

MODULE 4 : EAUX PLUVIALES ET ADAPTATION

Section : Adaptations soutenables

Entrevue – Ouvrages de gestion des eaux pluviales (OGEP)

Véronique Gisondi

Les infrastructures vertes présentent de nombreux co-bénéfices, tant sociaux qu'environnementaux, qui sont démontrés par les études et par leur implantation concrète. Pouvez-vous nous en parler plus en détail?

Musandji Fuamba

Oui, justement. Les infrastructures vertes, ici, chez nous, on les appelle les OGEP : ouvrages de gestion des eaux pluviales. Ces ouvrages constituent une nouvelle façon d'imaginer la gestion des eaux pluviales. Alors, l'ancienne pratique de gestion des eaux pluviales consistait à dire, en fait, on disait : « tout à l'égout ». Donc, tout à l'égout, ça veut dire : il pleut, on ne veut vraiment pas voir l'eau, on veut la voir évacuer le plus rapidement possible. Alors, ce paradigme-là a changé. Pourquoi? Parce que dans l'ancien paradigme, tout à l'égout, on pensait que, dans les villes, on doit avoir le béton; le boisé et les arbres, c'est à la campagne qu'on devait les avoir. Maintenant, dans le nouveau paradigme, on dit : « Comment est-ce qu'on peut reconstituer dans nos villes, le paysage, sans nécessairement aller à la campagne pour retrouver les arbres et la végétation, mais restez chez nous, en ville, et être entouré par cet environnement fait d'arbres, fait de végétation? » Alors, maintenant, pourquoi est-ce que les infrastructures vertes sont bénéfiques? Elles sont bénéfiques parce qu'elles apportent justement ce côté environnemental qu'on allait chercher dans le temps en banlieue ou loin de la ville, mais on le reconstitue autour de nous en ville.

Entre autres bénéfique, la nappe phréatique, celle qui nourrit nos rivières, mais évidemment on va la recharger avec ces nouveaux paradigmes. Ça veut dire qu'on va infiltrer le plus possible les eaux pluviales pour que ces eaux alimentent le plus continuellement possible nos rivières.

L'autre bénéfice qui est beaucoup plus important, c'est de voir que nos réseaux de collecte et d'évacuation des eaux pluviales, on peut les concevoir de manière optimale. Pourquoi? Parce que le débit qui était envoyé directement dans les égouts, une bonne partie, va être extrait de ces réseaux en l'infiltrant ou, comme on peut imaginer, en le collectant pour pouvoir réutiliser cette eau-là pour les besoins autres que les besoins de consommation d'eau potable et d'alimentation.

Les bénéfices sont importants aussi pour les villes. Les villes ont un budget pour pouvoir nettoyer les rivières, nettoyer les cours d'eau de manière à permettre que les eaux pluviales qui sont drainées vers les rivières, vers les lacs puissent être drainées de la façon la plus simple. Maintenant, il y a des budgets qui sont votés par le gouvernement pour pouvoir nettoyer ces cours d'eau-là. Maintenant, si on envoie moins de sédiments, moins de pollution dans les rivières, c'est de l'argent qui pourrait être investi ailleurs. Donc, les bénéfices sont de cet ordre-là.

Aussi, ces bénéfices peuvent rebondir sur la facture du coût de la maison qui est achetée. Pourquoi? Parce que les personnes qui achètent des maisons dans cette facture, il y a aussi les coûts des infrastructures.

MODULE 4 : EAUX PLUVIALES ET ADAPTATION

Section : Adaptations soutenables

Entrevue – Ouvrages de gestion des eaux pluviales (OGEP)

Véronique Gisondi

Pouvez-vous nous présenter quelques exemples concrets d'infrastructures vertes qui nous permettent de mieux gérer les eaux pluviales?

Musandji Fuamba

Absolument. À Polytechnique, nous avons eu la chance, effectivement, d'être associé, de participer ou, plutôt, de mener des études de recherche. Il y en a plusieurs, mais j'en citerai quelques-unes, notamment le projet sur le boulevard Papineau. Alors, profitant d'un réaménagement de l'artère Papineau, à la ville de Montréal, on a eu une brillante idée d'associer ce réaménagement du boulevard Papineau. On a pensé pouvoir implanter des infrastructures vertes. Alors, ces infrastructures, pour la plupart, ce sont des bassins de rétention. Ces bassins sont des bassins de biorétention. Ça veut dire qu'on retient l'eau, mais aussi qu'on utilise, par l'effet des plantes, le principe de biotraitement. Donc, on sélectionne des plantes qui ont un pouvoir d'épurer, de traiter de façon biologique certains polluants. On a, sur Papineau, sur une distance d'à peu près deux kilomètres, implanté une série de d'ouvrages, d'OGEP; donc de bassins de biorétention. Les études que nous avons faites à Polytechnique pendant deux ans, soit de 2018 à 2020, ont montré que ces ouvrages avaient une performance de rétention de l'eau de l'ordre de 80 à 90 %. Pour le volet traitement de l'eau, en tout cas de certains polluants, comme les métaux lourds, les matières en suspension, on a remarqué, effectivement, que certains polluants étaient retenus par ces ouvrages.

Alors, je citerai aussi l'exemple d'un autre projet qu'on a eu au Plateau-Mont-Royal. Dans ce projet, on a fait le suivi des saillies de trottoirs. Alors, les saillies des trottoirs, ce sont des aménagements, en fait des OGEP, mais de dimension réduite. Ces saillies sont des aménagements végétalisés qui sont construits dans les coins de rue et qui permettent deux rôles. Le premier rôle, c'est de réduire la circulation, de faire en sorte que comme on augmente la largeur des trottoirs, on diminue la largeur de la route. Donc, de ce fait-là, on va pousser les automobilistes à ralentir dans les quartiers urbains. Mais, l'autre rôle, c'est celui d'accumuler une partie des eaux de ruissellement qui sont sur la chaussée, mais de manière justement à réduire les volumes d'eau qu'on envoie dans les égouts. L'expérience que nous avons faite là-bas a permis, d'abord, de montrer qu'on a réduit le risque de réchauffement climatique; dans le sens que, les îlots de chaleur, évidemment, ce sont des espaces où il va faire beaucoup plus chaud que dans les environs. Le fait de végétaliser les coins de rue a permis, dans notre expérience en tout cas, de réduire la température, l'été, de 0,9 degrés Celsius. Cette expérience a permis aussi de montrer que, sur une superficie de drainage des eaux pluviales, si on met 5 % de saillies sur cet espace-là, on réduit les volumes des eaux de ruissellement de l'ordre de 30 %.