, modélisateurs, spécialistes de l'aménagement du territoire, de l'agriculture et de l'écologie du paysage. Inversement, s'il s'agit de fournir à un conseil municipal des indicateurs permettant de prendre des décisions concernant l'évolution de la population d'hirondelles rustiques dans leur région, il conviendra de développer des indicateurs permettant de souligner les mécanismes qui expliquent la dynamique de cette population. La division sociale du travail peut alors se limiter à un spécialiste de la dynamique des populations d'oiseaux maîtrisant les méthodes de collecte et de modélisation nécessaires à la construction de tels indicateurs.

Les dimensions fonctionnelles, formelles et méthodologiques d'un indicateur sont donc interconnectées et habitées par trois tensions que notre exemple a permis d'introduire :

– une première source de tension est l'échelle de réalisme – d'application – de l'indicateur. En effet, la réalité de la biodiversité n'est pas la même à une échelle locale ou globale, à court terme ou à long terme, pour un écologue ou un chasseur. Ainsi, chercher à développer un indicateur de biodiversité réaliste – applicable – à l'échelle de la biosphère à destination d'organisations internationales, c'est admettre que cet indicateur sera vraisemblablement irréaliste à une échelle locale, puisqu'il ne sera pas représentatif de la biodiversité locale, ni sensible aux évolutions qu'elle subit ou en adéquation avec les représentations des acteurs qui l'utilisent. Inversement, un indicateur adapté à une réalité locale sera difficilement transposable à une échelle globale. Or, un indicateur renvoie toujours à une *dimension universelle* lui permettant de comparer différentes situations – spatiales, temporelles ou symboliques – et à une *dimension contextuelle* liée au fait que l'indicateur a été « pensé » à des échelles spatiales, temporelles et symboliques spécifiques ;

– une seconde source de tension est que les indicateurs ont toujours une double *dimension politique et scientifique*. La dimension politique implique une grande lisibilité pour un large public, c'est-à-dire de pouvoir tirer une information simple d'un indicateur simple. La dimension scientifique implique des contraintes de construction fortes (10) qui garantissent que l'indica-

(10) Il doit en particulier exister une séparation des pouvoirs entre producteurs et usagers des indicateurs afin que ces derniers bénéficient d'une certaine « extériorité ». Il suffit pour s'en convaincre de penser aux

manipulations réalisées lorsque les producteurs d'informations en étaient aussi les utilisateurs et justifiaient leurs politiques par rapport à ces informations, comme ce fut notamment le cas en URSS avec les indicateurs économiques.

teur fournira bien un outil de preuve, mais aussi une grande prudence dans l'interprétation des informations transmises par les indicateurs, ce qui limite forcément la simplicité et l'efficacité du discours qui peut être tiré de l'indicateur ;

– la dernière source de tension provient du caractère *conventionnel* (ou *subjectif*) et *réel* (ou *objectif*) des indicateurs (DESROSIÈRES, 2003). Les indicateurs sont des instruments approximatifs, ce qui fait d'eux des outils d'information partiels et partiels. Cela explique pourquoi ils sont souvent vivement critiqués, en particulier par les scientifiques. Pourtant, les indicateurs fournissent aussi des objets intermédiaires qui permettent à des acteurs hétérogènes de discuter sur un sujet donné (11). S'en priver, c'est se priver d'outils qui favorisent les débats publics.

Au cœur de ces tensions apparaît le problème de la confiance dans les indicateurs. Celle-ci ne pourra émerger que si les indicateurs sont le fruit d'arbitrages cohérents. Pour illustrer notre exposé, prenons un exemple. L'indicateur de biodiversité le plus emblématique et le plus controversé aujourd'hui est le taux d'extinction global des espèces que compte la Terre (BALMFORD *et al.*, 2003 ; THOMAS, CAMERON, GREEN *et al.*, 2004). Ce taux serait entre 50 et 560 fois supérieur au taux d'extinction « naturel » (TEYSSÈDRE, 2004, p. 27). Cet indicateur est très imparfait. Il existe de fortes incertitudes sur les méthodes de calcul et sur les taux réels d'extinction. Par ailleurs, ils sont peu sensibles à des évolutions de court terme et ils ne permettent pas de faire aisément le lien avec des questions sociales (BALMFORD *et al.*, 2003). En fait, le succès de cet indicateur se justifie par un besoin pressant, selon les scientifiques qui travaillent sur la biodiversité, de tirer la sonnette d'alarme. Cet indicateur n'a pas pour objectif de fournir un outil de suivi efficace de la biodiversité, mais de mobiliser l'opinion publique. Sa fonction première est d'informer un large public sur les menaces que subit la biodiversité. Les arbitrages concernant l'indicateur ont donc pesé en faveur de sa dimension universelle, objective (l'extinction) et politique. Mais revenons-en maintenant aux indicateurs de suivi temporel des oiseaux communs.

