

# **SAVOIRS ET RÉORGANISATIONS DE LA CONNAISSANCE SUR LES RISQUES LORS D'ÉPISODES D'INONDATION EN SUISSE : DEUX ÉTUDES DE CAS À LULLY (GENÈVE) ET SAILLON (VALAIS)**

VALÉRIE NOVEMBER\*, CAROLINE BARBISCH\*, MARION PENELAS\*, LUZIUS THOMI\*\*, EMMANUEL REYNARD\*\*, GÉOGRAPHES, \*DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE, UNIVERSITÉ DE GENÈVE, \*\*INSTITUT DE GÉOGRAPHIE, UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

---

## **1 INTRODUCTION**

En raison de l'intensité de l'utilisation du sol, de la concentration démographique et de la sophistication des biens touchés, les agglomérations urbaines situées dans les plaines alluviales et à proximité des grands fleuves sont particulièrement vulnérables face aux inondations (Reynard, 2005). Ainsi, pour ne reprendre qu'un exemple récent, les inondations de l'été 2002, qui ont touché plusieurs villes d'Europe centrale, se sont soldées par la mort de 113 personnes, l'évacuation de près de 150 000 personnes et des dégâts matériels estimés à 25 milliards d'euros. En Suisse, les inondations de Brigue en 1993 ou de Thoune et Berne en 1999 sont encore dans toutes les mémoires. La vulnérabilité dépend des conditions locales, du climat, de la topographie, de la proximité plus ou moins grande aux plans d'eau ou aux fleuves. Avec l'intensification du cycle de l'eau et l'augmentation des épisodes de précipitations intenses qui sont prévues ces prochaines décennies (IPCC, 2001), y compris en Suisse (OcCC, 2003), on peut s'attendre à une augmentation de cette vulnérabilité.

A partir de l'étude détaillée de deux épisodes d'inondation – Saillon, en Valais, les 15 et 16 octobre 2000 et Lully, dans le canton de Genève, les 14 et 15 novembre 2002, qui tous deux ont atteint essentiellement de nouveaux quartiers construits dans des zones inondables –, nous nous interrogeons sur l'état des connaissances sur le risque, avant et après l'événement, et sur le décryptage de ces connaissances par les différents acteurs impliqués. Pour chacun des deux cas, après une analyse de l'épisode d'inondation et de ses effets territoriaux, nous avons constitué une « cartographie » des acteurs concernés par l'inondation et des documents (plan directeur, cadastre, etc.) les plus utilisés. Les acteurs ont été regroupés en deux entités principales : les acteurs institutionnels (administration, politiques) et les acteurs associatifs et individuels (ONG, groupes de citoyens, personnes lésées).

Une vingtaine d'entretiens par cas ont été menés auprès d'acteurs centraux, tant institutionnels que non institutionnels. Il s'agissait (1) d'obtenir un bilan de la gestion de l'événement (degré de préparation, dysfonctionnements organisationnels, etc.) ; (2) de déceler les changements organisationnels induits par l'événement ; (3) de connaître la conception du risque, en particulier du risque d'inondation, des différents acteurs ; (4) d'analyser le degré de formalisation du risque et de sa gestion avant et après l'événement ; (5) de reconstituer les réseaux de collaboration existant, avant et après l'événement, dans le domaine du risque d'inondation ; (6) de déceler les principaux documents administratifs permettant de gérer le risque.

Les premiers résultats sont présentés ici à la lumière des notions de « prise » et de « réorganisation des connaissances ». La première suppose, à l'image de la prise en escalade, que les connaissances existent de manière latente, mais qu'elles doivent être saisies, c'est-à-dire traduites ou formalisées afin de produire leurs résultats au moment de la crise. La seconde considère que les savoirs sur le risque sont mouvants, qu'ils évoluent et se réorganisent en fonction de l'acuité des événements et des expériences acquises. La réorganisation des connaissances fait également intervenir la notion de « mémoire du risque », une mémoire qui dépend fortement de la proximité temporelle avec un événement marquant.

## **2 LES ÉVÉNEMENTS EN QUELQUES MOTS...**

### **2.1 Saillon**

Entre le 10 et le 16 octobre 2000, des pluies extrêmes de longue durée arrosent le sud des Alpes (OFEG, 2002). Le nord de l'Italie et les cantons suisses du Tessin et du Valais sont parmi les régions les plus touchées. En Valais, plusieurs zones sont inondées dans la vallée du Rhône, dont la plaine de Saillon, située en rive droite du fleuve entre Sion et Martigny. Le dimanche 15 octobre 2000, une brèche s'ouvre dans la digue du Rhône, provoquant la submersion partielle de la plaine d'Ardon – Chamason à quelques kilomètres à l'amont de Saillon. Les eaux sont évacuées par le canal Sion-Riddes qui passe en tunnel sous le cône de déjection et l'embouchure de la Losentse, un affluent du Rhône. Le canal déborde à son tour et provoque l'inondation de la plaine de Leytron comprise entre les cônes de déjection de la Losentse et de la Salentse, un nouvel affluent du Rhône. Cette fois, les eaux sont évacuées par-dessous la Salentse, par le canal Leytron-Saillon-Fully. Au-

delà, la capacité du canal est insuffisante. Les eaux débordent et inondent la plaine de Saillon (OFEG, 2002). Tandis que dans les plaines d'Ardon, de Chamoson et de Leytron, ce sont principalement des zones agricoles qui sont inondées, à Saillon, la zone touchée est occupée par des bâtiments (surtout des habitations et des commerces) et des infrastructures. Au total, 140 ha et près de 200 bâtiments ont été touchés. (fig. 1).<sup>1</sup>

