



Réponse de la Municipalité à l'interpellation de Mme Anne-Françoise Decollogny et consorts déposée le 9 avril 2019

« Changer la ville pour préserver le climat – L'inondation du 11 juin 2018 a-t-elle laissé des traces ? »

Lausanne, le 26 janvier 2023

Rappel de l'interpellation

«Le 11 juin 2018 vers 23 heures, un orage s'abattait sur Lausanne et déversait sur la ville 41 mm d'eau en 10 minutes. Au total, ce furent quelque 65 mm d'eau qui tombèrent durant tout l'épisode. Lausanne, nous dit un spécialiste de MétéoSuisse¹, a sans doute battu un record national de pluie. Les pentes de la ville ont évidemment favorisé l'accumulation d'eau lorsque celle-ci arrivait... en-bas. La prééminence très forte du bitume en ville explique également pour une part les dégâts qui résultent de fortes pluies, puisque l'eau ne peut être absorbée par le sol.

Et ces trombes d'eau se sont accompagnées de coulées de boue, de chutes d'arbres et d'amoncellements de déchets. Des rues ont dû être fermées à la circulation et de nombreuses infrastructures ont été mises à mal: à la gare de Lausanne, dans les passages souterrains et les stations de métro, dans des commerces et des écoles. Et évidemment dans les sous-sols, avec les dégâts concomitants sur des marchandises en stocks, des archives, notamment. Des installations techniques ont été mises hors service, telles que les ascenseurs, les installations électriques et informatiques. De nombreuses installations ont été en panne durant plusieurs mois rendant les déplacements difficiles à Lausanne. Et en particulier pour les voyageurs locaux ou touristes, ainsi que pour les personnes handicapées.

L'ECA² indique un montant de plus de 30 millions de dégâts qu'il devra prendre à sa charge.

Un des principaux points relevés par l'ECA est la nécessité d'entretenir et de nettoyer le système de drainage et d'évacuation des eaux et de protéger les installations vulnérables pour parer à la répétition de semblable catastrophe dite naturelle.

Cet événement est-il exceptionnel ou est-il lié au dérèglement climatique? On optera pour la seconde explication, puisque depuis quelques années, ce type de catastrophe naturelle est de plus en plus fréquent (on se rappelle Brigue, Gondo notamment). Il y a donc de plus grandes probabilités que l'événement se répète. Ce que confirment les spécialistes du climat et de la météorologie.

Selon les « scénarios climatiques pour la Suisse »³, les épisodes de fortes pluies pourraient être plus fréquents et la probabilité liée aux risques d'inondation est importante. A Zürich,

¹ 24 Heures du 12.06.2018.

² ECA-infos, janvier 2019. Lausanne, juin 2018 - L'ECA au cœur des événements.

³ NCCS 2018 : CH 2018 Scénarios climatiques pour la Suisse. National Center for Climate Services, Zürich. P. 8-9. En particulier « L'augmentation des événements de précipitations extrêmes peut engendrer des coûts considérables... Les infrastructures comme les ouvrages de protection contre les crues et les canalisations devront être donc dimensionnées en conséquence. »

les inondations sont le principal risque naturel qui menace la ville, selon les experts. Les dommages qu'elles pourraient causer ont été estimés à 6.7 milliards de francs. Pour protéger la ville, l'EPFZ développe un tunnel qui reliera la Sihl au lac de Zürich et sera construit en 2024⁴ ».

Préambule

Le réseau public d'évacuation des eaux lausannoises est dimensionné pour des événements pluvio-orageux se produisant théoriquement une fois par décennie (soit un temps de retour de dix ans), et d'une intensité de 300 litres/seconde. En cela, il est prudent et suit les recommandations formulées par les associations faitières professionnelles (Association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA), VSS (organisme suisse de normalisation pour le domaine de la route et des transports)). Il est souligné que l'orage de 2018 est classé dans une catégorie d'évènement de probabilité très faible, car il correspond à un épisode pluvieux se produisant théoriquement une fois tous les 300 ans.