LES INDICATEURS DE BIODIVERSITÉ DU PROGRAMME STOC : UNE RENCONTRE ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE D'INDICATEURS DE BIODIVERSITÉ

Les indicateurs « oiseaux communs », en tant qu'indicateurs de suivi de la biodiversité, ont de nom-

(11) Un objet intermédiaire – ou objet frontière – permet à des acteurs hétérogènes de communiquer et de coordonner leurs représentations à propos d'un phénomène donné (ARIAS et FISCHER, 2000). Les indicateurs liés au chômage offrent par exemple, malgré leurs défauts, des outils de discussion essentiels pour lancer et stimuler les débats publics autour de la question de l'emploi. Ils offrent un langage commun pour parler de cette question.

breux avantages (HEATH et RAYMENT, 2001 ; SEKERCIOGLU, DAILY et EHRLICH, 2004 ; BALMFORD *et al.*, 2003, 2005).

Tout d'abord, les oiseaux communs occupent une large gamme d'écosystèmes, y compris les écosystèmes urbains, et les indicateurs ont donc pour intérêt d'être construits à partir d'une source d'informations facilement accessible. Les populations d'oiseaux communs fournissent par ailleurs de grandes quantités d'individus – à l'inverse des espèces rares caractérisées par une faible abondance – et sont donc les populations qui contribuent le plus au fonctionnement des écosystèmes et à leurs évolutions. D'autre part, en étant situées à un niveau élevé dans la chaîne alimentaire, les populations d'oiseaux communs sont indirectement sensibles aux perturbations que subit l'ensemble des composants de l'écosystème. L'évolution de ces populations permet donc de mesurer l'état de santé des écosystèmes. Enfin, la biologie des oiseaux communs, le rôle de ces derniers dans le fonctionnement des écosystèmes et les causes de leur déclin sont relativement bien connus, à la différence de la plupart des autres éléments de la biodiversité. Mais l'avantage décisif de ces indicateurs est qu'ils sont fondés sur le suivi de populations dont la taille est très sensible aux changements environnementaux, ce qui permet des suivis à relativement court terme.

On peut ajouter que les oiseaux communs représentent une « faune de proximité » souvent bien connue du grand public. Ils mobilisent fortement les représentations sociales comme en témoignent les classifications traditionnelles concernant les oiseaux nuisibles – la corneille ou la pie –, les oiseaux de malheur – la chouette effraie ou le grand corbeau –, les oiseaux parasites – le coucou ou le labbe –, sans parler de toutes les expressions qui se rattachent aux noms d'oiseaux communs – « tête de linotte » ou « faute de grive, on mange des merles ». Enfin, la faune aviaire fournit d'importants services culturels tels que la chasse, le « *bird-watching* » ou simplement l'annonce du printemps. C'est pourquoi les oiseaux communs représentent quelque chose de concret pour de nombreuses communautés de pratiques et peuvent servir d'objet intermédiaire pour des débats ou des « combats » à propos de la biodiversité (12).

Les premiers indicateurs qu'il est possible de tirer du Stoc sont les indicateurs de diversité spécifique, d'abondance relative, de survie, de production de jeunes... qui vont permettre de suivre l'évolution de l'état de la biodiversité (13). Mais l'organisation des données Stoc permet aussi de développer des indicateurs d'interactions entre l'état structurel de la biodi-

(12) Comme ceux qui opposent chaque année écologistes et chasseurs à propos de la chasse à la palombe dans le sud-ouest et qui représentent une sorte d'événement médiatique annuel.

(13) L'évolution de ces indicateurs est consultable sur <http://www.mnhn.fr/mnhn/crbpo/>.

versité et d'autres paramètres « environnements ».