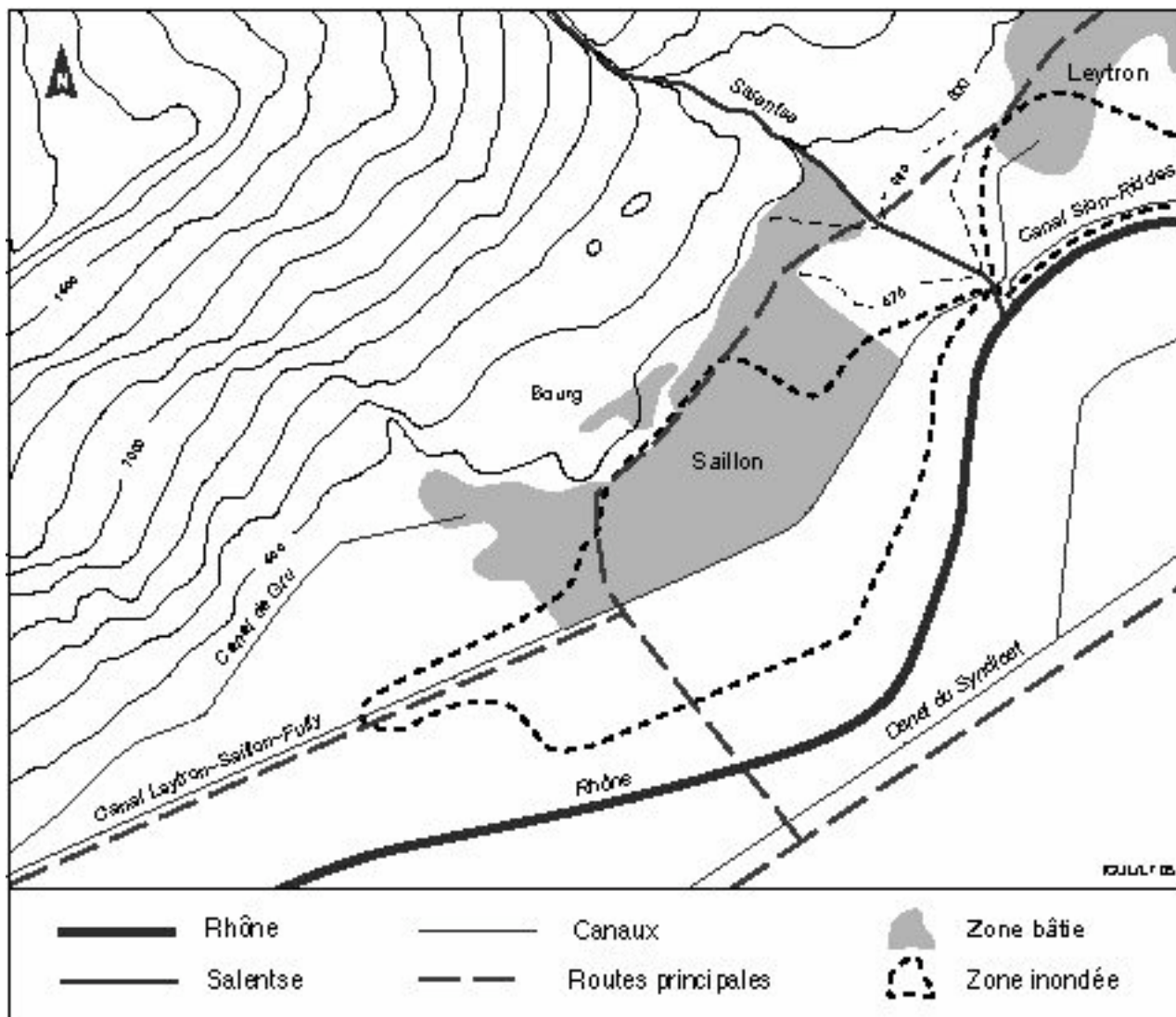


Fig. 1 Localisation de l'inondation de Saillon

## 2.2 Lully

Le "Bas-Lully", situé en périphérie genevoise sur la commune de Bernex, est le point bas d'un village, où dans la soirée du 13 novembre 2002, des fortes pluies commencent à s'abattre. Entrecoupés d'une brève accalmie, deux épisodes pluvieux suivront (98mm), générant un ruissellement intense, une remontée de la nappe superficielle de l'Aire, ainsi que la saturation des réseaux de drainage et du collecteur principal, bloqué par les hautes eaux de la rivière. L'eau s'est écoulée depuis les coteaux, jusque dans la plaine, formant successivement de larges plans d'eau, avant d'atteindre la cuvette du Bas-Lully, exutoire naturel du "bassin versant de Lully". L'inondation survient le 15 novembre 2002 entre 3h00 et 4h00 du matin, surprenant plusieurs habitants dans leur sommeil.

