

# QUE FAIRE EN CAS DE CANICULE?

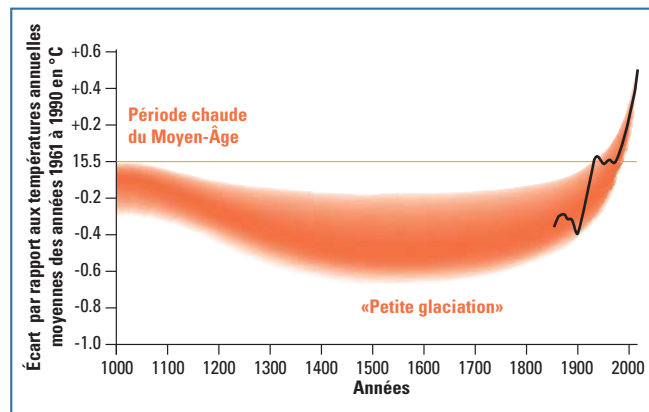
## CHANGEMENTS CLIMATIQUES: CAUSES, CONSÉQUENCES, MESURES

### LE RÉCHAUFFEMENT GLOBAL

La Terre se réchauffe: au XX<sup>e</sup> siècle, la température moyenne annuelle à la surface du globe s'est élevée d'environ 0,6 degré Celsius. Soumis à une hausse de plus en plus rapide, le thermomètre de la planète n'a très probablement jamais connu de valeurs aussi fortes qu'au cours du dernier millénaire. Les dix années les plus chaudes enregistrées à ce jour sont d'ailleurs toutes situées après 1995.

Le réchauffement climatique a des conséquences planétaires. Lentement mais sûrement, le niveau des mers s'élève. A long terme, nombre de zones habitées et agricoles sont menacées par les inondations côtières et la salinisation des nappes phréatiques. Des millions de personnes risquent d'être chassées par les eaux.

Dans le même temps, la calotte polaire s'amenuise, la couverture neigeuse de l'hémisphère Nord se réduit considérablement. Partout dans le monde, les glaciers reculent. Parallèlement, on constate déjà que les plantes fleurissent beaucoup plus tôt dans l'année, tandis que les oiseaux migrants modifient leurs dates de «séjour». Les espèces animales et végétales qui ne parviennent pas à s'adapter assez rapidement sont menacées d'extinction.

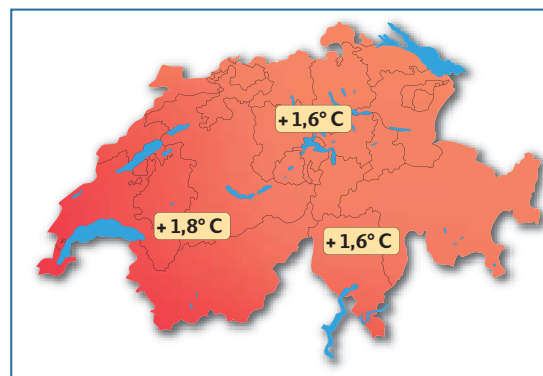


Nous sommes en train de quitter la fourchette naturelle de variations des températures de ces 1000 dernières années.

### LA SUISSE N'EST PAS ÉPARGNÉE

La Suisse se trouve au croisement de diverses influences climatiques. Un bouleversement même minime du régime des vents dominants peut avoir des répercussions considérables sur sa météo et son climat.

Les observations actuelles montrent que l'Europe centrale connaît un réchauffement plus net que la moyenne mondiale. Manifestation la plus visible de ce phénomène: la fonte des glaciers s'est nettement accélérée au cours des dernières décennies. Côté nord des Alpes, le semestre d'hiver se caractérise par des précipitations beaucoup plus marquées. Au sud, au contraire, le climat se fait de plus en plus sec.

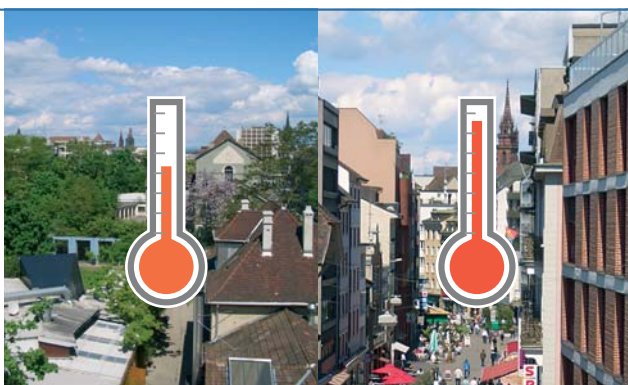


Depuis 1970, la Suisse connaît une hausse marquée des températures.

