

Date de dépôt: 7 décembre 2004

Messagerie

Rapport du Conseil d'Etat

au Grand Conseil sur :

- a) M 1572-A Motion de M^{mes} et MM. John Dupraz, Luc Barthassat, Jean-Claude Egger, Christian Bavarel, René Desbaillets, Jean-Claude Dessuet, Antoine Droin, Alain Etienne, Blaise Matthey, Stéphanie Nussbaumer, André Reymond, Françoise Schenk-Gottret, Louis Serex, Jean Spielmann, Salika Wenger relative aux inondations du Bas-Lully des 14 et 15 novembre 2002 - Sécurisation du village**
- b) P 1430-B Pétition concernant l'inondation qui a ravagé le village de Lully**

Mesdames et
Messieurs les députés,

En date du 12 mars 2004, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat une motion de la Commission de l'environnement et de l'agriculture qui invite celui-ci :

- *à faire entreprendre sans délai, mais sans préjudice des procédures judiciaires en cours et de leur issue en termes de responsabilité, en étroite collaboration avec les communes riveraines, principalement celle de Bernex, ainsi que les habitants de Lully et en s'entourant de toutes les compétences techniques et scientifiques nécessaires, l'étude d'un concept général de sécurisation du village de Lully vis-à-vis des risques d'inondation qui pèsent sur cette agglomération quelle qu'en puisse être*

l'origine (débordement de l'Aire, ruissellement des eaux de surface, remontée de la nappe souterraine, etc.);

- en fonction des résultats de cette étude, à engager d'entente avec les communes concernées les ouvrages et travaux propres à mettre le Bas-Lully et Certoux autant que possible à l'abri des risques d'inondations, sans faire nécessairement dépendre de telles interventions de la mise en œuvre d'éventuels chantiers de renaturation;*
- à examiner l'opportunité de prendre ou de proposer au Grand Conseil toute mesure d'aménagement du territoire propre à sécuriser la réalisation de nouvelles constructions dans la partie du village de Lully sise en zone 4B protégée, tant que celle-ci sera exposée aux risques d'inondation;*
- à veiller à ce qu'un dispositif d'observation, de prévention et d'alarme de la population soit mis en place en cas de risque d'inondation;*
- à entendre et informer régulièrement les habitants de Lully, notamment au travers de leur association;*
- à suivre dans la mesure du possible les recommandations du rapport de M. Tanquerel.*

En date du 12 mars 2004, le Grand Conseil a également renvoyé au Conseil d'Etat une pétition initiée par M^{me} Olfa Hooft, présidente de l'Association Vivre à Lully (AVAL), comprenant 2753 signatures, dont la teneur est la suivante :

Dans l'après-midi du 14 et la nuit du 15 novembre 2002, une inondation a ravagé le village de Lully, provoquant de très importants dégâts. La situation se présente actuellement comme suit :

- 15 familles ont dû être relogées en dehors du village jusqu'en juillet 2003, leurs appartements étant inhabitables actuellement.*
- Près de 60 foyers ont subi des dégâts matériels plus ou moins importants, selon le niveau de l'eau et le lieu de leur habitation.*
- Beaucoup d'enfants et d'adultes ont subi des traumatismes psychologiques importants, et doivent être suivis médicalement.*

La mise en danger des habitants, perte de valeur de leur logement, de leur patrimoine personnel, les traumatismes subis, tout cela n'est pas dû seulement au hasard et à une météo défavorable.

C'est pourquoi les habitants de Lully, représentés par leur association l'AVAL (Association Vivre à Lully), demandent expressément aux autorités cantonales de :

- établir toute la lumière sur les actes qui ont permis qu'une telle catastrophe ait pu se produire.*
- prendre au plus vite toutes les mesures afin de SÉCURISER le village dont les quartiers d'habitations ont reçu des autorisations de construire dans une zone qualifiée dernièrement de « moyennement dangereuse ».*

RÉPONSE DU CONSEIL D'ETAT

1. Préambule

Le secteur du Bas-Lully a été classé en zone constructible (4B) le 1^{er} juin 1954, à une époque où tant la législation sur les eaux que la sensibilité face aux besoins d'espace des cours d'eau n'étaient pas aussi développées qu'aujourd'hui.

Dans les esprits de l'époque il fallait gagner du terrain pour l'agriculture et pour l'urbanisation aux dépens de l'espace minimal des cours d'eau. Le concept de définir un espace minimal des cours d'eau fut introduit bien plus tardivement dans la législation fédérale (ordonnance fédérale sur l'aménagement des cours d'eau – LACE; RS 721.100.1 – du 2 novembre 1994).

Rappelons ici que c'est entre 1964 et 1970 que l'Aire fut couverte entre le Pont Rouge et l'Arve pour permettre l'extension de la zone industrielle de la Praille, la reconstruction de la route des Jeunes et de la Voie Centrale.

Au XIX^e siècle déjà, l'Aire était un cours d'eau sujet à des crues considérables causant des inondations spectaculaires. Aussi, dès 1890, furent entrepris des travaux de correction entre Thairy (F) et le pont de Lully (CH). Ce n'est qu'en 1932 que l'Aire fut canalisée entre Lully et Confignon, lui donnant son visage actuel. Plus récemment, des travaux de rehaussement des digues sur le secteur corrigé entre le pont de Certoux et le pont de Lully furent réalisés suite aux très importantes crues de 1976 et 1979 qui provoquèrent des inondations, notamment dans le quartier du Bas-Lully.

En 1987 fut mise en service la galerie de décharge permettant de diminuer les débits de pointe des crues en amenant l'eau directement au Rhône. Ces travaux étaient destinés à protéger les habitations construites à l'aval du pont des Marais.

Le danger que représentent les eaux de ruissellement lorsqu'elles s'accumulent dans une topographie particulière du terrain, puis déferlent en zone bâtie, comme ce fut le cas à Lully en 2001 et 2002, n'a été vraiment reconnu qu'après les événements des 14 et 15 novembre 2002.

Il y eut bien une première alerte en 1983, qui ne provoqua pas de dégâts comparables à ceux de 2001 et 2002 et n'entraîna la prise d'aucune mesure particulière, l'ampleur du danger n'ayant pas été reconnue. Les événements de mars 2001, pour leur part, firent l'objet d'une interpellation urgente au Grand Conseil (IU 1075). L'analyse des événements faite dans le cadre de la réponse du Conseil d'Etat concluait que le collecteur d'eau pluviale en place n'avait pas la capacité hydraulique suffisante pour évacuer les eaux de drainage et de ruissellement provenant du coteau de la Feuillée.

En réponse à ce constat, la commune de Bernex entreprit une étude pour la réalisation d'un collecteur supplémentaire au chemin de la Pesse - chemin de la Léchaire. L'autorisation de construire fut délivrée en août 2002, mais la clarification des conditions posées par le Département de l'intérieur, de l'agriculture et de l'environnement (DIAE) à la construction du collecteur retarda le début du chantier.

Comme le soulignera plus tard le professeur Tanquerel dans son rapport d'enquête sur les inondations du village de Lully des 14 et 15 novembre 2002, « ... le rythme avec lequel les autorités cantonales et communales ont traité le dossier, de même que l'absence de changement dans l'utilisation des sous-sols par les habitants, relèvent d'un pari injustifié sur la non-reproduction du phénomène à court terme. »

Survinrent alors les pluies diluviennes des 14 et 15 novembre 2002 provoquant des inondations catastrophiques. L'émotion causée par ces derniers événements fut immense car des vies humaines ont été mises en danger. Elle provoqua, directement ou indirectement le dépôt d'une interpellation urgente (IU 1323), de deux motions (M 1522 et M 1533) ainsi que d'une pétition (P 1430) au Grand Conseil.

De son côté le Conseil d'Etat prit le 18 novembre 2002 la décision d'ouvrir une enquête pour déterminer :

- les compétences et les domaines d'intervention respectifs de l'Etat, de la commune et des privés dans le développement de Lully, en ce qui concerne les risques d'inondations;
- les mesures et décisions prises en fonction de la législation applicable ainsi que leur suivi;
- les informations reçues par les habitants, en particulier de la part des promoteurs et des vendeurs.

Cette enquête a été confiée à M. Thierry Tanquerel, professeur à la faculté de droit de l'Université de Genève, qui rendit son rapport le 4 février 2003.

Une plainte pénale « collective » contre X signée par 70 habitants de Lully fut déposée auprès du procureur général en février 2003.

La Commission de l'environnement et de l'agriculture traita les motions 1522 et 1533 d'octobre à novembre 2003. Elle décida du dépôt de sa propre motion (M 1572) en remplacement des deux motions initiales. Cette nouvelle motion (M 1572) et la pétition (P 1430-A) ont été renvoyées au Conseil d'Etat le 12 mars 2004 pour l'établissement du présent rapport.

2. Concept de sécurisation de Lully et Certoux

Avant les événements de novembre 2002, les bureaux CSD Ingénieurs Conseils et HydroGéo Conseils avaient été mandatés pour réaliser des études géologiques et hydrogéologiques liées au projet de renaturation de l'Aire. Suite aux événements des 14 et 15 novembre 2002, ces deux bureaux ont procédé à un certain nombre d'observations et de mesures relatives aux phénomènes d'inondations qui sont survenus dans le quartier de la Léchaire.

Le rapport rendu par les deux mandataires, le 13 décembre 2002, constitue en fait la première étude technico-scientifique de la problématique du ruissellement dans ce secteur. C'est de ce rapport qu'a été tirée l'estimation du volume d'eau ayant déferlé dans le quartier de la Léchaire (20 000 à 25 000 m³). L'étude confirme aussi que l'essentiel des eaux de ruissellement proviennent du coteau agricole de la Feuillée. A l'aval des jardins familiaux de « Champ Fouchet », elles rejoignent les eaux de ruissellement en provenance de Norcier avant de s'écouler en direction des serres de « Lully Jardin », puis dans un dernier temps en direction du quartier de la Léchaire.

Ce rapport, assez largement diffusé, a incité l'Association Vivre à Lully (AVAL) à entreprendre de son côté une analyse historique des événements de 2001 et 2002, avec constatations, déductions et propositions de solutions. Un autre rapport établi par des experts de l'AVAL a été remis à la commune de Bernex ainsi qu'au service cantonal de la renaturation des cours d'eau et des rives (SRCER) en mai 2003.

Ces deux documents ont stimulé la réflexion des autorités de la commune de Bernex et des services de l'Etat. Ils ont notamment permis de :

- vérifier le bien-fondé de la construction du collecteur d'eau pluviale supplémentaire au chemin de la Pesse – chemin de la Léchaire par la commune de Bernex;

- proposer et réaliser des ouvrages complémentaires améliorant l'efficacité de l'exploitation des collecteurs d'évacuation des eaux pluviales par une optimisation du captage des eaux de ruissellement;
- préciser les réflexions sur les mesures urgentes à prendre pour protéger les habitants de Lully contre les débordements de l'Aire;
- vérifier le fonctionnement de la nappe de l'Aire par rapport à certaines observations concluant trop hâtivement à des mouvements rapides de cette dernière;
- développer une solution d'interception des eaux de ruissellement en provenance de la Feuillée par la creuse d'un fossé d'assainissement traversant la plaine agricole.

Le concept de sécurisation de Lully se développe actuellement selon les axes principaux susmentionnés. A ces derniers s'ajoutent les actions encore à l'étude dans le cadre du projet de renaturation qui prévoit, en complément, un élargissement du lit de l'Aire et une déconnexion partielle du cours d'eau des exutoires des drainages.

Pour le village de Certoux, actuellement situé en zone de danger moyen face aux crues de l'Aire, la réalisation des mesures urgentes décrites au chapitre 3 permettra de le sécuriser à un niveau analogue à celui de Lully.

La problématique, beaucoup plus modeste, des eaux de ruissellement dans le secteur de la douane est étudiée dans le contexte des mesures urgentes. Ces études ont fait l'objet de propositions à la commune de Perly-Certoux, qui les intégrera dans son plan général d'évacuation des eaux.

3. Travaux de sécurisation de Lully et Certoux

Eaux de ruissellement

En ce qui concerne les inondations dues aux eaux de ruissellement, la commune de Bernex a construit en 2003 le collecteur supplémentaire au chemin de la Pesse – chemin de la Léchaire, ainsi que les ouvrages d'optimisation du captage de ces eaux. Ces ouvrages, désormais opérationnels, permettent d'évacuer 1 000 à 1 100 l/s d'eau pluviale de l'amont du chemin de la Léchaire. Cette capacité d'évacuation s'ajoute à celle du collecteur existant, d'une capacité hydraulique analogue et dont l'insuffisance hydraulique avait été reconnue après les événements de mars 2001.

Le collecteur existant, qui avait subi plusieurs modifications au fil de l'avancement des constructions, a fait l'objet d'un entretien approfondi. Un

curage complet et la réhabilitation des raccords défectueux ou mal réalisés ont aussi permis d'augmenter la capacité de transport de cet ouvrage.

Les travaux mentionnés ci-dessus permettent un doublement de la capacité de transport des eaux de ruissellement en provenance de la Feuillée, de l'amont du chemin de la Léchaire jusqu'à la hauteur du pont de Lully. Il s'agit, sans aucun doute, d'une amélioration importante de la protection du Bas-Lully face au danger représenté par les eaux de ruissellement. Toutefois, une sécurité quasi-totale ne sera atteinte que par la réalisation du fossé d'assainissement au travers de la plaine agricole. Cet ouvrage intercepte les eaux en provenance de la Feuillée pour les conduire directement à l'Aire en amont de Lully. Il permettra de protéger le secteur du Bas-Lully contre le risque d'inondation provoqué par un événement pluvial centennal (par rapport à un événement trentennal aujourd'hui).

Crues de l'Aire

En ce qui concerne les inondations dues aux crues de l'Aire, le DIAE s'est engagé auprès des autorités et des habitants de la région à entreprendre rapidement des travaux visant à sécuriser le site, sans attendre l'élaboration du projet définitif de renaturation de l'Aire.

Le principe de ces mesures urgentes a été présenté, dans ses diverses phases d'étude, aux habitants de la région lors de deux séances publiques tenues les 2 décembre 2003 et 19 avril 2004.

Devisés à 1,5 million de F, les travaux ont été autorisés en août 2004 et le chantier a été ouvert le 18 août pour une durée de quatre mois. Ils consistent pour l'essentiel en des surélévations de chemins agricoles, la pose de palplanches, l'édification de petites digues et de murets. Ils amélioreront considérablement la sécurité des personnes et des biens, aujourd'hui déficitaire.

La réalisation du projet de renaturation comprenant un élargissement du lit de l'Aire, à l'amont du pont de Lully, permettra d'atteindre l'objectif final de sécurité retenu pour ce secteur, soit une protection contre des crues d'un temps de retour de plus de cent ans.

Mentionnons aussi d'autres travaux urgents réalisés en 2003 par l'Etat :

- réparation et renforcement ponctuels des berges après la crue de 2002;
- curage du dépotoir de Certoux : 13 000 m³ de matériaux ont été extraits, redonnant ainsi à cet ouvrage la capacité nécessaire de rétention des matériaux charriés lors de crues;

- abattages préventifs de plusieurs dizaines d'arbres menaçant de tomber dans la rivière et susceptibles de favoriser des débordements.

Remontées de la nappe

En ce qui concerne les inondations dues à des brusques remontées de la nappe, il a été constaté, lors d'évènements pluvieux importants, des infiltrations d'eau dans les caves du quartier du Bas-Lully.

Bien que l'influence d'une saturation des réseaux de drainage ait été évoquée par les bureaux CSD et HydroGéo Conseils, les conclusions de leur rapport indiquaient, sans donner d'autres explications, que des élévations extrêmement rapides de la nappe de l'Aire avaient été observées lors d'évènements pluviaux importants. La rapidité du phénomène observé sur quelques piézomètres intriguait les hydrogéologues qui, grâce à un réseau très dense de points de mesures implantés dans la nappe de l'Aire, depuis fin juillet 2000, ont pu donner une explication convaincante de ces remontées d'eau.

Le service cantonal de géologie du DIAE a présenté ces explications au public présent lors de la réunion organisée par l'AVAL, le 2 décembre 2003, à Lully.

En résumé, le fonctionnement de la nappe de l'Aire est le suivant :

- Par temps normal, le niveau de la nappe ne varie que très peu sous les habitations du Bas-Lully. En effet, la nappe est bien drainée par la rivière à l'aval du pont de Lully. Les drainages agricoles ainsi que les collecteurs d'eaux claires aident à réguler les hausses de niveau de l'aquifère en « écrêtant » son sommet.
- Les pluies normales sont bien tolérées; elles font monter la nappe légèrement, avec une certaine inertie, dans les deux semaines qui suivent les précipitations.
- Lors de fortes précipitations, la crue de l'Aire submerge de nombreux exutoires de drainage et d'eaux claires, réduisant ainsi fortement leurs écoulements. L'eau de la rivière refoule dans ces tuyaux et empêche les branchements situés à l'amont, dans la plaine de l'Aire, de s'écouler. Dès lors, les hauts niveaux mesurés dans certains piézomètres sont liés à la présence de cette eau dans les tuyaux et à la pression qu'elle exerce. Lors de la décrue, ces exutoires peuvent à nouveau fonctionner et les niveaux piézométriques retrouvent rapidement des valeurs normales.

Dans un premier temps, les experts de l'AVAL (rapport de mai 2003) préconisaient un abaissement conséquent de la nappe de l'Aire. Ils étaient

parvenus à cette conclusion sur la base des observations figurant dans le rapport CSD-HydroGéo Conseils et sur leurs propres observations de terrain.

Suite aux explications du fonctionnement de la nappe données par le service cantonal de géologie qui démontrent bien que les « remontées » de la nappe, observées dans certains piézomètres, sont des phénomènes locaux dus à un fonctionnement « à l'envers » des drainages, l'AVAL revint sur ses conclusions en la matière.

La solution de ce problème ne passe donc pas par un drainage de la nappe. Au contraire, une telle mesure aggraverait la situation existante. En effet, les sédiments palustres présents sur le site, partiellement saturés, particulièrement compressibles en l'absence d'eau interstitielle, sont susceptibles de se tasser et de causer des affaissements de terrain dommageables aux constructions en cas de drainages excessifs.

La solution consiste donc à déconnecter l'écoulement de la rivière de celui des drainages. C'est cette solution que proposera le projet de renaturation à venir.

Le projet de renaturation de l'Aire en bref

Le projet de renaturation de l'Aire et de ses affluents, lancé en 2001 déjà et qui en cet automne 2004, entre dans une phase décisive de réalisation, poursuit un triple objectif :

- sécuriser durablement les biens et les personnes de la région contre les crues de la rivière,
- améliorer la qualité biologique de l'environnement,
- et enfin, intégrer les besoins de la population en matière de loisirs et de délasserment.

Une fois validé par les diverses administrations concernées, ce projet fera l'objet d'une large information publique.

Dans les grandes lignes, et en partant de l'amont, le projet prévoit le maintien du dépotoir de Certoux, puis la revitalisation de l'Aire entre ce dernier et le pont de Lully avec une berge couchée en rive droite, et donc un élargissement du lit permettant à des débits plus importants de s'écouler sans problème. A l'aval du pont de Lully, une nouvelle rivière est développée en rive droite du canal, qui est maintenu pour des raisons patrimoniales, mais partiellement comblé par les matériaux du chantier et réaffecté à un usage public. Peu avant son passage sous l'autoroute de contournement, la nouvelle rivière retrouve le canal existant, puis emprunte en rive gauche un ancien méandre de la rivière, avant de rejoindre le pont des Marais. Ces 4,5 km de

cours d'eau seront renaturés par étape, chaque tranche de travaux devant être cohérente en elle-même, et ne pas engager la suivante.

La demande de crédits relative à la réalisation d'une nouvelle tranche de travaux sera déposée devant le Grand Conseil avant la fin de l'année 2004.

4. Mesures d'aménagement du territoire

Mises à part les habitations édifiées au cours des trente ou trente-cinq dernières années, la zone du Bas-Lully exposée aux risques d'inondation recèle, selon le régime actuel des zones de construction, un potentiel à bâtir résiduel de plus de 23 000 m² de terrain en zone 4B protégée. Ces terrains sont pour l'heure essentiellement affectés à la culture maraîchère (serres ou tunnels).

Il est bien évident qu'aussi longtemps que le secteur menacé du Bas-Lully n'aura pas été mis à l'abri de nouveaux événements par la réalisation des mesures de protection décrites ci-dessus, un moratoire sur la réalisation de nouveaux immeubles devra être observé. De l'avis du professeur Tanquerel, une telle mesure pourrait parfaitement se fonder, par exemple, sur l'article 14, alinéa 1, lettre b, de la loi sur les constructions et installations diverses (LCI). Ce point de vue est d'ailleurs largement partagé par le Conseil administratif de la commune de Bernex, qui a décidé de préavisier défavorablement toute demande d'autorisation de construire présentée dans le secteur du Bas-Lully tant que cette zone n'aura pas été entièrement sécurisée vis-à-vis des dangers d'inondations.

