

# **RESERVE DE BIOSPHERE TRANSFRONTALIERE**

## **« VOSGES DU NORD-PFÄLZERWALD »**

### **PROGRAMME CADRE POUR LA RECHERCHE (PCR)**

#### **« DIFFÉRENTS REGARDS SUR UN TERRITOIRE »**

Un Parc naturel régional, qui plus est une Réserve de Biosphère, se doit d'être un territoire d'innovation en matière de relations entre le monde de la recherche et la société. Pour fonder des sciences de l'homme et des sciences de la nature plus citoyennes, il faut que les chercheurs, les élus et les gestionnaires travaillent en étroite collaboration sur un territoire. En faisant cela, leurs regards se croisent. Le chercheur étudie, analyse et enrichit les débats quand il a un rôle consultatif. Le gestionnaire a des problèmes techniques à résoudre ; il doit parfois agir sans avoir toutes les réponses aux questions qu'il se pose. L'élu doit faire des choix, prendre des décisions avec ou sans expertises et adopter une vision à long terme sur l'évolution du territoire. C'est pour faciliter la convergence de ces différents regards que l'élaboration d'un Programme Cadre pour la Recherche (PCR) a été engagée par le Sycoparc.

## **I. UN PROGRAMME CADRE POUR LA RECHERCHE DANS LA RESERVE DE BIOSPHERE DES VOSGES DU NORD**

Une démarche participative a été menée en 2004 et 2005 pour construire une politique de recherche pour la partie française de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald (RBT), et pour que les collaborations entre chercheurs, gestionnaires et acteurs du territoire soient cohérentes, fructueuses et à l'écoute du territoire. De nombreuses personnes ont été associées à l'élaboration de ce programme cadre : l'équipe du Sycoparc, le conseil scientifique du Sycoparc, le comité MAB France, des experts du WWF France et du bureau d'études Ecotone ainsi que des représentants de l'ONF et de la DIREN Alsace.

En effet, il n'est pas souhaitable pour la RBT que les recherches réalisées relèvent surtout de logiques individuelles des scientifiques. Le territoire des Vosges du Nord a défini ses orientations de gestion dans sa charte du Parc naturel régional, qui relèvent d'actions coordonnées dans le temps. Il est important que des recherches planifiées, s'inscrivant dans une logique de long terme éclairent ces orientations de gestion.

Cette démarche a abouti à la rédaction d'un **programme cadre pour la recherche**. C'est un acte de transparence de la RBT. En effet, il s'agit de pouvoir expliquer à tout moment aux habitants, aux élus, aux financeurs, aux différents gestionnaires du territoire, en quoi l'activité de recherche entreprise est fondamentale pour répondre aux enjeux du territoire, tels qu'ils ont été définis dans la charte du Parc naturel régional des Vosges du Nord.

Ce PCR est le fruit d'une réflexion collégiale conduite dans la durée. C'est donc un document d'orientation qui présente les axes de recherche prioritaires pour le territoire. Ceux-ci feront donc l'objet d'une mobilisation particulière de la structure.

Il s'agit aussi d'un « cahier des charges » pour les activités de recherches qui se dérouleront dans les Vosges du Nord. Il fixe les règles à respecter pour une bonne collaboration entre chercheurs et gestionnaires travaillant sur ce territoire. Le rôle du Conseil Scientifique du Sycoparc est précisé, ainsi que les procédures de suivi et d'évaluation des actions de recherche.

## **II. PRINCIPES FONDATEURS DU PCR : COMBINER LOCAL ET GLOBAL, INTEGRER RECHERCHE ET GESTION**

Pour répondre de façon pertinente aux enjeux de développement durable du territoire dans un contexte mondialisé, le PCR de la réserve de biosphère doit à la fois s'appuyer sur les cinq orientations de la charte constitutive du Parc naturel régional des Vosges du Nord, et s'inscrire dans les stratégies nationales et internationales de recherche et de gestion pour un développement durable.

### **2.1. LA CHARTE DU PARC NATUREL REGIONAL DES VOSGES DU NORD**

#### *Les cinq principes de la charte et leurs mesures associées*

##### **01 - La maîtrise de l'évolution des territoires et des paysages**

*L'observatoire du Parc*

*La politique paysagère (Plans locaux de paysage)*

*Le partenariat avec les intercommunalités*

*La coopération transfrontalière*

##### **02 - La protection durable des patrimoines naturels et culturels remarquables**

*La gestion de la RN du Pays de Bitche*

*La gestion conservatoire des milieux naturels remarquables dans la partie bas-rhinoise*

*La protection des patrimoines bâtis et culturels (petit patrimoine, archéologie)*

