

## **Réseau européen de placettes permanentes de suivi de l'écosystème forestier**

### **■ LES ETATS ET INSTITUTION INTERNATIONALE SIGNATAIRES**

considérant que les forêts représentent en Europe un patrimoine écologique, culturel et économique essentiel à notre civilisation,

considérant que l'étude de l'état de santé des forêts pendant la décennie écoulée :

- a montré que certains écosystèmes forestiers se trouvent dans une situation instable en raison de divers facteurs, notamment de la pollution atmosphérique et de certains événements météorologiques,
- a fait prendre conscience de ce que des données fiables concernant ces écosystèmes sont nécessaires mais encore trop rares, en particulier pour la période qui a précédé les désordres,
- a suscité de très importants et fructueux travaux, notamment sous l'égide de la Commission Economique des Nations-Unies pour l'Europe (Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, GENEVE, 1979), qui ont permis de mettre au point des méthodes communes d'appréciation de la pollution et d'estimation de l'état des forêts,

considérant que l'on peut redouter, outre la poursuite de l'impact sur les forêts de la pollution atmosphérique, de nouvelles contraintes, soit prévisibles comme des changements du climat causés par l'effet de serre, soit encore totalement imprévues,

considérant qu'il est important de tirer des conclusions pertinentes de l'expérience et des connaissances acquises en matière de gestion forestière permettant de renforcer la vitalité des écosystèmes forestiers,  
estimant qu'il convient de détecter dès que possible tout changement significatif dans le fonctionnement des écosystèmes forestiers, et pouvoir rapidement en circonscrire les caractéristiques et en analyser les causes,

considérant qu'il est nécessaire de déterminer si les changements observés jusqu'à présent font partie ou non de fluctuations observées dans un passé récent autour d'une moyenne stable,

considérant qu'il importe de connaître les niveaux et charges critiques de pollution qui entraîneraient la déstabilisation de divers écosystèmes forestiers,

estimant que l'important effort déjà entrepris pour mieux suivre et comprendre l'évolution des écosystèmes forestiers, souvent caractérisés par leur fragilité, devrait conduire à une avancée dans la résolution des problèmes graves mis en évidence par la surveillance,

**s'engagent à mettre en oeuvre dans leurs pays les recommandations émises dans le cadre du Programme international concerté sur l'évaluation et la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts.**

## ■ LES PRINCIPES

1. Il s'agit de renforcer les efforts déjà entrepris en Europe pour suivre l'état des écosystèmes forestiers, dans le cadre de divers programmes régionaux, nationaux ou internationaux. De tels programmes ont, la plupart du temps, été lancés en vue d'obtenir les informations nécessaires pour gérer de façon écologiquement responsable la production de bois. L'inquiétude provoquée au début des années 1980 des dommages aux forêts attribués à la pollution atmosphérique a suscité d'importants travaux internationaux, notamment dans le cadre de divers groupes de travail créés sous l'égide de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance. Au début de la décennie 1990, la prise de conscience de la fragilité de bon nombre d'écosystèmes forestiers européens justifie la poursuite et le renforcement des initiatives déjà entreprises.

2. le renforcement de l'effort déjà consenti en matière de surveillance des écosystèmes forestiers vise à améliorer les outils d'une gestion écologiquement responsable de la production de bois, ainsi qu'à se doter des moyens nécessaires à une politique efficace de protection de l'environnement. De tels objectifs nécessitent en effet :

2.1. de disposer d'un outil permanent de recueil de données objectives et, autant que faire se peut, comparables, permettant de mieux caractériser et analyser les problèmes existants et à venir, dans leur variabilité géographique et temporelle,

2.2. d'apprécier les évolutions quantitatives de facteurs qui affectent le fonctionnement des écosystèmes forestiers et la production de bois, ainsi que les réactions de ces écosystèmes à la pollution atmosphérique, aux stress et fluctuations climatiques, aux tempêtes, aux feux, aux interventions de l'homme,...

2.3. de se doter de dispositifs permanents permettant d'avancer dans la détermination des relations entre causes et effets, par exemple en caractérisant pour un écosystème donné le niveau local de pollution et le seuil critique de charge polluante entraînant sa déstabilisation.

3. La surveillance des écosystèmes forestiers doit s'appuyer simultanément sur deux niveaux de placettes permanentes d'observation :

- des placettes de surveillance systématique élémentaire
- des placettes de surveillance intensive

3.1. Les placettes de surveillance systématique élémentaire sont disposées sur les points d'intersection de grilles systématiques d'inventaire, selon une densité au moins égale à celle recommandée par le Programme international concerté sur l'évaluation et la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts. Ce type de réseau systématique permet seul des bilans régionaux et des études statistiques, et fournit ainsi les données nécessaires aux besoins d'une politique de la forêt et de l'environnement. Il permet également d'orienter les observations et mesures sur les placettes de surveillance intensive.