Une piste, en particulier, a été d'utiliser la base oiseaux communs pour développer des indicateurs qui permettent de mesurer l'impact du réchauffement climatique sur la biodiversité. En effet, des indicateurs concernant l'évolution des aires de répartition des oiseaux communs (glissement vers le nord) ou la productivité des populations (période de reproduction plus tôt dans la saison) offrent des informations très importantes sur la réalité de l'évolution climatique, sur les réponses fonctionnelles des espèces et sur l'impact du changement climatique sur la biodiversité dans son ensemble (JULLIARD *et al.*, 2004).

Une deuxième piste étudiée a été l'utilisation de la base oiseaux communs pour développer des indicateurs permettant de suivre l'évolution de l'état des habitats. Pour cela, les espèces communes ont été regroupées en fonction de leur degré de spécialisation vis-à-vis de certains habitats – espèces forestières et agricoles en particulier. Ces indicateurs permettent de fournir une information sur la réalité de l'évolution des habitats, sur l'impact de cette évolution sur la faune aviaire ou encore sur la vulnérabilité de certaines espèces vis-à-vis de changements tels que l'intensification agricole (JULLIARD *et al.*, 2004).

Pour approfondir la question des indicateurs d'habitats, un indicateur synthétique d'hétérogénéité du paysage est en cours de construction. Il offre un ratio du nombre d'individus issus d'espèces dites spécialistes par rapport au nombre d'individus issus d'espèces dites généralistes. Si le nombre d'espèces généralistes augmente aux dépens des espèces spécialistes, il est probable que l'on se trouve dans une situation d'homogénéisation fonctionnelle (OLDEN *et al.* 2004) qui peut avoir de forts impacts sur la biodiversité dans son ensemble.

Il est important de noter que les premiers indicateurs issus du programme Stoc ne sont pas des indicateurs « potentiels » mais des indicateurs effectivement utilisés comme outils de communication et d'aide à la décision. En tant qu'outil de communication, ces indicateurs ont été largement repris par les médias. Des articles sur l'évolution de l'abondance relative des oiseaux communs en France paraissent ainsi tour à tour dans *Le Figaro* (samedi 20 – dimanche 21 avril 2002), dans *Libération* (samedi 27 avril 2002), dans *Ouest-France* (mercredi 8 mai 2002), dans *Le Monde* (mercredi 8 mai 2002, samedi 10 avril 2004). Cela s'accompagne de publications dans des revues d'ornithologie de terrain (*Ornithos*), de gestion de la nature (*Espaces naturels*) et évidemment des revues scientifiques (*Global Change*). Cette diversité des publics témoigne de l'intérêt que suscite la publication d'indicateurs sur l'évolution des populations d'oiseaux en France.

Par ailleurs, s'il est difficile de dire que les indicateurs issus du programme Stoc représentent de véritables outils d'aide à la décision, ils sont néanmoins

utilisés en tant que principaux indicateurs de biodiversité dans les rapports à destination des décideurs, que ce soit à l'échelle de la France (Ifen, 2003) ou à l'échelle de l'Europe (EEA, 2003). Ainsi, l'indicateur de variation d'abondance des oiseaux communs représente le seul indicateur de biodiversité parmi la liste des 45 indicateurs de développement durable de la France (Ifen, 2003). Au Royaume-Uni, la variation relative des oiseaux communs – détaillée à travers les espèces agricoles, les espèces forestières et l'ensemble des espèces – représente l'un des quinze indicateurs-clés de développement durable du pays (DEFRA, 2004). Enfin, cet indicateur est aussi l'un des 15 indicateurs clés de développement durable de l'Union européenne (Commission des Communautés européennes, 2005).

Ces publications, destinées à la fois au grand public, aux acteurs locaux, aux scientifiques ou aux décideurs nationaux et internationaux témoignent du fait que l'offre et la demande d'indicateurs de biodiversité se sont rencontrées à travers les indicateurs d'abondance relative des oiseaux communs.

POURQUOI L'OFFRE D'INDICATEURS A RENCONTRÉ LA DEMANDE D'INFORMATIONS SUR LA BIODIVERSITÉ : QUELQUES HYPOTHÈSES

La rencontre de l'offre d'indicateurs « oiseaux communs » avec la demande d'indicateurs de biodiversité a, selon nous, deux origines.

La première est l'émergence d'une organisation sociale construite à partir d'un investissement en capital social et fondée sur un principe de réciprocité de services, avec pour objectif de développer un système de suivi des populations d'oiseaux communs en France. Cette organisation a permis, comme nous l'avons montré, de décloisonner les savoirs naturalistes locaux et de produire des données standardisées à un coût extrêmement faible si l'on considère les moyens humains mobilisés – en temps et en connaissances spécifiques. La réduction des coûts de transaction a ainsi bien permis de réduire les coûts d'information et de créer un système durable de production d'informations sur la biodiversité.