##### **03 - La gestion durable des grands ensembles patrimoniaux**

*La prise en compte des sols gréseux*

*La gestion des cours d'eau (Natura 2000)*

*La gestion de la forêt*

*Le maintien des espaces ouverts (PLP, modes de gestion, vergers, surveillance)*

*Les patrimoines bâtis et culturels :*

*les grands sites*

*le réseau des musées*

*les patrimoines architecturaux*

##### **04 - Le développement durable des activités économiques**

*Le soutien aux « filières patrimoniales » (agriculture, bois, grès, tourisme, verre et cristal...)*

*La promotion de l'éco-développement :*

*Qualification environnementale (HQE)*

*Eco-marketing (marque Parc)*

*Le partenariat avec Atouparc*

##### **05 - La qualité de vie des habitants et la mobilisation des acteurs**

*Le développement culturel*

*La mise en réseau des équipements pédagogiques (service pédagogique du Parc)*

*Les relations avec les habitants et les acteurs du Parc (site web, information, communication)*

## 2.2. LA STRATEGIE DE SEVILLE DES RESERVES DE BIOSPHERE

Le Parc naturel régional des Vosges du Nord ayant été classé Réserve de Biosphère par l'UNESCO en 1989 et Réserve de Biosphère Transfrontalière en 1998, le Programme Cadre de Recherche doit être en adéquation avec la stratégie de Séville, qui définit les lignes directrices de l'activité des Réserves de Biosphère.

### **Objectif III de la stratégie de Séville : Utiliser les réserves de biosphère pour la recherche, la surveillance continue, l'éducation et la formation (extrait)**

#### ***Objectif III.1 : Améliorer les connaissances sur les interactions entre l'homme et la biosphère***

##### ***Recommandations au niveau international :***

*Utiliser le Réseau mondial de réserves de biosphère pour mener des recherches comparatives environnementales et socioéconomiques, y compris des recherches à long terme prévues sur plusieurs décennies.*

*Utiliser le Réseau mondial pour des programmes internationaux de recherche qui traitent des questions comme la diversité biologique, la désertification, le cycle de l'eau, l'ethnobiologie et les changements globaux.*

*Utiliser le Réseau mondial pour des programmes de recherche en coopération, aux niveaux régionaux et interrégionaux, comme ceux qui existent pour l'hémisphère Sud, l'Asie de l'Est et l'Amérique latine.*

*Encourager le développement d'outils de recherche interdisciplinaires et novateurs pour les réserves de biosphère, y compris des systèmes flexibles de modèles pour l'intégration des données sociales, économiques et écologiques.*

*Mettre en place un centre d'échange pour les outils de recherche et les méthodologies utilisés dans les réserves de biosphère.*

*Encourager les interactions entre le Réseau Mondial de réserves de biosphère et les autres réseaux de recherche et d'enseignement, et faciliter l'utilisation des réserves de biosphère pour des projets de recherche menés en collaboration par des consortiums d'universités et d'autres instituts d'enseignement supérieur et de recherche, dans le secteur privé et le secteur public, et aux niveaux non gouvernemental et gouvernemental.*

##### ***Recommandation au niveau national :***

*Intégrer les réserves de biosphère dans les programmes de recherche régionaux et nationaux, et assurer la liaison de ces activités avec les politiques nationales et régionales en matière de conservation et de développement durable.*

##### ***Recommandations au niveau de chaque réserve :***

*Utiliser la réserve pour la recherche fondamentale et appliquée, en particulier les projets centrés sur des questions locales, les projets interdisciplinaires intégrant à la fois sciences sociales et sciences naturelles, et les projets impliquant la réhabilitation des écosystèmes dégradés, la conservation des sols et de l'eau, et l'utilisation durable des ressources naturelles.*

*Mettre en place un système fonctionnel de gestion des données pour l'utilisation rationnelle des résultats de la recherche et de la surveillance continue dans la gestion de la réserve de biosphère.*

#### ***Objectif III.2 : Améliorer les activités de surveillance continue***

##### ***Recommandations au niveau international :***

*Utiliser le Réseau mondial de réserves de biosphère, aux niveaux international, régional, national et local, comme sites prioritaires de surveillance à long terme pour des programmes internationaux portant sur des sujets comme les systèmes d'observation terrestres et marins, les changements globaux, la biodiversité et la forêt.*

*Encourager l'adoption de protocoles standardisés pour les méta données concernant la description de la flore et de la faune, afin de faciliter les échanges, l'accessibilité et l'utilisation de l'information scientifique générée dans les réserves de biosphère.*

*(suite de la Stratégie de Séville)*

**Recommandation au niveau national :**

*Faciliter la -participation des réserves de biosphère dans les programmes nationaux de surveillance continue de l'environnement et mettre en place des liaisons entre les réserves de biosphère et les autres sites et réseaux utilisés pour la surveillance continue.*