## LES RÉPERCUSSIONS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

### Hausse des températures et vagues de chaleur

Le réchauffement planétaire va se poursuivre. En fonction des différents scénarios et modèles, les scientifiques tablent sur une hausse moyenne des températures de l'ordre de 1,8 à 4,0 degrés d'ici à la fin du siècle. Les changements climatiques n'ont pas partout le même impact. Ainsi, il est à prévoir que les températures continueront à l'avenir de grimper plus rapidement sur les continents que sur le reste du globe. Dans les régions alpines, le recul de la couverture neigeuse pourrait aussi avoir pour effet d'accentuer le réchauffement. On peut supposer que les canicules estivales vont se faire plus fréquentes, alors que le nombre de



La végétation et un habitat dense ont un effet sur les températures

jours de gel diminuera.

La chaleur est un risque, notamment pour les personnes âgées et malades ainsi que pour les enfants en bas âge, comme l'a confirmé le nombre de victimes de la canicule de 2003 en Europe.

De surcroît, le réchauffement va modifier la répartition géographique de certains vecteurs de maladies (tiques ou moustiques par exemple) et agents pathogènes (virus, bactéries, allergènes). Heureusement, les risques liés à la chaleur peuvent être prévenus par une gestion raisonnée de la planification et de l'aménagement urbains: en ville, espaces verts, parcs et allées rendent les températures élevées plus supportables, ainsi que tout ce qui favorise une bonne circulation de l'air.

### Précipitations et catastrophes naturelles

Qui dit changements climatiques dit bouleversement de la répartition des précipitations. Les modèles climatiques montrent que certaines régions déjà peu arrosées d'Asie et d'Afrique doivent se préparer à affronter des sécheresses plus fréquentes mais aussi plus sévères.

Dans les régions alpines, les épisodes pluvieux devraient se multiplier durant les mois d'hiver. Pendant l'été et l'automne, le niveau des cours d'eau devrait, au contraire, diminuer très fortement durant les longues périodes de sécheresse.



De fortes précipitations peuvent avoir des effets dévastateurs

La Suisse doit tenir compte en premier lieu de l'évolution des catastrophes naturelles: fortes précipitations hivernales, coulées de boue, glissements de terrain et inondations. Afin de protéger les zones d'habitation et les axes de circulation exposés à des risques accrus, les forêts de protection, l'aménagement des cours d'eau et la régulation du niveau des lacs revêtent une importance particulière.

Afin d'éviter de soumettre biens et personnes à des risques naturels inutiles, des cartes de dangers sont établies par les cantons. Elles indiquent les secteurs dans lesquels la construction est limitée, voire interdite à cause des dangers naturels. Il est essentiel que ces cartes prennent en compte les nouvelles menaces liées aux changements climatiques.

# QUE FAIRE EN CAS DE CANICULE?

## L'impact économique des changements climatiques en Suisse

L'impact des changements climatiques sur l'économie suisse ne peut actuellement pas être déterminé avec précision.

- > Dans l'**agriculture**, certaines retombées positives, comme l'allongement des périodes de culture, sont contrebalancées par des conséquences négatives telles que des violentes précipitations en hiver et des sécheresses persistantes en été. Les adaptations exigées par les changements climatiques représentent ainsi un nouveau défi pour les agriculteurs.
- > Pour la **silviculture**, les changements climatiques sont une chance et un risque. La chaleur, la sécheresse, les tempêtes et leurs dégâts ont bien sûr des effets négatifs pour ce secteur, mais le recours croissant aux énergies renouvelables pour lutter contre le réchauffement climatique (voir au verso) peut aussi représenter une chance puisqu'une plus grande part des abondantes réserves de bois du pays pourrait être exploitée.
- > Le **tourisme hivernal** devrait surtout souffrir de l'élévation progressive de la limite pluie-neige. Il est en effet souvent impossible d'aménager des pistes de ski à des altitudes supérieures. Les canons à neige n'apportent qu'une solution partielle au problème puisque la production de neige artificielle exige de toute façon des températures basses.
- > Le **tourisme estival** de montagne pourrait profiter d'une augmentation des vagues de chaleur sur le Plateau et dans d'autres lieux. En revanche, la fonte des glaciers, l'assèchement des torrents et l'intensification des chutes de pierres sous l'effet de la disparition du pergélisol pourraient nuire à l'attractivité de ces régions.
- > Pour les représentants du secteur de l'**hydroélectricité**, les changements climatiques signifient que les eaux de fonte disponibles l'été pour la production d'énergie ont tendance à être insuffisantes puisque les volumes de précipitations stockés sous forme de neige et de glace sont moindres. Si l'on aura à l'avenir moins besoin de chauffer en hiver, il faudra davantage d'énergie en période estivale pour produire plus de froid.
- > Le **secteur des assurances** indemnise depuis un certain temps déjà les dégâts toujours plus coûteux des inondations et autres catastrophes. Les compagnies se sont adaptées en élevant leurs primes, en limitant leurs prestations ou en excluant certains risques de leur couverture. Résultat, l'Etat est bien souvent obligé d'intervenir en cas de sinistre majeur.
- > De manière générale, l'économie et la société devraient être amenées à supporter des coûts de plus en plus élevés pour faire face aux **dégâts subis par les infrastructures publiques** (bâtiments et voies de communication en particulier), du moins si la fréquence des sinistres devait augmenter comme prévu. Prévenir les risques inutiles par des mesures appropriées d'aménagement du territoire ainsi que par l'entretien et la mise en adéquation des ouvrages de protection est primordial du point de vue socio-économique.