Les effets de l'inondation sont variables, selon les secteurs du Bas-Lully. Si certains ne connaissent que de légers refoulements à l'intérieur des caves, d'autres, situés dans la partie la plus basse et la plus vulnérable du secteur, sont nettement plus affectés : sous-sols dévastés et jusqu'à quarante centimètres d'eau dans les rez-de-chaussée. Des habitants dormant dans ces mêmes sous-sols, les conséquences auraient pu être dramatiques. On ne déplore, au final, que des dégâts matériels. Plusieurs villas et immeubles sont inondés, voire évacués et des familles doivent être relogées.

<sup>1</sup> D'après le bulletin d'information « Le tour d'horizon » de la commune de Saillon (n° 9, été 2001).

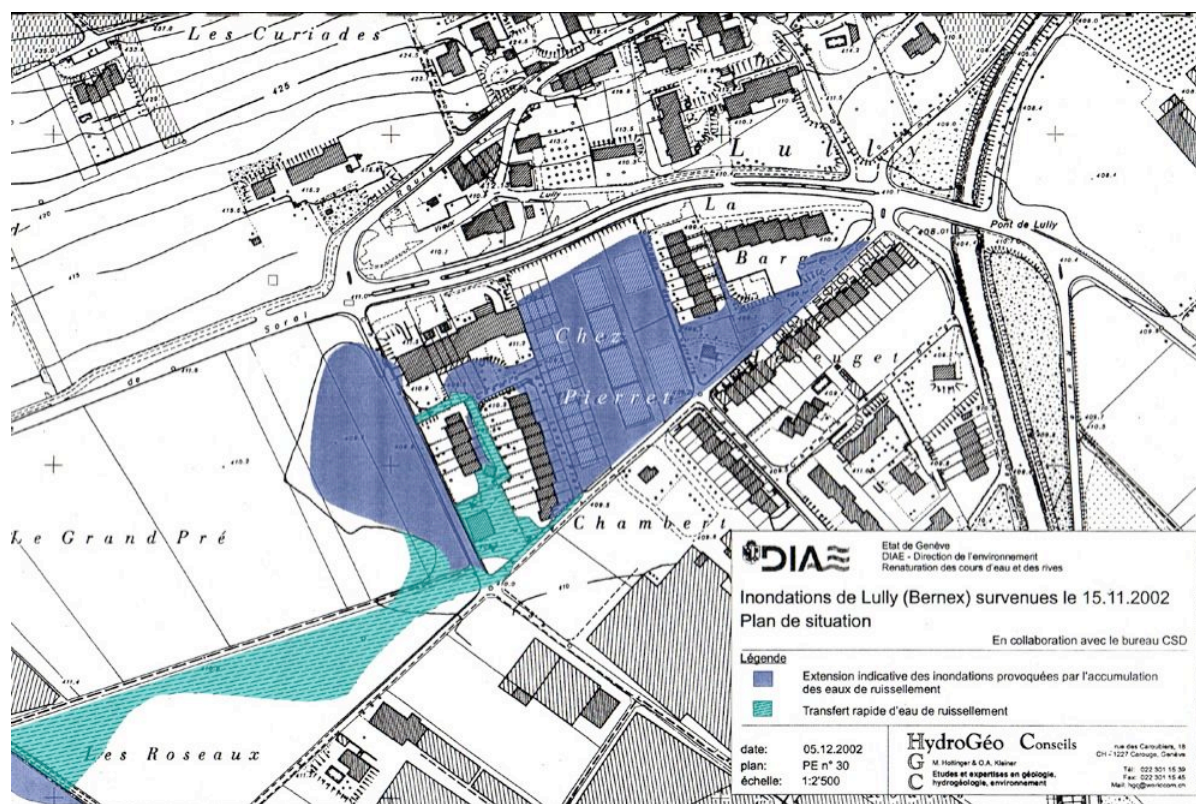


Fig. 2 Plan de situation de l'inondation de Lully

### 3 POURQUOI UN RISQUE CONNU N'A-T-IL PAS FAIT L'OBJET DE PLUS D'ATTENTION ?

#### 3.1 Des risques identifiables mais non formalisés

Les deux événements étudiés ont surpris les habitants par leur ampleur et par les effets dominos qui les ont provoqués. Toutefois, dans les deux cas, il semble que le risque d'inondation était connu, du moins implicitement. Il s'agit donc de se poser la question de l'état de la connaissance du risque avant les événements.

Au premier abord, l'identification des risques n'est pas une mince affaire. Différentes façons de le faire existent, que ce soit par le calcul de probabilités et de fréquences d'occurrence, par la création de cartes de dangers ou encore par certaines stratégies de localisation dans l'espace. On s'aperçoit que différentes formes d'expertise se développent et sont activées afin que les risques ne se transforment pas en catastrophes. Elles proviennent autant des citoyens et habitants des lieux concernés que des institutions et collectivités en charge de la prévention des catastrophes naturelles et de la gestion du territoire. Ces expertises prennent plusieurs formes, qui trouvent une inscription à la fois matérielle (constructions localisées hors de portée d'aléas clairement identifiés, tels que les avalanches ou les crues) et idéale (entretien d'une mémoire du risque).