**Recommandations au niveau de chaque réserve :**

*Utiliser les réserves de biosphère pour faire des inventaires de la faune et de la flore, collecter des données écologiques et socioéconomiques, des observations météorologiques et hydrologiques, étudier les effets de la pollution, etc., dans des buts scientifiques et pour servir de base à une gestion saine des sites.*

*Utiliser la réserve comme aire d'expérimentation pour développer et tester des méthodes et des approches d'évaluation et de surveillance continue de la biodiversité, de la durabilité et de la qualité de vie des habitants.*

*Utiliser la réserve de biosphère pour développer des indicateurs de durabilité (en termes écologiques, économiques, sociaux et institutionnels), pour chacune des activités de production menées à l'intérieur de la zone tampon et de l'aire de transition.*

*Mettre en place un système fonctionnel de gestion de données pour une utilisation rationnelle des résultats de la recherche et de la surveillance dans la gestion de la réserve de biosphère.*

## **2.3. LA STRATEGIE NATIONALE DE RECHERCHE**

Une stratégie nationale de recherche sur la biodiversité pour le développement durable a été établie par l'Institut Français de la Biodiversité. Pour mobiliser la communauté scientifique nationale et pouvoir bénéficier des financements nationaux, le Programme Cadre de Recherche doit s'inscrire dans ce cadre.

### ***Stratégie nationale de recherche sur la biodiversité au service du développement durable (extrait)***

#### ***Axe 1. Caractériser et évaluer la biodiversité dans toutes ses composantes : génétique, spécifique et écosystème***

***Priorités***

- *Développement de méthodes d'estimation de la biodiversité*
- *Définition et identification de gènes d'intérêt et évaluation de leur diversité intraspécifique dans les espèces à enjeux*
- *Identification de milieux et d'espèces vulnérables ou à problèmes.*

***Principaux résultats attendus***

- *Listes d'espèces et de milieux d'intérêts particuliers, flores, faunes et cartes écologiques et agrobiologiques*
- *Accès à des référentiels taxonomiques*
- *Logiciels de détermination*

#### ***Axe 2. Comprendre la dynamique de la biodiversité à différentes échelles et prédire ses changements, notamment en fonction des contextes différents (Nord/sud, climats)***

***Priorités***

- *Acquérir des connaissances sur les mécanismes explicatifs de la dynamique de la biodiversité*
- *Développer les suivis à long terme, donc nécessité de dispositifs de type ORE supposant à la fois des suivis opérationnels et des protocoles expérimentaux à long terme*
- *Privilégier les approches reliant systèmes naturels et systèmes sociaux : accès, usages, savoirs et pratiques*
- *Privilégier les analyses d'interactions, dans la perspective des changements planétaires, climatiques et autres – ce qui suppose de développer les approches macroécologiques et le recours à la modélisation*

*(suite de la Stratégie nationale de recherche sur la biodiversité)*

**Principaux résultats attendus**

- *Banques de données et programmes de suivis*
- *Mise en œuvre d'observatoires opérationnels et d'observatoires de recherche à long terme*
- *Développement de technologies de suivi et de dénombrement automatiques ainsi que de lutte contre les espèces invasives*
- *Modèles de simulation et de prévision de tendances ; diagnostics des évolutions en cours et de leur impact sur la biodiversité*
- *Identification des secteurs critiques d'interactions entre systèmes exploités et systèmes naturels*

**Axe 3. Evaluer les impacts écologiques, économiques et sociaux des changements de biodiversité, et inversement, les relations entre sociétés et biodiversité**

**Priorités**

- *Analyser les interactions biodiversité / fonctionnement des écosystèmes ;*
- *Évaluer les interactions sociétés / biodiversité*

**Principaux résultats attendus**

- *Renforcement des communautés scientifiques impliquées dans ces problématiques et la création d'équipes interdisciplinaires*
- *Proposition de modes de gestion des espaces et des milieux et de plans de restauration susceptibles d'atténuer les impacts négatifs diagnostiqués ;*
- *Développement d'une véritable épidémiologie écologique, qui s'appuie sur la prise en compte de la dynamique de l'ensemble du système écologique concerné, écosystème, anthroposystème ou paysage*

**Axe 4. Développer des pratiques d'utilisation et de conservation durables des espèces et de leurs habitats**

**Priorités**

- *Impliquer chercheurs et gestionnaires pour promouvoir un développement intégré des sciences et pratiques de conservation*
- *Renforcer les réseaux d'opérateurs impliqués dans des stratégies de conservation et développement durables (réseau des RB, PNR, PN, RN)*
- *Promouvoir la formation des gestionnaires*

