

ACTIONS POSSIBLES DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE VIS-A-VIS DES PROBLEMES D'ENVIRONNEMENT ET DE GESTION DE LA BIODIVERSITE

Le contexte national et international invite tout Etablissement comme le Muséum National à développer des actions dans les domaines relatifs à la conservation de la nature. Ces actions sont à envisager en fonction des trois missions fondamentales de l'Etablissement, en y ajoutant des actions qui correspondent à une fonction de conseil vis-à-vis de multiples partenaires, au premier rang desquels les Services de l'Etat.

Le présent texte a pour seule ambition de proposer une trame possible pour une programmation d'ensemble des actions que le Muséum est susceptible de mener vis-à-vis des problèmes d'environnement et de gestion de la biodiversité. A ce titre, il devrait être soumis au Conseil scientifique et, une fois mis au point, servir de grille pour l'élaboration de projets précis susceptibles de financements spécifiques.

ORIENTATIONS GENERALES

I - RECHERCHES

Si les trois missions fondamentales du Muséum sont égales en importance, la mission de recherche est fonctionnellement première : collections et banques de données sont instruments au service de problématiques, et il faut bien produire les connaissances avant de pouvoir les diffuser.

Ainsi, la vocation primordiale du Muséum est de conduire des recherches fondamentales, portant sur la nature, son histoire, sa composition, son fonctionnement. En ce qui concerne l'environnement et les espèces animales et végétales, la mission principale de notre établissement est donc de mener à bien des inventaires faunistiques et floristiques, de constituer, conserver et étudier des collections d'êtres vivants, et de contribuer à mieux connaître l'évolution de la vie, des organismes et des milieux de notre globe. Les recherches en systématique, biogéographie et écologie, constituent donc une priorité pour le Muséum dans le domaine des sciences de la vie. De plus, à notre époque où les écosystèmes naturels et les espèces vivantes font l'objet d'agressions de plus en plus nombreuses et importantes de la part de l'humanité, les scientifiques ne peuvent plus se contenter d'observer et d'étudier la nature : il leur faut aussi intervenir pour contribuer à la protection de ces écosystèmes et de ses espèces, sous peine de voir disparaître l'objet même de leurs études. Enfin, l'intérêt et l'importance de la conservation de la biodiversité sur notre globe ne se limitent pas à leur intérêt proprement scientifique, puisque cette biodiversité peut être considérée également en termes de "ressources vivantes". En fait, et pour concilier ces différents aspects, il doit être

possible d'organiser un continuum de recherches allant des études fondamentales à la définition des applications envisageables.

Ces recherches pourraient être engagées, pour commencer, dans des régions-tests, dans le domaine tempéré comme dans le domaine tropical.

Les programmes pourraient s'organiser selon deux axes majeurs :

1. Le présent et l'histoire de la biodiversité

Cet axe regrouperait les recherches privilégiant la connaissance de la répartition des milieux et des espèces dans son état actuel, considéré comme étape dans une histoire analysée aussi finement que possible, et ce d'autant plus que l'on considère des temps plus rapprochés. L'ensemble des actions humaines sur la biodiversité constituerait un thème majeur, prenant en compte toute l'évolution passée et présente des relations homme-nature.

2. Fondements et pratiques de la gestion de la biodiversité

Cet axe privilégierait l'analyse des processus et mécanismes qui génèrent, accroissent ou font régresser la biodiversité, pour en tirer des orientations de gestion. De multiples aspects seraient à considérer, à tous les niveaux d'organisation des systèmes écologiques. En particulier devraient être envisagées des approches combinant a) l'écologie et la génétique des populations, b) l'étude de l'organisation et de la dynamique de renouvellement des écosystèmes, c) la physiologie et l'éthologie des adaptations.

II.- COLLECTIONS ET BANQUES DE DONNEES

Les collections de spécimens existantes constituent des instruments d'analyse de la biodiversité. Une politique d'enrichissement pourrait se focaliser sur des zones méritant des efforts accrus de prospection et d'inventaire, par exemple pour des raisons d'urgence (milieux en régression) ou pour des raisons de nouveauté.

Les collections de plantes ou d'animaux vivants constituent -à des degrés d'intérêt divers- une illustration de la biodiversité organisée à des fins pédagogiques, mais aussi des outils de conservation d'espèces en danger. L'articulation de ces deux aspects devrait être affinée et la fonction de conservation active, dans le cadre de réseaux nationaux et internationaux de collections vivantes, organisée autour de "cibles" bien choisies.