Ces différentes formes d'expertise nous ramènent à la question des connaissances qui existent au préalable pour identifier les risques et agir de façon adéquate pour s'en prémunir. Les deux cas étudiés montrent que les phénomènes étaient connus, du moins en partie. Pourquoi certains aspects ont-ils été ignorés, voire oubliés ? A cet égard, la notion de *prise* est intéressante : face à un univers risqué, différents dispositifs peuvent être créés, mais ceux qui vont l'être réellement, le seront toujours au prix d'un travail de tri, de sélection de traits pertinents, de points d'appui, en d'autres termes, ils le seront en fonction des prises qui émergent. Selon Bessy et Chateauraynaud, une prise n'est jamais donnée à priori, c'est « le produit d'une rencontre entre un dispositif porté par la ou les personnes engagées dans l'épreuve et un réseau de corps fournissant des saillances, des plis, des interstices » (Bessy et Chateauraynaud, 1995 : 239). Elle émerge des interactions entre les corps et les dispositifs, « comme les prises de l'escalade qui sortent des confrontations successives de l'alpiniste et de la paroi. La notion de prise décrit les relations entre les hommes et les choses en les prenant dans les deux sens : dans le sens d'avoir prise sur, expression qui désigne souvent une ascendance de l'humain (actif, interactif, interrogatif) sur l'objet et son environnement (inerte, passif, construit) et dans celui de donner prise à, formule qui permet d'accorder aux corps une irréductibilité » (1995 : 239).

Berque utilise aussi la notion de prise : « Il s'agit des prises que l'environnement offre (affords) à la perception et en même temps de la capacité que celle-ci possède (affords) d'avoir prise sur ou d'être en prise avec ces prises. Celles-ci donc

sont relatives. Ce sont elles justement qui incarnent la relation à l'environnement de l'animal ou de l'être humain » (Berque, 2000 : 151).

En effet, les éléments du risque qui sont portés à connaissance et qui le restent sous une forme activée sont complexes et les deux études de terrain à Saillon et Lully le montrent bien.

### 3.2 Saillon : une toponymie tombée dans l'oubli

Si nombre d'habitants de la région de Saillon sont surpris par l'événement, il ne s'agit toutefois pas d'un phénomène nouveau dans la région. Bien au contraire, déjà avant octobre 2000, plusieurs signes et indices montrent que la plaine de Saillon est susceptible d'être inondée.

Depuis la première correction du Rhône, dans la deuxième moitié du 19<sup>e</sup> siècle, la plaine de Saillon a été inondée plusieurs fois, la dernière en date s'étant produite dans les années 1940. Les anciens du village se souviennent encore bien de cet événement. Ils ont une connaissance fine de la micro-topographie de la plaine qui n'est pas aussi plane qu'elle n'y paraît à première vue (présence de « cuvettes ») et de la localisation des anciennes zones marécageuses. Des lieux-dits situés dans la plaine manifestent également la présence du risque. Des toponymes comme « Les îlots » ou « Les marais neufs » témoignent bien de zones humides, voire jadis inondées. Finalement, la localisation du vieux bourg, sur son promontoire, peut également être interprétée comme un indice de la volonté de s'installer dans une zone protégée des inondations. Jusqu'à l'achèvement de la deuxième correction du Rhône (y compris l'assainissement de la plaine) au milieu du 20<sup>e</sup> siècle, la plaine était parsemée de zones marécageuses et fortement exposée aux crues du Rhône. Ce n'est que depuis quelques décennies que des constructions sont réalisées de manière systématique dans la plaine (fig. 1).

L'éventualité d'une inondation dans la plaine de Saillon était donc connue, au moins par une partie de la population, dont les personnes âgées. Ces connaissances du risque n'ont par contre pas été identifiées et formalisées au niveau de l'administration communale. En effet, les autorités communales n'avaient pas pleinement conscience du danger découlant du Rhône et aucune organisation des secours en cas de crise n'était véritablement mise sur pied. Il n'existait pas non plus de carte des dangers avant 2000 et l'administration communale n'avait pas édicté de règlement particulier en la matière, pour la construction dans la plaine. La population jeune ou nouvellement établie à Saillon n'était pas non plus consciente du risque avant 2000. La forte croissance démographique que connaît la commune de Saillon accentue ce problème. Ainsi, depuis octobre 2000, quelques centaines de nouveaux résidents se sont établis sur le territoire communal et n'ont ainsi pas vécu l'inondation de 2000. S'installant dans la commune, ils ne sont souvent pas familiarisés avec les risques liés au Rhône. Comme les terrains à bâtir se trouvent essentiellement dans la plaine, ils s'y installent, ignorant souvent qu'elle est inondable.

La situation se présente différemment au niveau de l'Etat du Valais. Ici, les autorités sont bien conscientes du risque d'inondation dans la région de Saillon, même avant octobre 2000. Les études menées dans le cadre du projet de troisième correction du Rhône dans la seconde moitié des années 1990 montrent que le Rhône n'a pas la capacité suffisante pour évacuer les débits rares à extrêmes et que le risque de rupture de digue est très élevé, quasiment sur tout le tronçon (70 km) entre Brigue et Martigny (Canton du Valais, 2000). Par conséquent, plusieurs mesures au niveau de la planification de la troisième correction du Rhône, d'aménagements à court terme et de gestion d'événements hydrologiques ont été entreprises déjà avant octobre 2000.