Le programme Stoc a réussi à articuler les pratiques locales d'inventaire naturaliste avec des objectifs généraux de recherche intéressant l'écologie, mais aussi l'opinion publique et les décideurs politiques. Cette collaboration « d'échelles » a offert l'opportunité de convertir des « indicateurs environnementaux » locaux, utilisés par les naturalistes, en « indicateurs myopes » standardisés, fondés sur des grands nombres, et utilisés à des échelles larges, dans le but de mieux comprendre le fonctionnement de la biosphère.

La seconde origine de cette rencontre est que les indicateurs Stoc, en tant qu'indicateurs de biodiversité, ont réussi à répondre à une demande hétérogène grâce à un

arbitrage réussi entre les tensions que nous avons évoquées plus haut :

- concernant l'échelle de réalisme, les indicateurs Stoc permettent de produire des indicateurs locaux, nationaux et/ou européens à destination des scientifiques – indices composites complexes – ou d'un large public – données statistiques simples ;
- concernant la tension entre les dimensions scientifique et politique, les indicateurs Stoc offrent un outil de preuve efficace, du fait de la standardisation du protocole, d'une division sociale du travail claire et de la grande quantité de données traitées. Mais ce sont aussi des outils de communication très lisibles, à partir desquels il est possible de tirer un discours clair sur la biodiversité, dans ses différentes dimensions ;
- enfin les indicateurs Stoc sont des indicateurs objectifs lorsqu'ils concernent, par exemple, des populations d'oiseaux spécifiques, et des indicateurs conventionnels – subjectifs – en tant qu'indicateurs de suivi de la biodiversité.

Ainsi, les indicateurs de biodiversité issus du Stoc semblent assez flexibles pour s'adapter aux besoins informationnels d'une grande diversité de communautés de pratiques et assez robustes pour fournir à ces dernières des référents communs leur permettant de communiquer sur la question de la biodiversité. À ce titre, ces indicateurs représentent bien un objet intermédiaire concernant la biodiversité.

Ce programme doit cependant faire face à un certain nombre de risques :

- tout d'abord, il est fondé sur la confiance qui existe entre les différentes parties prenantes, ce qui le rend extrêmement vulnérable aux comportements opportunistes. Ainsi, l'usage des indicateurs Stoc dans un sens qui ne conviendrait pas aux ornithologues locaux pourrait très vite conduire à un tarissement de la source de données qui permet de faire vivre ce système ;
- de manière plus précise, il existe un premier risque relatif à un projet de développement d'indicateurs de biodiversité locaux à partir de la base Stoc. Les ornithologues qui ont fourni les données permettant de construire les indicateurs veulent en effet avoir la primauté de leur utilisation à l'échelle locale. Le problème est qu'alors les fournisseurs de données et les utilisateurs des indicateurs seraient les mêmes personnes, ce qui ne permet pas de garantir la neutralité des indicateurs aux yeux d'autres acteurs locaux. Inversement, si les indicateurs locaux produits à partir des données des ornithologues ne sont pas en partie gérés par ces derniers, il est probable que cela conduise à une perte de confiance entre les ornithologues et le CRBPO. Cela nécessite un arbitrage : d'un côté, le besoin de toucher un grand nombre d'acteurs locaux et de donner le plus d'extériorité possible aux indicateurs ; de l'autre, le besoin de considérer les ornithologues locaux comme des interlocuteurs privilégiés pour maintenir une collaboration fructueuse. Il sera sans doute nécessaire, pour dépasser

cette tension, de lancer un débat sur les fonctions que doivent remplir les indicateurs Stoc à l'échelle locale, de manière à créer une organisation spécifique à cette échelle ;

- un autre risque concerne la professionnalisation des activités de suivi. En effet, si des organisations locales ou régionales, privées ou publiques, commencent à vouloir rémunérer les ornithologues de terrain pour disposer de données privées sur l'évolution de la faune aviaire, cela risque d'entraîner un effondrement du système de collecte, qui fonctionne jusqu'à présent sur la base d'un principe de bénévolat et de réciprocité de services ;
- enfin, si le développement d'Internet a offert de nombreuses opportunités pour la mise en place du réseau, il peut aussi être une source de problèmes pour un organisme centralisé tel que le CRBPO, en rendant obsolètes certaines de ses fonctions – concernant notamment la circulation d'informations sur les bagues. En effet, le développement de forums sur Internet offre la possibilité aux ornithologues de terrain d'échanger des informations sans avoir besoin d'en passer par un organisme qui fasse circuler les informations, ce qui le rend indirectement moins utile pour cette communauté de pratiques.