Il est cependant admis qu'un des effets du changement climatique est l'augmentation de la fréquence et de l'intensité d'évènements extrêmes, dans une proportion difficilement quantifiable. Le Plan climat de la Ville de Lausanne, publié par la Municipalité en janvier 2020 et approuvé par le Conseil communal en mai de la même année⁵, mentionne l'augmentation et l'intensification des événements de précipitations extrêmes comme l'un des aléas climatiques principaux en ville de Lausanne (aux côtés des vagues de chaleur) et les inondations résultant du ruissellement comme l'un des trois principaux impacts du réchauffement climatique. Le territoire de Lausanne se caractérise par une topographie propice aux accumulations d'eaux de ruissellement dans certaines zones et par une forte imperméabilisation du sol, à l'instar des autres territoires urbains.

Dans ce contexte, la Ville de Lausanne étudie et organise la mise en place de mesures globales d'atténuation des risques d'inondations, visant principalement à gérer les flux et réguler les ruissellements. Les mesures directes de protection des biens contre les inondations sont quant à elles du ressort de chaque propriétaire concerné.

Réponse aux questions posées

La Municipalité répond comme suit aux questions posées :

Question 1 : La Ville a-t-elle pris en compte les « scénarios climatiques » pour la Suisse (2018), en particulier s'agissant des risques d'inondation? A-t-elle calculé (ou fait calculer) le risque d'inondations par des spécialistes, leur fréquence, leur intensité et les dommages qui en résulteraient ? et si non, a-t-elle l'intention de faire procéder à de telles analyses ?

Les « scénarios climatiques », en l'occurrence des événements de pluies extrêmes sont concrétisés dans des cartes de dangers :

- carte des dangers de crues (Canton, 2018) : intégré dans les Plans Généraux d'Affectation (PGA) ;

⁴ Heidi.News du 27 mars 2019, citant un article de la NZZ.

⁵ Rapport-préavis N° 2020/54

— carte de l'aléa ruissellement⁶ (OFEV, 2018) : indicative.

Ces cartes définissent les zones impactées par des risques de crues ou d'inondation par ruissellement lors d'évènements de pluies extrêmes.

Chaque pluie est un évènement particulier et unique. Néanmoins il existe des tableaux établis notamment par la VSS permettant de classifier les pluies en fonction de leur durée et intensité, et déterminer ainsi leur fréquence théorique. Ainsi, les pluies extrêmes sont caractérisées par des temps de retour élevé, et donc un risque considéré comme faible.

La carte des dangers d'inondation par crue permet de visualiser les zones présentant des dangers pour les personnes (faible, moyen, élevé) ou les bâtiments (dommages ou destructions) lors de tels évènements, et la carte de l'aléa ruissellement met en évidence les hauteurs d'eau pouvant s'accumuler localement et temporairement. En finalité, les dommages potentiels peuvent donc être jaugés sur la base de ces éléments.

Question 2 : A-t-elle, en particulier, développé un modèle topographique qui prenne en compte les risques de fortes pluies et donc d'accumulation d'eau, tenant compte de la topographie particulière de la ville et de ses fortes pentes ?

La carte de l'aléa ruissellement établie par l'OFEV a été développée sur la base d'un modèle topographique, et prend en compte les fortes pluies.

Le Service de l'eau développe, en collaboration avec le Service de la mobilité et de l'aménagement des espaces publics et la Direction générale de l'environnement, une stratégie de gestion des eaux lors des fortes précipitations utilisant les axes routiers, et plus globalement le domaine public, comme moyen de canalisation ou rétention/accumulation des flux.

Question 3 : La Municipalité a-t-elle prévu de prendre des mesures supplémentaires ou nouvelles pour mieux faire face à une éventuelle survenue de nouveaux épisodes de pluies diluviennes (plus grande perméabilité des sols, amélioration des systèmes de drainage ou d'écoulement) ?

La Municipalité a mis en place le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux (RETE) depuis le 1^{er} janvier 2017 mentionné dans le préavis N° 2015/21 « Politique municipale en matière de protection des eaux - Plan directeur de protection des eaux - Règlement communal sur l'évacuation et le traitement des eaux ». Ce règlement a pour but la protection des eaux par le biais de la gestion des eaux claires et des eaux usées, notamment l'infiltration ou la rétention. Une taxe de CHF 0.75 est perçue par m² de surface imperméabilisée raccordée au système d'assainissement. Le but final est d'inciter les propriétaires à désimperméabiliser les parcelles, favoriser l'infiltration des eaux claires sur place et ainsi désengorger le système d'évacuation des eaux.