**Principaux résultats attendus**

- *Amélioration des connaissances en sciences de la conservation et écologie de la restauration et développement d'équipes spécialisées dans ces domaines*
- *Création d'outils méthodologiques (manuels pratiques, vade-mecum, " guidelines "...) de gestion et de conservation d'espèces et de milieux*
- *Indicateurs d'évaluation des pratiques d'aménagement (à visée conservatoire ou non, pratiques agricoles et forestières, pêches et prélèvements) et des conséquences de l'évolution des territoires*
- *Promotion d'une recherche adaptée et maîtrisée dans les espaces protégés*

## **2.4. AUTRES PRINCIPES FONDATEURS**

Les actions de recherche soutenues par le Sycoparc devront en priorité remplir les critères suivants :

- Etre pluridisciplinaires,
- A partir des réalités locales, permettre un ancrage global, national ou international,
- Intégrer la composante transfrontalière si nécessaire,
- Etre co-construites avec les acteurs du territoire et l'équipe du Sycoparc,
- Etre évaluées de manière indépendante,
- Faire l'objet d'une restitution publique et d'une diffusion des résultats au territoire.

Le PCR devra lui-même être évolutif et révisable. Cette révision devra être intégrée au processus de révision de la charte du Parc naturel régional et du classement en Réserve de Biosphère.

## **III. LES AXES DE RECHERCHE PRIORITAIRES POUR LA RESERVE DE BIOSPHERE DES VOSGES DU NORD**

### **3.1. APPROCHE GENERALE DES AXES DE RECHERCHE**

En s'appuyant sur ces principes fondateurs, un travail de co-construction rassemblant l'ensemble de l'équipe du Sycoparc, son comité scientifique ainsi que des acteurs du territoire et des personnalités extérieures a permis de dégager des problématiques de recherche qui seront prioritaires pour la partie française de la RBT.

Les chercheurs qui entreprennent des recherches relatives à ce territoire seront donc en priorité soutenus par le Sycoparc s'ils abordent ces thèmes.

Afin d'appréhender la complexité des questions liées au territoire des Vosges du Nord, le choix des problématiques de recherche dégagées ci-dessous a été guidé par la volonté d'aborder différentes approches :

- Une approche par thèmes reliés directement au territoire et notamment aux orientations de la Charte, à savoir la maîtrise de l'évolution des territoires et des paysages, la protection durable des patrimoines naturels et culturels remarquables, la gestion durable des grands ensembles patrimoniaux, le développement durable des activités économiques, la qualité de vie des habitants et la mobilisation des acteurs.
- Une approche sectorielle (approches économique, sociale et culturelle, écologique)
- Une approche par thèmes transversaux qui dépassent le territoire, mais influencent fortement son devenir (changement globaux liés au climat, à la pollution et à l'usage des sols, développement durable, gestion participative).

En particulier, certains enjeux ont été pris en compte comme le fait que les Vosges du Nord sont un territoire :

- de marge (situé entre deux pôles d'attractivité, Strasbourg et l'Allemagne)
- transfrontalier
- en mutation
- fragile sur le plan écologique (le grès)
- au riche patrimoine naturel et culturel (Parc naturel régional, Réserve de Biosphère, Natura 2000, Réserve Naturelle, Musées, Monuments historiques)

## **3.2. QUELS SONT LES ENJEUX DU TERRITOIRE ? A QUELLES MUTATIONS EST-IL SOUMIS ?**

Pour prendre des décisions circonstanciées sur le devenir de la partie française de la RBT et répondre aux objectifs que ce territoire s'est fixé, il faut comprendre le fonctionnement de ce système ouvert vers Strasbourg, et vers l'Allemagne qui vit des mutations de différents ordres (économiques, sociales, culturelles et écologiques). Il est nécessaire pour cela d'avoir une approche prospective de l'évolution de ce territoire qui prenne en compte à la fois les spécificités locales et les phénomènes les plus globaux.

Pour élaborer cette vision prospective de l'aménagement de ce territoire, il convient d'analyser les enjeux majeurs et les leviers existant pour aboutir à un développement durable. En particulier les études viseront d'une part à intégrer les spécificités locales, d'autre part à identifier les flux sur le territoire, la nature et l'impact des mutations régionales et globales sur le développement du territoire des Vosges du Nord.

### **3.2.1. Comment intégrer les spécificités locales pour une vision prospective de l'aménagement du territoire ?**

Le territoire des Vosges du Nord est confronté à une hétérogénéité interne qui conduit à des déséquilibres significatifs entre les différentes zones du territoire en matière de conditions de vie, de perspectives de développement économique, de possibilités d'activités de loisir.