Les différences entre commune et canton par rapport aux connaissances du risque d'inondation dans la région de Saillon ont probablement plusieurs origines. Premièrement, les événements de 1987 et de 1993 ont contribué à la prise de conscience du risque d'inondation en Valais. A la suite de ces deux événements, l'Etat du Valais a lancé plusieurs études afin de mieux connaître les risques hydrologiques sur son territoire. Contrairement à d'autres régions du canton, la commune de Saillon n'a pas été touchée directement ni en 1987, ni en 1993 ; elle n'a donc pas pris de mesures particulières durant les années 1990. Une seconde raison concerne la définition des responsabilités. Le Rhône étant propriété de l'Etat du Valais, c'est ce dernier qui est responsable de son aménagement et de la protection contre les crues du fleuve. Les communes ne s'occupent donc pas de ces questions et ont tendance à s'en remettre au canton.

### 3.3 Lully : présence de nombreux indices

Comme pour Saillon, la vulnérabilité du secteur face au risque d'inondation, et plus particulièrement celui des eaux de ruissellement, était connue depuis longtemps, sans toutefois être formalisée de manière précise par les autorités communales et cantonales. La présence de l'Aire, une rivière canalisée, surélevée par rapport au niveau de la plaine et d'une nappe superficielle se rejoignant au point le plus bas de la cuvette – sur lequel les nouveaux quartiers ont été construits – constituent des indices morphologiques d'une situation de risque.

En 1876, une crue centennale conduit aux premiers travaux de correction de l'Aire, entre Thairy (F) et le pont de Lully. Les nants de la plaine sont complétés par des canaux à ciel ouvert pour assécher les zones marécageuses et canaliser les importantes eaux de ruissellement endurées lors de cette même crue<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> La Léchaire, « double » affluent, drainait la plaine, dont le fond de la cuvette de Lully, le Chambert, canal à ciel ouvert, regroupait les drainages et fossés à l'est de la plaine et paraît au débordement de l'Aire (Mosimann et Ott, 2003 : 5).

Au début des années 1920, de grands travaux d'assainissement et de drainage sont entrepris ; ils visent la rationalisation des terres agricoles genevoises, limitées par l'exiguïté du territoire cantonal. A Lully, ces travaux se traduisent par le comblement des nants et fossés et par l'assèchement d'un affluent de l'Aire, la Léchaire, qui correspond aujourd'hui à l'une des rues principales du village sous laquelle transite le nouveau collecteur, terminé après les événements de novembre 2002, pour soulager le premier ouvrage de drainage. Par ailleurs, la toponymie<sup>3</sup> et les anciennes cartes de la région, indiquant la présence d'une zone marécageuse, sont autant d'illustrations de l'inondabilité du lieu. Le risque est en outre clairement identifié par les maraîchers de la région, pour ainsi dire les premiers occupants du lieu, qui sont fréquemment inondés par les eaux de ruissellement. Ils évoquent même des « tours en barques », quand des lacs se forment au dessus des champs.

Les crues de l'Aire de novembre 1976 et janvier 1979 – qui provoquent des inondations dans le Bas-Lully, encore relativement peu habité – conduisent à la création d'une conduite de décharge évacuant les eaux de crues jusqu'au Rhône. En mai 1983, l'accumulation d'eaux de ruissellement nécessite la pose de sacs de sable, en bordure du village, dans un secteur encore faiblement habité. Le dernier événement marquant, en mars 2001, voit d'intenses précipitations provoquer l'inondation du Bas-Lully, lesquelles manquent de faire déborder l'Aire. C'est suite à cet événement qu'est déposé le projet du nouveau collecteur pour l'évacuation facilitée des eaux de ruissellement au travers de Bas-Lully.

Des documents rappellent aussi ponctuellement les caractéristiques hydrologiques du secteur. En 1982 est adopté le plan directeur de Lully (nommé *Plan Ortis*)<sup>4</sup>, qui préfigure son aménagement actuel. Par un plan, il illustre un risque d'inondation, sans pourtant en déterminer le type ni proposer un aménagement particulier. Un ouvrage datant de 1985, édité par le Département de l'intérieur et de l'agriculture (*Terres agricoles de l'an 2000*), soulève les problèmes de ruissellement sur les terrains agricoles de Lully et Certoux. C'est toutefois la problématique de l'érosion et de l'efficacité des drainages agricoles qui est soulevée et non pas celle de la protection de la population. Conformément à la législation fédérale, paraît, en 2000, la carte de dangers de l'Aire. Cette étude met distinctement le Bas-Lully en zone de danger moyen, du point de vue de la rivière uniquement. Malgré sa parution, le plan directeur communal de 2001, ne relève aucun risque lié à l'eau.

Le danger d'inondation était donc identifié par certains acteurs. Reste que leurs conséquences sur un lieu qui n'a connu un développement résidentiel qu'à partir des années 1980-1990, n'étaient pas suffisamment lourdes pour alerter d'une manière aiguë les autorités en charge de la planification territoriale.