Une autre mesure incitative vise à la récupération d'eau de pluie pour l'arrosage dans des citernes prévues à cet effet. Afin de favoriser leur installation, la Municipalité a mis en place un subside de CHF 500.- maximum par installation. Cette dernière est destinée aux propriétaires de bâtiments situés sur le territoire communal lausannois et s'applique à l'ajout ou à la construction d'installations réalisées après le 1^{er} avril 2019.

⁶ La carte de l'aléa ruissellement de l'Office fédéral de l'environnement, disponible sur map.geo.admin.ch, met en évidence les zones du territoire qui subiraient des hauteurs d'eau supérieures à 0.25 m lors d'évènements de précipitations présentant des temps de retour supérieurs à 100 ans.



Un courrier rappelant ces deux mesures a été envoyé à l'ensemble des propriétaires lausannoises et lausannois en décembre 2022.

La Municipalité a, en outre, affirmé sa volonté de travailler sur la réduction des risques liés au ruissellement dans son Plan climat. Ce dernier mentionne notamment les mesures suivantes pour augmenter l'infiltration des eaux et ainsi réduire les risques suite à des événements de précipitation intenses :

- recours accru à la pleine terre et à des matériaux naturels et perméables dans les parcs et les préaux d'écoles et à des matériaux perméables adéquats pour les espaces publics et les infrastructures routières dans la mesure du possible ;
- prescriptions plus strictes en la matière dans le futur Plan d'affectation communal ;
- intensification des efforts de dégrappage.

Question 4 : L'ECA mentionne qu'il a créé un « Fonds d'encouragement à la prévention des dommages provoqués par les éléments naturels », la Municipalité est-elle concernée par ce fonds et, le cas échéant, s'y est-elle intéressée ? Si oui, de quelle manière ?

Le fonds d'encouragement de l'ECA est destiné à soutenir financièrement les études et mesures de protection des biens existants contre les risques d'inondation par ruissellement lors de fortes précipitations.

Dans le cadre du projet « gare et place de la gare » à Lausanne, le Service de l'eau a initié et poursuit des réflexions et études visant à réduire les risques d'inondations du bâtiment voyageurs des CFF, du futur sous-sol de la place de la Gare et de la double station de métro Lausanne-gare. L'ECA participe aux études, et une demande de participation de son fonds a été engagée.

Question 5 : Le système d'évacuation des eaux, notamment les grilles et canaux d'évacuation, est-il considéré comme suffisant et adéquat et est-il régulièrement entretenu ?

Le système d'évacuation des eaux est adéquat et conforme aux directives en la matière (cf. préambule).

Les tronçons du réseau d'évacuation nécessitant un entretien particulier sont périodiquement inspectés et curés. Les grilles de chaussées et dépotoirs sont aussi périodiquement entretenus par le SALV.

Indépendamment de toute organisation d'entretien, il est souligné que, particulièrement lors d'orages et de pluies exceptionnelles, beaucoup de déchets (feuilles, branches, terre, etc.) sont charriés par les eaux ruisselées et viennent obstruer ces organes de récolte des eaux, contribuant ainsi à l'augmentation des ruissellements de surface et des risques d'inondation, sans possibilité de pouvoir prendre des mesures préventives.

Question 6 : La Municipalité a-t-elle établi un bilan des lieux les plus problématiques en termes d'évacuation d'eau et si oui, comment entend-elle améliorer la situation ?

Le Service de l'eau développe actuellement une modélisation de l'ensemble du réseau public d'évacuation des eaux, permettant à la fois de vérifier la capacité de chaque tronçon de collecteur et de dimensionner les nouveaux équipements. Le principal point de capacité problématique du réseau est connu et des travaux d'amélioration sont planifiés (cf. préavis



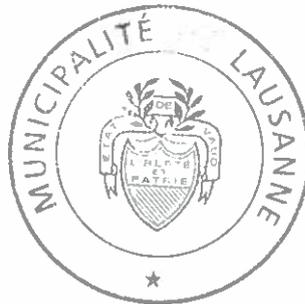
N° 2020/02 « Amélioration de l'évacuation des eaux du bassin versant Le Grey - Adaptation du puits de chute existant (Vignes d'Argent) »).

La Municipalité estime avoir ainsi répondu aux questions de Mme Anne-Françoise Decollogny et consorts.

Ainsi adopté en séance de Municipalité, à Lausanne, le 26 janvier 2023.

Au nom de la Municipalité

Le syndic
Grégoire Junod



Le secrétaire
Simon Affolter