#### **Objectifs des recherches à mener :**

Il s'agit d'intégrer les spécificités évoquées ci-dessus dans une vision prospective de l'aménagement de ce territoire et pour cela :

- comprendre la structure géographique et sociologique de ce territoire,
- analyser les conséquences de cette situation particulière sur les types de comportements économiques et sociaux, la culture des gens, leur identité, leur citoyenneté, les milieux naturels et le patrimoine historique,
- évaluer et imaginer comment les pouvoirs publics peuvent répondre à ces conséquences en les valorisant lorsqu'elles sont positives et en palliant les problèmes lorsqu'ils existent.

### **3.2.2. Comment les changements globaux influencent-ils le territoire ?**

Nous sommes actuellement confrontés à des changements globaux dont les origines se trouvent parfois à l'autre bout de la planète. Qu'il s'agisse des changements climatiques, de la diffusion de la pollution, des flux de personnes et de capitaux, de la répartition des activités entre les différentes parties du monde, du changement d'usage des sols, de la fragmentation des milieux, de l'expansion ou de la régression de certaines espèces... Le territoire des Vosges du Nord n'est pas isolé de ces évolutions. Comment l'affectent-elles ?

#### **Objectifs des recherches à mener :**

Mieux comprendre l'impact des mutations sociales, économiques, culturelles et biologiques sur le territoire des Vosges du Nord et notamment leurs interactions. En particulier mieux comprendre l'impact des tendances de l'économie globale (ex : délocalisations) sur l'évolution de l'économie et de l'aménagement du territoire locales, l'impact des modes de travail liés au développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication, les risques de pollutions (état des lieux, tendances d'évolution, impact sur le vivant) et les conséquences envisageables sur la santé humaine et pour les milieux naturels, l'influence des modes de transports liés à l'évolution des flux et aux modifications de l'aménagement du territoire sur les niveaux et l'impact des pollutions, les impacts

des changements globaux sur les aires de répartition et la viabilité des populations animales et végétales et sur l'évolution et la fonctionnalité des habitats naturels.

### **3.3. COMMENT GERER LE TERRITOIRE DANS UNE PERSPECTIVE DE DEVELOPPEMENT DURABLE ?**

Le développement durable vise à concilier trois grandes préoccupations : économiques, socio-culturelles et écologiques. Il est donc nécessaire non seulement d'avoir de bonnes connaissances de base dans ces domaines mais aussi d'aborder les problèmes à travers ce triple prisme.

#### **3.3.1. Quelles connaissances de bases pour le développement durable ?**

##### **3.3.1.1. Domaine socio-culturel**

Alors même que les causes de la dégradation des milieux naturels sont souvent identifiées comme provenant de la nature des relations que l'homme entretient avec eux, le Sycoparc dispose de peu d'études et de recherches relevant des sciences humaines. La connaissance de la représentation que les habitants ont de leur territoire est indispensable pour les amener à construire leur avenir.

##### **Objectif des recherches à mener :**

Acquérir les connaissances de base non disponibles dans le domaine des sciences sociales et mieux comprendre les relations entre l'homme et la nature sur le territoire des Vosges du Nord, de manière à développer une politique environnementale, sociale et culturelle permettant un développement durable. Plus particulièrement, combler les lacunes dans la connaissance :

- de la représentation du territoire par ses habitants,
- des processus participatifs à mettre en place pour aboutir à l'élaboration d'un projet de territoire,
- des méthodes d'information, de sensibilisation et de communication à établir dans ce contexte.

##### **3.3.1.2. Domaine économique**

En premier lieu, la question du développement durable pose évidemment la question de la pertinence des limites du Parc. Il convient alors d'aller plus loin et de s'attarder davantage sur les aspects qualitatifs du développement durable. Le Parc doit mettre en place une forme de partenariat, de projet négocié entre les institutions, les entreprises et les habitants. La question inhérente au développement durable est de savoir si on peut concilier le développement économique d'un territoire tel que le Parc sans altérer les conditions de vie des habitants. Le Parc a des atouts indéniables pour attirer des entreprises du tertiaire : qualité de vie, loyers modérés notamment. Dans un contexte de développement des nouvelles technologies de l'information et de la connaissance, les entreprises peuvent s'éloigner des centres de production traditionnels pour offrir de meilleures conditions de travail.

##### **Objectifs des recherches à mener :**

Dresser un bilan prospectif des filières économiques actuelles afin d'en connaître les atouts et les faiblesses. Analyser la capacité du Parc à développer de nouvelles activités économiques de haute qualité environnementale et sociale, en s'appuyant notamment sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Une recherche prospective sur les atouts et les limites du Parc serait donc un outil essentiel.

Cette optique de recherche nécessite également de bien comprendre les enjeux de pouvoir au niveau du Parc. Celui-ci se trouve à l'intersection de plusieurs départements notamment. Comment comprendre les réels leviers, où se trouvent les ressources, telles sont des questions qui demandent des réponses pour élaborer un développement ad hoc.