Par ailleurs, et comme le suggère le texte de la motion, la question pourrait même se poser de savoir s'il n'y aurait pas lieu d'exclure ce périmètre de la zone à bâtir en raison des risques avérés d'inondation auxquels il se trouve exposé. Comme le confirme en effet le professeur Tanquerel, « ... les cantons doivent faire l'inventaire des zones menacées par la force naturelle que constitue l'eau, à savoir des zones inondables, et ne sauraient classer en zone à bâtir des terrains pour lesquels une menace grave d'inondation existe. En effet, un tel classement ne constituerait pas une répartition judicieuse des lieux d'habitation et les terrains en cause pourraient difficilement être considérés comme propres à la construction. »

Toutefois, dans la mesure où le DIAE a conçu un projet d'ensemble destiné à parer aux divers risques d'inondation qui pèsent sur cette région et où il s'apprête à réaliser à bref délai un ouvrage permettant de lutter efficacement contre d'éventuels débordements de l'Aire, point n'est besoin, pour l'heure, d'examiner cette question.

Pour le surplus, la zone à bâtir du Bas-Lully jouxte un secteur situé, à l'amont, en zone agricole, voué à l'agriculture spéciale (ci-après zone spéciale) selon le plan directeur cantonal. Ce périmètre, dont la délimitation répond à l'article 16a, alinéa 3, de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, est destiné au développement de la production maraîchère et horticole sous abri.

Une étude engagée en avril 2004 par le département de l'aménagement, de l'équipement et du logement vise à définir les grandes lignes de l'aménagement de la zone spéciale de Lully telles que, notamment, l'indication des secteurs d'implantation des serres, des espaces à maintenir libres de constructions et le dispositif mis en place pour assurer une gestion efficace de l'écoulement des eaux de surface. Un des objectifs de cette étude est donc de planifier des mesures (bassins de rétention, drainages, etc.) permettant de maîtriser l'impact des serres sur les eaux de ruissellement. Ces mesures seront ensuite confirmées, au niveau du plan d'affectation, par les plans localisés agricoles, qui seront élaborés en fonction des demandes de construction de nouvelles serres.

5. Dispositifs d'observation, de prévention et d'alarme de la population

Le 20 novembre 2002, le Conseil d'Etat a confié à la Sécurité civile le mandat de constituer un groupe de travail chargé de matérialiser l'installation d'un système d'alarme préventif à Lully. Immédiatement, les seuils usuels d'alerte ont été abaissés pour la région de Lully, soit 35 mm de précipitations annoncées en 24h au lieu de 50 mm pour le reste de la Suisse.

Sur le terrain, un système d'alerte météo a été mis sur pied pour la population de Lully. Il existe une alarme par la voie de sirènes, ainsi qu'un numéro de téléphone spécial que les habitants peuvent composer pour obtenir des informations.

Par la suite, ce même groupe de travail a étendu ses travaux à l'étude d'un dispositif cantonal de préalerte en cas d'intempéries et a proposé la constitution d'une cellule d'intempéries pour Genève (CIGE). Cette cellule interdépartementale (DIAE-DJPS) a pour tâche d'évaluer et d'interpréter les informations en provenance de MétéoSuisse afin de préparer les bases de décisions nécessaires aux services d'intervention et aux autorités politiques lors de situations de danger découlant d'une intempérie annoncée.

Dans sa nouvelle organisation, le Domaine de l'eau (DomEau) du DIAE a par ailleurs constitué une cellule « fortes précipitations », alertée par la CIGE. La mission de la cellule « fortes précipitations » du DomEau est de récolter sur le terrain toute l'information pertinente sur les cours d'eau (niveaux et

débites), d'émettre les prévisions à court terme sur l'évolution des crues et de l'extension des inondations sur la base des prévisions de MétéoSuisse et de préparer les éléments de base de la communication interne et externe de l'Etat.

6. Information et partenariat avec les habitants de Lully

Il convient de rappeler que des contacts avec les habitants de Lully ont été pris très rapidement après les événements de novembre 2002, dès la création de l'AVAL.

Ainsi, la direction du DomEau a rencontré le comité de cette association le 13 mars 2003 afin de mettre en place les bases d'une collaboration constructive avec les habitants de Lully.

En étroite collaboration avec les autorités de la commune de Bernex, en particulier son maire, Monsieur S. Dal Busco, ainsi qu'avec l'AVAL, deux soirées publiques ont été organisées à Lully, les 2 décembre 2003 et 19 avril 2004. Ces soirées ont permis d'offrir à la population locale une plate-forme d'information et d'échange à la fois simple, ouverte et concrète.

Dès le 13 mars 2003, un représentant de l'AVAL a été intégré au groupe « Charte Aire »¹ chargé d'accompagner le projet de renaturation tout au long de sa gestation. La contribution des experts de l'AVAL au projet d'ensemble de sécurisation et de renaturation de l'Aire a été déterminante et exemplaire. Ce partenariat avec les acteurs locaux a permis d'enrichir le projet et de faciliter son appropriation par la population à laquelle il est prioritairement destiné.

7. Recommandations du rapport de M. Tanquerel

Les recommandations du rapport de M. Tanquerel ont été largement intégrées dans l'organisation mise en place pour le domaine de l'eau. Grâce à cette nouvelle organisation, la coopération et la collaboration inter-services et inter-départements ont été renforcées réduisant ainsi le risque de conflit de compétences négatif.

¹ Un groupe d'accompagnement du projet de renaturation de l'Aire. Il est composé d'une délégation d'agriculteurs de la région et d'AgriGenève, d'élus des communes de Bernex, de Confignon et de Perly-Certoux, de représentants des associations de protection de l'environnement (ProNatura, WWF et APAA (association franco-suisse de protection de l'Aire et de ses affluents), d'un membre de l'AVAL et du comité de pilotage réunissant des directeurs de l'administration.

En particulier, la problématique des eaux de ruissellement a été confiée au domaine de l'eau afin qu'il l'intègre dans la gestion et la protection des biens et des personnes contre les effets dommageables des eaux.

En 2003, un inventaire des zones à risques en raison d'accumulation des eaux de ruissellement a été réalisé sur la base des interventions des compagnies de sapeurs-pompiers lors des précipitations de 2001 et 2002. Les communes ont été informées de la présence de sites à risques sis sur leur territoire.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite, Mesdames et Messieurs les députés, à prendre acte du présent rapport.

AU NOM DU CONSEIL D'ETAT

Le chancelier :
Robert Hensler

La présidente :
Martine Brunchwitz Graf

Annexes :
Motion M 1572 et P 1430

ANNEXE

Secrétariat du Grand Conseil**M 1572****M 1522-A****M 1533-A****P 1430-A***Date de dépôt: 9 février 2004**Messagerie*

- a) **M 1572** Proposition de motion de la commission de l'environnement et de l'agriculture relative aux inondations du Bas-Lully du 14 et 15 novembre 2002 - Sécurisation du village
- b) **M 1522-A** Rapport de la commission de l'environnement et de l'agriculture chargée d'étudier la proposition de motion de M^{me} et MM. John Dupraz, Jacques Jeannerat, Bernard Lescaze, Jean-Marc Odier, Jacques Follonier, Marie-Françoise de Tassigny, Hugues Hiltpold, Pierre Froidevaux, Gabriel Barrillier, Pierre Kunz et Louis Serex demandant la création d'un groupe de travail entre l'Etat, les communes et les habitants du Bas-Lully pour trouver une solution au litige opposant les deux parties suite aux inondations du 14 et du 15 novembre 2002
- c) **M 1533-A** Rapport de la commission de l'environnement et de l'agriculture chargée d'étudier la proposition de motion de M^{mes} et MM. Laurence Fehlmann Rielle, Françoise Thion, Stéphanie Nussbaumer, Christian Bavarel, Hubert Dethurens, Pierre Weiss, Mark Muller et Souhail Mouhanna relative à la sécurisation du village de Lully (Bernex) à l'égard des risques d'inondation
- d) **P 1430-A** Rapport de la commission de l'environnement et de l'agriculture chargée d'étudier la pétition concernant l'inondation qui a ravagé le village de Lully

Rapport de M. Antoine Droin

Mesdames et
Messieurs les députés,

La commission de l'environnement et de l'agriculture s'est penchée sur les deux motions et la pétition susmentionnées lors de ses séances du 9 et 30 septembre 2003 et du 6 et 20 novembre 2003. Les trois premières séances sont présidées par M. John Dupraz et la dernière par M. Alain Etienne. Les trois premières séances ont été suivies par M. Robert Cramer, conseiller d'Etat. Les procès verbaux sont tenus par M^{mce} Anne Marie Fiore pour les trois dernières commissions, tandis que celui de la séance du 9 septembre a été élaboré par M. Frédéric Deshusses. Qu'il et qu'elle soient remerciés pour leur travail.

Bref historique

Les 14 et 15 novembre 2002 de graves inondations sont survenues et ont profondément touché les habitants du Bas-Lully. Il s'en est fallu de peu qu'il y ait des morts suite à cette catastrophe. Une inondation importante était déjà survenue le 8 mars 2001 au même endroit.

Le 18 novembre 2002, le Conseil d'Etat a pris l'arrêté d'ouvrir une enquête pour déterminer :

- les compétences et les domaines d'intervention respectifs de l'Etat, de la commune et des privés dans le développement de Lully, en ce qui concerne les risques d'inondation ;
- les mesures et décisions prises en fonction de la législation applicable ainsi que leur suivi ;
- les informations reçues par les habitants, en particulier de la part des promoteurs et vendeurs.

Cette enquête a été confiée au professeur Thierry Tanquerel qui était prié de rendre son rapport en janvier 2003 et de former toutes propositions utiles en fonction des constatations faites. Les fonctionnaires entendus par M. Tanquerel étant déliés du secret de fonction.

Le 28 février 2003, une motion, M 1522, est déposée par des députés radicaux au Grand Conseil. Le 17 mars, une pétition, P 1430, munie de 2753 signatures est adressée par la présidente de l'association l'AVAL (association vivre à Lully), M^{mce} Olfa Hooft, au Grand Conseil. Le 18 mars une motion, M 1533, est déposée à son tour au Grand Conseil, émanant de

députés de différents partis politiques. Ces textes ont été renvoyés en septembre à la commission de l'environnement et de l'agriculture, le Grand Conseil ayant à deux reprises refusé le traitement en urgence. La pétition est renvoyée à la commission en octobre seulement, celle-ci ayant d'abord été renvoyée à la commission des affaires communales, régionales et internationales.

Commission du 9 septembre 2003

M. Alexandre Wisard, chef du service cantonal du programme de renaturation des cours d'eau et des rives au DIAE assiste à la séance.

M. Wisard se propose de faire l'état des lieux des actions réalisées et à réaliser suite aux inondations. De cette façon la commission pourra réexaminer, si elle le juge utile, les invites des motions :

1. ***les travaux réalisés.*** Les endroits où l'Aire a débordé ont été renforcés pour éviter des débordements, même si la rivière est rapidement rentrée dans son lit en novembre 2002. Il existe un dépotoir à Lully dans lequel est stocké du gravier. Ce dépotoir a été curé durant l'été 2003, quand bien même il restait une petite marge avant qu'il soit plein. Enfin, un collecteur d'eau de pluies a été réalisé ; il est actuellement fonctionnel.
2. ***Le dispositif d'alarme.*** Un système d'alerte météo a été mis sur pied. Il existe une alarme par le biais de sirène ainsi qu'un numéro de téléphone que la population peut composer pour obtenir des informations.
3. ***La protection de Lully et de Certoux.*** Le dispositif de protection actuel devrait permettre de contenir les crues trentennales. En réalité, il contient plutôt les crues vingtennales. La solution est de donner plus de place à la rivière. Les études sur cette question s'annoncent toutefois longues car la situation est complexe. L'objectif est la contention des crues centennales.
4. ***La renaturation de l'Aire.*** Le Conseil d'Etat devrait être en mesure de déposer un projet de loi portant sur le financement de la renaturation de l'Aire dans le deuxième semestre 2004. Les travaux devraient donc pouvoir commencer durant le deuxième semestre 2005.

Deux questions se posent alors aux commissaires :

1. Les commissaires sont-ils favorables à réunir les deux textes pour présenter une motion de la commission ?
2. Les commissaires estiment-ils nécessaire de procéder à des auditions, le cas échéant lesquelles ?

La commission passe à l'étude des invites de la motion 1522 et décide d'auditionner l'AVAL et la commune. Le rapport de M. Tanquerel est distribué aux commissaires.

Elle décide également de proposer au Grand Conseil une motion issue de la commission. Celle-ci viendra en remplacement aux deux motions déjà proposées, qui seront retirées lors de la présentation du rapport au Grand Conseil.

Commission du 30 septembre 2003

La première audition est consacrée aux autorités de la commune de Bernex.

Il s'agit de : MM. Dal Busco, maire de Bernex, Honegger, conseiller administratif, Bariatti, chef du service technique de la commune et Sumi, bureau d'ingénieurs Sumi & Babel.

Il est confirmé que les inondations de Lully sont bien dues aux eaux de ruissellement.

M. Sumi explique que la crue maximum du sous-bassin de Lully intervient avant la crue de l'Aire. L'important est de tenir compte de l'ensemble du bassin versant, en incluant le territoire français.

M. Dal Busco fait état de la situation actuelle, tant du point de vue technique que relationnel. La commune a pour objectif de sécuriser cette zone au plus tôt, afin d'assurer le principe d'égalité de traitement pour tous les habitants. Le dialogue, dans un esprit de confiance, a été engagé avec l'association l'AVAL, qui regroupe les habitants. Au niveau technique, la commune a construit le collecteur de la Léchère, conçu par M. Sumi. Le collecteur a été inauguré récemment. Il devrait empêcher une inondation comme celle de 2002. La commune a été consultée dans le cadre de la « Charte Aire » et soutient ce projet en saluant le fait que le service de l'Etat ait intégré la notion de protection du village de Lully. La commune pense que la mise en œuvre devrait commencer par cette étape. M. Dal Busco affirme que le rôle de la commune est de faciliter le dialogue entre les différents

acteurs et qu'elle se doit d'aplanir les divergences d'ordre technique pour avancer rapidement.

M. Sumi présente les aspects techniques. Deux ouvrages ont été réalisés :

- le premier, le collecteur de la Léchère doit pallier le défaut d'écoulement des eaux de ruissellement qui sont collectées par un tuyau d'une capacité de 800 l/s (90 cm de diamètre).
- le second, un ouvrage de réception des eaux de surfaces augmentera le débit dans le collecteur principal du bas Lully.

Les experts de l'AVAL ont analysé les problèmes de leur côté. Ils ont basé leur projet sur le constat de l'élévation de la nappe phréatique, qui affleure le sol par endroits. Elle imperméabilise donc le sous-sol, qui n'a plus de capacité de rétention. Leur proposition est de réaliser une canalisation pour abaisser la nappe d'un mètre et demi. Celle-ci pourrait soulager les collecteurs à l'aval.

M. Dal Busco observe encore que le projet de renaturation de l'Aire prendra du temps. L'objectif de la commune est de diminuer le risque d'inondation, y compris par des mesures anticipées. C'est pourquoi il estime que le projet de l'AVAL pourrait être réalisé avant le projet de renaturation qui vient en complément.

La commission relève que les avis divergent mais peuvent aussi être complémentaires entre les propositions de la commune et de l'AVAL. Aucune solution idéale existe, mais il est important de trouver la meilleure possible. Les collaborations sont donc les bienvenues. Toutefois le réel problème est l'imperméabilisation des sols et l'urbanisation galopante qui sont trop souvent les causes des risques d'inondations. La gestion de l'eau doit tenir compte de la complexification des problèmes hydrogéologiques.

Une délégation de l'AVAL : M^{me} Antille, MM. Poscia et Mosimann sont auditionnés.

Des photos des inondations circulent. Il est relevé que la zone de Lully a été reconnue « zone de danger moyen », elle n'aurait peut-être pas dû être déclarée constructible. Trois menaces pèsent sur elle. La première est constituée par les eaux de ruissellement. La deuxième provient de la nappe phréatique qui est trop haute. La troisième serait un éventuel débordement de l'Aire.

Il est demandé si le rapport de M. Tanquerel répond aux demandes des habitants ? Est-ce que les deux projets exposés – le rehaussement de la digue et le percement du mur pour vider la nappe phréatique – donneraient

satisfaction aux habitants ? M^{me} Antille rappelle les attentes des habitants vis-à-vis de l'Etat :

- que la lumière soit faite sur les inondations ;
- que des travaux soient entrepris immédiatement pour sécuriser la zone.

Elle explique que le rapport Tanquerel n'établit que des faits et aucune responsabilité. Par exemple, la question de savoir s'il fallait accorder les autorisations de construire et la question de l'augmentation du délai de prescription.

S'agissant de la prescription, il est relevé qu'il n'y a pas lieu d'aborder des questions qui sont en cours de négociation. La commune, l'Etat et l'AVAL proposent chacun des mesures d'urgence. Les conséquences de chaque proposition sur l'ensemble du système doivent donc être évaluées. L'abaissement de la nappe phréatique pourrait induire un affaissement du sol, avec déstabilisation des constructions et écrasement des drains. Les mesures d'urgence sont nécessaires et leur coût, s'il ne dépasse pas quelques dizaines de milliers de francs, pourraient s'inscrire dans le budget d'entretien des cours d'eau.

M. Poscia signale que le projet de renaturation de l'Aire rencontre l'assentiment de l'AVAL, qui tentera de ne proposer que des mesures d'urgence compatibles avec celui-ci.

La commission apprécie la modération des propositions des pétitionnaires et leur volonté de dialogue.

Après les auditions, sont passées en revue des invites proposées par le président de la commission afin de trouver un accord de principe. Après discussion et différentes remarques et amendements, le vote sur les invites est repoussé à la prochaine séance.

Commission du 6 novembre 2003

Pétition 1430

Le président rappelle que la commune et les pétitionnaires ont été entendus. Il propose de renvoyer la pétition au Conseil d'Etat.

Le président met aux voix **le renvoi de la pétition 1430 au Conseil d'Etat.**

Commissaires présents au moment du vote : 14

Pour : unanimité (1 AdG, 3 S, 2 Ve, 2 PDC, 2 R, 3 L, 1 UDC)

Motions 1522 et 1533

Le Département a rédigé les invites de la motion de la commission conformément aux discussions de la dernière séance.

Un commissaire considère qu'il n'a pas été tenu compte du fait bien connu que la zone était inondable. Il estime que toutes les personnes qui ont réalisé des profits n'ont qu'à se débrouiller entre elles, car ce n'est pas aux contribuables de payer. Il propose de suspendre les travaux de la commission jusqu'à ce que la justice rende son verdict sur les plaintes qui ont été déposées.

Les avis sont partagés ! La discussion qui suit avec les avis des uns et des autres est finalement mise au vote.

A la question de savoir s'il est opportun de suspendre les travaux tant que la justice ne s'est pas prononcée, il est décidé par:

Pour : 1 (1 L)

Contre : 10 (1 AdG, 3 S, 2 Ve, 2 PDC, 1 R, 1 UDC)

Abstentions : 3 (2 L, 1 R)

La commission poursuit donc ses travaux et passe en revue les invites.

1^{re} invite

Un commissaire propose un amendement :

à faire entreprendre sans délai, *mais sans préjudice des procédures judiciaires en cours et de leur issue en termes de responsabilité*, en étroite collaboration avec les communes riveraines, principalement celle de Bernex, ainsi que les habitants de Lully et en s'entourant de toutes les compétences techniques et scientifiques nécessaires, l'étude d'un concept général de sécurisation du village de Lully à l'égard des risques d'inondation qui pèsent sur cette agglomération, quelle qu'en puisse être l'origine (débordement de l'Aire, ruissellement des eaux de surface, remontée de la nappe souterraine, etc.);

Le Président met aux voix la 1^{re} invite amendée :

Pour : unanimité (1 AdG, 3 S, 2 Ve, 2 PDC, 2 R, 3 L, 1 UDC)

2^e invite

Un commissaire propose d'enlever « tous » de « tous les ouvrages ».

Un autre affirme que la sécurité absolue ne peut être garantie, il propose « autant que possible à l'abri des risques d'inondation ».

Un troisième estime que, si la commission veut supprimer les habitations dans le secteur, elle doit l'exprimer clairement. Il est rappelé que ces terrains sont connus comme étant inondables, il est étonnant que des habitations aient pu être construites, mais aujourd'hui les propriétaires souhaitent rester.