## 4 DES CONNAISSANCES EN CONSTANTE RÉORGANISATION

Les connaissances ne sont pas acquises une fois pour toutes, elles sont contextuelles et situées. La catastrophe en tant qu'événement qui bouleverse de façon brusque les organisations et les routines établies est une occasion de ré-ordination du réel (Raffestin, 2000). D'une part, la catastrophe, lorsqu'elle se manifeste, est l'occasion de ré-évaluer les connaissances à disposition : que connaît-on ? faut-il réaménager certains dispositifs pour faire l'acquisition de meilleures connaissances, plus fines, de la situation à risque ? Ces questions constituent de fait un retour réflexif sur les pratiques institutionnalisées et ré-interrogent ces dernières du point de vue des lacunes. D'autre part, la catastrophe est également l'occasion d'un nouvel effort de *traduction*, au sens que lui donnent les sociologues des sciences : « Quand on suit un scientifique en action, ou encore la conception et la fabrication d'un énoncé scientifique ou d'un artefact technique, ce que l'on observe, c'est la multiplicité des éléments qu'ils associent et dont ils sont en quelque sorte le résumé. Nous avons appelé traduction ce processus de mise en relation. Les entités qui nous entourent, qu'elles soient des êtres humains, des objets ou des textes, sont des réalités composées parce qu'elles sont le résultat d'un processus de composition. (...) Les entités qui composent les collectifs sont le résultat de mises en relation, d'association de matériaux hétérogènes. Cela signifie que leur contenu ou leurs propriétés ne sont pas fixés une fois pour toutes, qu'ils ne sont pas donnés dans l'ordre des choses. L'identité des entités résulte des interactions en cours et évolue avec elles » (Callon et Law, 1997 : 104).

Ainsi les épisodes d'inondation sont l'occasion de nouvelles mises en formes, qu'elles soient d'ordre organisationnel ou institutionnel. Il s'agit, par ces différents processus de ré-organisation, de faire en sorte que les connaissances à disposition soient plus adaptées aux diverses situations anticipées. En cela, les nouveaux dispositifs créés constituent de véritables innovations face au risque (November, 2002). On peut dire à cet égard, que le risque a une efficacité performatrice.

### 4.1 Saillon : une hiérarchie revisitée

De manière générale, l'inondation d'octobre 2000 met en évidence les phénomènes hydrologiques pouvant se produire dans la région de Saillon. Elle permet une prise de conscience, autant par les autorités locales que par la population résidente, du risque d'inondation lié au Rhône. Comme, avant 2000, le degré de connaissance du risque était limité au niveau local, l'inondation provoque une réorganisation importante de ces connaissances.

<sup>3</sup> Les Roseaux, Léchaire (terrain humide, marécageux), La Pesse (nom d'une herbacée des milieux humides).

<sup>4</sup> ORTIS, A. & JP., (1982) *Aménagement de Lully (règlement de construction, plan directeur, plan des zones)*, Commune de Bernex.

Une des mesures principales prises au niveau communal est la création d'un état-major local de conduite (EMLC) en cas de catastrophes et de situations extraordinaires. En octobre 2000, la situation est gérée par un état-major « ad hoc », mis sur pied au moment de l'événement, présidé d'abord par le commandant des sapeurs-pompiers, puis par le président de la commune. L'EMLC, créé en 2001, rassemble tous les secteurs potentiellement impliqués dans la gestion d'une situation de crise (sapeurs-pompiers, police, protection civile, santé, etc.). Ses tâches consistent notamment dans la collecte de toutes les données nécessaires aux prises de décisions ainsi que dans la coordination des mesures permettant de fournir l'aide adéquate aux personnes touchées<sup>5</sup>.

Après l'événement d'octobre 2000, la commune de Saillon fait également élaborer par un bureau spécialisé un concept de protection contre les crues et de renaturation des cours d'eau afin de mieux connaître le risque d'inondation. Le Rhône étant cantonal et ne rentrant donc pas dans les responsabilités des communes valaisannes, cette étude se limite à la Salentse ainsi qu'aux canaux drainant la plaine, dont les canaux Sion-Riddes et Leytron-Saillon-Fully (Groupement d'ingénieurs GILAT-ETEC, 2002).

Bien que le risque d'inondation découlant du Rhône dans la région de Saillon soit mieux connu à l'échelle cantonale que communale avant 2000, on observe également une réorganisation des connaissances à ce niveau. En octobre 2000, le Valais se voit confronté à de nombreux événements sur la quasi-totalité du territoire cantonal dont certains sont beaucoup plus importants que celui de Saillon en termes de dommages et de pertes humaines. Ainsi, l'origine de la réorganisation des connaissances ne peut pas être réduite à l'inondation dans la région de Saillon. Elle doit plutôt être vue comme une conséquence de l'ensemble des événements.

Afin d'améliorer la gestion d'une crue du Rhône, le canton met en place en 2001 un plan d'intervention d'urgence *Rhône* dont les objectifs sont la gestion de l'information et la focalisation des interventions sur des points particuliers. En réorganisant les flux d'information et les organigrammes, le plan doit améliorer la communication et la collaboration entre les différents acteurs cantonaux et communaux au moment de la crise. Une section Organisation, planification et prévention en cas de catastrophe, rattachée au Service de la sécurité civile et militaire (SSCM), est par ailleurs créée suite à l'événement d'octobre 2000. Par ce biais, l'Etat du Valais centralise et renforce la préparation aux situations de crise. La section est chargée de former et de conseiller les états-majors de crise communaux.

Les connaissances liées au risque d'inondation sont donc fondamentalement réorganisées après l'événement d'octobre 2000. En créant de nouveaux documents et dispositifs destinés à la gestion d'un événement hydrologique, à la fois au niveau communal et cantonal, les nouvelles connaissances acquises sont traduites et formalisées. Elles amènent une connaissance et une gestion plus concrètes des risques.

