



Concevoir la ville aujourd'hui

Voyage au fil de l'eau pour découvrir comment se planifie l'espace urbain.

OLIVIER BALSIGER
JULIEN RAPP

www.meyrin.ch/urbanisme
www.meyrin.ch/energie
www.meyrin.ch/vergers

Comment se conçoit Meyrin aujourd'hui? Comment y intègre-t-on les questions environnementales? Des immeubles de Monthoux à l'écoquartier des Vergers, approche du regard que l'on porte sur l'espace urbain.

Le tracé de l'eau

L'aménagement du territoire doit être repensé. Comment ces questions sont-elles abordées sur le territoire meyrinois? Quels en sont les résultats concrets, sur le terrain, 20 ans après la conférence de Rio? Et quelle évolution en cinq ans, de Monthoux aux Vergers? Nous avons choisi, pour répondre à ce questionnement, de suivre le tracé de l'eau. Car l'eau, mise en valeur au niveau meyrinois, est à la fois ressource utile et essentielle, facteur d'économie d'énergie, et incarnation de l'idée de ville à la campagne. Petit parcours au fil des flots, et approche de la ville d'aujourd'hui.

LA VILLE AUJOURD'HUI

Monthoux, des immeubles énergétiquement performants

Il y a cinq ans s'achevait la construction de quatre immeubles dans le quartier de Monthoux. Des bâtiments dont la spécificité était la suivante: une excellente isolation, une ventilation efficace et des capteurs solaires thermiques chauffant l'eau.

Une combinaison qui a donné naissance à l'un des plus grands ensembles d'immeubles labellisés *Minergie* de Suisse romande, avec 120 logements correspondant à ces normes. Pour rappel, le label *Minergie* est décerné lorsqu'un immeuble répond à

de hauts standards de performance énergétique.

Une nouvelle loi

En cinq ans, les choses ont évolué. Une loi, adoptée au niveau genevois, implique des exigences accrues en termes d'isolation des bâtiments. Des panneaux solaires thermiques doivent être installés sur les toits de tout nouveau bâtiment. De plus, une étude spécifique accompagne désormais tout projet d'aménagement du territoire. Elle recense les ressources énergétiques disponibles dans les environs. L'occasion de privilégier des ressources renouvelables. Le territoire est désormais appréhendé de façon plus vaste.

Ancrer un projet

On le voit, concevoir un projet aujourd'hui, c'est l'ancrer dans son environnement. Cette nouvelle donne permet de dépasser l'idée de construction individuelle durable, efficace en soi mais peu reliée à son environnement, et d'entrer peu à peu dans une conception de quartier, voire de ville durable.

LES VERGERS

C'est dans ce contexte que Meyrin a lancé un projet audacieux, celui des Vergers. Un écoquartier exemplaire basé sur les trois piliers du développement durable: la solidarité sociale, la responsabilité environnementale et l'efficacité économique.

Le projet prévoit la construction de 1'200 logements, répartis dans pas moins de 30 bâtiments. Y sont intégrés des surfaces d'activités, des commerces, ainsi que

© Laurent Barlier

des équipements publics et des parkings souterrains. Soit l'émergence d'un véritable nouveau quartier, fournissant dix fois plus de logements que les immeubles de Monthoux. Meyrin recevra ainsi près de 3'000 nouveaux habitants.

L'avance

Et les Vergers pourraient bien être le premier quartier de Suisse à être entièrement labellisé *Minergie A*. *Minergie A*, cela veut dire qu'un immeuble produit autant d'énergie qu'il n'en consomme pour ses besoins de chauffage et d'eau chaude. Il importera de revenir sur l'ensemble du projet, ses divers pans et ses architectures. Aujourd'hui, nous vous racontons cette histoire au fil de l'eau.

Les Vergers sont l'illustration et l'application concrète d'un enjeu plus large.

accompagne de façon invisible le tracé du fleuve. Des puits situés à Peney permettent d'en extraire de l'eau. C'est cette eau qui ira rejoindre le quartier des Vergers, au fil d'un périple ingénieux.

Partir vers le CERN

Une conduite existante relie les puits de Peney au CERN. Elle n'est plus utilisée depuis plusieurs années. Elle sera remise en fonction pour véhiculer cette eau. En passant au CERN, l'eau va franchir une étape importante. Elle y refroidira des installations du centre. En contrepartie, elle va elle-même se réchauffer. Des 12° C qui la caractérisaient alors, elle passera à 18°. Cette étape cruciale permettra au CERN d'économiser de l'énergie dans le refroidissement d'installations, et aux Vergers de voir arriver une eau plus chaude.

L'entrée dans les Vergers

C'est à l'entrée de l'écoquartier que notre eau va connaître un nouveau changement, en passant par une pompe à chaleur. Elle y cède un peu de sa température, passant de 18° à 14°. La pompe à chaleur, elle, utilise cet apport. Elle chauffe à l'autre bout une eau qui atteindra 60° pour l'utilisation domestique et 30° pour le chauffage. Pour que la pompe puisse effectuer ce travail, elle a besoin d'électricité. Plus l'eau qui arrive à la pompe est chaude, moins il y a besoin d'électricité pour que fonctionne la machine.