Le président met aux voix le premier amendement :

Pour : unanimité (1 AdG, 3 S, 2 Ve, 2 PDC, 2 R, 3 L, 1 UDC)

Le président met aux voix le deuxième amendement :

Pour : 9 (1 AdG, 2 PDC, 2 R, 3 L, 1 UDC) ; contre : 3 (3 S) ; abstentions : 2 (2 Ve)

Le président met aux voix la 2^e invite amendée :

en fonction des résultats de cette étude, à engager d'entente avec les communes concernées ~~tous~~ les ouvrages et travaux propres à mettre le Bas-Lully et Certoux autant que possible à l'abri des risques d'inondations, sans faire nécessairement dépendre de telles interventions de la mise en œuvre d'éventuels chantiers de renaturation;

Pour : unanimité (1 AdG, 3 S, 2 Ve, 2 PDC, 2 R, 3 L, 1 UDC)

3^e invite

Une discussion suit qui engage de nombreux remaniements de texte. Finalement un amendement est proposé : de remplacer « restreindre » par « sécuriser ».

Le président met aux voix l'amendement :

Pour : 8 (2 R, 2 PDC, 3 L, 1 UDC)

Contre : 4 (1 AdG, 3 S)

Abstentions : 2 (2 Ve)

Le président met aux voix la 3^e invite ainsi modifiée :

à examiner l'opportunité de prendre ou de proposer au Grand Conseil toute mesure d'aménagement du territoire propre à sécuriser la réalisation de nouvelles constructions dans la partie du village de Lully sise en zone 4B protégée, tant que celle-ci sera exposée aux risques d'inondation;

Pour : 10 (2 Ve, 2 R, 2 PDC, 3 L, 1 UDC)

Contre : 2 (2 S)

Abstentions : 2 (1 S, 1 AdG)

4^e invite

Un commissaire propose de la biffer, en raison de sa redondance et parce qu'il est prouvé que l'inondation ne provient pas des serres. Un autre s'y oppose. M. Tanquerel déclare dans son rapport n'être pas un spécialiste des inondations. Il demande si les serres sont équipées de bassins de rétention.

Le président met aux voix la suppression de la 4^e invite :

Pour : 9 (1 Ve, 2 PDC, 2 R, 3 L, 1 UDC)

Contre : 5 (1 Ve, 3 S, 1 AdG)

5^e invite

Un commissaire rappelle qu'il était opposé à cette invite et propose de la supprimer. Un autre s'étonne que l'on supprime ces invites de la motion maintenant que le choc de l'inondation est passé, alors qu'il faut répondre à l'inquiétude des habitants.

M. Cramer énonce l'opinion du DAEL. Le moratoire sur une demande d'autorisation est problématique. En effet, l'autorité octroie son autorisation, sous condition ou pas du tout, en tenant compte des préavis nécessaires. Un moratoire revient à dire qu'un terrain n'est plus constructible, même de manière provisoire. La sécurisation complète du site n'est pas possible. Il serait plus clair de déclarer la zone inconstructible, si la commission le souhaite. Il rappelle que la zone est de danger moyen, non élevé. La législation cantonale prévoit des protections contre les crues lors de la construction. Cette inondation n'était pas due à une crue. Cette invite va poser plus de problèmes qu'elle n'en résoudra.

Le président met aux voix la suppression de la 5^e invite :

Pour : 8 (2 R, 3 L, 2 PDC, 1 UDC)

Contre : 5 (1 AdG, 2 Ve, 2 S)

Abstention : 1 (1 S)

6^e invite

Le Président met aux voix la 6^e invite :

à veiller à ce qu'un dispositif d'observation, de prévention et d'alarme de la population soit mis en place en cas de risque d'inondation;

Pour : Unanimité

7^e invite

Un commissaire propose de rajouter « *notamment* au travers de leur association ».

Le président met aux voix la 7^e invite modifiée:

à entendre et informer régulièrement les habitants de Lully, notamment au travers de leur association;

Pour : unanimité

8^e invite

Un commissaire conteste que toutes les recommandations du rapport Tanquerel soient mises en œuvre. Un commissaire propose un amendement : « à suivre dans la mesure du possible les recommandations du rapport de M. Tanquerel ~~dans les meilleurs délais~~ ».

M. Cramer indique que le rapport Tanquerel a été demandé par le Conseil d'Etat. Toutefois, certaines de ses conclusions les ont surpris. La mise en œuvre des recommandations sera faite avec une certaine distance, mais cela n'est pas un désaveu du rapport.

Le président met aux voix la 8^e invite modifiée :

Pour : 7 (1 PDC, 1 UDC, 3 L, 2 R)

Abstentions : 7 (1 PDC, 2 Ve, 3 S, 1 AdG)

Un commissaire regrette que deux invites aient été supprimées et estime que la commission maltraite l'aménagement du territoire. Il votera tout de même la motion. Un autre estime que la motion n'a pas été dénaturée, elle a été traitée sérieusement.

Le Président met aux voix les invites de la motion de la commission telles qu'elles ont été amendées.

Pour : unanimité.

Le président annonce que les deux motions 1522 et 1533, devront être retirées lorsque le rapport sera discuté au Grand Conseil.

Le soussigné est chargé de préparer un projet de considérants pour la prochaine commission. Ils seront alors discutés et votés.

Commission du 20 novembre 2004

Un commissaire constate qu'on ne peut rédiger des rapports sur des objets qui n'ont pas été votés, ni les renvoyer au Grand Conseil. Il propose de suivre la procédure qu'il avait proposée, soit que la 3^e motion reprenne l'une des deux déjà déposées. Un autre rappelle que la commission avait considéré que le rapport sur la nouvelle motion servirait d'exposé des motifs, les deux motions précédentes seront retirées par leurs auteurs. Un troisième rappelle qu'il avait été décidé de geler les deux motions au profit d'une 3^e, les invites ayant été rédigées à la dernière séance. La motion sera adoptée ce soir avec ses considérants préparés par le rapporteur. Les deux motions précédentes seront alors retirées.

L'analyse des considérants :

1^{er} considérant

Une commissaire estime que le terme de « catastrophiques » est exagéré, elle propose de le remplacer par « graves »:

les graves inondations ~~catastrophiques~~ survenues à Lully le 8 mars 2001 et du 15 au 24 novembre 2002,

Le président met aux voix le premier considérant ainsi amendé :

Pour : unanimité moins une abstention radicale (12 commissaires présents).

2^e considérant

Une commissaire propose de remplacer « considérables » par « importants » :

les dommages importants ~~considérables~~ subis par les sinistrés,

Le président met aux voix le 2^e considérant ainsi amendé :

Pour : 6 (2 AdG, 1 Ve, 3 L)

Contre : 3 (3 S)

Abstentions : 3 (1 R, 2 PDC)

3^e considérant

Une commissaire propose de reprendre le texte de l'invite. Un autre objecte que l'invite ne doit pas être identique au considérant. Cette

commissaire propose que le considérant ne se réfère pas aux conclusions du rapport.

Pour : (1 AdG)

Contre : 9 (2 S, 1 Ve, 2 PDC, 3L, 1 R)

Abstentions : 2 (1 S, 1 AdG)

Les constatations et les conclusions figurant dans le rapport du professeur Tanquerel du 4 février 2003,

le considérant est donc accepté sans modifications

4^e considérant

Une correction est apportée :

la pétition adressée ~~les pétitions adressées~~ au Grand Conseil par l'AVAL (association vivre à Lully) forte de plus de 2500 signatures

Le 4^e considérant est adopté à l'unanimité.

Vote d'ensemble : unanimité.

Conclusion

Le présent rapport se veut également être un exposé des motifs pour la nouvelle motion qui vous est proposée ci-après.

La commission a décidé de proposer au Grand conseil sa propre motion en remplacement des motions 1522 et 1533. Celles-ci seront retirées par leurs auteurs lors de la discussion en plénière à l'occasion de la préconsultation de la nouvelle motion de la commission et du rapport de la pétition. La nouvelle motion est une réponse à la pétition de l'AVAL que la commission propose de renvoyer au Conseil d'Etat. Je vous propose, Mesdames et Messieurs, de suivre l'avis de la commission unanime.

Secrétariat du Grand Conseil**M 1572**

Proposition présentée par la Commission de l'environnement et de l'agriculture:

M^{mes} et MM. John Dupraz, Luc Barthassat, Jean-Claude Egger, Christian Bavarel, René Desbaillets, Jean-Claude Dessuet, Antoine Droin, Alain Etienne, Blaise Matthey, Stéphanie Nussbaumer, André Reymond, Françoise Schenk-Gottret, Louis Serex, Jean Spielmann et Salika Wenger

Date de dépôt: 18 novembre 2003

Messagerie

Proposition de motion
relative aux inondations du Bas-Lully du 14 et 15 novembre 2002
- Sécurisation du village

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève considérant:

- les graves inondations survenues à Lully le 8 mars 2001 et du 15 au 24 novembre 2002 ;
- les dommages importants subis par les sinistrés ;
- les constatations et les conclusions figurant dans le rapport Tanquerel du 4 février 2003 ;
- la pétition adressée au Grand Conseil par l'AVAL (association vivre à Lully) forte de plus de 2500 signatures ;

invite le Conseil d'Etat

- à faire entreprendre sans délai, mais sans préjudice des procédures judiciaires en cours et de leur issue en termes de responsabilité, en étroite collaboration avec les communes riveraines, principalement celle de Bernex, ainsi que les habitants de Lully et en s'entourant de toutes les compétences techniques et scientifiques nécessaires, l'étude d'un concept général de sécurisation du village de Lully à l'égard des risques d'inondation qui pèsent sur cette agglomération, quelle qu'en puisse être l'origine (débordement de l'Aire, ruissellement des eaux de surface, remontée de la nappe souterraine, etc.);
- en fonction des résultats de cette étude, à engager d'entente avec les communes concernées les ouvrages et travaux propres à mettre le Bas-Lully et Certoux autant que possible à l'abri des risques d'inondations, sans faire nécessairement dépendre de telles interventions de la mise en œuvre d'éventuels chantiers de renaturation;
- à examiner l'opportunité de prendre ou de proposer au Grand Conseil toute mesure d'aménagement du territoire propre à sécuriser la réalisation de nouvelles constructions dans la partie du village de Lully sise en zone 4B protégée, tant que celle-ci sera exposée aux risques d'inondation;
- à veiller à ce qu'un dispositif d'observation, de prévention et d'alarme de la population soit mis en place en cas de risque d'inondation;
- à entendre et informer régulièrement les habitants de Lully, notamment au travers de leur association;
- à suivre dans la mesure du possible les recommandations du rapport de M. Tanquerel.

Proposition de motion

(1522)

demandant la création d'un groupe de travail entre l'Etat, les communes et les habitants du Bas-Lully pour trouver une solution au litige opposant les deux parties suite aux inondations du 14 et du 15 novembre 2002

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève considérant:

- la gravité des inondations du Bas-Lully, notamment celles du 14 et du 15 novembre 2002 ;
- les dommages considérables subis par les sinistrés ;
- le rapport d'enquête de M. Thierry Tanquerel, professeur à l'Université de Genève,

invite le Conseil d'Etat

- à mettre en œuvre les recommandations du rapport dans les meilleurs délais ;
- à constituer un groupe de travail Etat, commune et habitants du Bas-Lully pour tenter de trouver une solution au litige opposant les deux parties ;
- à verser les indemnités appropriées pour couvrir les dommages et les inconvénients subis par les sinistrés non couverts par les assurances.

Proposition de motion (1533)

relative à la sécurisation du village de Lully (Bernex) à l'égard des risques d'inondation

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève considérant:

- les inondations catastrophiques survenues à Lully les 8 mars 2001 et 15 et 24 novembre 2002 ;
- le préjudice moral et matériel considérable qui en est résulté pour des dizaines de familles ;
- le fait qu'une partie des sinistrés n'ont toujours pas été en mesure de réintégrer leur foyer ;
- les constatations et conclusions figurant dans le rapport du professeur Tanquerel, mandaté par le Conseil d'Etat, du 4 février 2003 ;
- la nécessité et le devoir, juridique et moral, des collectivités publiques cantonale et municipale de tout mettre en œuvre pour venir en aide à la population sinistrée et assurer sa sécurité future ;
- la pétition au Grand Conseil de l'AVAL (Association Vivre à Lully), forte de plus de 2500 signatures,

invite le Conseil d'Etat

- à faire entreprendre sans délai, en étroite collaboration avec la commune de Bernex, et en s'entourant de toutes les compétences techniques et scientifiques nécessaires, l'étude d'un concept général de sécurisation du village de Lully à l'égard des risques d'inondation qui pèsent sur cette agglomération, quelle qu'en puisse être l'origine (débordement de l'Aire, ruissellement des eaux de surface, remontée de la nappe souterraine, etc.) ;
- en fonction des résultats de cette étude, à soumettre au Grand Conseil les demandes de crédits nécessaires à la réalisation de tous les ouvrages et travaux propres à mettre définitivement l'agglomération de Lully à l'abri des risques d'inondation, sans faire dépendre de telles interventions de la mise en œuvre d'éventuels chantiers de renaturation ;

- à examiner l’opportunité de prendre ou de proposer au Grand Conseil toute mesure d’aménagement du territoire propre à restreindre la réalisation de nouvelles constructions dans la partie du village de Lully sise en zone 4B protégée, tant que celle-ci sera exposée aux risques d’inondation ;
- à reconsidérer, en fonction des résultats de l’étude susmentionnée, l’opportunité d’affecter à la zone agricole spéciale les terrains agricoles de la plaine de l’Aire sis en amont du village de Lully ;
- à instaurer un moratoire sur les demandes d’autorisation d’édifier de nouvelles constructions jusqu’à sécurisation complète du site ;
- à veiller à ce qu’un dispositif d’observation, de prévention et d’alarme de la population soit mis en place en cas de risque d’inondation, et ce jusqu’à sécurisation complète du site ;
- à apporter son soutien aux personnes et familles délogées à la suite des événements du 15 novembre 2002 et qui n’ont pas encore été en mesure de réintégrer leur foyer ;
- à faire rapport au Grand Conseil, au moins tous les six mois, sur l’avancement des études et des travaux préconisés dans la présente motion ;
- à entendre et informer régulièrement les habitants de Lully (au travers de leur association).

Pétition (1430)

concernant l'inondation qui a ravagé le village de Lully

Mesdames et
Messieurs les députés,

Dans l'après-midi du 14 et la nuit du 15 novembre 2002, une inondation a ravagé le village de Lully, provoquant de très importants dégâts. La situation se présente actuellement comme suit :

- 15 familles ont dû être relogées en dehors du village jusqu'en juillet 2003, leurs appartements étant inhabitables actuellement.
- Près de 60 foyers ont subi des dégâts matériels plus ou moins importants, selon le niveau de l'eau et le lieu de leur habitation.
- Beaucoup d'enfants et d'adultes ont subi des traumatismes psychologiques importants, et doivent être suivis médicalement.

La mise en danger des habitants, perte de valeur de leur logement, de leur patrimoine personnel, les traumatismes subis, tout cela n'est pas dû seulement au hasard et à une météo défavorable.

C'est pourquoi les habitants de Lully, représentés par leur association l'AVAL (Association vivre à Lully), demandent expressément aux autorités cantonales de :

- établir toute la lumière sur les actes qui ont permis qu'une telle catastrophe ait pu se produire ;
- prendre au plus vite toutes les mesures afin de SECURISER le village dont les quartiers d'habitations ont reçu des autorisations de construire dans une zone qualifiée dernièrement de « moyennement dangereuse ».

N.B. : 2753 signatures
M^{me} Olfa Hooft
Présidente de l'AVAL
27, chemin de la Déchaire
1233 Bernex

GRAND CONSEIL	
Expédié le: 9-10-03	Visa: RP
Président <input checked="" type="checkbox"/>	Députés (100)
Commissaires <input checked="" type="checkbox"/>	Bureau
Secrétariat <input checked="" type="checkbox"/>	Archives <input checked="" type="checkbox"/>
Commission: d'Environnement.	
Procès-verbaliste:	
Copie à:	
Divers:	

**Rapport d'enquête sur
les inondations du village de Lully
des 14 et 15 novembre 2002**

Thierry Tanquerel

Professeur à l'Université de Genève

4 février 2003

TABLE DES MATIERES

I	Le mandat d'enquête	4
II	Le déroulement de l'enquête	6
	A. Méthodologie générale	6
	B. Les documents reçus	6
	C. Les auditions	7
III	Historique des dangers d'inondations pour le quartier Bas-Lully	8
	A. La situation de départ	8
	B. Les crues de l'Aire de 1976 et 1979	9
	C. La problématique du réseau d'assainissement	9
	D. Les inondations dues au ruissellement	9
	E. L'établissement de la carte des zones de danger	11
	F. Synthèse	11
IV	Les événements des 14 et 15 novembre 2002	12
	A. Les phénomènes météorologiques et hydrologiques	12
	B. Le déroulement et les effets de l'inondation	14
V	Le cadre légal et réglementaire	16
	A. Les règles d'aménagement du territoire	16
	1. La loi fédérale sur l'aménagement du territoire	16
	2. La législation genevoise d'application	17
	B. La législation sur les eaux	18
	1. La loi fédérale et l'ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau	18
	2. La loi et l'ordonnance fédérales sur la protection des eaux	20

3. La loi genevoise sur les eaux	20
a. Dans sa teneur à fin 2002	20
b. Le droit antérieur	21
c. La réforme entrée en vigueur en 2003	22
C. La législation sur les constructions	23
D. Les règles sur la responsabilité	24
E. Appréciation générale	25
VI Les étapes de l'aménagement du quartier du Bas-Lully	27
A. La planification	27
B. Les autorisations de construire	29
C. L'utilisation des sous-sols pour l'habitation	31
1. Le problème et sa pertinence	31
2. L'application de l'art. 127 LCI	32
3. La situation des habitants dans le cas d'espèce	34
VII Les mesures contre les inondations	36
A. La protection contre les eaux de ruissellement	36
B. La protection locale des immeubles	37
C. La protection contre les crues de l'Aire	38
VIII Conclusions	38
A. Appréciations générales	38
B. Recommandations	40

I LE MANDAT D'ENQUETE

Le 18 novembre 2002 le Conseil d'Etat du canton de Genève a pris l'arrêté suivant :

« Vu l'inondation de Lully de mars 2001 ;

Vu l'inondation de Lully du 15 novembre 2002 ;

Vu le processus de développement de Lully, les autorisations de construire et permis d'habiter délivrés, ainsi que les préavis sur lesquels ils étaient fondés ;

Vu la procédure en autorisation de construire un collecteur, à la requête de la commune de Bernex, ayant abouti à la délivrance d'une autorisation de construire publiée dans la FAO le 16 août 2002 ;

Vu l'utilisation de certaines pièces au sous-sol comme pièce d'habitation et notamment comme chambre à coucher ;

Le Conseil d'Etat décide :

1. d'ouvrir une enquête pour déterminer :

- les compétences et les domaines d'intervention respectifs de l'Etat, de la commune et des privés dans le développement de Lully, en ce qui concerne les risques d'inondation ;
- les mesures et les décisions prises en fonction de la législation applicable ainsi que leur suivi ;
- les informations reçues par les habitants, en particulier de la part des promoteurs et vendeurs ;

2. de charger M. Thierry Tanquerel, professeur à l'Université, ancien juge au Tribunal administratif, de l'enquête ;

3. de prier M. Tanquerel de rendre son rapport d'ici fin janvier 2003 en formant toutes propositions utiles en fonction des constatations faites ;

4. de délier du secret de fonction tous les fonctionnaires que l'enquêteur estimera devoir entendre, à charge pour eux de lui remettre tout document qu'il sollicitera et de faciliter de manière générale le travail de l'enquêteur ».

Le mandat confié au soussigné consistait donc d'abord à établir les faits, ainsi que le cadre légal et réglementaire, relatifs aux inondations de Lully, en analysant les étapes du développement de la zone concernée sous l'angle de la protection contre les risques d'inondation. Le mandat impliquait en outre l'étude spécifique d'éléments mis en évidence par le Conseil d'Etat, comme la construction d'un nouveau collecteur par la commune de

Bernex et l'utilisation de pièces en sous-sol pour l'habitation dans certains immeubles du quartier touché par les inondations.

Cela étant, il n'est pas inutile de préciser quelques points sur lesquels le mandat d'enquête ne porte pas.

Premièrement, il résulte clairement du chiffre 1 de l'arrêté du Conseil d'Etat que le mandat ne porte pas sur les éventuels litiges civils susceptibles d'intervenir entre les personnes privées concernées.