## 4.2 « L'effet Lully »

Deux services genevois étaient susceptibles d'identifier le risque d'inondation lié aux eaux de ruissellement : le Service des lacs et des cours d'eau et le Service des contrôles de l'assainissement réunis dans le Département de l'Intérieur, de l'agriculture et de l'environnement (DIAE). Dans les faits, ni l'un, ni l'autre n'en avait explicitement la charge. Le premier était exclusivement tourné vers le problème des crues au sens strict, alors que le second n'englobait pas dans ses objectifs la gestion de l'eau des zones agricoles. Il s'agissait donc, comme l'a révélé dans son rapport d'enquête le Professeur Tanquerel d'un « conflit de compétence négatif » (Tanquerel, 2003 : 30). Mais, depuis quelques années déjà, le DIAE étudiait la possibilité de revoir sa structure interne. Le 18 décembre 2002, une nouvelle entité voit le jour : le DomEau, qui regroupe tous les services liés spécifiquement à la problématique « eau » et dont l'objectif est une meilleure circulation des informations. Conséquence directe de l'événement « Lully », un poste est créé au sein du DomEau : il est dévolu exclusivement à la distribution des requêtes en autorisation de construire émisses par la Police des Constructions du Département de l'aménagement de l'équipement et du logement (DAEL). Une personne est donc chargée, selon le contenu du dossier, d'identifier le service destinataire qualifié et d'en vérifier la préavis à son retour à la Police des Constructions.

Peu de temps après les événements de 2002, le Conseil d'Etat confie par ailleurs à la Sécurité civile la charge de constituer un groupe de travail, capable de mettre en place un système d'alerte en cas de menace météorologique. Le seuil d'alerte pluviométrique, fixé, pour le canton de Genève, à 50 mm par 24 heures, est réduit à 35 mm/24h pour la région de Lully. Un répondeur téléphonique est installé, permettant en tout temps d'avertir la population de l'imminence du danger. Une surveillance, par un service de piquet est en outre organisée par la Compagnie des sapeurs-pompiers de Bernex. À l'échelon cantonal, naît la Cellule d'intempéries pour Genève (CIGE), ayant pour tâche l'interprétation des avis émis par MétéoSuisse. Une collaboration entre pompiers et DIAE est également mise sur pied, dans l'optique d'une meilleure compréhension des eaux de ruissellement sur territoire genevois.

La législation genevoise évolue également avec l'adoption d'une réforme de la Loi genevoise sur les eaux (Leaux/Ge), en janvier 2003, qui instaure un nouvel instrument de gestion : les Schémas de protection d'aménagement et de gestion des eaux des bassins versants hydrologiques (SPAGE), visant une perception globale de la problématique hydrologique à l'échelle du bassin versant.

<sup>5</sup> D'après le bulletin d'information « Le tour d'horizon » de la commune de Saillon (n° 10, hiver 2001).

Au niveau citoyen, une association se crée suite à l'inondation : l'AVAL. Son fondateur souhaitait d'abord créer une association permettant de faire vivre Lully, trop souvent considérée comme une cité dortoir. Mais c'est l'inondation qui en a finalement été l'élément fédérateur. Forte d'une adhésion de la majorité des habitants du secteur, l'AVAL représente aujourd'hui un protagoniste-clé du projet de renaturation de l'Aire, qui, suite à l'inondation de 2002 s'est orienté de manière décisive vers des objectifs de protection : fossés d'accumulation et autres digues sont venues se greffer au projet initial. L'influence de cette association est aujourd'hui telle que ses membres sont régulièrement conviés à participer aux commissions relatives aux aménagements de la zone. Une équipe technique, composée d'un architecte et d'un ingénieur civil, influe par ailleurs sur les projets de l'État en matière de protection du secteur.

C'est pourquoi on peut parler d'un véritable « effet Lully » - terminologie qui provient d'ailleurs directement des acteurs interrogés. L'inondation de 2002 a été le déclencheur d'une réorganisation des connaissances et d'un savoir-faire quant à la gestion du risque. Cela s'est traduit par une prise de conscience des problèmes d'inondation de la région, aussi bien au niveau institutionnel que citoyen.

## 5 CONCLUSIONS

Sur la base d'une étude fouillée de la documentation disponibles et d'une quarantaine d'entretiens avec des acteurs centraux, les effets des inondations de Saillon (2000) et Lully (2002) permettent de tirer un certain nombre d'enseignements en matière d'identification et de connaissance du risque, formalisées par le concept de *prise*, et de réorganisation des connaissances après l'événement. Ces deux inondations sont inscrites dans un contexte de haute vulnérabilité et de faible connaissance préalable du risque. Dans les deux cas, des « prises » existent pourtant, que ce soit le contexte géomorphologique, les indications fournies par les anciennes cartes et la toponymie, ou encore les traces d'anciens événements, parfois encore présentes dans la mémoire des personnes âgées. Ces dernières, ainsi que les agriculteurs, ont également une connaissance concrète du terrain et donc une perception plus aiguë du risque que la population résidente, souvent nouvellement établie, qui s'en remet aux autorités en matière de gestion des dangers naturels. Les deux cas mettent toutefois clairement en évidence que ces autorités n'avaient pas formalisé ce risque et ne l'avaient pas explicitement traduit en mesures d'aménagement, ni dans des schémas organisationnels en cas de catastrophes, sauf au niveau de l'Etat du Valais. Ce dernier n'avait par contre pas clairement diffusé ces connaissances aux échelons de décisions inférieurs. Les deux inondations, qui se sont heureusement soldées essentiellement par des dégâts matériels, amènent donc une prise en compte concrète du risque et une réorganisation substantielle des mesures à prendre en cas de catastrophe. Il faut noter la rapidité de la réaction. Etant donné l'acuité des deux événements, les transformations sont opérées dans les mois qui suivent l'inondation. Cette dernière joue par ailleurs dans les deux cas un rôle de catalyseur et d'accélérateur dans certaines réformes en cours au sein de l'administration. Finalement, on observe à Lully un certain « réveil citoyen », qui se traduit par la création d'une association de résidents, jouant actuellement un rôle-clé dans les décisions territoriales concernant le village, mobilisation citoyenne que l'on n'observe pas à Saillon.

