

Thème 3: Prévoir, projeter: améliorer la capacité et l'utilité des prévisions et des projections

- Les modèles climatiques comportent des erreurs systématiques..
- Les sources d'erreurs proviennent des paramétrisations.
- Pour évaluer les incertitudes, on utilise des simulations d'ensemble.
- Les défis sont le dysfonctionnement du système, le contrôle des rétroactions, l'adaptation des codes aux machines, réduction des erreurs systématiques, évaluation des incertitudes à toutes les échelles, etc...
- Les pistes de progrès:
 - inclusion de nouvelles composantes et de nouveaux processus, hiérarchie de modèle comme outil d'aide à l'interprétation.
 - introduction des méthodes stochastiques dans l'amélioration de l'évaluation des incertitudes.

CMIP3/CMIP5

- Les simulations CMIP5 (résolution spatiale plus fine que celle de CMIP3) sont en cours d'analyse climatique pour le prochain exercice de GIEC.
- Les résultats obtenus sont similaires avec CMIP3.
- Les simulations CMIP5 permettront d'améliorer la compréhension dans le cadre du changement climatique et l'évaluation des incertitudes.
- Utilisation du multi-modèles pour mieux quantifier des incertitudes.
- Quel modèle choisir ?

Scénarios de la biodiversité et des services écosystémiques face aux changements climatiques

- La combinaison entre le changement climatique et la déforestation augmente l'impact de la dégradation de la biodiversité et même l'extinction des espèces.
- Il existe un seuil au delà duquel survient un basculement abrupt entre plusieurs états écologiques stables.
- Les changements provoqués par un facteur sont de longue durée et difficiles à inverser.
- Bien étudier les points de basculement.
- Qu'est ce qu'un point de basculement ?
- Pourquoi les points de basculement sont ils importants ?
- Comment identifier les points de basculement ?
- Existence de point de basculement négatif et positif;
 - une augmentation de la température, plus une déforestation de 50% plus du feu entraine une dégradation complète de l'écosystème (négatif).
 - intensification agricole (positif)

Le rôle et l'influence des scientifiques dans l'action publique

Pour quelles raisons les acteurs des institutions politiques et administratives auraient-ils besoin ou intérêt à faire appel à l'expertise scientifique ?

Sciences « disciplinaires » et « interdisciplinaires »

Ces termes sont-ils interchangeables ?

- Attention au terme de prévision : les modèles économiques qui fournissent les scénarios de GHG ne prétendent surtout pas « prévoir »
- Quel devrait être le rôle du décideur dans la création des scénarios ? (doit-il avoir un rôle ou bien la recherche doit-elle rester indépendante ?)
- Les discussions autour des scénarios pour le changement climatique sont trop centrées sur les pays développés et pas assez sur les problématiques des pays en développement (par ex : comment concilier lutte contre le changement climatique et politiques de développement ?)
- Sur l'interdisciplinarité : les chercheurs « multidisciplinaires » ont pour objet d'étude l'interface entre plusieurs disciplines, et c'est un sujet de recherche en soit.