

LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE : LES ASPECTS GÉNÉRAUX

Observations et simulations

Pour observer les conséquences du changement climatique, nous utilisons les réseaux d'observation existants et nous intensifions la surveillance au niveau national. La recherche et la modélisation permettent de réduire les incertitudes de la prévision du changement.

La surveillance du climat

La surveillance du climat comprend l'observation et l'analyse des informations ainsi obtenues. Certaines analyses se font à partir de données dites "reconstituées", de températures, précipitations, concentrations de gaz, obtenues indirectement par exemple à partir d'anneaux de croissance des arbres, de coupes géologiques, des taux de croissance de coraux, des gaz piégés dans les glaces. Pour la période plus récente, les données sont obtenues à partir des mesures effectuées par les stations météo ou dans le cadre d'expériences de recherche. Une bonne compréhension de l'histoire du climat et de sa variabilité est nécessaire pour déterminer l'ampleur du changement climatique et préciser son lien avec l'activité humaine.



Chêne rouge : l'examen des anneaux de croissance fournit des informations sur les conditions climatiques



Vue microscopique de gaz piégés dans de la glace (frituration colorée)

Les différents types de réseaux d'observation

Toute une technologie a été développée pour que les observations soient enregistrées systématiquement, contrôlées et présentées dans un cadre commun. Les réseaux d'observation dits opérationnels comprennent :

- l'observation météorologique
- les mesures de l'écoulement des cours d'eau
- l'observation de la nature, des forêts, de la composition et de l'occupation des sols...
- la surveillance des océans et du littoral (températures et courants, salinité, marées, érosions...)
- la télédétection, ensemble des techniques utilisées pour déterminer des caractéristiques d'objets par des mesures effectuées à distance sans contact matériel avec ceux-ci (satellites, radars, avions...)
- les centres de données multidisciplinaires.

La simulation du climat

Pour nous adapter au réchauffement climatique, c'est-à-dire réduire le plus possible ses incidences négatives, nous devons d'abord disposer de projections du climat pour le 21^{ème} siècle, présentant un degré de précision suffisant. Nous devons déterminer notamment si les événements extrêmes (canicules, sécheresses, inondations, tempêtes) seront plus fréquents et plus violents.

Nous devons aussi renforcer la capacité d'adaptation et de réaction du public devant des phénomènes extrêmes qui peuvent avoir des impacts humains et économiques très graves.



Le satellite Jason d'observation des océans

© CNRS/illustration D. Durieux



Mouillage équatorial avec mât de transmission de données vers les satellites (profondeur des océans en temps-réel) - Pirata

© Jacques S. mauch/IRD

OBSERVATOIRE NATIONAL SUR LES EFFETS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

ONERC - 39, rue Saint Dominique - 75007 PARIS
www.onerc.gouv.fr