Les glaciers fondent. La limite des chutes de neige s'élève



## LES CAUSES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le système climatique s'est incontestablement modifié. Aujourd'hui, la quasi-totalité de la communauté scientifique s'accorde à reconnaître que les activités humaines sont la première cause du réchauffement global. L'agriculture intensive et surtout les combustibles fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon, essence et diesel) utilisés dans l'industrie, dans les transports et par les ménages produisent de grandes quantités de gaz à effet de serre: dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), méthane (CH<sub>4</sub>) et protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O). Dans les régions tropicales, le réchauffement est en outre favorisé par une déforestation massive.

## MESURES DE PROTECTION DU CLIMAT

La lutte contre les changements climatiques et leurs conséquences multiples pour l'homme et la nature représente un véritable défi planétaire. En février 2005, l'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto a constitué un premier pas important vers une réduction mondiale des émissions de gaz à effet de serre.



Utiliser le vélo pour les courts trajets: un exemple de contribution à la protection du climat

Chaque pays, chaque entreprise, chaque foyer peut et doit contribuer à la diminution de ces émissions. En Suisse, les rejets annuels de CO<sub>2</sub> – de loin le plus important des gaz à effet de serre – s'élèvent à près de 6 tonnes par habitant. Ces émissions dépassent largement la moyenne mondiale (4 tonnes) et plus encore ce que le climat est capable de supporter sur le long terme: moins de 2 tonnes par an et par habitant. D'un point de vue technique comme économique, la Suisse a les moyens de réduire nettement ses émissions. Dans cette optique, la loi sur le CO<sub>2</sub> et le programme SuisseEnergie offrent le cadre nécessaire pour favoriser une consommation raisonnée et l'avènement des énergies renouvelables (p. ex. le bois, l'énergie solaire, les pompes à chaleur).

## VOUS POUVEZ AGIR!

La majeure partie des gaz à effet de serre rejetés en Suisse proviennent des transports et des ménages. Véhicules moins gourmands, transports en commun, maisons mieux isolées, chauffage au bois et collecteurs thermiques, produits locaux (pour réduire les distances d'acheminement): à tous les niveaux, des solutions existent, qui ne demandent qu'à être utilisées. N'attendez plus!

### POUR ALLER PLUS LOIN

- > Informations actualisées de l'OFEV sur les changements climatiques: [www.environnement-suisse.ch/climat](http://www.environnement-suisse.ch/climat)
- > Le climat est entre nos mains – Connaissances nouvelles et perspectives. OFEV, 2002 [www.environnement-suisse.ch/climat](http://www.environnement-suisse.ch/climat) (voir sous «Publications») Pour commander: [docu@bafu.admin.ch](mailto:docu@bafu.admin.ch) ou 031 324 77 00
- > Magazine «Environnement» de l'OFEV sur les changements climatiques. 2/2003. [www.environnement-suisse.ch/climat](http://www.environnement-suisse.ch/climat) (voir sous «Publications») Pour commander: [docu@bafu.admin.ch](mailto:docu@bafu.admin.ch) ou 031 324 77 00
- > Climate Change 2007. The IPCC 4th Assessment Report. [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch). Traduction du résumé disponible en hiver 2007/2008 sur le site [www.proclim.ch](http://www.proclim.ch) (rubrique «IPCC»). [www.canicule.ch](http://www.canicule.ch) (voir sous «Pour en savoir plus»)
- > Le changement climatique et la Suisse en 2050. OcCC, Berne 2007. En préparation. [www.canicule.ch](http://www.canicule.ch) (voir sous «Pour en savoir plus»)
- > Événements extrêmes et changements climatiques. Ed. OcCC, Berne 2003. ISBN 3-907630-23-8. [www.canicule.ch](http://www.canicule.ch) (voir sous «Pour en savoir plus»)

### IMPRESSUM

Editeurs: Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Office fédéral de l'environnement (OFEV), [www.canicule.ch](http://www.canicule.ch)

Chef de projet: Andreas Biedermann, Médecins en faveur de l'environnement  
Texte: Markus Nauser, OFEV, Rita Moll, Médecins en faveur de l'environnement, © 2007

Office fédéral de la santé publique OFSP, 3003 Berne  
[info@bag.admin.ch](mailto:info@bag.admin.ch), [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

Office fédéral de l'environnement (OFEV), 3003 Berne  
[climate@bafu.admin.ch](mailto:climate@bafu.admin.ch)  
[www.environnement-suisse.ch](http://www.environnement-suisse.ch)

Pour commander:  
Section communication, Office fédéral de la santé publique, 3003 Berne ou [info@bag.admin.ch](mailto:info@bag.admin.ch)