### **3.3.1.3. Domaine écologique**

La RBT a effectué de nombreuses études relevant du domaine des sciences de la vie. Néanmoins, pour certains écosystèmes ou groupes biologiques, la description de l'existant reste incomplète. Parallèlement, au delà de ces éléments descriptifs, la compréhension de la dynamique de la biodiversité, de la viabilité des populations (en intégrant les aspects à la fois démographiques, génétiques), de la fonctionnalité des écosystèmes, et de leurs interactions avec les activités humaines et de leurs répercussions spatiales (fragmentation des habitats notamment) et les changements globaux restent des champs d'investigation immenses.

#### **Objectifs des recherches à mener :**

Caractériser et évaluer la biodiversité dans toutes ses composantes : génétique, spécifique et écosystème (Axe 1 de la stratégie nationale de recherche sur la biodiversité). Comprendre la dynamique de la biodiversité à différentes échelles et prédire ses changements, notamment en fonction des contextes différents (axe 2). En particulier il est important de savoir comment fonctionnent les principaux écosystèmes de la réserve de biosphère et comment ils vont évoluer dans le temps. En quoi le zonage de la réserve de biosphère permet-il la viabilité des espèces et des écosystèmes qu'elle abrite, notamment dans les aires centrales, quelles sont les conséquences de la fragmentation des habitats et des populations sur l'évolution de la biodiversité, quels sont les réels impacts des espèces envahissantes en terme de fonctionnement des écosystèmes et enfin quelles sont les interactions entre naturalité et biodiversité.

### **3.3.2. Comment interagissent les domaines socio-culturels, écologiques et économiques ?**

Les intérêts économiques, socio-culturels et écologiques sont souvent antagonistes, alors même que le développement durable nécessite leur prise en compte conjointe. C'est pourquoi la compréhension des interactions entre les différentes composantes du développement durable, qu'il s'agisse des relations entre culture et nature, économie et nature, ou de l'intégration des problématiques environnementales dans des systèmes socio-économiques complexes est fondamentale. Parmi ces inter-relations, certaines apparaissent comme prioritaire dans les Vosges du Nord.

#### **3.3.2.1. Représentation de la nature par les habitants**

La pratique de gestion de certains milieux met en évidence des différences d'appréciation des acteurs sur les mesures à prendre dans certains milieux (forêt, zones humides, friches) ou face à certains phénomènes (déprise agricole). Il convient d'analyser la diversité de représentations sociales de la nature par les divers acteurs. Compte tenu des engagements de la RBT en matière de conservation de la nature, il est nécessaire de créer les conditions d'un dialogue entre habitants, acteurs socio-économiques et acteurs de la conservation des milieux naturels afin de construire une vision partagée autour de la nature.

#### **Objectif des recherches à mener :**

Mieux comprendre les relations entre l'homme et la nature des Vosges du Nord, notamment autour du thème de la naturalité et de la valeur accordée à des milieux tels que friches, forêts en réserves intégrales, où cette dernière peut s'exprimer.

### **3.3.2.2. Quelle économie de la nature et de la culture ?**

#### **Objectifs des recherches à mener :**

Identifier les richesses naturelles et culturelles susceptibles d'être valorisées dans le contexte de ce territoire situé entre deux pôles d'attractivité (Strasbourg et l'Allemagne).

Développer l'économétrie des richesses naturelles et culturelles afin d'évaluer ces « objets ».

Connaître le coût économique de la prise en compte de la biodiversité dans la gestion des activités ayant un fort impact sur les milieux naturels (agriculture, sylviculture, gestion des ruisseaux, infrastructures de transport, industrie).

### **3.3.2.3. Activités humaines et biodiversité**

Certaines activités humaines ont une influence telle sur l'environnement qu'il est indispensable de les faire évoluer de manière à intégrer la préservation de l'environnement dans les pratiques utilisées et à ainsi concilier activités humaines et conservation de la nature.

#### **Objectif des recherches à mener :**

Comprendre l'impact des activités humaines sur le fonctionnement des écosystèmes. Cet objectif inclut les axes 3 et 4 de la stratégie nationale de recherche pour la biodiversité : « Evaluer les impacts écologiques, économiques et sociaux des changements de biodiversité, et inversement, les relations entre sociétés et biodiversité » et « Développer des pratiques d'utilisation et de conservation durables des espèces et de leurs habitats ». En particulier les travaux de recherche viseront à établir le bilan socio-économique des activités humaines ayant un impact sur les milieux naturels, à connaître les impacts de l'exploitation des ressources sur la conservation de la nature.