Une troisième catégorie de collections est envisageable, que l'on peut désigner comme "collections de ressources génétiques".

Il s'agirait de banques de gamètes, de banques d'embryons, de banques de tissus. Le volume de telles banques, la définition de leurs contenus seraient à envisager dans le cadre d'un réseau national et international, en considérant à la fois les problèmes de complémentarité et de "redondance pour raison de sécurité".

Les banques de données seraient à définir selon une double orientation : constituer des "mémoires" de la biodiversité et fonctionner en service capable, à la demande, de fournir des suivis et des synthèses. Il s'agira de bien délimiter le champ de compétence de ces banques, qui doivent aussi s'insérer dans des réseaux internationaux.

III - DIFFUSION DES CONNAISSANCES

La Galerie de l'Evolution devrait offrir un cadre privilégié pour faire découvrir au plus large public l'ampleur de la biodiversité, les multiples cheminements de son histoire, les mécanismes fondamentaux dont elle dépend et le rôle particulier de l'homme dans son

déterminisme. Les expositions temporaires peuvent aussi y contribuer très largement.

Des actions de formation continue pourraient être envisagées en direction des catégories professionnelles concernées par la gestion du patrimoine naturel sous forme d'enseignements qui pourraient être sanctionnés par un Diplôme de l'Etablissement. Enfin, le Muséum devrait être particulièrement bien placé pour organiser un 3ème cycle qui pourrait être intitulé "Biologie de la conservation des espèces", par exemple...

IV - FONCTIONS DE CONSEIL

On pourrait envisager la mise sur pied d'un "Conseil Consultatif du Muséum National d'Histoire Naturelle pour la Gestion du patrimoine naturel".

Ce Conseil comprendrait des experts des différents Laboratoires et Services du Muséum. La participation à ce Conseil de représentants qualifiés de Musées d'Histoire Naturelle des Régions françaises mériterait d'être étudiée.

Ce conseil aurait pour mission majeure l'élaboration d'avis, de conseils et d'expertises à la demande de partenaires extérieurs, tout spécialement les Services de l'Etat et ceux des Collectivités territoriales. Dans cet esprit, pour développer les relations du Muséum avec la Région Ile-de-France, on pourrait concevoir que soit constituée une structure apte à fournir les diagnostics et les avis dont pourrait avoir besoin la Région pour mener une gestion raisonnée du patrimoine naturel régional.

NB. Le présente document est une version modifiée d'un premier texte (juin 1989), après discussion à l'Assemblée des Professeurs et suggestions de certains Collègues.

QUELQUES IDEES DE THEMES ET ORIENTATIONS POUR DES RECHERCHES RELATIVES A LA BIODIVERSITE ET A SA GESTION

Avertissement

Dans ce qui suit, ont été délibérément omises toutes indications précises d'organismes susceptibles d'être pris comme modèles pour telle ou telle recherche : il eût fallu citer tous les types d'organismes pour qu'aucun spécialiste ne se sente oublié. Ce document veut seulement proposer un cadre général, en espérant que chacun, en fonction de sa spécialité propre, puisse y trouver place. En tout état de cause, il devrait être soumis au Conseil scientifique avec le Document de travail N°1 dont il détaille les propositions relatives à la recherche.

1. LE PRESENT ET L'HISTOIRE DE LA BIODIVERSITE

1.1. CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITE : METHODOLOGIE

- Morphologie et anatomie comparées
- Chimie et biochimie de la biodiversité
- Systématique
- Techniques d'échantillonnage
- Méthodes de mesure de la biodiversité
- Elaboration de banques de données

1.2. GEOGRAPHIE DE LA BIODIVERSITE

- Inventaires de milieux, de la flore, de la faune, dans des espaces géographiques naturels (ou si nécessaire, définis sur des critères "administratifs").
- Etudes comparatives entre entités géographiques ayant des identités biogéographiques bien définies.

1.3. BIODIVERSITE A L'ECHELLE DES ECOSYSTEMES

- Mesures et analyse de la richesse spécifique et de la diversité spécifique d'assemblages d'espèces (taxicénoses, guildes, groupes fonctionnels) définis soit au sein d'écosystèmes particuliers, soit à l'échelle d'ensemble d'écosystèmes interactifs (écocomplexes).
- Etudes comparatives entre écosystèmes différents au sein d'une même unité biogéographique, et entre écosystèmes homologues appartenant à des unités biogéographiques différentes.