L'enquête demandée n'a pas non plus pour but d'établir des responsabilités individuelles sur le plan civil, pénal ou administratif. Elle ne vise pas davantage à établir la présence ou l'absence d'une responsabilité civile de l'Etat ou de la commune. Le soussigné ne dispose pas des pouvoirs légaux pour statuer sur des responsabilités civiles ou pénales et il ne lui a pas été demandé de produire un avis de droit sur ces sujets. En ce qui concerne une éventuelle responsabilité disciplinaire d'agents de l'Etat, une enquête administrative à cet égard aurait impliqué une identification nominative des agents visés, qui auraient alors bénéficié de tous les droits de parties qui leurs sont reconnus en pareil cas. La présente enquête n'est donc en aucune façon une enquête administrative disciplinaire au sens de l'art. 27 al. 2 de la loi générale relative au personnel de l'administration cantonale et des établissements publics médicaux du 4 décembre 1997 (LPAC - RS/GE B 5 05). Elle n'est pas davantage, pour des raisons analogues, la phase d'instruction d'une procédure d'infraction fondée sur la législation en matière de constructions. Toutes les personnes entendues dans le cadre de la présente enquête l'ont donc été à titre de renseignement et non en tant que témoins ou parties à une procédure administrative. Au surplus, pour éviter toute confusion à ce sujet, l'action des diverses entités étatiques impliquées a été analysée sans référence à des personnes particulières.

Il résulte encore de l'arrêté du Conseil d'Etat *a contrario* que le mandat du soussigné ne porte pas sur l'organisation des secours et l'intervention des divers services de sécurité lors des événements des 14 et 15 novembre 2002. Le présent rapport traitera toutefois brièvement de la question d'une procédure d'alerte.

On précisera enfin que le périmètre habité du hameau de Lully touché par les inondations des 14 et 15 novembre 2002 se situe au sud du hameau, au point le plus bas de celui-ci. Il est délimité au nord par la route de Lully, à l'est par l'Aire et au sud-ouest par le chemin de la Pesse. Ce secteur comprend les lieux-dits suivants : Chez Pierret, Chambert, La Barge et le Seuget. Par mesure de simplification, ce secteur dans son ensemble sera désigné dans le présent rapport par l'expression Bas-Lully, déjà utilisée dans certains des documents relatifs aux événements de novembre 2002.

II LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE

A. Méthodologie générale

L'enquête a été menée essentiellement sur la base, d'une part, des documents fournis par les différents services de l'administration ou d'autres personnes et, d'autre part, des auditions de fonctionnaires, de responsables communaux, de l'architecte ayant réalisé les derniers immeubles du Bas-Lully, ainsi que d'habitants, combinées à plusieurs reprises avec des transports sur place de l'enquêteur. Divers entretiens téléphoniques ont également été menés. Les sites Internet des administrations concernées ainsi que celui de l'Association Vivre A Lully (AVAL) ont été consultés. L'enquêteur a aussi pris connaissance des photographies qui lui ont été remises par le DIAE ou qui figurent sur le site de l'AVAL. Il a également visionné une cassette vidéo de l'inondation réalisée par un habitant du quartier.

Compte tenu du temps très bref imparti à la présente enquête et des moyens d'investigation limités d'un enquêteur individuel, il n'a évidemment pas été possible d'effectuer des analyses approfondies du fonctionnement des services administratifs par immersion ou suivi dans la durée. Il n'était pas non plus envisageable de contrôler chaque affirmation ou document par une vérification sur l'ensemble des dossiers traités. Les recherches historiques ont dû être limitées au strict nécessaire. Dans ce contexte, il n'est pas totalement exclu que certains informations ou documents aient pu échapper à l'enquêteur pour le motif que personne n'a jugé bon de lui en signaler l'existence. Cependant, le soussigné se plaît à souligner l'esprit de collaboration de l'ensemble des personnes et services interrogés. Rien ne permet donc de penser que d'éventuelles lacunes dans l'information collectée seraient dues à une volonté d'occulter certains éléments du dossier.

Il convient encore de relever que le soussigné n'avait ni les compétences ni les moyens de conduire ou de commander une expertise sur les aspects strictement techniques et scientifiques du dossier. Les considérations y relatives sont donc reprises des rapports techniques et scientifiques existants.

B. Les documents reçus

Le département de l'intérieur, de l'agriculture et de l'environnement (DIAE) a remis à l'enquêteur un dossier comportant notamment des rapports du service du lac et des cours d'eau et du service des contrôles de l'assainissement sur leur activité dans le domaine concerné, ainsi que des rapports techniques sur les événements des 14 et 15 novembre 2002. Ce dossier a été complété notamment par l'apport de documents sur l'inondation de mars 2001, sur les interventions de secours et sur la réorganisation du domaine de l'eau.

Le département de l'aménagement, de l'équipement et du logement (DAEL) a fourni au soussigné les dossiers relatifs à la planification de la zone, ainsi que des extraits des dossiers

d'autorisations de construire, ceux-ci ayant au surplus été mis à disposition de l'enquêteur au département.

La commune a remis ses études d'aménagement, la liste des personnes sinistrées, ainsi que les procès-verbaux du conseil municipal et de ses commissions demandés par l'enquêteur.

Divers documents, notamment de la correspondance, des copies d'actes de vente et de plans ont été fournis par des habitants.

C. Les auditions

L'enquêteur a procédé aux auditions suivantes :

1. MM. Jacques Baudit, conseiller administratif de la commune de Bernex, et Georges Babel, ingénieur mandaté par la commune (avec transport sur place).
2. Mme et MM. Marie-Jo Baeriswyl, Armand Miazza, Hervé Bovard, Rémy Colomb, Claudio Marioni, Olivier Antille, Marcel Macherel, habitants du quartier, accompagnés de leur avocat Me Denis Mathey (avec transport sur place).
3. M. et Mme Alain Decrausaz, habitants du quartier (avec transport sur place).
4. M. et Mme Denis Dufey, habitants du quartier, M. Dufey étant par ailleurs secrétaire général du DAEL (avec transport sur place).
5. Mme Sylvie Bietenhader, M. Georges Gainon, Mme Rodica Lupu, M. Paul Gianni, pour le DAEL.
6. MM. Fabio Heer, Charles Stalder, Gabriel De Los Cobos pour le DIAE.
7. M. Georges Chamot, architecte.
8. M. Ernest Jaquenoud, maraîcher, habitant du quartier (avec transport sur place).
9. Mme et MM. Olfa Hooft, Jean-Charles Gardet, Olivier Brönnimann, René Gosteli, Claude Poscia, habitants du quartier, membres du comité de l'AVAL (avec transport sur place).
10. M. Robert Walter, habitant de la commune.

Les personnes auditionnées extérieures à l'administration cantonale ont été invitées à compléter ou corriger par écrit le compte-rendu de leur audition.

Les transports sur place ont été choisis de manière à ce que l'enquêteur puisse avoir une vision des différents secteurs du quartier du Bas-Lully.

L'enquêteur a en outre eu des entretiens téléphoniques avec notamment MM. Claude Convers, secrétaire général du DIAE, Alain-Dominique Mauris, maire de la commune de Bernex, Sylvain Maréchal, secrétaire général de la commune de Bernex, Edmond Martin, chef du service immobilier de l'administration fiscale cantonale, Jean-Pierre Jordan, collaborateur de la section Risques liés à l'eau de l'Office fédéral des eaux et de la géologie.

Le soussigné a encore reçu M. Mathez, habitant du quartier, qui lui a remis une copie du film vidéo qu'il avait tourné lors de l'inondation de novembre 2002.

Il a aussi assisté à la séance d'information organisée par la commune de Bernex le mardi 19 novembre 2002.

L'enquêteur a bénéficié, notamment pour assurer les compte-rendus des auditions, de la collaboration de Me Bettina Fleischmann, avocate.

III HISTORIQUE DES DANGERS D'INONDATION POUR LE QUARTIER DU BAS-LULLY

A. La situation de départ

Comme le relève l'étude hydrologique commandée par le DIAE au sujet des inondations des 14 et 15 novembre 2002, le bassin versant topographique des eaux de ruissellement susceptible de converger vers le quartier de la Léchaire (Bas-Lully), bien que bordé par l'Aire à l'est, « tourne le dos » à la rivière et aucun volume d'eau de ruissellement généré par la surface dudit bassin ne peut s'écouler vers l'Aire à l'amont de Lully. Ce bassin versant converge donc intégralement vers le point bas situé au nord et correspondant au sud du secteur habité du quartier de la Léchaire.

Cette observation topographique pouvait bien entendu être faite de tout temps. Elle était valable en 1954 lorsque le quartier a été classé en zone à bâtir.

Elle est corroborée par le fait que, sur d'anciennes cartes de Lully, la présence de deux rivières ou ruisseaux traversant le site du Bas-Lully est clairement indiquée.

D'ailleurs, selon un maraîcher installé depuis longtemps dans le quartier, la cuvette entre le chemin de la Léchaire et la route de Lully était autrefois une zone marécageuse. Les anciens habitants avaient pu observer la formation de petits lacs et l'écoulement subséquent des eaux de ruissellement à cet endroit.

Il faut noter que les maisons étaient rares dans la zone, les quelques fermes qui s'y trouvaient n'étaient pas excavées à cause de la présence de la nappe phréatique. Celle-ci est présente sous toute la surface du quartier du Bas-Lully, à une faible profondeur.

B. Les crues de l'Aire de 1976 et 1979

Le 10 novembre 1976 et le 28 janvier 1979 des crues de l'Aire ont provoqué une inondation, notamment dans le quartier du Bas-Lully, qui était alors partiellement construit. Suite à ces inondations, des travaux de correction et d'endiguement de l'Aire, ainsi que de création d'une galerie de décharge en aval de Lully ont été décidés en 1980 et réalisés en 1981. Un muret a notamment été édifié en amont du Pont de Lully sur la rive gauche de l'Aire.

Il n'est pas exclu que ces inondations, dont la cause évidente était un débordement de l'Aire, aient masqué un phénomène complémentaire similaire à celui de novembre 2002.

C. La problématique du réseau d'assainissement

En 1979, des habitants du quartier se sont opposés à la construction de nouvelles villas en invoquant l'insuffisance des collecteurs d'eaux claires. Le département des travaux publics a refusé l'autorisation y relative, mais la commission de recours compétente a annulé cette décision en indiquant que les travaux d'amélioration du réseau d'évacuation étaient réalisables et prévus. Les opposants ont recouru auprès du Tribunal administratif, mais ont ensuite retiré leur recours suite à l'engagement de la commune de « faire établir le plan de synthèse du réseau d'eaux claires de la région de Lully ainsi que de faire contrôler les calculs hydrauliques des collecteurs de transport du bassin versant ». Pour la même raison, un recours contre une autre autorisation de construire délivrée par le département a été retiré au début de 1980.

Suite à son engagement, la commune de Bernex a fait exécuter par le bureau d'ingénieurs Perreten & Milleret un rapport d'expertise. Ce rapport, qui prend en considération l'ensemble du bassin versant, a conclu à l'insuffisance de certains collecteurs, notamment celui de la route de Lully, dont il a proposé le doublement. Les travaux préconisés par le rapport ont été réalisés. Il apparaît cependant que le rapport s'est centré surtout sur la question du bon fonctionnement du réseau de drainage et de collecteurs, mais n'a pas envisagé la probabilité de la survenance d'un événement comme celui de novembre 2002 ni, *a fortiori*, étudié les moyens de le prévenir.

D. Les inondations dues au ruissellement

Le 16 mai 1983, un phénomène d'accumulation d'eaux de ruissellement a conduit à la prise de précautions (pose de sacs de sable) le long du chemin de la Pesse. C'est la première occurrence dûment répertoriée d'un événement du type de celui qui s'est produit en novembre 2002. Selon les rares habitants qui ont pu parler de cet événement à l'enquêteur, il n'y a alors pas eu d'inondation dans les habitations. Il faut rappeler qu'à cette époque, entre le chemin de la Léchaire et la route de Lully, seul un premier groupe d'immeubles et de villas était

construit. En « cassant » la bordure aval du chemin longeant leurs maisons, les habitants ont permis à l'eau de s'écouler vers le bas de la cuvette, aujourd'hui construit.

Le 8 mars 2001 un épisode de pluie particulièrement intense a touché le canton : 55 mm de pluie sont tombés en 8 heures environ. Selon le service des lacs et cours d'eau, « l'Aire est presque sortie de son lit à deux endroits critiques. C'est peut-être à Lully que la catastrophe a été la plus proche ».

Bien que l'Aire n'ait pas débordé à cette occasion, des inondations se sont produites dans le quartier du Bas-Lully. Plusieurs sous-sols ont été inondés. C'est, selon un des ses habitants, le lotissement dits des Pierrets, qui a été le plus touché. En aval de ce lotissement, les sous-sols d'immeubles en construction ont en quelque sort fait office de « bassins de rétention ».

M. Jacques Baudit, conseiller administratif, a expliqué au conseil municipal de la commune de Bernex que : « l'ensemble des eaux s'est déversé depuis la Feuillée, et a stagné au niveau de l'arboretum, pour ensuite passer par-dessus la route, et se répandre dans les caves des habitations avoisinantes. Le niveau de l'Aire étant monté, l'eau s'est retrouvée plus haut que la déversoir s'y déversant, ce qui a eu pour conséquence de freiner le débit, l'eau a ainsi été refoulée »¹.

L'inondation de mars 2001, de même nature que le phénomène de 1983, a donc aussi les mêmes causes que celle des 14 et 15 novembre 2002 décrite ci-après (ch. IV). Elle s'est toutefois déroulée de jour, a fait moins de dégâts matériels et n'a mis en péril aucune vie humaine.

Suite à cette inondation, des interpellations ont été faites au Conseil municipal. La commune a examiné les mesures qui pouvaient être prises pour en éviter la répétition. La solution choisie a été la création d'un nouveau collecteur de décharge. Le processus de planification et de réalisation de ce collecteur sera examiné plus loin (ch. VII, A).

Par ailleurs, divers habitants sont intervenus à plusieurs reprises auprès des autorités cantonales et municipales pour s'enquérir de l'avancement des mesures de protection.

Pour les immeubles alors en construction, quelques modifications ont été effectuées (relèvement des bords des sauts-de-loup et des murets de jardin), à la demande des acheteurs, non sans que l'architecte ne manifeste son scepticisme.

On notera encore qu'un nouveau phénomène d'accumulation d'eaux de ruissellement s'est produit le 24 novembre 2002, suite à des précipitations de 63 mm en 24 heures. L'eau est toutefois restée bloquée en amont du chemin des Cornaches.

¹ Procès-verbal du Conseil municipal de la commune de Bernex du 20 mars 2001, p. 20.

E. L'établissement de la carte des zones de danger

En application de la législation fédérale, le DIAE a fait établir des cartes des zones de danger. L'étude relative à l'Aire a été achevée en juin 2000. Elle est mentionnée dans la fiche 5.01 du plan directeur cantonal révisé.

En ce qui concerne la région de Lully, l'étude a classé tout le secteur du Bas-Lully en zone de danger moyen (zone bleue) au sens de la législation fédérale et des directives y relatives; cela aussi bien en relation avec l'état actuel qu'avec l'état futur de l'urbanisation. La cause de ce risque réside dans des débordements en amont du quartier considéré, dans la zone de Thérrens (France).

Le projet de renaturation de l'Aire, en amont du Pont de Lully a, entre autres, pour objectif de faire passer le quartier du Bas-Lully de la zone de danger moyen à la zone de danger résiduel (zone jaune).

F. Synthèse

Il résulte de l'ensemble des événements et études susmentionnés que le quartier du Bas-Lully est sujet à trois types de dangers dus aux eaux :

- a) D'éventuelles remontées de la nappe phréatique. Aucune occurrence majeure de ce type de phénomène n'a été portée à la connaissance de l'enquêteur. Cependant, certains refoulement de canalisations peuvent avoir été provoqués par la montée de la nappe. En outre, la hauteur de la nappe peut être de nature à rendre plus difficile l'évacuation d'eaux de ruissellement accumulées.
- b) Un risque d'inondation due à une crue de l'Aire qualifié de moyen (zone bleue). Ce degré de danger est calculé en combinant l'intensité et la probabilité de la menace. En ce qui concerne l'intensité, le danger moyen implique que les personnes sont en danger à l'extérieur des bâtiments, mais peu ou pas à l'intérieur ; il faut en principe compter, en zone de danger moyen, sur des dégâts aux bâtiments, mais non sur la destruction soudaine de ces derniers, pour autant que le mode de construction ait été adapté aux conditions en présence. La zone bleue est essentiellement une zone de réglementation, où de sévères dommages peuvent être réduits par des mesures de précaution appropriées².
- c) Un risque maintenant bien documenté d'inondation due à une accumulation d'eaux de ruissellement susceptibles de se déverser dans la cuvette du Bas-Lully. Il n'est pas exclu que, en cas de très fortes précipitations, ce risque se combine avec celui d'une

² Office fédéral de l'économie des eaux (OFEE), Office fédéral de l'aménagement du territoire (OFAT), Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEPF), *Recommandations - Prise en compte des dangers dus aux crues dans le cadre des activités de l'aménagement du territoire*, Bienne 1997, p. 17.

crue de l'Aire. En tout état de cause, une montée des eaux de l'Aire freinant le débit des collecteurs, peut favoriser une accumulation des eaux de ruissellement.

IV LES EVENEMENTS DES 14 ET 15 NOVEMBRE 2002

A. Les phénomènes météorologiques et hydrologiques

Ces phénomènes sont décrits en détail dans l'étude datée du 13 décembre 2002 commandée par le DIAE a CSG Ingénieurs Conseils SA et HydroGéo Conseils (ci-après, l'étude CSG). Il n'en sera donné ici qu'une synthèse.

Selon l'étude susmentionnée, les précipitations ont débuté dans la soirée du 13 novembre 2002. Le 14 novembre au matin, une habitante de Lully a constaté que l'eau commençait à s'accumuler en amont du chemin du Loup, dans le secteur des jardins familiaux.

Une première période de pluie continue, du 14 novembre 2002 à 05h00 jusqu'au même jour à 18h00, a produit une hauteur de pluie cumulée de 51 mm. Après une brève accalmie, les précipitations ont repris le 14 novembre vers 19h00 jusqu'au 15 novembre vers 05h00. Pendant cette période, la pluie cumulée a atteint 42 mm. Au total, entre le jeudi à 05h00 et le vendredi à 05h00, ce sont 98 mm de pluie³ qui ont été enregistrés par la station pluviométrique cantonale de Laconnex. Ce volume représente environ 10% de la pluie annuelle moyenne pour le canton de Genève. Un tel volume pour une période de 24 heures correspond à une pluie de temps de retour légèrement supérieur à 20 ans.

Dans la zone au nord de la route de Soral, l'eau a ruisselé dès le sommet du coteau de la Feuillée, d'abord dans un milieu viticole, puis agricole, dans lequel elle s'est étalée et a engendré une zone marécageuse. L'écoulement a longé ensuite la route de Soral, la traversant au niveau de l'ancienne douane, puis a été absorbé par les sacs de route. Même si elle relève que le captage de l'eau par les sacs gagnerait à être amélioré, l'étude CSG indique que le collecteur d'eau pluviale situé sous la route de Soral n'était pas saturé dans ce secteur et considère que le périmètre situé au nord de la route de Soral n'a pas contribué de manière significative aux ruissellements à l'origine des inondations du quartier du Bas-Lully. Sur ce point, l'étude contredit diverses affirmations d'habitants selon lesquelles l'eau aurait franchi la route de Soral sans être captée. Cette contradiction résulte sans doute d'une évaluation différente de la quantité d'eau qui n'a pas été captée : non significative pour l'étude CSG, intuitivement plus déterminante pour les habitants qui ont observé le passage de l'eau par-dessus la route de Soral ou en ont entendu parler.

³ Ce chiffre ne représente pas la somme exacte des deux premiers. Cela s'explique par le fait que ceux-ci sont tirés de données provisoires et qu'ils concernent deux périodes qui ne recouvrent pas entièrement la durée globale considérée.

C'est du secteur du coteau de la Feuillée situé au sud de la route de Soral que l'apport d'eau de ruissellement le plus important a été constaté. Un apport complémentaire est venu de la zone agricole dans le secteur de Norcier (France).

L'eau s'est accumulée d'abord en amont du chemin du Loup, puis a traversé la pépinière au nord dudit chemin pour former un vaste plan d'eau contre le chemin des Cornaches. Après avoir franchi ce dernier chemin, l'eau s'est à nouveau accumulée dans la cuvette située en bordure du chemin de la Pesse. Une fois la hauteur de ce chemin atteinte, l'eau s'est déversée dans la cuvette située entre les chemins de la Pesse et de la Léchaire et la route de Lully. Elle y atteint, au plus fort de l'inondation, une hauteur d'une quarantaine de centimètres, sans compter les volumes accumulés dans les sous-sols.

