

Technologie Synomia

Actualité sciences

High-tech

La matière

La recherche

La terre

L'univers

La vie

Toutes les
thématiques

Newsletter

Actu sous MSN

Recommander ce
site à un ami

Écrivez-nous

Emploi Sciences

Dictionnaire

Ouragan Katrina

Cyclone Wilma

Venus Express

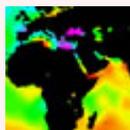


LA TERRE

La sensibilité des écosystèmes aux changements globaux

CNRS, le 05/11/2005 à 10h12

Cette actualité fait partie d'un dossier "*on en parle*", le rendez-vous de Futura-Sciences dédié au décryptage des temps forts de l'actualité.



► **Le réchauffement de la planète**

Retrouvez toute l'actualité et les dossiers relatifs à ce thème. ► **voir**

Abonnez-vous à notre service d'**alerte** pour recevoir les dernières nouvelles sur le Réchauffement de la Terre.

Une étude réalisée par plusieurs laboratoires européens, dont le laboratoire d'écologie alpine (CNRS – Université Grenoble 1 – Université Chambéry), montre que la sensibilité des écosystèmes aux changements globaux pourrait augmenter la vulnérabilité de certaines régions européennes d'ici la fin du 21^{ème} siècle. Cette vulnérabilité serait le résultat d'une baisse de la **biodiversité**, la fertilité des sols ou les ressources en eau. Ce phénomène affecterait plus particulièrement les régions méditerranéennes et de montagnes. Ces travaux sont publiés dans **Science Online** du 27 octobre 2005.

Selon les régions, cette diminution des services écologiques serait contrebalancée ou non par les bénéfices de l'augmentation de la productivité des cultures bioénergétiques et des forêts, de la surface forestière ou des surfaces libérées par l'agriculture pour les loisirs ou la conservation de la biodiversité. Ces prédictions sont basées sur la modélisation de la réponse des services écologiques à des scénarios de changements climatiques, de teneur atmosphérique en gaz carbonique, et d'utilisation des terres, dérivés des scénarios du Groupe Intergouvernemental sur les Changements Climatiques (GICC).

Les résultats de cette modélisation représentent des futurs possibles en fonction d'hypothèses sur les orientations de la société globale et de leurs conséquences en termes



Téléchargez le
calendrier FS

XML

de politiques énergétiques. Elle est unique en Europe par le nombre des scénarios et de modèles envisagés, et la diversité des services écologiques analysés en concertation avec les secteurs socio-économiques concernés.

Les scénarios climatiques envisagés montrent de fortes variations inter-régionales mais concourent, sans exception, à un réchauffement de 2,1 à 4,4 °C en moyenne sur l'Europe, particulièrement marqué dans les régions septentrionales. Les projections de changements de précipitations présentent une forte incertitude, mais tous les scénarios envisagés conduisent à une baisse de la pluviométrie dans le sud, en particulier en été, alors qu'elle augmenterait au nord.

Les faits prédictifs les plus marquants sont les suivants :

- Les opportunités d'adapter la production d'énergie vers des stratégies plus durables par les cultures bioénergétiques seraient fortes pour les régions du nord de l'Europe, mais limitées au sud du fait de la sécheresse.
- De la même manière, la production forestière augmenterait globalement en Europe, et en particulier au nord, sous l'effet conjugué de l'augmentation de la productivité par le climat et le CO₂, et des surfaces disponibles. Malgré cette augmentation potentielle, les décisions de gestion sylvicole continueraient de réguler la production sous l'effet des marchés et des politiques publiques. Pour les régions méditerranéennes viendraient s'ajouter les risques liés à la forte augmentation des incendies.
- L'augmentation projetée de la population et les changements climatiques réduiraient la disponibilité en eau pour beaucoup de régions déjà déficientes, en particulier dans la région méditerranéenne. Ces effets seraient encore accentués par des demandes croissantes pour l'irrigation et le tourisme. De plus, les changements de régimes hydrologiques en régions de montagne résultant de la diminution des précipitations sous forme neigeuse conduiraient à une disponibilité réduite lors des périodes estivales (par ex. pour l'irrigation et la production hydro-électrique), alors que les risques de crues hivernales majeures augmenteraient.
- La diminution de l'enneigement affecterait également le tourisme dans les régions de

montagne, accentuant une situation déjà observée de nos jours.

- Les effets sur la biodiversité seraient particulièrement aigus, avec des pertes locales pouvant excéder 50% des espèces végétales actuellement présentes dans les régions les plus sensibles comme les massifs montagneux et la région méditerranéenne. Selon les capacités intrinsèques des espèces à migrer comme elles l'ont fait après les [glaciations](#), et les barrières que représentent les modifications des paysages par les activités humaines (par ex. agriculture, urbanisation), ces pertes d'espèces pourraient ou non être compensées par l'arrivée de nouvelles espèces, par exemple dans les régions tempérées ou boréales. Quoi qu'il en soit, de nombreuses régions verraient leur flore, et par conséquent leurs paysages radicalement modifiés.
- La combinaison de l'augmentation de la productivité primaire, en particulier forestière, et de la diminution des surfaces agricoles permettrait initialement d'augmenter le puits de carbone actuel. Cette tendance serait renversée à partir de 2050 de par les effets de l'augmentation de température.
- Les scénarios à orientation plus "économique" tendent à produire les effets les plus sévères pour l'ensemble des services examinés. Cependant, même pour les scénarios les plus pro-actifs en matière d'environnement, et par conséquent les moins sévères en termes de changements climatiques, les impacts sur certains services comme la biodiversité, la disponibilité en eau ou la fertilité organique des sols restent importants.

Dans cette recherche collaborative, l'équipe de Sandra Lavorel du Laboratoire d'écologie alpine à Grenoble, a apporté ses compétences dans le domaine des travaux menés sur la biodiversité. Elle a également participé à la modélisation des scénarios d'utilisation des sols.



[Commenter cette news ou lire les commentaires](#) >>



**Haute vallée de la Romanche, en amont du Villar d'Arène. Les services écologiques fournis par de telles régions de montagne sont plus particulièrement vulnérables aux changements globaux.
Crédits : © CNRS - Sandra Lavorel**

Sujets connexes :

- **A** Inquiétant impact de la sécheresse sur les écosystèmes terrestres (23/09/05)
- **A** Journée de la biodiversité : la planète vit au-dessus de ses moyens ! (22/05/05)
- **A** Les atteintes aux écosystèmes menacent de plus en plus la santé de l'homme
(08/04/05)
- **A** Tourisme spatial : explosion d'une fusée candidate au X-Prize (10/08/04)
- **B** Journée de la Terre : notre planète en danger (22/04/05)
- **D** Plaidoyer pour les haies - Découverte du cincle plongeur (17/11/03)
- **D** L'explosion cambrienne, mythe ou réalité ? (28/09/03)
- **D** Questions sur les réserves de biosphère (23/06/03)

◀ Retour

🖨️ Imprimer

✉️ Envoyer à un ami

Les dernières infos

08h38 Un professeur du MIT renvoyé pour falsification de données

06h54 Interview spéciale Venus Express : l'Europe à l'assaut de Vénus

Affichez nos news sur votre site : [JS](#) ou [XML](#)



La Terre

- Actualités
- Dossiers
- **eCards**
- Forum Géologie
- Forum Archéologie
- Forum Environnement et Ecologie
- Fonds d'écran
- Articles de la boutique

CLIQUEZ SUR
www.avis.fr