### **3.3.3. Développement durable et technologies**

Même si le Sycoparc développe peu d'actions relatives à la gestion des déchets, de l'énergie, des transports, ces aspects doivent être pris en compte dans le développement durable du territoire des Vosges du Nord. La recherche dans ces domaines en terme d'organisation des processus mais aussi d'innovations technologiques est donc indispensable.

#### **Objectifs des recherches à mener :**

Elaborer des méthodologies pour établir un éco-bilan pertinent des modes de vies en vue de réduire leur « empreinte écologique » (transports, habitats écologiques, énergies renouvelables).

### **3.3.4. Quelles sont les échelles spatiales et temporelles d'action et les niveaux politiques pertinents ?**

Les différentes composantes du développement durable relèvent d'échelle spatiale et de niveaux d'actions politiques (au sens large) très différents, qui interagissent les uns avec les autres. Dans ce contexte, il est difficile pour le Sycoparc de déterminer si les échelles spatiales et les niveaux politiques d'action possibles sont pertinents.

### **Objectif des recherches à mener**

Identifier les obstacles au développement durable et les leviers sur lesquels il faut influencer pour lever ces obstacles (modification des politiques publiques, influence des marchés et des modes de vie ...) et sur quels partenariats s'appuyer au niveau local, national voire international pour cela.

### **3.3.5. Comment développer la coopération transfrontalière ?**

Le Parc naturel régional des Vosges du Nord est la partie française de la Réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald. Alors même que les objectifs fixés par l'UNESCO conduisent à considérer que ces deux parties de la RBT forment une entité cohérente et que les interactions entre l'Allemagne et la France sont fortes dans cette région, les collaborations entre les parties française et allemande de la RBT sont peu efficaces à l'heure actuelle. Notamment, les dossiers qui ont une véritable dimension transfrontalière n'ont pas encore été identifiés.

### **Objectif des recherches à mener**

Identifier les problématiques pour lesquelles la coopération transfrontalière est indispensable.

Identifier les points communs et les différences des cadres législatif et organisationnel du développement durable dans les deux pays concernés et les rendre compatible. Analyser la(les) structure(s) la(les) plus appropriée(s) pour mettre en œuvre de la stratégie de Séville dans ce contexte transfrontalier.

### **3.4. Effectuer le suivi continu du territoire**

Le suivi continu du territoire est un des objectifs des Parcs et des Réserves de Biosphère. Il est nécessaire pour suivre les évolutions, de détecter des tendances et de mesurer l'impact de certains phénomènes. Pour être exploitables, les suivis doivent correspondre à des protocoles validés, précis et rigoureux.

Il faut distinguer trois types de suivis en fonction de l'implication du Sycoparc. Il y a les suivis sous maîtrise d'ouvrage du Sycoparc et réalisés en régie, ceux sous maîtrise d'ouvrage du Sycoparc et réalisés par des prestataires et ceux réalisés par d'autres partenaires. La démarche proposée est à deux niveaux. D'une part, les suivis déjà effectués et doivent être poursuivis en vérifiant la validité des protocoles. D'autre part, pour les suivis non effectués et qui se révèlent pertinents pour le territoire, une méthodologie globale devra être définie avec des chercheurs. Un groupe de travail comprenant des professionnels de la méthodologie (statisticiens, mathématiciens et ingénieurs spécialistes du contrôle des systèmes dynamiques), des spécialistes des systèmes suivis (biologistes, économistes, sociologues) et des chargés de mission du Sycoparc concernés pourra être créé. L'utilité et la faisabilité de l'intégration de telles compétences méthodologiques dans le Conseil scientifique du Sycoparc est d'ailleurs à envisager.

Ce groupe de travail pourra réfléchir sur des questions suivantes :

- Evaluation de la validité des protocoles en cours
- Quels nouveaux indicateurs développer pour quelle problématique, notamment pour suivre les impacts géographiques, écologiques, économiques, sociaux et culturels des changements globaux dans la réserve de biosphère en prenant en compte leurs interactions ?
- Quelle intégration dans les programmes réalisés à l'échelle nationale et internationale ?
- Quels sont les bons indicateurs pour évaluer les actions de gestion du territoire ?
- Quels sont les pas de temps et les échelles spatiales pertinents de chaque indicateur pour capturer l'information désirée ?

## **IV. ORGANISATION DES ACTIVITES DE RECHERCHE DANS LA RESERVE DE BIOSPHERE DES VOSGES DU NORD**

### **4.1. FONCTIONS ET FONCTIONNEMENT DU CONSEIL SCIENTIFIQUE**

#### **4.1.1. Fonctions**

Le Conseil Scientifique remplit les fonctions suivantes :

1. Rôle d'orientation

Il oriente les recherches dans la RBT. Il a donc un rôle actif dans l'élaboration, le suivi et l'évaluation du Programme Cadre de Recherche.