Les deux inondations, qui sont en quelque sorte des révélateurs d'un risque latent, jouent donc un rôle essentiel dans la formalisation et la prise de conscience de ce risque. Les deux événements étant récents, il faut maintenant se poser la question du maintien de la mémoire du risque, afin que les organigrammes mis en place ne se vident pas rapidement de leur substance et gardent toute leur efficacité. Des pistes concernant la formation citoyenne aux risques devraient en ce sens être explorées.

## REMERCIEMENTS

Réalisé dans le cadre de l'Action COST C19 Proactive crisis management of urban infrastructures, le projet « Vulnérabilité des infrastructures urbaines et gestion de crise : impacts et enseignements de cas d'inondation en Suisse » a bénéficié du soutien financier du SER (requête n° C03.0027). Nous remercions les autres participants du projet : R. Delaloye, L. Boulianne, J. Ruegg et M. Zaugg, pour leurs remarques constructives dans l'élaboration de ce texte. Nos remerciements vont également à toutes les personnes qui ont consacré une part de leur temps aux interviews.

## 6 BIBLIOGRAPHIE

- BERQUE A., (2000) *L'écoumène: introduction à l'étude des milieux humains*, Belin, Paris.
- BESSY C., CHATEAURAYNAUD F., (1995) *Experts et faussaires : pour une sociologie de la perception*, Métailié, Paris.
- CALLON M., LAW J., (1997) « L'irruption des non-humains dans les sciences humaines », in Reynaud B. (dir.), *Les limites de la rationalité, les figures du collectif*, Colloque de Cerisy, La Découverte, Paris, pp. 99-118.
- CANTON DU VALAIS, (2000) *Troisième correction du Rhône. Sécurité pour le futur. Rapport de synthèse*, Service des

routes et des cours d'eau, Sion.

- ETAT DE GENEVE, (2002) *Inondation du quartier de la Léchaire à Lully des 14 et 15 novembre 2002 – Observations du ruissellement et du comportement de la nappe*, DIAE – Protection de la nature, Service de renaturation des cours d'eau et Service du lac et des cours d'eau, Genève.
- ETAT DE GENEVE, (2003) *Rapport d'avant-projet – Projet pour la revitalisation de l'Aire – Mandat d'étude pour le projet d'ensemble de la Frontière au Pont des Marais*, DIAE – Service cantonal du programme de renaturation des cours d'eau et des rives, Genève.
- ETAT DE GENEVE, (2000) *Projet de revitalisation du cours d'eau de l'Aire – Cahier des charges pour mandats d'étude parallèles*, DIAE – Environnement, Renaturation des cours d'eau et des rives, Genève.
- GROUPEMENT D'INGÉNIEURS GILAT–ETEC, (2002) *Concept de protection contre les crues & concept de renaturation des cours d'eau. Rapport technique intermédiaire*, rapport non publié, Commune de Saillon, Saillon.
- IPCC, (2001) *Climate Change 2001. Synthesis Report*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MOSIMANN A., OTT A., (2003) *Inondations des 14-15 novembre 2002 et du 8 mars 2001 – analyse historique, constatations, déductions et solution proposée*, AVAL, Genève.
- NOVEMBER V., (2002) *Les territoires du risque : le risque comme objet de réflexion géographique*, Peter Lang, Berne.
- OCCC, (2003) *Evénements extrêmes et changements climatiques*, Organe consultatif sur les changements climatiques, Berne.
- OFEG, (2002) *Les crues 2000. Analyse des événements, cas exemplaires*, Rapports de l'OFEG, Série Eaux, n° 2, Office fédéral des eaux et de la géologie (OFEG), Berne.
- RAFFESTIN C., (2000) « Catastrophes Naturelles Ou Catastrophes Humaines? » in *Risques majeurs: perception, globalisation et management*, Actes du 5ème Colloque transfrontalier CLUSE, Ed. Jean-Jacques Wagner, pp. 11-18. Genève: Université de Genève.
- REYNARD E., (2005) « La contribution des régimes institutionnels de ressources à une gestion durable des eaux en milieu urbain », in Cunha A. *et al.* (dir.), *Les enjeux du développement urbain durable : forme urbaine, gestion des ressources et gouvernance*, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, sous presse.
- TANQUEREL T., (2003) *Rapport d'enquête sur les inondations du village de Lully des 14 et 15 novembre 2002*, Rapport commandé par le Grand Conseil de l'Etat de Genève, Genève.