Selon les estimations de l'étude CSG, c'est un volume entre 20'000 et 25'000 m³ d'eaux de ruissellement non absorbées par infiltration qui s'est déversé dans le quartier du Bas-Lully.

L'étude CSG indique que la forte intensité des précipitations a provoqué une saturation des réseaux de drainage et des collecteurs d'eau pluviale situés dans la plaine de l'Aire. Divers points faibles de ce réseau ont été relevés : collecteurs insuffisants entre Norcier et le Pont de Lully, ainsi qu'à la suite du fossé courant au pied du coteau de la Feuillée (la prise d'eau de ce collecteur était en outre obstruée par des branches et des feuilles jusqu'à ce qu'un agriculteur la dégage le 15 novembre à la mi-journée), prises d'eau placées à des endroits inadéquats.

Au vu de cette étude, il ne semble pas que la présence de serres dans la plaine de l'Aire ait joué un rôle significatif dans l'accumulation des eaux de ruissellement ayant provoqué l'inondation. Ces serres sont équipées de bassins de rétention qui n'étaient pas entièrement pleins lors de l'inondation. La proportion d'eau de ruissellement qui aurait pu échapper aux systèmes de rétention (selon certains habitants les tunnels en plastique en sont dépourvus) apparaît négligeable par rapport au volume d'eau total qui s'est déversé dans la cuvette du Bas-Lully.

Par ailleurs, l'Aire n'a pas débordé les 14 et 15 novembre 2002, en tout cas du côté de Lully (des habitants ont signalé à l'enquêteur des débordements du côté de Certoux). Cependant, son débit a augmenté de façon telle que l'exutoire principal des drainages et des canalisations des eaux pluviales du secteur de Lully, situé en aval du pont de Lully, était submergé et ne lui permettait ainsi plus de remplir pleinement son rôle d'évacuation des eaux.

Quant à la nappe phréatique, tant l'étude CSG que les rapports du service cantonal de géologie indiquent qu'elle n'a pas débordé les 14 et 15 novembre 2002. Cependant, son niveau élevé, sa saturation et le fait qu'elle était bloquée par les hautes eaux de la rivière n'ont pas pu favoriser l'évacuation des eaux. L'étude CSG n'exclut pas que les remontées du niveau de la nappe aient pu être à l'origine de venues d'eau dans certaines caves en relation avec une étanchéité insuffisante.

B. Le déroulement et les effets de l'inondation

Plusieurs habitants se trouvaient dès le jeudi 14 novembre 2002 sur leurs gardes en raison des pluies persistantes. Une habitante a indiqué à l'enquêteur qu'elle avait téléphoné le jeudi matin à la mairie en affirmant « vous pouvez préparer les sacs de sable ». Dans la journée, les sapeurs-pompiers de la commune ont dû intervenir pour évacuer l'eau qui avait envahi un parking souterrain d'un immeuble au lieu-dit La Barge.

Dans la nuit du 14 au 15 novembre, des habitants sont restés éveillés ou se sont réveillés déjà avant que l'eau ne franchisse le chemin de la Pesse. D'après les indications fournies par les habitants interrogés, c'est entre 3 et 4 heures du matin que l'eau a commencé à envahir le quartier du Bas-Lully, dans sa partie au nord-ouest du chemin de la Léchaire. Les rapports de la sécurité civile relèvent une première alerte à 03h07.

L'action de l'eau sur les constructions n'a pas été la même dans tous les secteurs du quartier.

Dans la zone située entre le chemin de la Léchaire et l'Aire, qui est surélevée par rapport au chemin de la Léchaire, l'eau de ruissellement n'a pas envahi les maisons ou leurs sous-sols. Les seuls dégâts constatés dans les sous-sols sont dus à des refoulements d'eaux usées. L'explication donnée par les habitants est celle d'un mauvais fonctionnement de la pompe destinée à faire monter les eaux usées dans le collecteur qui doit les emmener à la station d'épuration, cela en raison d'une arrivée massive d'eaux claires qui se mélangent aux eaux usées dans un cas d'inondation et surchargent ainsi le système de pompage.

Dans le secteur situé entre le chemin de la Pesse et le chemin des Longs-Prés, des inondations variables se sont produites dans les sous-sols, en fonction de l'étanchéité des sas d'entrée situés au niveau des chemins. Des refoulements d'eaux usées se sont également produits dans les caves. En revanche, les rez-de-jardin, surélevés par rapport au niveau des chemins, n'ont pas été touchés.

La rangée de constructions située à l'est du chemin des Longs-Prés, construite avec un rez-de-chaussée au niveau du sol, lequel se trouve à cet endroit au fond de la cuvette du Bas-Lully, a été entièrement inondée dans les sous-sols et au rez-de-chaussée. Ces maisons ne comportent pas de chambres au sous-sol, ce qui avait été correctement indiqué aux acheteurs par le promoteur selon l'un des habitants du lotissement.

Les immeubles les plus touchés ont été ceux du secteur situé entre la rangée précitée et le chemin des Colverts, notamment le long du chemin Chambert (ci-après, le secteur Chambert/Colverts). Les sous-sols ont été entièrement inondés et les rez-de-chaussée envahis jusqu'à une hauteur d'environ 40 cm. Dans ces immeubles, les sous-sols sont équipés de très vastes sauts-de-loup et de sanitaires. Plusieurs propriétaires avaient aménagé des chambres au sous-sol. D'autres y avaient installé un atelier, un studio de musique, une salle de jeux. Sous la pression de l'eau accumulée dans les sauts-de-loup, les cadres des fenêtres ont cédé brusquement, vers 04h00 le 15 novembre. Des enfants qui dormaient au sous-sol ont pu être évacués de justesse. Une jeune fille qui dormait la fenêtre ouverte a été réveillée par l'eau et a

pu s'échapper. Un couple qui dormait au sous-sol a été réveillé par les exclamations d'une voisine au 1^{er} étage ; l'homme a ouvert le store et l'eau s'est engouffrée dans la pièce. Sa femme, sortie de la pièce quelques secondes plus tard, a reçu une vague dans le visage. Un habitant, qui essayait de mettre à l'abri des objets en les évacuant du sous-sol en compagnie de son fils, a été surpris par l'arrivée de l'eau à travers le saut-de-loup. Il a pu s'échapper du sous-sol à la nage. Une autre habitante s'est trouvée dans une situation similaire (projetée contre un mur par l'arrivée de l'eau) en allant chercher le sac de sa fille au sous-sol. Plusieurs habitants ont indiqué que l'eau qui avait envahi leur rez-de-chaussée était remontée du sous-sol, les portes-fenêtres donnant sur l'extérieur côté jardin n'ayant pas cédé.

Les sous-sols des maisons dans les deux derniers secteurs décrits ont été complètement dévastés. Les galandages ont cédé. Les biens qui s'y trouvaient ont été perdus en quasi-totalité.

Il convient de relever que si les habitants installés dans les sous-sols ont été en définitive réveillés soit par l'eau arrivant d'une fenêtre ouverte, soit par des bruits de voisins ou venant du quartier, il n'y a pas eu d'alarme organisée ou systématique. Un habitant de longue date du quartier, réveillé plusieurs heures auparavant, a indiqué à l'enquêteur qu'il n'avait jamais imaginé que des personnes habitaient au sous-sol, sans quoi il les aurait évidemment alertées.

Il n'y avait pas de système d'alerte générale mis en place par les autorités communales ou cantonales. Lors de la séance du 19 novembre 2002, le maire de la commune de Bernex a justifié ceci par le fait que les autorités communales ignoraient que des personnes logeaient dans les sous-sols. Plusieurs participants à la séance ont alors manifesté leur désaccord.

Au matin du 15 novembre, la commune a fait ériger une digue le long du chemin de la Pesse.

L'eau a reflué peu à peu, en plusieurs heures, après la fin des précipitations, le 15 novembre vers 05h00.

Selon le rapport de la sécurité civile, 24 villas, 15 immeubles, un garage souterrain et 2 immeubles en construction ont été inondés complètement au sous-sol et partiellement au rez-de-chaussée. Une évacuation a été nécessaire pour 24 villas et 4 immeubles. Si une majorité des personnes évacuées ont pu réintégrer leurs logements, les propriétaires des appartements situés au rez-de-chaussée des immeubles du secteur Chambert/Colverts devront encore patienter plusieurs mois.

Les habitants de ces immeubles en particulier ont souligné auprès de l'enquêteur que, au-delà des dommages matériels supportés, ils avaient subi un traumatisme psychologique, spécialement fort pour certains enfants ou adolescents. Plusieurs d'entre eux ont également exprimé un sentiment d'injustice, estimant avoir été trompés en achetant un appartement présenté comme un duplex de six pièces, qui se révèle dangereux et légalement inhabitable dans sa partie sous-sol.

Compte tenu de l'ampleur du phénomène hydrologique, des dégâts causés par l'inondation, de l'importance des opérations de secours qui ont dû être menées, ainsi que des risques pour l'intégrité physique et la vie auxquels certaines personnes ont échappé de justesse, les événements des 14 et 15 novembre doivent être considérés comme relevant de la sécurité publique, même s'ils ont eu des effets différenciés selon l'aménagement et l'usage effectif des propriétés touchées et même s'il résulte des entretiens menés par l'enquêteur avec les diverses administrations concernées que les problèmes d'inondations dues aux eaux de ruissellement semblent avoir été traditionnellement considérés comme relevant du domaine privé. Ce dernier point de vue se réfère à l'évidence à des phénomènes bien plus modestes et localisés que ceux des 14 et 15 novembre 2002.

V LE CADRE LEGAL ET REGLEMENTAIRE

A. Les règles d'aménagement du territoire

1. La loi fédérale sur l'aménagement du territoire

Selon l'art. 1 al. 2 let. b de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 22 juin 1979 (LAT - RS 700), la Confédération, les cantons et les communes soutiennent par des mesures d'aménagement les efforts qui sont entrepris, notamment aux fins de « créer et de maintenir un milieu bâti harmonieusement aménagé et favorable à l'habitat et à l'exercice des activités économiques ».

Selon l'art. 3 al. 3 LAT, il convient notamment « de répartir judicieusement les lieux d'habitation et les lieux de travail, et de les doter d'un réseau de transports suffisant ».

L'art. 6 al. 2 let. b LAT prescrit aux cantons de désigner les parties du territoire qui sont gravement menacées par des forces naturelles ou par des nuisances. La notion de force naturelle vise notamment les crues. Celle de « menace grave » ne doit pas être interprétée trop restrictivement. Les études effectuées dans ce domaine ne laisseront de côté que les nuisances et dangers insignifiants⁴.

Quant à l'art. 15 LAT, il prévoit que les zones à bâtir comprennent les terrains propres à la construction qui sont déjà largement bâtis ou seront probablement nécessaires à la construction dans les quinze ans à venir et seront équipés dans ce laps de temps.

Au demeurant, les cantons peuvent, dans le cadre des « autres zones d'affectation » visées à l'art. 18 al. 1 LAT prévoir des zones de danger⁵, même en recoupant des zones d'affectation existantes. Cette formule n'est cependant pas la seule permettant de prendre en compte les

⁴ DFJP/OFAT, *Etude relative à la loi fédérale sur l'aménagement du territoire*, Berne 1981, p. 137, n° 11 et 12.

⁵ *Id.* p. 226, n° 7.

dangers : il est aussi possible que les différentes affectations soient définies en fonction de la situation de danger ou fassent l'objet de restrictions⁶.

Il résulte de l'ensemble de ces règles et principes que les cantons doivent faire l'inventaire des zones menacées par la force naturelle que constitue l'eau, à savoir des zones inondables⁷, et ne sauraient classer en zone à bâtir des terrains pour lesquels une menace grave d'inondation existe. En effet, un tel classement ne constituerait pas une répartition judicieuse des lieux d'habitation et les terrains en cause pourraient difficilement être considérés comme « propres à la construction ».

Le Tribunal fédéral a ainsi considéré qu'une parcelle exposée à un danger de glissement de terrain n'était pas « propre à la construction »⁸. Un raisonnement analogue peut certainement être fait pour le danger d'inondation. Il n'est donc pas douteux que l'obligation découlant de l'art. 6 al. 2 let. c LAT doit être mise en rapport avec la délimitation des zones à bâtir selon l'art. 15 LAT⁹.

2. La législation genevoise d'application

La loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 4 juin 1987 (LALAT – L 1 30) régit notamment le plan des zones de construction, plan d'affectation général du canton (art. 11A ss). Les art. 18 et ss LALAT définissent les différentes zones d'affectation du territoire cantonal. Parmi celles-ci, la 4^{ème} zone B (zone 4B) est applicable aux villages et au hameau (art. 19 al. 2 let. b LALAT). Les art. 28 ss LALAT prévoient en outre des zones protégées, notamment pour les villages (art. 29 let. f LALAT). Tout le quartier du Bas-Lully se trouve en zone 4B protégée. Les règles particulières de construction relatives à cette zone se trouvent aux art. 30 ss, ainsi que 105 ss de la loi sur les constructions et les installations diverses du 14 avril 1988 (LCI – RS/GE L 5 05).

Il convient de noter que la zone 4B était déjà prévue à l'art. 11 de la précédente LCI du 25 mars 1961 (LCI/1961).

Quant à la LCI du 27 mars 1940 (LCI/1940), elle prévoyait à son art. 13 al. 6 que : « La quatrième zone est réservée à de petites maisons locatives. A cet égard, elle est divisée en deux catégories ; des villas pourront en outre y être édifiées ». L'art. 13 al. 8 LCI/1940 précisait que pour les agglomérations rurales, le Conseil d'Etat, après avoir pris le préavis de

⁶ Office fédéral des eaux et de la géologie (OFEG), *Protection contre les crues des cours d'eau, Directives de l'OFEG*, Bienne 2001, p. 54.

⁷ Voir Jean-Baptiste ZUFFEREY, *Renaturation des cours d'eau et responsabilité de l'Etat*, DEP 2001, p. 1006/1007.

⁸ ATF 114 Ia 245, 251 ss.

⁹ Alexandre FLÜCKIGER, *Commentaire de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, ad art. 15*, Zurich 1999, n° 44 ; Piermarco ZEN-RUFFINEN/Christine GUY-ECABERT, *Aménagement du territoire, construction, expropriation*, Berne, 2001, p. 144, n° 316.

la commune et de la commission d'urbanisme, déterminerait les limites exactes de la quatrième zone par l'adoption de plans de détail.

Par ailleurs, l'affectation d'une portion limitée de territoire peut être définie de façon plus précise par des plans d'affectation spéciaux, dont l'art. 13 LALAT donne la liste.

Le quartier de Lully touché par les inondations de novembre 2002 a fait l'objet d'un règlement de construction spécial au sens de l'art. 10 LCI. Cette disposition prévoit pour l'essentiel que : « Dans un périmètre délimité, le Conseil d'Etat peut édicter, sur préavis de la commission d'urbanisme et de la commission d'architecture, et après consultation de la commune, des règlements concernant la limitation du degré d'occupation des terrains, les dimensions, le caractère architectural, le genre et la destination des constructions afin de conserver ou d'assurer le caractère, l'harmonie ou l'aménagement de certains quartiers ». L'art. 13 al. 1 LCI/1961 prévoyait en termes très similaires que : « Le Conseil d'Etat peut édicter, sur préavis de la commission d'urbanisme, des règlements concernant la limitation du degré d'occupation des terrains à un taux normal, les dimensions, le caractère architectural, le genre et la destination des constructions, afin de conserver ou d'assurer le caractère, l'harmonie ou l'aménagement de certains quartiers ». En l'espèce, c'est bien sur la base de l'art. 13 LCI/1961 que le règlement de construction du village de Lully, adopté par le Conseil d'Etat, a été édicté, et non sur celle de l'art. 177 al. 1 LCI/1961, qui donnait au département, sur préavis de la commune, la compétence fixer dans chaque cas particulier des dispositions spéciales (aujourd'hui art. 106 LCI).

Ce quartier pourrait aussi faire l'objet d'un plan localisé de quartier au sens de l'art. 3 de la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités du 9 mars 1929 (LExt – RS/GE L 1 40). Un tel plan comporte notamment des dispositions sur le périmètre d'implantation, le gabarit et la destination des bâtiments à construire (art. 3 al. 1 let. a LExt), de même que sur les conduites d'eau et d'énergie, ainsi que les systèmes d'assainissement des eaux usées et pluviales, nouveaux ou existants (art. 3 al. 2 let. b LExt)¹⁰. En zone 4B protégée, le recours à un plan localisé de quartier n'est pas obligatoire, mais il peut être imposé par le DAEL (art. 106 al. 3 LCI), règle qui figurait déjà dans la LCI/1961 (art. 177 al. 3). En l'espèce, il n'a pas été fait usage de cette possibilité.

B. La législation sur les eaux

1. La loi fédérale et l'ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau

La loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau du 21 juin 1991 (LACE – RS 721.100) a pour but, selon son art. 1, de « protéger des personnes et des biens matériels importants contre l'action dommageable des eaux, en particulier celle qui est causée par les inondations, les érosions et les alluvionnements (protection contre les crues) ». Elle s'applique à toutes les eaux superficielles (art. 1 al. 2 LACE). Elle prévoit que la protection contre les crues incombe

¹⁰ Ce dernier élément a été introduit par une novelle du 30 août 2001 entrée en vigueur le 27 octobre 2001.

aux cantons (art. 2 LACE), lesquels peuvent cependant déléguer cette attribution aux communes¹¹. Dans ce cadre, la Confédération effectue les relevés d'intérêt national concernant le protection contre les crues et les conditions hydrologiques (art. 13 al. 1 LACE) et les cantons effectuent les autres relevés nécessaires à l'exécution de la LACE (art. 14 LACE). L'ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau du 2 novembre 1994 (OACE – RS 721.100.1) a précisé à cet égard que les cantons désignent les zones dangereuses (art. 21 al. 1 OACE) et en tiennent notamment compte dans leur plans directeurs et leur plans d'affectation. Il doivent entre autres analyser périodiquement les dangers découlant des eaux et l'efficacité des mesures mises en œuvre pour se protéger des crues (art. 22 OACE), mettre en place des services d'alerte (art. 24 OACE), tenir un cadastre des dangers et élaborer et tenir à jour des cartes des dangers (art. 27 al. 1 let. b et c OACE).

La question de savoir si les mesures visées par la LACE et l'OACE doivent aussi tenir compte des eaux qui ruissellent et s'accumulent sans constituer pour autant un cours d'eau peut prêter à discussion. En faveur d'une interprétation large de la loi, qui inclurait les dangers dus aux eaux de ruissellement, on notera que l'art. 1 LACE parle de « l'action dommageable des eaux » sans autre précision et que les eaux de ruissellement accumulées dans des poches temporaires peuvent être qualifiées d'eaux superficielles, auxquelles la LACE s'applique selon son art. 1 al. 2. En faveur de l'interprétation inverse, on retiendra que la loi et l'ordonnance portent, de par leur intitulé même, sur l'aménagement « des cours d'eau » et que la protection dont elles confient la charge aux cantons est dirigée contre les « crues », notion qui se réfère à l'élévation du niveau d'un cours d'eau ou d'un lac¹². D'un point de vue téléologique, il conviendrait, à notre avis, d'exclure du champ de la LACE et de l'OACE les inondations dues aux eaux de pluie très localisées, dont les effets sont la plupart du temps limités et n'impliquent en principe pas d'autre action des pouvoirs publics qu'une intervention ponctuelle des pompiers. En revanche, lorsqu'un phénomène d'accumulation est tel que les effets de l'inondation sont comparables à ceux d'une crue de lac ou de cours d'eau, et que ce phénomène est reconnu comme pouvant se reproduire dans un lieu donné, on ne voit guère ce qui justifie que l'on n'en tienne pas compte dans l'inventaire des dangers et les mesures de protection ou de prévention fondés sur la LACE et l'OACE. Le fait que les lieux dans lesquels de tels dangers peuvent apparaître sont probablement rares ne devrait pas entrer en considération. Seules la nature (risque dû à des eaux superficielles) et la gravité (comparable à celle d'une crue) du danger devraient être déterminantes.

Cela étant, il est patent que les offices fédéraux compétents ont adopté une interprétation restrictive de la LACE et de l'OACE. Les directives qu'ils ont édictées n'identifient que des dangers relatifs aux eaux débordant de cours d'eau. La crue y est définie comme « l'état d'un cours d'eau pour lequel le niveau d'eau ou l'écoulement a atteint ou dépassé une valeur limite »¹³. Quant à l'inondation, elle représente le « recouvrement d'un terrain par l'eau et les

¹¹ Message du Conseil fédéral relatif au second train de mesures pour une nouvelle répartition des tâches entre la Confédération et les cantons, FF 1988 II 1293, 1349.

¹² Selon le Nouveau Petit Robert, le mot « crue » signifie : « Élévation du niveau dans un cours d'eau, un lac ».