1.4. BIODIVERSITE A L'ECHELLE DES ORGANISMES ET DES POPULATIONS

/2

- Etude de la variabilité des caractères (chimiques, métaboliques, physiologiques, morphologiques, comportementaux) intra- et inter-dèmes.
- Etude de la variabilité intr~~o~~- et inter-dèmes.
- Etudes comparatives du polymorphisme et du polytypisme chez différents types d'espèces.

1.5. HISTOIRE DE LA BIODIVERSITE

- Paléoécologie, paléoflores, paléofaunes.
- Evolution des phylums : origine, diversification, régression.
- Mise en place des milieux, des flores et des faunes au cours du Quaternaire.
- Dynamique des relations homme-nature de la préhistoire à l'actuel.
- Rôle de l'homme dans la diversification des espèces exploitées.
- Pratiques culturelles et transformation des milieux.
- Effets directs et indirects de l'artificialisation de l'espace et des pollutions sur la biodiversité.

2. FONDEMENTS ET PRATIQUES DE LA GESTION DE LA BIODIVERSITE

2.1. ECOLOGIE ET GENETIQUE DE LA MICROEVOLUTION

- Conditions écologiques et modalités de la spéciation.
- Rôle de la fragmentation des systèmes écologiques sur la divergence génétique.
- Mécanismes co-évolutifs ; leur plus ou moins grande importance selon le contexte écologique général (par exemple comparaisons le long de gradients tropical-tempéré).

2.2. ECOLOGIE DE LA BIODIVERSITE

- Organisation des communautés :
 - + partage des ressources et chevauchements de niche ; degré de différenciation des fonctions écologiques entre espèces phylogénétiquement proches ;
 - + rôles des différentes catégories d'interactions biotiques dans la coexistence des espèces ; en particulier :
 - rôle des brouteurs ;
 - rôle des prédateurs ;
 - rôles des agents pathogènes ;
 - rôles des espèces mutualistes.
- Signification fonctionnelle et adaptative de la diversité.
- Rôle de l'hétérogénéité spatio-temporelle, de la connectivité et de la solidarité inter-écosystèmes dans la dynamique de renouvellement des systèmes écologiques.

2.3 . DYNAMIQUE ET GENETIQUE DES POPULATIONS APPLIQUEES A LA CONSERVATION DES ESPECES

- Fonctionnement des populations à faibles effectifs.
- Niveau des effectifs, degré de polymorphisme et risques d'extinction.
- Critères démographiques et génétiques pour la gestion des espèces.

**PROPOSITION DE CONSTITUTION D'UN
"CONSEIL CONSULTATIF DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
POUR LA GESTION DU PATRIMOINE NATUREL".**

EXPOSE DES MOTIFS

Le Muséum National d'Histoire Naturelle a une longue expérience en matière d'inventaires et de diagnostics concernant les flores, les faunes et les milieux naturels, en matière également de conservation des espèces et des milieux.

En raison de ses compétences, le Muséum est très fréquemment sollicité par de nombreux Ministères, Institutions et Organismes pour donner des avis ou faire des expertises dans de multiples domaines relevant de la conservation de la nature et de la gestion du patrimoine naturel. Les questions posées sont extrêmement diverses quant aux organismes ou aux milieux concernés. Ils sont également d'échelle très variable : il peut s'agir aussi bien de problèmes localisés que de questions soulevées au niveau international, en particulier lorsque s'élaborent des conventions et réglementations entre divers Etats ou ensembles d'Etats.

Afin d'assurer la meilleure efficacité possible du Muséum dans un champ important de son activité, il est indispensable de constituer en son sein un dispositif aux compétences adaptées, doté d'une organisation à la fois simple et souple.

DESCRIPTION DU DISPOSITIF

Le dispositif proposé comporte deux niveaux :

- Un Conseil consultatif pour la gestion du patrimoine naturel.
- Un Bureau permanent.