2. Rôle de conseil

Le Conseil Scientifique donne son avis sur la politique générale du Parc lorsque le Sycoparc souhaite le solliciter. Pour cela, il s'appuie sur sa pluridisciplinarité et l'intelligence collective qui en découle.

3. Rôle d'expertise

Les membres du Conseil Scientifique, par leur compétence propres, peuvent être amenés à apporter une expertise ponctuelle sur un problème donné.

4. Rôle de mobilisation

Chaque membre du Conseil Scientifique se considère comme une tête de réseau de chercheurs et de compétences qui sont les siens pour répondre à un problème du territoire du Parc pour lequel la recherche peut apporter une aide.

5. Rôle de recherche

Un membre du Conseil Scientifique peut mener ou encadrer une recherche relative à la RBT.

#### **4.1.2. Fonctionnement du Conseil Scientifique**

- Chaque membre du Conseil Scientifique est nommé par le Président du Sycoparc pour une durée de 3 ans.
- Le Conseil Scientifique a un rôle consultatif.
- Le Conseil Scientifique est présidé par l'un de ces membres, élu par les autres pour 3 ans.
- Il est animé par son président élu par les membres.

Il se réunit en séance plénière tous les 6 mois à un an.

Chaque membre du Conseil Scientifique peut être sollicité entre ces réunions de façon à être intégré aux réflexions du Sycoparc de façon permanente.

Le Conseil Scientifique évalue chaque projet de recherche qui se fait sous l'égide du Sycoparc.

Les membres du Conseil Scientifique peuvent être impliqués eux-mêmes dans une recherche dans la RBT.

Pour remplir l'ensemble de leurs fonctions, les membres du Conseil Scientifique doivent avoir une bonne connaissance des enjeux du territoire rassemblés dans la charte.

Une présentation de la charte sera être faite à tout nouveau membre du Conseil Scientifique.

Une information régulière sur les activités du Sycoparc sera fournie aux membres du Conseil Scientifique.

Des séminaires de terrain pour le Conseil Scientifique seront organisés régulièrement.

## **4.2. PROCEDURE DE SUIVI ET D'EVALUATION DES ACTIONS DE RECHERCHES**

Les projets de recherche qui s'inscrivent dans le PCR et qui souhaitent bénéficier d'un financement du Sycoparc :

1. Seront présentés au Sycoparc et feront l'objet d'un débat au Conseil Scientifique. Le porteur de projet fournira un document écrit décrivant l'objectif de son travail et démontrant son adéquation avec le Programme Cadre de Recherche, questions scientifiques posées et le contexte scientifique qui y préside, le matériel et les méthodes employées, un budget et un plan de financement détaillés, un calendrier prévisionnel.
2. Seront suivis par un comité de pilotage incluant au moins :
  - Un représentant du comité syndical du Sycoparc,
  - Un représentant d'un partenaire gestionnaire concerné par l'étude,
  - L'équipe de recherche impliquée,
  - Un membre du Conseil Scientifique dit « rapporteur » du projet,
  - Un membre de l'équipe technique du Sycoparc,
  - Les financeurs.

Des réunions techniques sans les financeurs pourront être organisées.

3. Feront l'objet d'une restitution publique, d'une diffusion et d'une valorisation des résultats. Ce volet doit être prévu dans le budget et le plan de financement du projet.
4. Etre évalués :
  - Par le Conseil Scientifique,
  - Par le comité MAB-France,

5. Faire l'objet d'une convention entre le Sycoparc et l'équipe de recherche.

Cette convention a pour objectif de faciliter et d'optimiser la collaboration entre le Sycoparc et les chercheurs. Il est nécessaire de clarifier par ce biais ce à quoi chacun s'engage ou ne s'engage pas en termes de résultats attendus, de moyens mobilisés, d'activités organisées.

Cette convention :

- Reprendra sous forme d'article les points importants du Programme Cadre de Recherche (§ II, § 4.1 et 4.2 notamment),
- Précisera les engagements du Sycoparc et de l'équipe de recherche en terme de temps consacré au dialogue (ex : le Sycoparc s'engage à ce que le chargé de mission X consacre 10 % de son temps à la recherche Y : l'année 1, 5 % l'année 2 et 10 % l'année 3),
- Le présent Programme Cadre de Recherche pourra utilement être annexé à la convention.

### **4.3. PROCEDURE DE REVISION DU PCR**

Le PCR est établi pour la durée de la charte du Parc naturel régional des Vosges du Nord au moins et du classement en RBT. Sa révision doit être intégrée comme un des objectifs de la révision de la charte, de manière à ce que les programmes de recherche du Sycoparc plus près des préoccupations du territoire.

Dossier suivi par : [jc.genot@parc-vosges-nord.fr](mailto:jc.genot@parc-vosges-nord.fr)