

L'ACIDIFICATION DANS LE MASSIF VOSGIEN

comprendre les mécanismes et apporter des solutions



24954 RM

Agence de l'eau
Sarre Moselle



Institut National de la Recherche Agronomique



<http://www.inra.fr/acidification/index.html>

L'ACIDIFICATION DU MASSIF VOSGIEN EN QUELQUES MOTS

Le massif vosgien, une région exposée et vulnérable

Deux phénomènes conjugués expliquent pourquoi certains secteurs du massif vosgien sont acidifiés :

- 4 le massif vosgien fait partie des zones géologiquement les plus sensibles à l'acidification. Après les landes de Gascogne, c'est la région la plus sensible de France à ce phénomène.
- 4 le massif vosgien est soumis à de forts dépôts atmosphériques acides ayant pour origine des émissions polluantes provenant de zones géographiquement éloignées. En France, les Vosges constituent, après les Ardennes, la zone où les dépôts atmosphériques acides sont les plus élevés.

Les conséquences biologiques de l'acidification :

L'acidification des sols et des cours d'eau a plusieurs conséquences :

- 4 une malnutrition des forêts pouvant conduire à une perte de vitalité.
- 4 une réduction des populations aquatiques, notamment de truites.
- ◆ une augmentation chez l'homme des risques de saturnisme et de toxicité aluminique liée aux eaux de boisson.

Il est important de traiter à la fois les causes et les conséquences. Même si les causes de l'acidification disparaissaient totalement et immédiatement, le temps requis pour que les écosystèmes retrouvent un état satisfaisant serait très long (plusieurs décennies). En outre, les amendements devront être renouvelés si les sources d'acidité ne sont pas assez fortement réduites au cours des trente prochaines années. Ces mesures permettront de limiter les effets néfastes d'autres sources potentielles de déséquilibre comme le réchauffement climatique.

Traiter à la fois les causes et les conséquences

Pour résoudre durablement le problème de l'acidification du massif vosgien, il faut traiter à la fois les causes et les conséquences :

4 traiter les causes

1. la pollution atmosphérique constituant la principale source d'acidité dans le massif vosgien, il convient de mettre en œuvre des politiques ambitieuses de réduction des émissions polluantes.
2. une sylviculture imprudente, basée sur des peuplements purs de résineux très productifs, peut accélérer localement l'acidification du massif. Il faut adopter un mode de gestion durable, plus économe des réserves en éléments nutritifs des sols.

◆ traiter les conséquences

3. L'acidité est efficacement combattue par l'apport aux sols de calcaire. Ce procédé, appelé " amendement ", est conseillé dans les zones du massif vosgien présentant des symptômes de déficience de la nutrition ou des niveaux élevés ou croissants d'acidité des sols et des eaux.



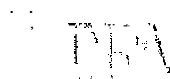
SOMMAIRE

POURQUOI S'INQUIÉTER AUJOURD'HUI DE L'ACIDIFICATION ?	1
COMPRENDRE L'ACIDIFICATION	3
● quelques définitions	3
● les activités humaines peuvent conduire à l'acidification	5
● comment l'acidification des sols provoque celle des eaux	11
● l'acidification ne touche que certaines régions	13
LE MASSIF VOSGIEN : UNE RÉGION SENSIBLE ET AFFECTÉE	15
● l'acidification du massif vosgien	15
LES CONSÉQUENCES BIOLOGIQUES DE L'ACIDIFICATION	21
● les forêts sont touchées	21
● la qualité des eaux diminue	25
LES REMÈDES À L'ACIDIFICATION	29
● réduire la pollution atmosphérique	29
● adapter la gestion des forêts	30
● restaurer les sols à l'aide d'amendements	31
● seules certaines zones du massif vosgien sont concernées	35
LA CROISSANCE EN HAUSSE : UN PARADOXE QUI APPELLE UNE VIGILANCE RENFORCÉE	31
Glossaire	38
Quelques travaux de référence	40
Résumé: <i>l'acidification du massif vosgien en quelques mots</i>	au dos de la couverture

 : les mots suivis de cet icône possèdent une définition dans le GLOSSAIRE. (l'icône n'apparaît que la première fois où ce mot est cité dans le texte).



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Madame, Monsieur

Fortement médiatisée il y a une quinzaine **d'années**, la prévention de l'acidification des écosystèmes n'est plus guère présente aujourd'hui **dans** les débats publics. Pourtant, l'acidification **par** les **dépôts** atmosphériques se poursuit, tout particulièrement dans les Vosges, avec des conséquences dommageables sur certains **types** de **sols** et sur une partie de la ressource en eau.

Il est du devoir des chercheurs et des gestionnaires forestiers concernés, d'analyser les processus en cause, de préparer et **de** mettre en œuvre les réponses adaptées, préventives ou curatives. C'est pourquoi, en coopération avec le département de la santé des forêts du ministère de l'agriculture et de la **pêche**, l'office **national** des forêts s'est associé à quelques équipes scientifiques pour réaliser une synthèse sur l'acidification dans le massif vosgien.

Cette synthèse vient d'aboutir à l'édition de la plaquette « l'acidification dans le massif vosgien, comprendre les mécanismes et apporter des solutions », dont vous trouverez ci-joint un exemplaire, pour votre information.

Ce document explique la problématique de l'acidification et émet des recommandations pratiques qui pourront être mises en œuvre lors d'une seconde phase de réalisations concrètes sur le terrain

Nous vous souhaitons bonne réception de **ce** document et nous nous tenons à votre disposition pour toute information complémentaire qui vous semblerait utile.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Nancy, le **20** novembre **2001**

Le chef du département
de la **santé** des forêts

Guy Landmann

Le directeur de recherches
à l'institut de la recherche
agronomique

Etienne Dambrine

Le directeur régional **pour**
la Lorraine de l'office
national des forêts

Bernard Roman-Amat

PJ : une plaquette « L'acidification dans le massif vosgien, comprendre les mécanismes et apporter des solutions »