Leurs missions respectives sont :

- Pour le Conseil consultatif :

- l'élaboration d'avis, de conseils, d'expertises dans tous domaines relatifs à la conservation des espèces et des milieux, et, plus globalement, à la gestion du patrimoine naturel ; ceci à la demande de tous partenaires, mais plus spécialement des Services de l'Etat et des Collectivités territoriales ;

- l'assistance scientifique et juridique spécialisée aux Services de l'Etat et des Collectivités territoriales concernant l'élaboration et/ou la mise en oeuvre des dispositifs réglementaires nationaux et internationaux ;

- l'animation de la réflexion, au sein de l'Etablissement, sur les besoins en recherche mis en lumière par la demande externe ;

- à la demande du Conseil scientifique, l'élaboration d'avis sur des programmes de recherche soumis à celui-ci, qui concernent directement les problèmes de conservation et de gestion du patrimoine naturel.

- pour le Bureau permanent :

- assurer le fonctionnement du Conseil ;
- assurer la liaison avec le Directeur du Muséum, le Conseil scientifique et le Conseil d'Administration ;
- assurer, sur mandat du Directeur, la représentation de l'Etablissement auprès des partenaires extérieurs.

MISE EN PLACE

Le Conseil consultatif pour la gestion du patrimoine naturel est créé par arrêté du Directeur du Muséum, après avis du Conseil scientifique et du Conseil d'administration.

Le Conseil consultatif est formé des représentants des Laboratoires et Services ayant compétence dans les domaines définis par les missions du Conseil. Les Laboratoires et Services apprécient eux-mêmes leur compétence dans ces domaines et décident en conséquence de désigner ou non leurs représentants. Ceux-ci, à raison de un par Laboratoire ou Service, sont désignés pour un an et renouvelables par tacite reconduction. Le Conseil pourrait s'adjoindre des experts extérieurs ; en particulier des membres de Musées d'Histoire Naturelle de province.

Le Bureau permanent est constitué par un Président, un Premier Vice-Président, un Second Vice-Président et un Secrétaire Général.

Le Président et les Vice-Présidents sont nommés par le Directeur du Muséum, sur proposition du Conseil consultatif ayant procédé à un choix parmi ses membres. Les mandats du Président et des Vice-Présidents sont de 4 ans et sont renouvelables une fois.

Le Secrétaire Général est une fonction permanente, assurée par un Ingénieur d'études ou de recherches mis à disposition du Bureau par le Directeur du Muséum et nommé par celui-ci à la fonction de Secrétaire général du Bureau permanent après avis du Conseil consultatif.

Dans la mesure où le Muséum installerait une Cellule pour les relations internationales, l'un des Vice-Présidents devrait en être obligatoirement membre.

Empêché, le Président est remplacé par le premier Vice-Président ou, le cas échéant, par le second.

FONCTIONNEMENT

Le Conseil se réunit au moins 3 fois par an et chaque fois que nécessaire, sur convocation du Président.

Le Président saisit le Conseil des demandes parvenues au Muséum. Le Conseil les analyse et constitue des commissions spécialisées chargées de traiter les différents dossiers, selon les modalités les plus adaptées.

La mise en forme des dossiers est réalisée par le Secrétariat, et les réponses sont transmises aux demandeurs par les soins du Président. Au cours du traitement des dossiers, celui-ci met en relations, si nécessaire, les demandeurs et les experts du Conseil, qui doivent tenir le Président au courant de l'évolution de ces relations.

EVALUATION

Le Président tient le Directeur du Muséum informé des demandes reçues et de la façon dont le Conseil y répond.

Le Président dresse périodiquement un bilan des travaux accomplis devant le Conseil scientifique, la périodicité étant fixée par celui-ci, lequel émet annuellement un avis sur les activités du Conseil consultatif.

MOYENS

Locaux et équipements :

Le Muséum met à disposition du Bureau deux pièces équipées (meublier, téléphone, photocopieuse, deux micro-ordinateurs).

Budget

Le Muséum affecte un budget de fonctionnement au Bureau permanent. Un niveau minimum, défini par le Conseil d'Administration, est assuré sur fonds propres de l'Etablissement.

Le budget peut être alimenté, en outre, dans le cadre de conventions et contrats passés avec les partenaires sollicitant le Muséum.

Personnels

Le Muséum met à disposition un Ingénieur d'études ou de recherches, assurant le Secrétariat général du Conseil consultatif, ainsi qu'un Agent de catégorie D.

Des vacataires pourront être temporairement recrutés.