¹³ OFEE/OFAT/OFEPF, *op. cit.* note 2, p. 32..

matières solides qui sont sorties du lit d'un cours d'eau»¹⁴ ou « le recouvrement temporaire d'un territoire par l'eau débordant du lit d'un cours d'eau »¹⁵. Les services cantonaux ont suivi l'interprétation défendue par les autorités fédérales.

Il faut encore relever que les exigences assez précises de l'OACE évoquées plus haut sont entrées en vigueur le 1^{er} décembre 1994.

2. *La loi et l'ordonnance fédérales sur la protection des eaux*

La loi fédérale sur la protection des eaux du 24 janvier 1991 (LEaux – RS 814.20) a pour but de protéger les eaux contre toute atteinte nuisible (art. 1 LEaux). Elle ne concerne donc pas *a priori* la question de dégâts dus aux eaux. Dans la mesure où elle régleme l'évacuation des eaux polluées et non polluées, donc des eaux de pluie (art. 7 al. 2 LEaux) et impose aux cantons une planification communale, voire régionale de l'évacuation des eaux (art. 7 al. 3 LEaux), elle est néanmoins pertinente dans la problématique de la prise en charge des eaux de ruissellement.

L'ordonnance fédérale sur la protection des eaux du 28 octobre 1998 (OEaux – RS 814.201) précise les obligations des cantons en indiquant qu'ils « veillent à établir un plan régional de l'évacuation des eaux (PREE) lorsque, pour assurer une protection efficace des eaux dans une région limitée formant une unité hydrologique, les mesures de protection des eaux prises par les communes doivent être harmonisées » (art. 4 al. 1 OEaux) et qu'ils « veillent à l'établissement de plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) qui garantissent dans les communes une protection efficace des eaux et une évacuation adéquate des eaux en provenance des zones habitées » (art. 5 al. 1 OEaux).

3. *La loi genevoise sur les eaux*

a. Dans sa teneur à fin 2002

Dans sa teneur en vigueur en novembre 2002, la loi genevoise sur les eaux du 5 juillet 1961 (LEaux/GE – RS/GE L 2 05) prévoit que l'Etat exerce la surveillance générale de toutes les eaux publiques et privée (art. 3 al. 1 LEaux/GE). Cette surveillance porte en particulier sur la protection et l'usage des eaux superficielles et souterraines, l'utilisation de l'eau comme force motrice ou à des fins hydrothermiques, l'extraction de matériaux du lit des cours d'eau, la création d'ouvrages de protection. La surveillance de l'Etat porte également sur les installation d'évacuation et de traitement des eaux usées et d'évacuation des eaux pluviales, même si elles sont situées sur fonds privés. Elle est exercée par le DIAE (art. 3 al. 2 LEaux/GE).

¹⁴ *Id.*

¹⁵ OFEG, *op. cit.* note 6, p. 43.

Le chapitre III de la LEaux/GE est consacré à la correction et à la protection des cours d'eau publics. L'art. 26 de la loi prévoit des zones inconstructibles en limite des cours d'eau, fixées par des plans d'alignement ou, à défaut, calculées conformément à l'art. 26 al. 4 LEaux/GE.

Le titre IV de la loi traite de l'évacuation et du traitement des eaux. L'art. 53 LEaux/GE impose un système d'assainissement dans « les zones urbanisées ». Des PREE sont prévus pour l'ensemble du territoire cantonal (art. 55 al. 1 LEaux/GE). Les communes doivent par ailleurs établir des PGEE conformément à l'OEaux (art. 56 LEaux/GE). La loi distingue encore entre le réseau primaire et le réseau secondaire des installations publiques. Le réseau primaire comprend toutes les installations publiques des systèmes d'assainissement déclarées d'intérêt général par le Conseil d'Etat ; il est propriété de l'Etat, qui est chargé de sa planification, de sa réalisation, de son adaptation, de son exploitation et de son entretien (art. 57 al. 1 LEaux/GE). Quant au réseau secondaire, il comprend toutes les autres installations publiques des systèmes d'assainissement déclarées d'intérêt local ; il est propriété des communes, qui sont chargées de sa planification, de sa réalisation, de son adaptation, de son exploitation et de son entretien, sous la surveillance du DIAE (art. 58 al. 1 et 2 LEaux/GE). Les collecteurs du réseau secondaire se trouvant sous les voies publiques cantonales sont, en règle générale, exécutés sous la coordination du département, en accord avec la commune intéressée (art. 58 al. 3 LEaux/GE). Par ailleurs, le département surveille les installations privées d'évacuation et de traitement des eaux (art. 68 LEaux/GE) ; il fixe, par voie réglementaire, les conditions que doivent respecter les installations individuelles d'assainissement (art. 71 al. 1 LEaux/GE) et, dans chaque cas, les conditions des installations collectives privées, qui doivent s'intégrer dans les PREE et le PGEE (art. 72 al. 1 et 2 LEaux/GE).

Enfin, l'art. 108 al. 2 LEaux/GE, qui figure dans le titre IVA de la loi consacré à la « protection et renaturation des cours d'eau et des rives », indique que « les zones inondables sont celles susceptibles d'être inondées lors de crues. Dans ces zones, le canton se réserve le droit d'interdire toute nouvelle construction ».

b. Le droit antérieur

Il convient de souligner que les dispositions susmentionnées relatives à l'évacuation et au traitement des eaux ont été profondément remaniées par une nouvelle du 23 mars 2001 entrée en vigueur le 19 mai 2001. Auparavant, les art. 53 ss aLEaux/GE ne traitaient expressément que de l'évacuation des eaux usées. La division des réseaux d'installations publiques entre réseau primaire dévolu au canton et réseau secondaire à la charge des communes figurait déjà dans la loi (art. 70 et 71 aLEaux/GE). L'art. 63 aLEaux/GE mettait toutefois bien en relation ces réseaux avec la seule évacuation des eaux usées. Des plans des égouts publics devaient être établis, sur le plan cantonal pour le réseau primaire (art. 64 aLEaux/GE) et sur le plan régional, par les communes, pour le réseau secondaire (art. 65 aLEaux/GE). La même nouvelle de 2001 a aussi fait passer la compétence de surveillance prévue à l'art. 3 al. 2 LEaux/GE entièrement au DIAE, alors qu'elle était auparavant partagée entre ce département et le DAEL.

Quant au titre IVA, qui introduit notamment la notion de zone inondable dans laquelle le canton se réserve le droit d'interdire toute construction, il a été inséré dans la LEaux/GE par nouvelle du 25 avril 1997 entrée en vigueur le 21 juin 1997.

c. La réforme entrée en vigueur en 2003

Le 15 novembre 2002, le Grand Conseil a adopté une importante réforme de la LEaux/GE (PL 8547). Le référendum n'ayant pas été demandé, la nouvelle loi est entrée en vigueur le 11 janvier 2003¹⁶.

Cette loi est expressément conçue comme une loi d'application de la législation fédérale pertinente, notamment la LEaux et la LACE (art. 1 al. 2 nLEaux/GE).

Elle institue, à son art. 13, des schémas de protection, d'aménagement et de gestion des eaux des bassins versants hydrologiques (SPAGE). Au-delà de leur contenu légal, qui se réfère encore aux « objectifs de protection contre les dangers liés aux crues », sans définir ces dernières (art. 13 al. 3 let. f nLEaux/GE), les SPAGE sont définis par le DIAE¹⁷ comme suit : « Il s'agit d'un outil de gestion qui s'étendra sur un territoire cohérent : le bassin versant. Il traitera un ensemble exhaustif et pertinent de thématiques car la vision localisée et la prise en compte de problèmes de manière mono-thématique conduit à la dégradation des cours d'eau et à la réduction de leur espace. Ces SPAGE seront établis selon une démarche rigoureuse et scientifique basé sur des constats, mesurés par des indicateurs et définissant des objectifs clairs ».

Par ailleurs, l'art. 14 nLEaux/GE inscrit dans le droit genevois la notion de zones de dangers dû aux crues de l'art. 21 OACE, en répartissant celles-ci en trois catégories inspirées des recommandations émises par les offices fédéraux compétents¹⁸ :

- a) les zones de danger élevé, où toute construction doit être interdite à l'exception d'ouvrages dont l'emplacement est imposé par leur destination, sous réserve de l'agrandissement de peu d'importance de l'adaptation ou de la transformation qui peuvent être autorisés sous certaines conditions;
- b) les zones de danger moyen, où seuls peuvent être autorisés les ouvrages qui ne mettent pas en danger des biens ou des personnes et qui ne sont pas de nature à polluer les eaux;
- c) les zones de danger faible, où les constructions peuvent faire l'objet de restrictions particulières, seules les constructions particulièrement vulnérables étant interdites.

¹⁶ FAO du 10 janvier 2003 p. 3.

¹⁷ Source : site Internet du SIENG (Système d'information pour l'environnement et l'énergie de la région genevoise). Voir aussi l'exposé des motifs du PL 8547 p. 24-25.

¹⁸ OFEG, *op. cit.* note 3, p. 46.

Pour le surplus, l'art. 15 nLEaux/GE reprend avec, quelques modifications, l'art. 26 de la LEaux/GE dans sa teneur précédente et l'art. 108 LEaux/GE a été abrogé, vu l'introduction des zones de dangers à l'art. 14 nLEaux/GE.

On relèvera encore, au titre des dispositions transitoires, l'art. 154A nLEaux/GE, qui prévoit que : « Pour les constructions et installations existantes dûment autorisées, situées en zones de danger élevé ou moyen au sens de l'article 14 de la présente loi et présentant un déficit flagrant de protection, le département prend, selon les possibilités, les mesures adaptées pour protéger les biens et les personnes contre les dangers dus aux crues. »

C. La législation sur les constructions

On rappellera d'abord que la loi sur les constructions et les installations diverses (LCI) pose le principe de l'autorisation pour toute construction ou installation élevée sur le territoire genevois (art. 1 LCI). Le corollaire de ce principe est l'obligation des respecter les termes de l'autorisation délivrée, sous peine de sanctions (art. 137 al. 1 LCI) ou de mesures de rétablissement d'une situation conforme au droit (art. 129 et 130 LCI).

Pour le reste, la LCI pose les règles de construction applicables d'une manière générale ou spécifiques à certaines zones. Outre la question des règlements spéciaux de l'art. 10 LCI, évoquée plus haut, quatre dispositions de la LCI méritent d'être mises en évidence dans le cadre de la présente enquête.

Premièrement, l'art. 14 let. b LCI permet au département (le DAEL) de refuser une autorisation de construire lorsqu'une construction ou une installation ne remplit pas les conditions de sécurité et de salubrité qu'exige son exploitation ou son utilisation. Cette base légale est, à notre avis, en principe suffisante pour refuser une autorisation de construire en raison d'un danger concret d'inondation, ou, en tout cas, pour exiger que la construction soit conçue de telle manière à éviter au maximum les conséquences dommageables d'une inondation ou encore pour exiger l'adjonction au projet de mesures de protection particulières. Bien entendu, vu la liberté d'appréciation laissée ici au département, ainsi que le caractère indéterminé de la notion juridique de « conditions de sécurité exigées par l'utilisation de la construction », il convient, dans chaque cas d'espèce, de tenir compte du principe de proportionnalité en évaluant, d'une part, l'ampleur du danger d'inondation, la probabilité qu'une inondation se produise et la gravité des dommages qui pourraient survenir en cas d'acceptation pure et simple du projet, et, d'autre part, l'atteinte portée aux intérêts du requérant par un refus ou l'imposition de conditions ou de charges.

Deuxièmement, il faut souligner que l'art. 127 al. 1 LCI prévoit que : « Il est interdit d'utiliser, pour l'habitation, des locaux dont le plancher est situé au-dessous du niveau général du sol adjacent ». Selon l'art. 127 al. 2 LCI, « ces logements doivent être supprimés sur demande du département ». Le règlement d'application de la LCI du 27 février 1978 (RALCI - RS/GE L 5 05.01) complète cette règle en précisant, à son art. 123 que : « lors de toutes

transformations qui permettent la création d'un nouvel appartement, les logements existants en sous-sol doivent être supprimés ».

Troisièmement, il y a lieu de mentionner la procédure de l'autorisation (selon la LCI) ou du permis (selon le RALCI) d'occuper. L'art. 7 al. 1 let. a LCI prévoit que nul ne peut sans y avoir été autorisé par le département, occuper, faire occuper ou utiliser à un titre quelconque des constructions ou installations neuves ou modifiées, destinées à l'habitation ou au travail. L'art. 37 RALCI précise les conditions de forme des demandes de permis d'occuper et l'art. 38 prévoit que le permis d'habiter, d'occuper ou d'exploiter n'est délivré que si les locaux satisfont aux conditions prévues par les lois et règlements (let. a); si la construction est conforme aux plans approuvés et aux conditions fixées dans l'autorisation de construire (let. b) et si les travaux extérieurs et intérieurs de la construction sont achevés et suffisamment secs pour sauvegarder la sécurité et la santé des occupants (let. c). En outre, le département peut accorder à titre provisoire un permis d'habiter, d'occuper ou d'exploiter les constructions qui ne sont que partiellement terminées lorsqu'il n'en peut résulter aucun danger ni inconvénient grave pour les occupants (art. 39 RALCI).

Enfin, il faut relever que l'art. 8 al. 1 LCI donne au département le droit de faire visiter, en tout temps, par ses agents ou ceux des départements intéressés les constructions. Toutefois, les logements habités ne peuvent être visités que si cela est nécessaire pour contrôler l'application de la loi, notamment en cas d'urgence, sur plainte relative à leur état de sécurité ou de salubrité ou si des travaux sont ou y ont été exécutés (art. 8 al. 2 LCI). En cas de refus des intéressés, le département devra recourir à l'assistance d'un officier de police ou du maire de la commune pour faire ouvrir les locaux (art. 8 al. 3 LCI).

D. Les règles sur la responsabilité

Comme nous l'avons indiqué plus haut, la question de l'attribution de responsabilités disciplinaires, pénales ou civiles n'est pas couverte par le mandat d'enquête du soussigné. Entrent encore moins dans le cadre de la présente enquête les questions de droit privé relatives aux rapports entre habitants, promoteurs, architectes, propriétaires ou assurances concernés par les inondations de novembre 2002. On se contentera donc de mentionner ici les fondements juridiques d'une éventuelle responsabilité des collectivités publiques pour mémoire, comme simple élément contextuel.

Une responsabilité d'une collectivité publique en cas d'inondation pourrait, le cas échéant, se fonder sur l'art. 58 CO, qui s'applique aussi aux ouvrages dont celles-ci sont propriétaires, même s'ils se situent sur le domaine public. Une telle responsabilité présuppose qu'un dommage résultant d'une inondation soit en relation de causalité naturelle et adéquate avec un défaut d'un ouvrage dont l'Etat ou une commune est propriétaire.

La responsabilité de l'Etat ou d'une commune pourrait aussi être recherchée sur la base des règles sur la responsabilité publique, soit à Genève la loi sur la responsabilité de l'Etat et des

communes du 24 février 1989 (LREC – RS/GE A 2 40). En application des art. 1 et 2 LREC, une telle responsabilité impliquerait qu'un dommage résultant d'une inondation soit en relation de causalité naturelle et adéquate avec une action ou une omission (à savoir la violation d'un devoir d'agir) d'un agent de l'Etat qui puisse être qualifiée d'illicite et fautive¹⁹.

E. Appréciation générale

Afin d'apprécier l'influence du cadre légal sur les « compétences et domaines d'intervention respectifs de l'Etat, de la commune et des privés » en ce qui concerne les risques d'inondation dans le cas de Lully, il convient d'examiner dans quelle mesure la loi fonde une intervention des pouvoirs publics dans trois perspectives :

- a) en imposant aux pouvoirs publics une obligation de prise en considération des risques d'inondation et de prévention générale à cet égard ;
- b) en organisant l'action des collectivités publiques afin de prévenir les dangers d'inondation ;
- c) en donnant aux pouvoirs publics les moyens légaux de s'opposer à des actions de privés, comme la construction de maisons d'habitation, susceptibles de créer des dangers pour les personnes ou les biens en relation avec les risques d'inondation.

Sur le premier point, il est certain que la législation sur l'aménagement du territoire impose aux cantons de déterminer d'une manière générale les zones soumises à des dangers particuliers. Cela concerne les zones sujettes à inondations quelle que soit la cause naturelle de celles-ci – débordements de cours d'eaux ou accumulation d'eaux de ruissellement. La législation sur les eaux est moins claire : en effet, si la LEaux/GE donne au canton un pouvoir de surveillance sur l'évacuation des eaux pluviales, sans restreindre cette notion, la LACE et l'OACE ne visent que les crues au sens strict (débordements de cours d'eaux), selon l'interprétation – discutable mais incontestablement dominante – adoptée par les autorités fédérales et, à leur suite, par les autorités cantonales. Quoi qu'il en soit, le maintien de l'ordre public, qui comprend la sécurité et la santé publiques, est l'une des obligations fondamentales de l'Etat, même sans base légale particulière²⁰. Il existe donc un devoir du canton et, dans le cadre des attributions qui leur sont déléguées par le canton, des communes de prendre en considération dans leur action les dangers d'inondation, quelle que soit leur cause, dès lors que ceux-ci sont d'une ampleur qui dépasse un strict cadre privé pour menacer la sécurité publique. Dans ce contexte, le canton et les communes ne doivent prendre aucune décision susceptible d'affaiblir la sécurité publique. On peut ainsi affirmer que le canton et, dans le

¹⁹ Sur ces questions, voir ZUFFEREY, *op. cit.* note 4 ; Blaise KNAPP, *La responsabilité de l'Etat en cas de catastrophes naturelles*, RDS 1986 I p. 589 ss ; Thierry TANQUEREL, *La responsabilité de l'Etat sous l'angle de la loi genevoise sur la responsabilité de l'Etat et des communes du 24 février 1989*, SJ 1997 p. 345 ss.

²⁰ Sur ce point, en rapport avec les catastrophes naturelles, cf. KNAPP, *op. cit.* note 15, p. 592 ss.

cadre de leurs compétences, les communes ont toujours eu un devoir de prendre en considération les dangers reconnaissables dus aux inondations, y compris celles pouvant résulter du ruissellement. Ce devoir a été clairement affirmé en matière d'aménagement du territoire, depuis l'entrée en vigueur de la LAT. Il est encore précisé par la LACE et l'OACE, mais seulement, selon l'interprétation dominante, en ce qui concerne les crues au sens strict.

Sur le deuxième point, il faut bien admettre que les dispositions organisant l'action des pouvoirs publics en matière de gestion des eaux étaient, jusqu'à ce jour, lacunaires en ce qui concerne la question des eaux de ruissellement en provenance des zones non bâties. Les cartes des zones de danger ne concernent que les crues au sens strict. Les anciens plans des égouts relevaient de l'évacuation des eaux usées. Les PREE et les PGEE ont une portée plus large, prenant en compte l'évacuation des eaux pluviales, mais leur extension aux zones non bâties ne ressort pas clairement de la LEaux/GE. La récente réforme de celle-ci devrait changer les choses, puisque les SPAGE devront prendre en compte l'ensemble de la problématique hydrologique d'un bassin versant.

En ce qui concerne le troisième élément, il y a lieu de retenir que le canton avait les moyens d'intervenir à trois niveaux. Il n'avait d'abord aucune obligation, même dans le cadre légal antérieur à la LAT, de classer le quartier du Bas-Lully en zone à bâtir. Si le Conseil d'Etat, dans la fixation des limites de zone que lui déléguait la LCI/1940, avait placé le Bas-Lully hors de la zone à bâtir en raison de risques d'inondation étayés par une argumentation suffisante, nul doute que cette mesure aurait été conforme à la garantie constitutionnelle de la propriété. Dans l'hypothèse, réalisée en l'espèce d'un classement en zone à bâtir, certaines exigences relatives à la manière d'édifier les constructions, dans le but de réduire les risques pour les personnes et les biens, pouvaient être incorporées dans un plan d'affectation spécial. Certes, les règlements spéciaux sont aujourd'hui considérés surtout comme des instruments de protection du patrimoine, mais la notion « d'aménagement » d'un quartier visée à l'art. 10 LCI nous paraît suffisamment large pour que puisse être pris en considération un danger qui vise spécifiquement le quartier en question. Un raisonnement analogue peut être fait pour les plans localisés de quartier fondés sur la LExt, leur contenu normatif apparaissant au demeurant plus extensible que celui des règlements spéciaux. Ces plans ne sont pas obligatoires en zone ordinaire, comme en l'espèce, mais le Conseil d'Etat peut les imposer si une raison d'aménagement valable le justifie. La nécessité d'adapter l'aménagement d'un quartier à un risque d'inondation serait, à notre sens, une raison parfaitement valable à cet égard. Enfin, dans un cas concret, le DAEL peut et pouvait refuser une autorisation de construire sur la base de l'art. 14 let. b LCI ou de l'art. 19 let. b LCI/1961, qui avait la même teneur. Il pouvait aussi subordonner une autorisation de construire à des exigences constructives limitant les risques liés aux inondations. Bien entendu, de telles décisions impliquent qu'un risque vraisemblable d'inondation puisse être invoqué et que le refus d'autorisation ou les conditions ou charges posées apparaissent comme une réponse proportionnée à ce risque. L'affirmation parfois entendue après le 15 novembre 2002 selon

laquelle les pouvoirs publics ne disposaient pas des bases légales leur permettant de s'opposer à des constructions soumises à des risques d'inondations nous paraît dès lors inexacte²¹.