Remerciements

Merci à l'équipe du CRBPO et aux animateurs du réseau Stoc.

BIBLIOGRAPHIE

- ARIAS E.G., FISCHER G., (2000), « Boundary Objects : Their Role in Articulating the Task at Hand and Making Information Relevant to It », *International ICSP Symposium on Interactive and Collaborative Computing*, December 2000, 8p.
- BALMFORD A., GREEN R.E. et JENKINS M., (2003), « Measuring the changing state of nature », *TRENDS in Ecology and Evolution*, vol.18, n°7, pp.326-330.
- BALMFORD A. *et al.*, (2005), « The 2010 challenge : data availability, information needs and extraterrestrial insights », *Philosophical Transactions of the Royal Society B.*, n°360, pp. 221-228.
- BARBAULT R., (2003), « Les grands enjeux de l'interdisciplinarité dans les recherches en biodiversité », *Actes des Journées de l'Institut Français de la Biodiversité, Biodiversité : quels enjeux pour les sociétés ?*, Tours, 18-20 déc. 2002.
- CALLON M., LASCOUMES P. et BARTHE Y., (2001), *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil, collection La couleur des idées, 357p.

- CHEVASSUS-AU-LOUIS B., (2002), « Éléments de cahier des charges pour une stratégie nationale sur la biodiversité », *Actes des Journées de l'Institut Français de la Biodiversité, Biodiversité : quels enjeux pour les sociétés ?*, Tours, 18-20 déc. 2002, pp.35-39.
- Commission des Communautés Européennes, (2005), *Indicateurs de développement durable pour suivre la mise en œuvre de la stratégie de développement durable de l'Union Européenne, Communication de l'Union Européenne aux membres de la Commission*, 9 février 2005, Bruxelles, 20p.
- Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA), (2004), *Sustainable development indicators in your pocket 2004*. A selection of the UK's Government's indicators of sustainable development, DEFRA Publications, 73p.
- DESROSÈRES A., (2003), « Les qualités des quantités », *Courrier des statistiques*, n°105-106.
- DIETZ T., OSTROM E., STERN P.C., (2003), « The Struggle to Govern the Commons », *Science*, vol.302, number 5652, Issue of 12 Dec 2003, pp. 1907-1912.
- EEA, (2003), *Europe's environment : the third assessment*, Copenhagen, EEA, 343p.
- HEATH M. et RAYMENT M., (2001), « Using bird data to develop biodiversity indicators for agriculture », *OECD Expert Meeting on Agri-Biodiversity Indicators*, 5-8 nov. 2001, Zürich, Switzerland.
- IFEN, (2003), 45 indicateurs de développement durable : une contribution de l'Ifen, Orléans, Ifen, coll. *Études et travaux* n°41, 144p.
- IRWIN A., (1995), *Citizen science*, London, Routledge, 198 p.
- JIQUET F., JULLIARD R., (2003), « Suivi Temporel des Oiseaux Communs : Bilan des réseaux nationaux pour la France », *Ornithos*, n°10, p.2-11.
- JULLIARD R., JIQUET F., (2002), « Un suivi intégré des populations d'oiseaux communs en France », *Alauda*, vol. 70 (1), pp.137-147.
- JULLIARD R., JIQUET F. et COUVENT D., (2004), « Common birds facing global changes : what makes a species at risk ? », *Global Change Biology*, vol. 10, issue 1, pp.148-154.
- KREBS C.J., (2001), *Ecology*, San Francisco, Benjamin Cummings, 695 p.
- Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, (2004), *Stratégie Nationale pour la Biodiversité : enjeux, finalités, orientations*, MEDD, 49 p.
- NORTH D., (1999), *Understanding the Process of Economic Change*, Institute of Economic Affairs.
- OLDEB J.D. et al., (2004), « Ecological and evolutionary consequences of biotic homogenisation », *Trends in Ecology and Evolution*, n° 19, pp. 18-24.
- PRETTY J., (2003), « Social Capital and Collective Management of Resources », *Science*, vol. 302, number 5652, Issue of 12 Dec 2003, pp. 1912-1916.
- SEKERCIOGLU Ç.H., DAILY G.C. and EHRLICH R., (2004), « Ecosystem consequences of bird declines », *PNAS*, December 28, vol.101, n°52, pp.18042-18047.
- TEYSSÈDRE A., (2004), « Vers une sixième grande crise d'extinctions ? », in BARBAULT R. et CHEVASSUS-AU-LOUIS B., (eds.), *Biodiversité et changements globaux. Enjeux de société et défis pour la recherche*, édition adpf, pp. 24-36.
- THOMAS C.D., CAMERON A., GREEN R.E. et al. (2004), « Extinction risk from climate change », *Nature*, n°427, 8 January 2004, pp.145-148.
- ZACCAÏ E., (2002), *Le Développement durable : dynamique et constitution d'un projet*, Bruxelles, Éditions Peter Lange, 358p.