3.2. Les placettes de surveillance intensive sont installées en vue d'obtenir des

informations approfondies sur l'évolution de certains écosystèmes forestiers en Europe. Ce type d'approche peut seul permettre d'établir des corrélations entre la variation des facteurs d'environnement et la réaction des écosystèmes, ou de déterminer, par exemple, le niveau de charge critique en polluants susceptible de déstabiliser un type d'écosystèmes. Les données qu'il fournit permettent de mieux interpréter les résultats issus du réseau systématique.

4. Le besoin de mieux appréhender la variabilité géographique et temporelle des paramètres mesurés et des problèmes étudiés, afin de mieux préciser le contenu d'une politique responsable de la forêt et de l'environnement, justifie un effort renforcé en matière d'harmonisation des méthodes de surveillance des écosystèmes forestiers et d'analyse des données obtenues. La comparabilité des données à l'échelle européenne doit être développée.

5. La nécessité de prendre en compte la dimension historique de l'évolution et des variations de la vitalité des forêts, des conditions stationnelles et des événements climatiques justifie un effort plus important et coordonné pour décrire de telles fluctuations dans le passé.

6. La priorité doit être donnée à la poursuite cohérente sur le long terme des séries de données déjà collectées au sein des programmes existants, ainsi qu'à leur complément par de nouvelles mesures capables d'alimenter le plus rapidement possible la réflexion et les décisions des responsables nationaux et internationaux.

7. Les centres de coordination de HAMBOURG et PRAGUE, mis en place dans le cadre des programmes techniques liés à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, devraient intensifier la coordination internationale de ces réseaux, ainsi que les travaux de synthèse et d'interprétation des données à l'échelle des grandes régions écologiques ou des grands types d'écosystèmes forestiers de l'Europe, grâce à un financement assuré par l'ensemble des pays. A cet effet des paquets minima de données, recueillies sous une forme standardisée à déterminer, leur sont transmis.

## ■ LE PROJET COMMUN

1. Le réseau de surveillance systématique élémentaire prend en compte l'estimation ou la mesure de quelques paramètres simples concernant les conditions stationnelles et la vitalité des arbres. Les inventaires actuellement pratiqués devront progressivement être complétés dans ce sens, sur la base des recommandations du Programme international concerté sur l'évaluation et la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts.

2. Les placettes de surveillance intensive font l'objet d'estimations et de mesures plus nombreuses et plus fines, caractérisant le peuplement et son histoire, les arbres et leur feuillage, la végétation, le sol, le climat, ainsi que dans un certain nombre de cas, la composition chimique des pluies à découvert, des pluviollessivats et des eaux de drainage. Dans toute la mesure du possible quelques-unes de ces placettes devraient être installées sur le site ou à proximité immédiate de stations de mesure de la qualité de l'air.

3. L'équipe spéciale du Programme international concerté sur l'évaluation et la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts devra définir la liste minimale des paramètres à recueillir sur les placettes de surveillance systématique élémentaire et celles de surveillance intensive, ainsi que les méthodes d'analyse préconisées.

## ■ INSTANCES NATIONALES ET INTERNATIONALES DE COORDINATION

1. Tous les pays adhérant au Programme international concerté sur l'évaluation et la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts sont invités à participer à ce projet et à collecter les données qui seront transmises aux centres de coordination de HAMBOURG et PRAGUE.

2. L'ensemble des pays européens concernés par les risques de déstabilisation des écosystèmes forestiers éprouve le besoin d'une action internationale concertée renforcée, permettant de rendre plus efficaces encore la surveillance permanente des écosystèmes forestiers, mobilisant davantage, de façon coordonnée, les expériences déjà acquises dans de nombreux pays ou programmes internationaux existants tels que le Programme international concerté sur l'évaluation et la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts et les autres programmes pertinents de la Commission Economique pour l'Europe des Nations-Unies dans le cadre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, l'inventaire 1990 des ressources forestières de l'Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture et de la Commission Economique Européenne pour la protection des forêts contre la pollution atmosphérique et notamment son inventaire des dommages forestiers, les programmes de recherche concertés du Conseil des Ministres des Pays Nordiques,... Les échanges d'information et les projets coordonnés doivent être encouragés et renforcés.

3. Les centres de coordination de HAMBOURG et PRAGUE, créés dans le cadre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (GENEVE, 1979), devraient être chargés de recueillir un certain nombre des données issues du réseau systématique élémentaire ainsi que du réseau de surveillance intensive, d'animer la gestion, l'exploitation, la synthèse et l'interprétation de ces données. La liste des données transmises aux centres de coordination fera l'objet de propositions de l'équipe spéciale du Programme international concerté sur l'évaluation et la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts. Chaque Etat adhérent au réseau contribue au financement de ces centres.