En définitive, le canton a toujours eu un devoir de prendre en considération, dans son action, les risques pour la sécurité publique liés aux inondations quelles que soient les causes de celles-ci. Il avait aussi les moyens légaux d'empêcher que des constructions particulièrement exposées à des risques ne soient édifiées. En revanche, l'organisation légale et réglementaire de l'action de l'Etat en matière de gestion des eaux tendait jusqu'il y a peu à négliger la question des dangers dus aux eaux de ruissellement provenant des zones non bâties.

En ce qui concerne les communes, elles ont le même devoir fondamental d'assurer la sécurité publique, mais évidemment dans le cadre des compétences limitées que leur accorde le droit genevois. En l'espèce, les communes ont la charge de réaliser le réseau secondaire d'évacuation des eaux. Elles disposent d'un droit de préavis en matière de planification spatiale et d'autorisations de construire.

Ce qui vient d'être dit des devoirs et compétences des pouvoirs publics ne signifie nullement que les particuliers n'ont, quant à eux, aucune obligation en matière de sécurité. Il leur appartient fondamentalement d'assurer celle-ci en dehors du cadre d'intervention de l'Etat. En tout état de cause, les particuliers sont soumis à diverses obligations relatives à la sécurité en rapport avec les diverses qualités dont ils peuvent être revêtus. Les promoteurs, architectes, vendeurs d'objets immobiliers sont tenus de respecter leurs obligations contractuelles et d'agir vis-à-vis de leurs co-contractants conformément au principe de la bonne foi. Ils sont également tenus aux garanties légales et contractuelles applicables spécifiquement à leur activité. Les propriétaires d'ouvrages sont tenus de remédier aux défauts de ceux-ci et d'en assurer l'entretien de manière à éviter tout dommage causé aux tiers (art. 58 CO). Les propriétaires de bien-fonds doivent s'abstenir de tout abus de leur droit de propriété susceptible de provoquer un dommage à autrui, et, le cas échéant remettre les choses en l'état ou prendre les mesures pour écarter le danger (art. 679 CC). Enfin, il n'est pas inutile de rappeler que l'ensemble des particuliers concernés doivent respecter les obligations légales de droit public, notamment celles du droit de la construction.

VI LES ETAPES DE L'AMENAGEMENT DU QUARTIER DU BAS-LULLY

A. La planification

Le classement de la zone du Bas-Lully en zone constructible, à savoir en zone 4B, a été effectué par le Conseil d'Etat, conformément à l'art. 13 al. 8 LCI/1940, par arrêté du 1^{er} juin 1954. Cet arrêté se réfère à un préavis de la commune de Bernex et à un préavis de la commission d'urbanisme qui ne figurent plus dans les dossiers du DAEL, mais dont on peut

²¹ On relèvera encore qu'aujourd'hui, l'art. 154A nLEaux/GE permet au département compétent de prendre des mesures pour les constructions existantes situées en zone de danger élevé ou moyen selon la nLEaux/GE.

supposer qu'ils étaient positifs vu la manière dont ils sont mentionnés ; il ne comporte pas d'autre motivation. Il n'est donc pas possible de vérifier si la question de l'adéquation d'une zone à bâtir à cet endroit du point de vue du risque d'inondation a fait l'objet d'une quelconque discussion.

On relèvera que, selon M. Jacques Baudit, conseiller administratif de la commune de Bernex : « La qualité de la terre n'a pas été un motif pour déclasser les terrains du quartier de la Léchaire. Au contraire, la qualité de la terre y est de premier ordre ».

En 1962, le quartier du Bas-Lully a été placé par le Grand-Conseil, avec le reste du hameau et d'autres villages, en zone 4B protégée. Ce changement de zone a été uniquement motivé par la volonté de préserver le caractère des localités en question. Le problème de la sécurité en rapport avec un risque d'inondation n'a pas été évoqué.

En 1982, mandaté par la commune de Bernex, le bureau d'architecte Ortis a réalisé une étude d'aménagement de Lully. Cette étude mentionne, sans plus de commentaires, que le développement de la plaine de l'Aire a posé des problèmes d'infrastructures techniques (inondations) et indique, sur une carte, un risque d'inondation pour la plus grande partie du quartier du Bas-Lully. L'étude ne formule cependant aucune proposition à cet égard, notamment dans le projet de règlement de construction qu'elle comporte.

De fait, le règlement de construction du village de Lully, approuvé par le Conseil d'Etat par arrêté du 26 janvier 1983, ne comprend aucune disposition relative à la protection contre les dangers d'inondation. Il fixe notamment, pour les constructions du secteur A – qui englobe le quartier du Bas-Lully à l'exception de l'exploitation maraîchère – la hauteur maximale admise (7m à la sablière), l'indice d'utilisation du sol, le nombre d'étages (un sur rez-de-chaussée). Mais il ne prévoit aucune disposition pour limiter les dégâts éventuels dus à une inondation, comme par exemple l'exigence de surélever les rez-de-chaussée ou de sécuriser les sous-sols. Comme nous l'avons dit plus haut (ch. V, E), une telle exigence aurait été à notre avis admissible sur le plan juridique. Au demeurant, si l'on avait jugé qu'elle ne pouvait figurer dans un règlement spécial au sens de l'art. 10 LCI (art. 13 LCI/1961), le Conseil d'Etat aurait pu alors recourir au plan localisé de quartier (à l'époque plan d'aménagement).

Après l'entrée en vigueur de la LACE et de l'OACE en 1993 et 1994, puis la parution des directives des offices fédéraux²² en 1997 et enfin la réalisation de la carte des dangers de l'Aire en 2000, aucune démarche n'a été faite pour réviser la planification de la zone.

En janvier 2001, la commune de Bernex a publié une nouvelle étude d'aménagement intitulée « plan directeur communal ». S'agissant de Lully, cette étude ne fait pas la moindre allusion à la problématique des inondations. Or, à ce moment, la carte des dangers de l'Aire avait déjà été réalisée.

L'absence de toute prise en compte de la problématique des inondations dans la planification du secteur du Bas-Lully suscite l'étonnement. Certes, on peut penser qu'en 1954 et 1962, les

²² Cf. note 9 *supra*.

principes d'aménagement du territoire étaient encore appliqués de façon sommaire, notamment en raison de l'absence d'une loi fédérale à ce sujet.

Mais, dans les étapes suivantes, les obligations résultant de la législation sur l'aménagement du territoire auraient dû amener les autorités compétentes à intégrer dans leur réflexion la désignation des zones soumises à des dangers naturels et à en tirer les conséquences. On soulignera que, selon les directives de 1997²³, dans une zone de danger moyen, les constructions sont autorisées sous conditions. Ces conditions doivent être fixées en fonction de chaque type de danger dans les règlements de construction et de zones. En énonçant ces principes, les directives de 1997 n'annoncent pas de règles nouvelles qui n'existaient pas avec l'entrée en vigueur de la LACE et de l'OACE. Elles ne font qu'explicitier un devoir général déjà prévu par la LAT.

Par ailleurs, en considérant les conditions initiales notoires, les événements de 1976, 1979 et 1983, ainsi que les remarques figurant dans l'étude d'aménagement de 1982, on peut exclure que les autorités ayant participé à cette planification aient pu ignorer l'existence de risques d'inondations, même s'il était sans doute difficile d'en évaluer l'ampleur avec précision.

Il faut donc constater que toute la planification relative au quartier du Bas-Lully a été menée en privilégiant les aspects strictement architecturaux du développement du secteur et en considérant, à tort, que la problématique des inondations devait être traitée uniquement par des mesures de protection techniques sur les rives de l'Aire ou relatives aux collecteurs.

B. Les autorisations de construire

L'examen des dossiers d'autorisations de construire des maisons du quartier du Bas-Lully permet de faire les observations suivantes :

- a) Un seul cas de refus d'autorisation a été porté à la connaissance du soussigné : il s'agit du cas, évoqué plus haut (ch. III, C) dans lequel la décision du département a été annulée par la commission de recours.
- b) Dans plusieurs cas datant des années 1978 à 1980, le service du lac et des cours d'eau (SLCE) a émis des préavis défavorables ou favorables sous condition de tenir compte des crues de l'Aire et/ou des refoulements dans les collecteurs. A la suite de travaux entrepris sur l'Aire en 1981, le SLCE n'a plus émis de préavis de ce type.
- c) Quant au service des contrôles de l'assainissement, il a imposé dans certains dossiers des exigences relatives à l'évacuation des eaux usées et claires, mais, pour ces dernières, toujours en considérant la parcelle sur laquelle la construction en cause devait être édifiée.

²³ *Op. cit.* note 9 p. 25.

- d) Il résulte en effet des missions confiées à ces services qu'aucun des deux n'était explicitement chargé de prendre en considération les risques liés à un ruissellement massif en provenance de la zone agricole. Le SLCE affirme clairement ne rendre de préavis qu'en rapport avec les dangers liés aux crues au sens strict. Quant au service des contrôles de l'assainissement, il ne s'occupe pas de la question de la prise en charge des eaux de ruissellement en provenance de la zone agricole. Aucun autre service n'est en charge de cette problématique. On se trouve donc devant un conflit de compétence négatif. Cette lacune peut s'expliquer de deux manières. D'une part, elle est induite par la législation sur les eaux, qui néglige, telle qu'elle est interprétée en tout cas, la question des eaux de ruissellement en provenance des zones non bâties. D'autre part, elle résulte sans doute aussi d'une sous-estimation du danger d'inondation lié au ruissellement de ces eaux.
- e) Le conflit de compétence négatif qui vient d'être décrit est d'autant plus important que la police des constructions, qui délivre les autorisations de construire, pressée par des contraintes de temps et de moyens, ne réexamine pas l'ensemble du dossier en faisant une appréciation globale des questions de sécurité. Faute de remarques des services concernés par les questions hydrologiques ou de la commune, la police des constructions considère qu'il n'y a pas lieu de retenir un éventuel danger d'inondation.
- f) C'est dans le cas des immeubles construits dans le secteur Chambert/Colverts, par l'architecte Georges Chamot, que les conséquences de ce fonctionnement « sectorisé » sont les plus patentées.

En effet, ces immeubles ont été construits dans la partie la plus basse de la cuvette du Bas-Lully. Les rez-de-chaussée ont été placés au niveau du sol adjacent, voire, au chemin des Colverts, légèrement en-dessous du niveau dudit chemin. Les sous-sols ont été munis de très grands sauts-de-loup, qui se sont révélés particulièrement dangereux lors de l'inondation des 14 et 15 novembre 2002. Indépendamment de la question de l'utilisation des sous-sols, qui sera examinée plus loin (ch. VI, C), la conception de ces immeubles apparaît comme manifestement inadaptée à une zone sujette à des risques d'inondation. Cela d'ailleurs quelle que soit la cause de ce risque : eaux de ruissellement ou débordement de l'Aire.

En l'espèce, personne n'a émis de réserve relative aux risques d'inondation. Le SLCE n'a d'ailleurs même pas vu les dossiers. Il avait en effet donné pour instruction à la personne représentant le DIAE lors de l'examen d'entrée des dossiers de lui faire transmettre tous les dossiers relatifs à des projets situés à moins de 100 mètres de l'Aire et les constructions ici en cause étaient légèrement plus éloignées de la rivière.

Dès lors, la police des constructions a délivré les autorisations au nom du DAEL, entre 1995 et 2001, sans imposer de changements à des projets inadaptés à une zone à risques. Il faut souligner à cet égard que, même si des modifications des projets ou des exigences de sécurité avaient été imposées en raison d'un risque de débordement de l'Aire, leur effet bénéfique aurait aussi joué en cas d'inondation due aux eaux de

ruissellement. Il a au demeurant été montré plus haut (ch. V, E) que de telles exigences auraient été fondées juridiquement.

Quant à la connaissance des risques par les autorités, ce qui a été dit pour la planification vaut aussi en ce qui concerne les autorisations. On notera en outre, à cet égard, que la dernière autorisation est postérieure à l'inondation de mars 2001 et à la parution de la carte de dangers de l'Aire.

- g) Ce qui vient d'être dit du traitement des autorisations de construire par les autorités ne doit cependant pas occulter le fait qu'il appartient en premier lieu au promoteur et à l'architecte d'un projet d'adapter les caractéristiques de celui-ci à sa localisation et notamment aux dangers naturels qui peuvent le menacer. Dans le cas des immeubles construits dans le secteur Chambert/Colverts, l'architecte, habitant et ancien conseiller municipal de la commune de Bernex, ne pouvait ignorer que la zone pouvait être sujette à des inondations. Il était d'autre part évident que les immeubles en cause se situaient à l'endroit le plus bas du quartier. Force est de constater qu'il n'a aucunement tenu compte de ces éléments dans l'élaboration de son projet.

C. L'utilisation des sous-sols pour l'habitation

1. *Le problème et sa pertinence*

Il a été admis par plusieurs propriétaires et habitants des immeubles du secteur Chambert-Colverts qu'ils avaient aménagé des chambres dans le sous-sol de leur appartement. Ce faisant, ils ont incontestablement utilisé ces sous-sols pour l'habitation, ce qui contrevient objectivement à l'art. 127 LCI. La situation d'autres propriétaires ayant installé des ordinateurs ou un studio de musique dans leur sous-sol est moins claire.

La violation de l'interdiction d'utiliser les sous-sols pour l'habitation a été interprétée par divers interlocuteurs de l'enquêteur de manière très opposée.

D'un côté, il est parfois apparu au soussigné que l'administration considérait la règle de l'art. 127 comme un élément dont la simple existence était un gage suffisant de sécurité et dont la violation a constitué la cause principale des dommages survenus et des risques encourus lors de l'inondation des 14 et 15 novembre 2002.

D'un autre côté, certains habitants ont affirmé que cette circonstance était quasiment sans pertinence, car, en définitive, des personnes utilisant les sous-sols conformément à la loi – à savoir sans y dormir, par exemple en se réunissant dans un « carnotzet » – auraient très bien pu risquer leur vie au moment où les fenêtres des sous-sols ont cédé sous la pression de l'eau.

Ces deux points de vue nous paraissent procéder d'une simplification exagérée.

La première approche méconnaît le fait que, comme cela a été exposé plus haut (ch. V, E), des exigences particulières relatives au projet de construction auraient pu être imposées afin de limiter la vulnérabilité des constructions au danger d'inondation. Elle néglige aussi la protection des biens, ainsi que le fait que des personnes peuvent se trouver dans les sous-sols à un moment critique sans que celui-ci soit utilisé pour l'habitation au sens légal du terme. Enfin, elle n'est guère cohérente avec la façon dont l'administration a appliqué l'art. 127 en l'espèce (ch. VI, C, b)) : si la police des constructions considère que la règle de l'art. 127 est un élément important de sécurité, spécialement pour l'intégrité physique des personnes, elle ne peut se contenter de prendre acte de son existence, mais doit s'assurer de son application.

La seconde approche sous-estime, quant à elle, l'accroissement du danger résultant de l'utilisation d'un sous-sol exposé à un risque d'inondation dans le cas où des personnes l'utilisent pour l'habitation, ce qui implique qu'elles y séjournent pendant de longs moments et sont susceptibles d'y dormir. Dans ce dernier cas, il est évident que la vigilance se réduit et donc que le risque d'être surpris par une brusque arrivée d'eau sans pouvoir réagir est plus grand que si l'on est simplement de passage dans le sous-sol ou même si l'on y mange ou l'on y joue.

2. *L'application de l'art. 127 LCI*

Une première difficulté d'application de l'art. 127 LCI a trait à l'interprétation de la notion d'utilisation pour l'habitation.

A cet égard, la police des constructions a eu quelque difficulté à exposer à l'enquêteur les frontières de cette notion, ou du moins une pratique clairement reconnaissable de l'administration dans son application. Certes, l'aménagement de chambres est considéré comme contraire à l'art. 127 LCI et celui de caves et de locaux de rangement conforme, ce qui est une évidence. En revanche, on peut se demander si l'art. 127 prohibe absolument le fait de dormir au sous-sol ou s'il est permis d'y laisser dormir un invité très occasionnellement. Quant aux types d'utilisation admissibles, la position de la police des constructions repose sur une casuistique dont le principe directeur ne se laisse guère identifier. Ainsi, l'aménagement d'une salle de séjour n'est pas admis, mais celui d'une salle de jeux l'est, la question de la présence d'une télévision dans ce dernier cas restant ouverte. Une salle de bains est admise, de même qu'un atelier de poterie ou un local pour le repassage ou la couture. En revanche, l'installation d'un bureau et la présence d'un ordinateur ne seraient pas permises. On peut penser, à cet égard, que l'absence de concrétisation réglementaire de l'art. 127 LCI représente un handicap pour son application cohérente.

Par ailleurs, la police des constructions ne retient un risque de violation de l'art. 127 LCI que dans les cas les plus flagrants, comme celui d'un prétendu sous-sol dont tout un côté serait dégagé et qui donnerait ainsi sur une sorte de terrasse située en dessous du niveau naturel du sol. Dans le cas d'espèce, la présence de sauts-de-loup très vastes, de sanitaires, d'un vide d'étage adapté à l'habitation et d'un accès direct très aisé n'ont pas incité l'autorité à

concevoir des soupçons particuliers, étant précisé que les plans présentés au DAEL et visés *ne varietur* portaient la mention « salle de jeu » pour les locaux situés au sous-sol et directement accessibles depuis les appartements.

La pratique de l'administration ne paraît d'ailleurs pas se différencier en fonction de l'existence d'un risque d'inondation, dont l'effet dommageable peut manifestement être accru par une utilisation du sous-sol pour l'habitation. Elle semble plutôt privilégier l'aspect salubrité et confort de l'interdiction d'habiter les sous-sols.

A l'appui de cette pratique, la jurisprudence des autorités de recours, qui interdirait à la police des constructions de faire des procès d'intention aux propriétaires, a été invoquée. La jurisprudence ne nous paraît pas vraiment aller dans ce sens. Le Tribunal administratif a certes indiqué que le fait que des sous-sols soient objectivement habitables ne permettait pas de compter leur surface dans le calcul de l'indice d'utilisation du sol, puisque lesdits sous-sols ne peuvent légalement servir à l'habitation. Mais dans le même arrêt, il a relevé que la crainte de l'autorité inférieure que ces locaux servent à l'habitation était justifiée²⁴. Dans un autre arrêt, le Tribunal administratif avait souligné que l'interdiction d'habiter les sous-sols avait pour but d'assurer la sécurité et la salubrité de locaux destinés à l'habitation et à prévoir un niveau de confort considéré comme minimum²⁵. La sécurité était donc placée au même niveau que les deux autres considérations. Enfin, le Tribunal administratif avait aussi eu l'occasion d'indiquer que, lorsqu'un sous-sol présente une surface importante, un vide d'étage proche de la limite légale, une distribution intérieure qui pourrait favoriser l'habitation, le département devra prendre toutes les précautions et mesures utiles pour veiller à l'application de l'art. 146 LCI (aujourd'hui 127 LCI)²⁶.

Le DAEL pourrait donc tout à fait, à notre sens, sans violer le principe de proportionnalité par des procès d'intention, avoir une approche différenciée de la mise en œuvre de l'art. 127 et se montrer plus sévère lorsque l'utilisation des sous-sols pour l'habitation pourrait avoir des conséquences sur la sécurité des habitants, comme c'est le cas lorsqu'un risque d'inondation ne peut être exclu. Une telle différenciation ne violerait pas non plus le principe d'égalité de traitement, puisque qu'elle tirerait les conséquences d'une différence de situation, à savoir la présence d'un risque particulier.

En l'espèce, s'il n'est pas contestable que le DAEL n'a en aucun cas autorisé l'aménagement de chambres au sous-sol, le fait d'avoir accepté la création de sauts-de-loup permettant de munir les sous-sols de fenêtres presque normales pour une utilisation d'habitation et dont la conception s'est révélée tout à fait dangereuse en cas d'inondation apparaît aujourd'hui comme regrettable.

