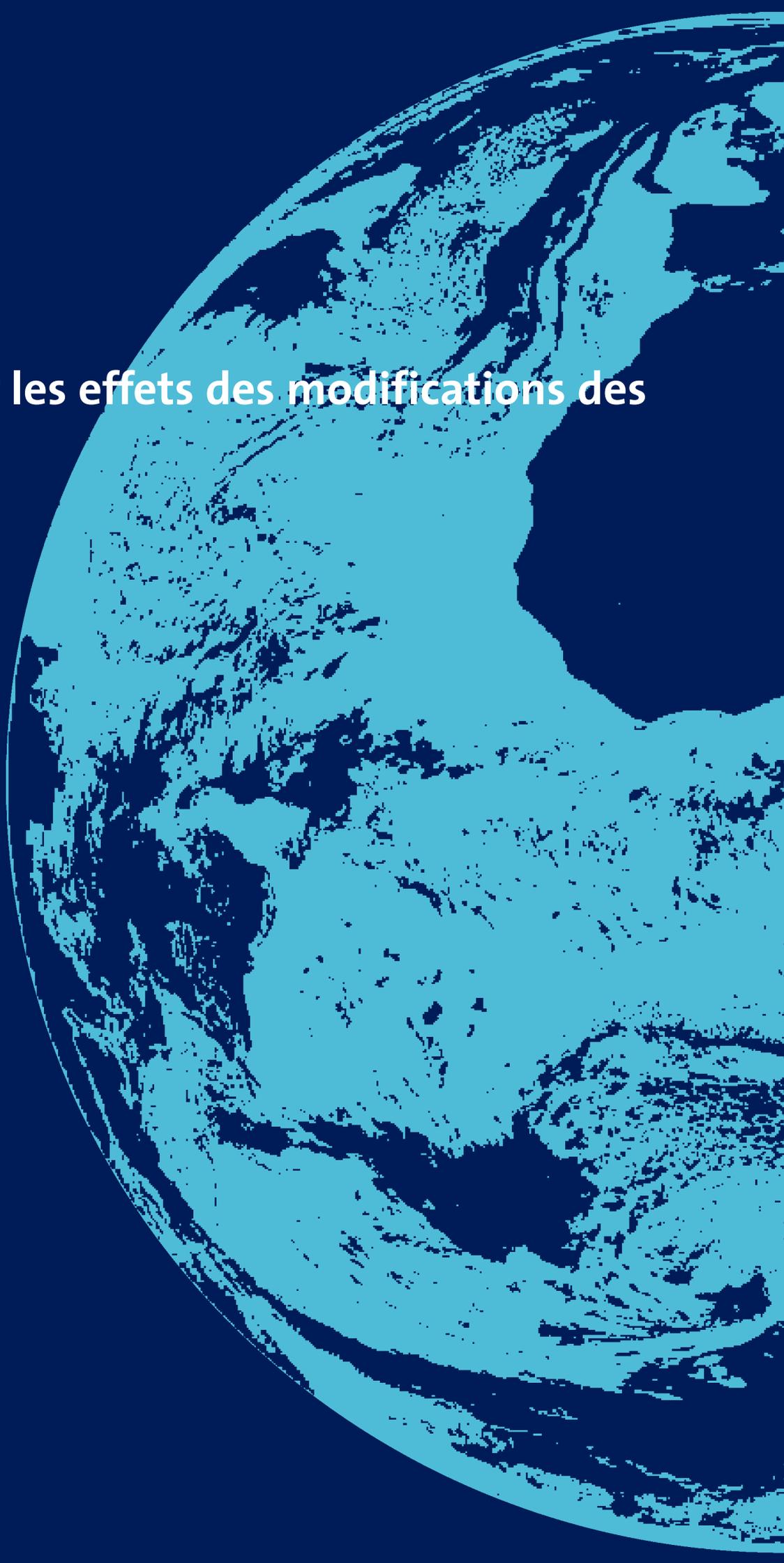


3<sup>ème</sup> partie

## limiter les effets des modifications des





# **régimes hydriques**

**Les changements climatiques auront vraisemblablement des effets non négligeables sur le régime des cours d'eau, notamment en accentuant le phénomène des inondations. Comment atténuer ces effets négatifs ? Cette troisième partie s'inscrit davantage en aval de la réflexion, explorant des actions potentielles pour réduire les inondations et les dommages qui en résultent.**

## Introduction<sup>1</sup>

Selon toute vraisemblance, le réchauffement de la planète aura des effets divers en matière de changements climatiques. La communauté scientifique met en garde par rapport à une possible augmentation des précipitations à certaines périodes de l'année dans nos régions, particulièrement en hiver<sup>2</sup>. Alors que le phénomène des inondations tend à se renforcer chez nous, notamment suite à une urbanisation croissante, les modifications climatiques pourraient encore en augmenter la fréquence et l'intensité.

En aval de la réflexion sur des pratiques de développement territorial contribuant à réduire l'effet de serre, la Conférence permanente du développement territorial (CPDT) s'est aussi interrogée sur les actions possibles pour atténuer les incidences négatives des changements climatiques, et plus particulièrement les dommages résultant du ruissellement et des inondations.

