

Introduction

L'été record 2003 fut probablement le plus chaud en Europe depuis au moins cinq cents ans. En Suisse et dans de grandes parties d'Europe centrale, les températures se sont situées 3 à 5 °C au-dessus de la moyenne à long terme. A quoi s'est ajoutée une sécheresse exceptionnelle qui s'est manifestée cette année-là en maints endroits de février à novembre.

Les modèles du climat montrent que dans quelques années déjà, de tels étés pourraient survenir nettement plus fréquemment et même régulièrement en Europe centrale. Il est probable que déjà vers la fin de ce siècle un été sur deux sera aussi chaud ou même encore plus torride que l'été 2003. Ce rapport jette un regard sur les conséquences de cette canicule, pour que nous soyons mieux armés à l'avenir lors de situations météorologiques extrêmes comparables.

Le présent rapport de synthèse fait un tour d'horizon des principaux effets en Suisse, en mettant l'accent sur les conséquences négatives. Il repose sur les travaux scientifiques dont nous disposons actuellement à ce sujet, il n'a donc pas la prétention d'être complet. Les scientifiques continueront de s'occuper du phénomène que fut la canicule de l'été 2003. Ce rapport entend donner un premier aperçu des points essentiels et éveiller l'intérêt à l'égard des travaux scientifiques qui poussent les recherches plus loin.

La première section situe l'été 2003 dans son contexte. La reconstitution de l'histoire du climat montre à quel point cet été fut vraiment extrême. Des modèles du climat permettent en outre de déterminer quel est, et quel sera à l'avenir, le degré de probabilité d'un tel été. La question se pose du lien avec les changements climatiques et de l'influence humaine.

Les sections deux et trois présentent les effets sur le cycle de l'eau. Elles abordent la question de la qualité et des quantités d'eau dans les rivières, les lacs et les nappes d'eau souterraine, ainsi que les conséquences pour les effectifs de poissons et l'approvisionnement en eau. Les glaciers, dont le recul a atteint en 2003 un record, constituent un important facteur en matière d'approvisionnement en eau à moyen et long terme.

La quatrième section est consacrée à la qualité de l'air. Des niveaux d'ozone extrêmement élevés ont un impact considérable sur la santé humaine. Les conséquences de la chaleur et de l'air pollué pour l'être humain sont discutées dans la cinquième section. Même si nous ne disposons pas pour la

Suisse d'analyse définitive des causes de décès, il ne fait aucun doute que le nombre de morts dues à la chaleur est alarmant – près d'un millier en Suisse et un multiple de ce nombre en Europe.

L'inaccoutumance aux fortes chaleurs n'est pas propre à l'être humain – des changements se produisent aussi dans la végétation. Ils sont abordés brièvement dans la sixième section. La septième section entre plus en détail sur la production agricole: que la chaleur et la sécheresse aient entraîné des pertes de récoltes est évident. La Confédération et les cantons ont pris de nombreuses mesures pour parer aux coups durs ou en atténuer les effets.

La huitième section résume les effets sur la production d'électricité. Il n'y a pas, à l'heure actuelle, d'évaluations ayant trait à l'influence de la canicule sur d'autres branches de l'économie, comme le tourisme par exemple. Mais il faut s'attendre là aussi à des impacts, comme le montre une étude anglaise [1] qui a examiné l'influence de conditions météorologiques extrêmes sur l'économie – entre autre les secteurs du tourisme et de l'énergie.

Les deux dernières sections traitent des perspectives d'avenir et des conséquences possibles sur la base des expériences de l'été caniculaire 2003. Des mesures aux niveaux public et individuel peuvent contribuer à modérer les conséquences négatives de futurs vagues de chaleur.