Cela étant, ce qui vient d'être dit ne saurait exonérer de sa responsabilité un propriétaire de mauvaise foi qui subirait un dommage en raison d'une violation consciente de l'art. 127 LCI. Dans un tel cas, le propriétaire serait évidemment malvenu de reprocher à l'autorité de l'avoir

²⁴ ATA du 23 décembre 1997 en la cause A800/1997.

²⁵ ATA du 8 septembre 1992 en la cause 91.TP.14.

²⁶ ATA du 29 août 1984 en la cause 83.TP.444.

laissé succomber à la tentation en autorisant son projet et en ne le contrôlant et ne le sanctionnant pas pour sa violation de la loi.

3. *La situation des habitants dans le cas d'espèce*

Comme il a déjà été indiqué plus haut il n'est pas contestable que certains propriétaires du lotissement Chambert-Colverts ont, dans le cas d'espèce, utilisé leur sous-sol pour l'habitation. S'il n'appartient pas au soussigné de se substituer à l'autorité compétente quant à la répression d'une éventuelle infraction administrative, il lui revient, conformément au mandat qui lui a été confié par le Conseil d'Etat de déterminer « les informations reçues par les habitants, en particulier de la part des promoteurs et vendeurs ».

A cet égard, une série de constatations convergentes peuvent être faites.

Il apparaît en premier lieu que les appartements du rez-de-chaussée ont été présentés aux acheteurs comme des « six pièces en duplex, rez-de-jardin ». Cela ressort du prospectus de la promotion, ainsi que d'un très grand panneau publicitaire relatif à l'ensemble des Colverts, installé le long de la route de Lully. Dès lors que les appartements en cause ne s'étendaient pas au premier étage, il était évident pour les acheteurs que le deuxième niveau du duplex ne pouvait être que le sous-sol, pour deux pièces. On peut encore noter que la publicité en cause se faisant au grand jour, les acheteurs pouvaient imaginer que le DAEL, dont le secrétaire général habite le quartier du Bas-Lully, ne l'ignorait pas.

En second lieu, les actes de vente passés devant notaire font mention d'une « partie appartement au sous-sol » et d'une « partie appartement au rez-de-chaussée ». Selon la définition généralement admise, un « appartement » est une « partie de maison composée de plusieurs pièces qui servent d'habitation »²⁷. Les acheteurs pouvaient légitimement penser qu'un acte passé devant un notaire, qui est un officier public, ne contenait pas de mention contraire à la réalité ou à la loi. D'ailleurs, si les acheteurs étaient de mauvaise foi et entendaient utiliser clandestinement leurs sous-sols comme habitation, il était pour le moins maladroit d'annoncer cette intention dans l'acte de vente.

Il faut encore remarquer que ce ne sont pas les actuels propriétaires qui ont été en rapport avec le DAEL, mais uniquement le promoteur et l'architecte. Lorsque des acheteurs ont demandé l'ajout de galandages dans le but de créer des chambres, l'architecte n'a pas requis d'autorisation complémentaire à ce sujet, ce qu'il reconnaît. Rien ne permet de penser que l'architecte aurait expliqué aux acheteurs qu'il fallait éviter de demander une telle autorisation, car elle serait refusée en vertu de l'art. 127 LCI. L'architecte ne l'affirme pas et un habitant a, au contraire, expliqué à l'enquêteur qu'il n'avait appris que récemment l'absence d'autorisation pour le galandage qu'il avait fait placer dans son sous-sol. Au surplus, plusieurs habitants ont affirmé que l'architecte les avait encouragés à aménager des chambres au sous-sol. Des plans portant la mention « chambre » pour les sous-sols ont été

²⁷ Selon la définition du Nouveau Petit Robert.

montrés à l'enquêteur. Il est constant que ces plans n'ont jamais été soumis au DAEL. Pour sa part, M. Chamot ne pense pas avoir encouragé les habitants à aménager les sous-sols en chambres.

La procédure d'octroi du permis d'occuper n'a pas non plus permis d'attirer l'attention des habitants sur l'art. 127 LCI. Normalement, le permis d'occuper doit être délivré préalablement à l'entrée dans les locaux. Dans ces conditions, il ne peut servir à empêcher une utilisation de ceux-ci contraires à la loi. Cependant, dans la pratique, en raison de la surcharge du service compétent, les permis sont délivrés après coup. Dès lors, si l'inspecteur avait remarqué que des habitants avaient aménagé des chambres au sous-sol, il aurait pu leur demander de rétablir une situation conforme au droit. Mais, en l'espèce, pour des questions de temps, l'inspecteur s'est concentré sur la sécurité des locaux communs, comme les cages d'escalier. Il n'a visité qu'un sous-sol, dans lequel il n'a rien remarqué d'illégal. Il n'était pas au courant de l'inondation de 2001, ce dont sa hiérarchie avait omis de l'informer, et il n'a pas vu le panneau annonçant des « duplex », étant arrivé sur les lieux par un autre chemin. Il n'a ainsi pas été incité à approfondir son contrôle des sous-sols.

L'attitude des habitants concernés, qui n'ont jamais cherché à cacher qu'ils avaient aménagé des chambres en sous-sol n'est pas non plus un indice de mauvaise foi.

En revanche, le fait que l'administration fiscale cantonale (AFC) ait pu considérer, aux fins de taxation, des sous-sols comme habitables n'est pas déterminant. En effet, l'AFC se fonde sur l'utilisation effective des locaux en fonction d'un questionnaire qui doit être rempli par le contribuable. Qu'elle admette la déclaration de ce dernier quant à l'utilisation des sous-sols comme habitation ne permet donc pas de déduire que cette utilisation est légale. On relèvera toutefois que l'AFC a tenu compte dans le cas d'espèce, d'après les indications qu'elle a fournies au soussigné, du fait que les actes notariés parlaient de « partie appartement » au sous-sol, ce qui peut conforter la thèse des habitants.

En définitive, il n'est certes pas possible de prouver que les habitants en cause connaissaient ou ignoraient l'existence de l'art. 127 LCI. Les éléments qui viennent d'être évoqués rendent toutefois plausible qu'ils aient ignoré l'interdiction légale d'utiliser leurs sous-sols pour l'habitation.

En revanche, il est certain que le promoteur, l'architecte et le notaire, de par leurs connaissances professionnelles, ne pouvaient ignorer cette interdiction.

Cela étant, indépendamment de l'interdiction légale, il est extrêmement surprenant que des habitants aient continué à utiliser leurs sous-sols comme chambres ou pour déposer des objets de grande valeur après les inondations de mars 2001. Certains ont indiqué au soussigné qu'ils avaient été rassurés par les affirmations des autorités selon lesquelles des mesures de sécurisation allaient être prises. Cette explication ne convainc guère. Il était en effet notoire qu'en novembre 2002 aucune mesure particulière n'avait été prise, sous réserve, en ce qui concerne les derniers immeubles construits, du rehaussement des bords des sauts-de-loup et des murets de jardin. Sauf à considérer que les habitants ont sciemment pris des risques pour

leur intégrité et celle de leurs proches, ce qui est inimaginable, il faut admettre qu'il n'ont pas cru qu'une inondation comme celle de mars 2001 pouvait se reproduire, encore moins avec une plus grande intensité. Sans doute leur réticence à admettre que leur propriété ne pouvait être utilisée comme ils le pensaient au moment de l'achat les a conduit à apprécier les risques avec une certaine légèreté.

VII LES MESURES CONTRE LES INONDATIONS

A. La protection contre les eaux de ruissellement

Pour empêcher qu'un phénomène comme l'inondation de mars 2001 ne se reproduise, la commune de Bernex a proposé, après étude, la construction d'un nouveau collecteur de gros gabarit, qui viendrait intercepter les eaux de ruissellement en amont du quartier du Bas-Lully, contournerait la zone basse de ce quartier et se déverserait dans l'Aire vers le Pont de Lully.

La construction de ce collecteur a été votée par le conseil municipal le 20 novembre 2001. La demande d'autorisation de construire a été déposée le 22 mars 2002. L'autorisation a été délivrée le 12 août 2002. Le 14 novembre 2002, les travaux n'avaient pas encore commencé. Ils ont finalement débuté dans le courant du mois de décembre 2002.

Le temps écoulé entre le vote du crédit et le dépôt de l'autorisation ne peut être justifié par le délai référendaire, aucun référendum n'étant à craindre en l'occurrence. En revanche, il est normal que les travaux d'étude du collecteur n'aient pas encore été complètement effectués avant le vote du crédit. Quelques semaines étaient donc nécessaires pour la mise au point du projet.

Quant au fait que les travaux aient tardé à débiter après la délivrance de l'autorisation, la commune le met sur le compte de « conditions » qui auraient été posées par divers services de l'Etat et qui auraient dû être remplies avant que les travaux ne puissent commencer. A la lecture des préavis desdits services, il apparaît que les conditions posées revenaient plutôt, matériellement, à des charges qui n'empêchaient pas le début des travaux. Cependant, le service de renaturation des cours d'eau avait indiqué dans son préavis « nous contacter avant réalisation ». Par ailleurs, des séances de coordination ont été organisées dans le courant du mois de septembre au DIAE pour régler la mise en œuvre de ces conditions. Il ne semble pas que les représentants du DIAE aient indiqué clairement à cette occasion à la commune qu'elle pouvait aller de l'avant sans attendre, ni que les représentants de la commune aient insisté en ce sens. Cela ne ressort en tout cas pas du procès verbal de la séance du 17 septembre 2002. Le 10 octobre 2002, le service de renaturation des cours d'eau a encore écrit au mandataire de la commune un courrier très réservé sur le projet de collecteur, même s'il ne voulait pas « s'opposer à la réalisation de ce collecteur ».

Il ressort de ce qui précède que l'étude du nouveau collecteur et la préparation des travaux n'a pas connu de retards ou de blocages particuliers et que la longueur de la procédure peut être

considérée comme admissible dans une situation « normale ». Il appert cependant que la notion d'urgence des travaux n'a pas été prise en considération. Après les événements des 14 et 15 novembre 2002, cela apparaît comme une appréciation erronée de la part de l'ensemble des intervenants.

Il faut encore ajouter que peu après les inondations de novembre 2002, une prise d'eau a été installée juste en amont du chemin des Cornaches. Cette prise d'eau, branchée sur le collecteur existant, devrait permettre d'évacuer une bonne partie de l'eau qui pourrait s'accumuler en amont du chemin avant que le collecteur ne risque de se mettre en surcharge en raison d'une montée de l'Aire. Selon l'ingénieur mandaté par la commune, si cette prise d'eau avait été réalisée avant novembre 2002, l'inondation aurait certainement été moins importante. Dans ces conditions, on peut regretter que personne n'ai eu cette idée plus tôt.

Toujours selon l'ingénieur mandaté par la commune, le collecteur maintenant en construction évitera une inondation comme celle des 14 et 15 novembre 2002, dans des conditions de pluie comparables. Cela étant, si des pluies encore bien plus fortes se produisaient, il pourrait ne pas suffire.

Plusieurs habitants ont émis auprès du soussigné des doutes quant au caractère suffisant de la construction du nouveau collecteur pour éviter les inondations dues aux eaux de ruissellement. Certains préconisent des solutions beaucoup plus en amont.

Il convient encore de relever qu'un système d'alerte des habitants par les pompiers a été mis en place par la commune en collaboration avec la sécurité civile cantonale. Ce système est d'ores et déjà en vigueur.

B. La protection locale des immeubles

Les habitants interrogés ont expliqué qu'ils étudiaient et entendaient réaliser des mesures de protection locales contre les inondations. Pour le secteur Chambert-Colvert, il s'agit notamment de mesures de renforcement et de protection des fenêtres des saut-de-loup et de mesures constructives visant à empêcher que l'eau n'envahisse les sous-sols. A d'autres endroits, il s'agit de mesures destinées à empêcher les refoulements des eaux usées. A cet égard, les habitants demandent que des mesures appropriées soient aussi prises sur le système d'évacuation.

S'agissant des immeubles encore en construction au chemin des Colverts, le DAEL a renoncé à exiger des modifications du projet, considérant que le principe de proportionnalité s'y oppose en l'espèce. Il a ainsi jugé nécessaire de faire usage de la compétence que lui donne désormais l'art. 154A nLEaux/GE. Au vu des considérations émises plus haut dans le présent rapport, cette position peut prêter à discussion. Elle devrait en tout cas, si elle était maintenue, s'accompagner d'une information claire non seulement au promoteur, mais aussi aux acheteurs des logements en cause, sur les risques encourus et acceptés.

C. La protection contre les crues de l'Aire

Bien que les inondations des 14 et 15 novembre n'aient pas été causées par une crue de l'Aire, la présente enquête a mis en évidence, d'une part, l'existence d'un danger concret, qualifié de moyen, à cet égard et, d'autre part, la vulnérabilité du quartier du Bas-Lully en cas d'inondation quelle qu'en soit la cause.

Les mesures de protection locales évoquées plus haut joueront bien sûr aussi un rôle en cas d'inondation due à une crue de l'Aire.

En revanche, le nouveau collecteur ne servira à rien dans ce contexte.

Un des objectifs de la renaturation de l'Aire est de diminuer le danger dû aux crues et de faire passer le quartier du Bas-Lully de la zone de danger moyen à la zone de danger résiduelle. Mais, compte tenu des oppositions, des difficultés techniques, foncières et politiques liées à ce projet, il faudra plusieurs années avant qu'il ne soit réalisé. Une réflexion sur les mesures transitoires (ou complémentaires) à prendre tant en ce qui concerne la partie déjà bâtie du quartier qu'en ce qui concerne la partie non bâtie mais constructible s'impose.

VIII CONCLUSIONS

A. Appréciations générales

1. Au vu des investigations menées, il nous apparaît qu'en dehors de l'événement météorologique et hydrologique lui-même, la cause première de l'ampleur des dégâts survenus les 14 et 15 novembre 2002 est la sous-estimation du danger par la quasi-totalité des acteurs concernés, cela jusqu'à la dernière inondation.

L'administration fédérale a totalement ignoré les dangers dus à l'accumulation des eaux de ruissellement dans l'interprétation de la LACE et de l'OACE.

Le canton n'a pris en considération ce danger ni dans la planification de la zone ni dans la délivrance des autorisations de construire. A cet égard, un conflit de compétence négatif a pu être mis en évidence, aucun service n'étant spécifiquement chargé de prendre en charge ce problème.

La commune, qui était la mieux placée pour disposer d'observations locales, n'a pas traité ce problème, ni dans ses études d'aménagement ni dans ses préavis, avant l'inondation de 2002.

Les architectes qui ont réalisé les deux dernières opérations de promotion dans le quartier (les Pierrets et le secteur Chambert-Colverts) n'ont pas tenu compte de ce risque dans la conception de leurs projets.

Des habitants ont persisté à utiliser leurs sous-sols pour de l'habitation ou pour déposer des biens de valeur, même après l'inondation de 2001. Il est vrai cependant que quelques habitants sont intervenus à plusieurs reprises après mars 2001 pour presser les autorités d'agir.

Le projet de nouveau collecteur a été mené selon une procédure normale, sans prise de conscience de son caractère d'urgence.

2. La question de savoir si le danger dû aux eaux de ruissellement était reconnaissable appelle une réponse différenciée.

Jusqu'en mars 2001, il est difficile d'évaluer si la vraisemblance de ce danger spécifique était telle que le fait de l'ignorer constituait une faute. Une recherche historique et statistique sur la survenance de tels événements à Genève et en Suisse depuis quelques dizaines d'années, ainsi que sur la manière dont ces événements ont été répertoriés serait nécessaire à cet égard. Tout ce que l'on peut affirmer, c'est que le phénomène de 1983 démontrait qu'une accumulation d'eaux de ruissellement était possible. Mais il n'est pas certain que l'ampleur du danger pouvait être clairement reconnue à ce moment.

En revanche, après les inondations de mars 2001, le doute sur le caractère potentiellement dangereux du phénomène n'était plus permis. Dès lors, le rythme avec lequel les autorités cantonales et communales ont traité le dossier, de même que l'absence de changement dans l'utilisation des sous-sols par les habitants relèvent d'un pari injustifié sur la non-reproduction du phénomène à court terme.

3. D'une manière plus générale, la vulnérabilité du quartier du Bas-Lully face au risque d'inondation, quelle qu'en soit la cause, n'a pas été suffisamment prise en compte en raison d'une planification trop exclusivement centrée sur les questions architecturale et d'une procédure d'autorisation de construire trop sectorisée, dans laquelle une évaluation globale des risques n'était pas possible.

Dans ce contexte, il n'est pas possible de considérer que l'existence d'un risque tout général d'inondation, de même que la vulnérabilité topographique du quartier n'étaient pas reconnaissables.

4. Si elles avaient identifié les risques et pris conscience de la vulnérabilité du quartier, les autorités compétentes auraient eu les moyens légaux de s'opposer aux projets de constructions tels qu'ils ont été conçus, cela même avant la dernière réforme de la LEaux/GE.
5. L'application de l'art. 127 LCI sur l'interdiction d'utiliser les sous-sols pour l'habitation souffre d'un flou dans la délimitation de sa portée juridique et d'une prise en considération insuffisante de son aspect préventif en matière de sécurité.

6. Dans le cas du secteur Chambert-Colverts, plusieurs éléments convergents laissent à penser que les habitants qui ont utilisé leurs sous-sols pour de l'habitation ont été induits en erreur par la présentation qui leur a été faite de leur propriété par le vendeur et l'architecte, sans que le DAEL ait eu l'occasion de les détromper.
7. Il existe aujourd'hui un besoin de sécurisation du Bas-Lully contre les risques d'inondation, que ceux-ci proviennent de l'accumulation des eaux de ruissellement, des crues de l'Aire ou des refoulements d'eaux usées. Un risque direct dû à la nappe phréatique n'a pas été mis en évidence par l'enquête, mais celle-ci peut jouer un rôle dans l'amplification des autres risques.
8. Il existe par rapport au point précédent un besoin important d'information de la population.

B. Recommandations

1. Une commission *ad hoc* comprenant des représentants des départements et services cantonaux concernés, de la commune et des habitants devrait être chargée de faire un bilan de la sécurité du quartier du Bas-Lully en matière d'inondations. Ce bilan devrait prendre en considération toutes les causes possibles d'inondations et leurs éventuelles combinaisons. Il devrait aussi envisager tous les types de mesures de protections : à la source, locales sur les constructions existantes, de planification, concernant les règles de construction etc. La commission devrait bénéficier, en son sein ou par l'octroi de mandats, de toutes les compétences techniques et scientifiques nécessaires à la crédibilité de son analyse. Le déroulement et les résultats de ses travaux devraient faire l'objet d'une large publicité.
2. Un inventaire des zones à risques en raison d'accumulation des eaux de ruissellement devrait être entrepris sur le plan cantonal. Cet inventaire devrait compléter la carte des dangers centrée sur les crues des cours d'eau. Il devrait, comme ces cartes, conduire non seulement à des mesures de protection techniques mais aussi à des mesures en matière de planification ou de règles de construction. D'après les renseignements donnés au soussigné par le DIAE un groupe de travail a entamé cette tâche. Il conviendrait toutefois de vérifier que la mission de ce groupe ne se limite pas à la question des procédures d'alarme.
3. La définition des tâches des services devrait être revue afin d'éviter le conflit de compétence négatif qui a été relevé dans la présente enquête. La réorganisation du DIAE par la création d'un domaine de l'eau, qui insiste sur l'exigence de coordination, semble aller dans ce sens, en tout cas du point de vue structurel, même si le nouvel organigramme reste assez complexe. Il conviendra de veiller à ce que la mise en place concrète de la nouvelle organisation assure non seulement dans les structures, mais aussi dans les procédures, la prise en considération globale des dangers dus aux eaux.

Il conviendra aussi de s'assurer que l'éclatement d'anciens services n'aboutisse pas à la perte de données, de savoirs ou de compétences qui ne seraient pas repris par les nouvelles entités.

4. La procédure de traitement interne des autorisations de construire devrait être revue afin de s'assurer qu'à un moment donné une évaluation globale des risques d'un projet de construction d'une certaine importance soit faite, ce qui devrait permettre de déceler d'éventuelles lacunes dans l'instruction des dossiers ou dans les exigences imposées au constructeur.
5. L'application de l'art. 127 LCI devrait faire l'objet d'une concrétisation par voie réglementaire ou, au moins, par voie de directive interprétative accessible au public. Dans ce contexte, un poids plus grand devrait être mis sur la composante sécurité de cette disposition, en tout cas dans les zones où cela se justifie.
6. L'opportunité d'ordonner des mesures complémentaires pour les immeubles encore en construction au chemin des Colverts, ou au moins d'assortir la renonciation à de telles mesures d'une information appropriée aux futurs propriétaires, pourrait faire l'objet d'un nouvel examen de la part du DAEL.

Thierry Tanquerel



Professeur à l'Université de Genève