Avant d'aborder le vif du sujet, il semble utile de rappeler quelques notions fondamentales concernant le phénomène des inondations.

Précisons tout d'abord que **les causes des inondations peuvent être multiples**. On pense tout d'abord aux débordements d'un cours d'eau qui sort de son lit habituel (le « lit mineur ») pour envahir le fond de la vallée (le « lit majeur »). Il peut aussi s'agir localement d'une remontée des eaux par un refoulement de canalisations ou une élévation du niveau de la nappe souterraine. Un phénomène temporaire peut encore apparaître par stagnation des eaux pluviales sur un sous-sol peu filtrant déjà saturé en eau. Les inondations peuvent encore résulter du ruissellement important sur des surfaces peu perméables, en milieu urbanisé notamment, qui provoque la saturation du réseau d'évacuation des eaux pluviales en contrebas et une accumulation temporaire au point d'engorgement. Notons aussi des causes plus ponctuelles telles que la rupture d'un ouvrage (digue, barrage...) ou l'accumulation des eaux en amont d'un obstacle (obstruction d'un ouvrage, défaut d'entretien d'un cours d'eau...). Dans certains cas, lorsque la cause est bien cernée, des mesures relativement simples et localisées peuvent améliorer la situation ; mais c'est souvent à l'échelle du bassin versant qu'il faudra chercher une politique de lutte contre l'inondation.

**L'importance des dégâts est variable**. Elle est fonction des caractéristiques du phénomène à savoir la hauteur d'eau, la vitesse du courant, l'occurrence du phénomène (ou « période de retour de la crue »<sup>3</sup>, la durée de submersion, la vitesse de montée des eaux ou encore la charge de l'eau (érosion, danger dû aux objets emportés, risques de pollutions...). Ainsi, les crues torrentielles sont des phénomènes de forte intensité, caractérisées par

<sup>1</sup> Anne Sinzot – UCL - CREAT

<sup>2</sup> L'augmentation escomptée en hiver pourrait être de l'ordre de quelques pourcents (Dutch Global Change, 2001 ; DEF, 2002 ; IPCC, 2001).

<sup>3</sup> La période de retour d'une crue correspond au nombre d'années avant que ne se représente une nouvelle crue d'ampleur équivalente.

une montée rapide des eaux et une faible durée, tandis que les débordements de cours d'eau sont généralement plus lents, avec une durée de submersion qui peut dépasser plusieurs dizaines d'heures.

Les inondations que nous connaissons en Wallonie ne présentent pas une intensité aussi marquée que dans les régions montagneuses, ni une ampleur aussi importante que dans certaines régions de plaines de pays voisins : en effet, d'après de Ministère wallon de l'Équipement et des Transports, la hauteur de submersion dépasse rarement deux mètres.

Il faut aussi préciser que **les incidences des inondations se font d'autant plus sentir que le phénomène n'est plus perçu comme naturel**. Les progrès techniques réalisés depuis l'après-guerre ont permis une occupation progressive des lits majeurs des cours d'eau sans que ne soient toujours bien pesés les risques auxquels ces zones sont exposées lors de phénomènes exceptionnels. Les activités humaines établies dans les zones inondables ne sont plus adaptées comme autrefois à la montée récurrente des eaux, les crues sont oubliées et les dommages sont alors d'autant plus importants lorsque le phénomène se présente.

D'autres facteurs sont venus aggraver la situation : **l'urbanisation importante de ces dernières décennies a notablement perturbé l'écoulement des eaux** avec, comme principale conséquence, une accélération de celui-ci. L'imperméabilisation des sols augmente la part d'eaux pluviales rejetée directement dans les cours d'eau, la généralisation

du « tout à l'égout » contribue à accélérer le ruissellement vers l'aval, l'assèchement des zones humides réduit la capacité naturelle de rétention du réseau hydrographique et les cours d'eau eux-mêmes ont subi divers travaux visant à accélérer l'écoulement : recalibrages, recouplements de méandres, reprofilages, murs anti-crues, bétonnage des berges... La combinaison de ces éléments favorise la saturation des réseaux hydriques lors d'épisodes de fortes précipitations. Enfin, notons que certaines pratiques agricoles peuvent également imperméabiliser les sols et favoriser le ruissellement superficiel des eaux de pluies.



Cliché : J.-L. Carpentier

On comprend dès lors la nécessité de penser les mesures d'aménagement sur l'ensemble du tracé de la vallée et de ralentir l'écoulement des eaux le plus en amont possible, à l'échelle du bassin versant.

Cette troisième partie traite tout d'abord, comme les deux précédentes, des comportements des ménages par rapport au phénomène des inondations, notamment sur la base de résultats d'enquêtes réalisées à l'étranger, et met le doigt sur des actions concrètes qui pourraient être relayées par les particuliers pour mieux se prévenir des dégâts de crues. Dans un second temps, on examine les politiques normatives et opérationnelles qui sont ou pourraient être mises en œuvre par les pouvoirs publics dans la lutte contre les inondations et leurs incidences négatives.