© Coll. ROGER-VIOLLET

VOUS AVEZ DIT : « CAPITAL HUMAIN » ?

EN QUÊTE DE THÉORIES

Le capital humain n'est pas encore un terme familier pour les salariés. Et pourtant, les directions générales pourraient avoir besoin, dans un proche avenir, de reconsidérer tout le gouvernement de l'entreprise, en fonction de ce capital là. Largement immatériel et inséparable de son détenteur, le capital humain va bouleverser les politiques de ressources humaines et le contrôle de l'entreprise. Devenu aussi vital que le capital financier, le capital humain pourrait faire l'objet de programmes d'investissements, de frais d'entretien, d'amortissement... On peut même imaginer des politiques d'embauche, et une économie du savoir, uniquement fondées sur ce critère. Les entreprises pourraient se partager de plus en plus entre celles qui tentent de minimiser le capital humain, et celles qui acceptent de le rémunérer à sa juste valeur.

Par **Fabienne AUTIER**, PROFESSEUR ASSOCIÉ GRH ET ORGANISATION, CHERCHEUR INSTITUT FRANÇAIS DE GOUVERNEMENT DES ENTREPRISES EM LYON (*)

UNE ANALOGIE SÉDUISANTE

Chercheurs et praticiens en gestion ont de plus en plus souvent recours à l'analogie du « capital humain » pour désigner les hommes et les femmes qui travaillent dans l'entreprise.

Les promoteurs de cette analogie postulent que « capital humain » capture, mieux que « ressource humaine », l'idée que les compétences des salariés constituent un capital clé pour le développement et la différenciation de l'entreprise. Ils indiquent aux directions des entreprises que désormais tout doit être fait pour attirer, développer et retenir cette forme vitale de capital. Ils anticipent qu'elle sera valorisante et qu'elle devrait être perçue comme telle par les salariés, qui se voient ainsi élevés au rang de capital vital, au même titre que le capital financier.

(*) autier@em-lyon.fr

(1) Enquête par questionnaire menée par l'auteur auprès de participants MBA, entre novembre 2004 et septembre 2005. 62 individus de 16 nationalités différentes (79 % d'hommes ; 21 % de femmes) ont répon-

Les acteurs qui promeuvent cette analogie proviennent tour à tour : du monde académique, qui publie des ouvrages spécialisés sur le thème (DAVENPORT, 1999 ; FITZ-ENZ, 2000) ; des entreprises de conseil, qui diffusent des mesures standardisées de ce capital (par exemple, le *Human Capital Index*TM du cabinet Watson Wyatt ou le *Human Capital Benchmarking Report* du cabinet Saratoga) ; enfin, des entreprises elles-mêmes, qui créent, par exemple, des départements du capital humain en substitution aux départements de ressources humaines. Tous ces acteurs semblent trouver leur compte dans cette analogie qui aborde la question de la gestion des hommes selon une logique économique bien connue et maîtrisée dans le monde de l'entreprise. Pourtant, ce terme ne semble pas trouver l'écho favorable attendu auprès des salariés. Ainsi, une enquête récente, menée auprès d'un échantillon de managers français et internationaux (1) révèle que les destina-

du à ce questionnaire. Les répondants étaient en position de management intermédiaire dans des entreprises moyennes à très grandes (multinationales). L'âge moyen des répondants était de 34 ans ; leur expérience moyenne en entreprise de 8 ans et ils avaient travaillé, en moyenne, pour 2,6 entreprises au cours leur carrière.