À l'échelle de tout un quartier, habité par 3'000 personnes, l'enjeu est énorme. Notre eau chauffée par le CERN vient rejoindre les Vergers en ayant permis une économie d'énergie conséquente.

Les compléments

Des panneaux solaires ainsi que d'excellentes isolations permettront de compléter l'opération. Grâce, notamment, à l'ensemble de ce système, au parcours si singulier de l'eau et à ses étapes cruciales, le quartier ne devrait pas consommer plus d'énergie qu'il n'en produit. Et devenir ainsi le premier quartier *Minergie A* de l'histoire de notre pays. Plus important, il est l'illustration et l'application concrète d'un enjeu plus large.

L'enjeu

Penser la ville aujourd'hui, c'est la construire avec des notions nouvelles. Utilisation judicieuse des ressources naturelles environnantes, production d'énergie renouvelable sur place, conception audacieuse, le nouvel écoquartier des Vergers témoigne de ce qu'est la perception d'une construction ambitieuse et son imbrication dans la ville.

Il témoigne également d'une réponse à de nouvelles préoccupations. Aujourd'hui, l'importance des ressources, de leur sauvegarde, d'un ralentissement de leur consommation, fait partie intégrante d'une réflexion sur la Commune.

Cette eau qui repart

Afin de mesurer toute l'ampleur du projet conçu à Meyrin, nous poursuivons notre parcours au long des flots.

MAJDA HAMAM
JULIEN RAPP

www.meyrin.ch/urbanisme

© Didier Jordan

Il y a l'eau qui entre aux Vergers, et celle qui en sort. Et il y a l'eau de pluie. Pour que le cycle soit complet, et afin de mesurer toute l'ampleur du projet conçu à Meyrin, nous poursuivons notre parcours au long des flots. De ceux qui, cette fois, sortent de nos appartements ou tombent du ciel.

L'eau

Aujourd'hui, avec la pression démographique, l'utilisation d'eau souffre des impératifs que l'on constate ailleurs, aux quatre coins de la planète. De plus en plus de monde, de consommation, de rejets d'eau usée. Si Meyrin ne souffre pas à l'heure actuelle d'un manque d'eau, c'est à l'autre bout de la chaîne que les problèmes apparaissent. Les stations d'épuration saturent.

À ces nouveaux défis, la réponse, ici aussi, est ambitieuse. Elle marie le nécessaire, l'utile et l'ingénieux. Elle tarde pourtant. Petit historique et suivi de cette eau qui s'en va, pour mieux comprendre son tracé et ses raisons.

L'assainissement en Suisse

En Suisse, le concept d'assainissement a fortement évolué à travers le temps. Pendant les années 50 et 60, il consistait à collecter les eaux de pluies et les eaux usées dans une seule et même conduite et les rejeter directement dans le milieu naturel. Face à la dégradation importante de la qualité des eaux et aux impacts négatifs de ces rejets sur la faune et la flore, la première station d'épuration des eaux est née à Genève en 1960. Ainsi, les eaux mélangées ont commencé à être traitées avant leur rejet.

Surcharge

Néanmoins, la forte densification urbaine a conduit à une augmentation conséquente des eaux usées. Par ailleurs, avec la construction à large échelle de routes et de bâtiments, une large imperméabilisation des sols est apparue. Avec une conséquence immédiate: l'eau de pluie avait moins d'espace pour infiltrer directement le sol. Elle rejoignait ainsi les canalisations d'eaux usées et gonflait le volume d'eau. Les stations d'épuration arrivaient à saturation, engendrant lors de fortes pluies des déversements polluants dans les cours d'eau. Le système d'assainissement devait être revu

pour répondre aux exigences environnementales.

La réaction

C'est ainsi qu'en 1991 une loi fédérale sur la protection de l'eau a été promulguée. Cette loi exige la séparation des eaux usées et des eaux claires. Les premières doivent être acheminées aux stations d'épuration. Pour les secondes, les eaux de pluie, des solutions pour leur infiltration dans le sol doivent être trouvées. Si celle-ci est difficile, un système de stockage, permettant de rejeter petit à petit ces eaux dans un cours d'eau, par exemple, doit être imaginé.

À Meyrin

Le système d'assainissement de la commune de Meyrin est actuellement en réseau unitaire. La station d'épuration traite inutilement les eaux de pluie, ce qui réduit son rendement et conduit à une forte consommation d'énergie, ainsi qu'à des coûts d'entretien élevés.

Eau usée et Nant d'avril

Quant au tracé de cette eau usée qui quitte les appartements ou entreprises meyrinoises, il oscillait jusqu'ici entre deux destinées. Lors de pluies soutenues, deux déversoirs d'orages rejetaient cette eau mêlée à celle qui tombe du ciel, sans traitement, directement dans le Nant d'avril. Le milieu naturel en subissait donc les atteintes.

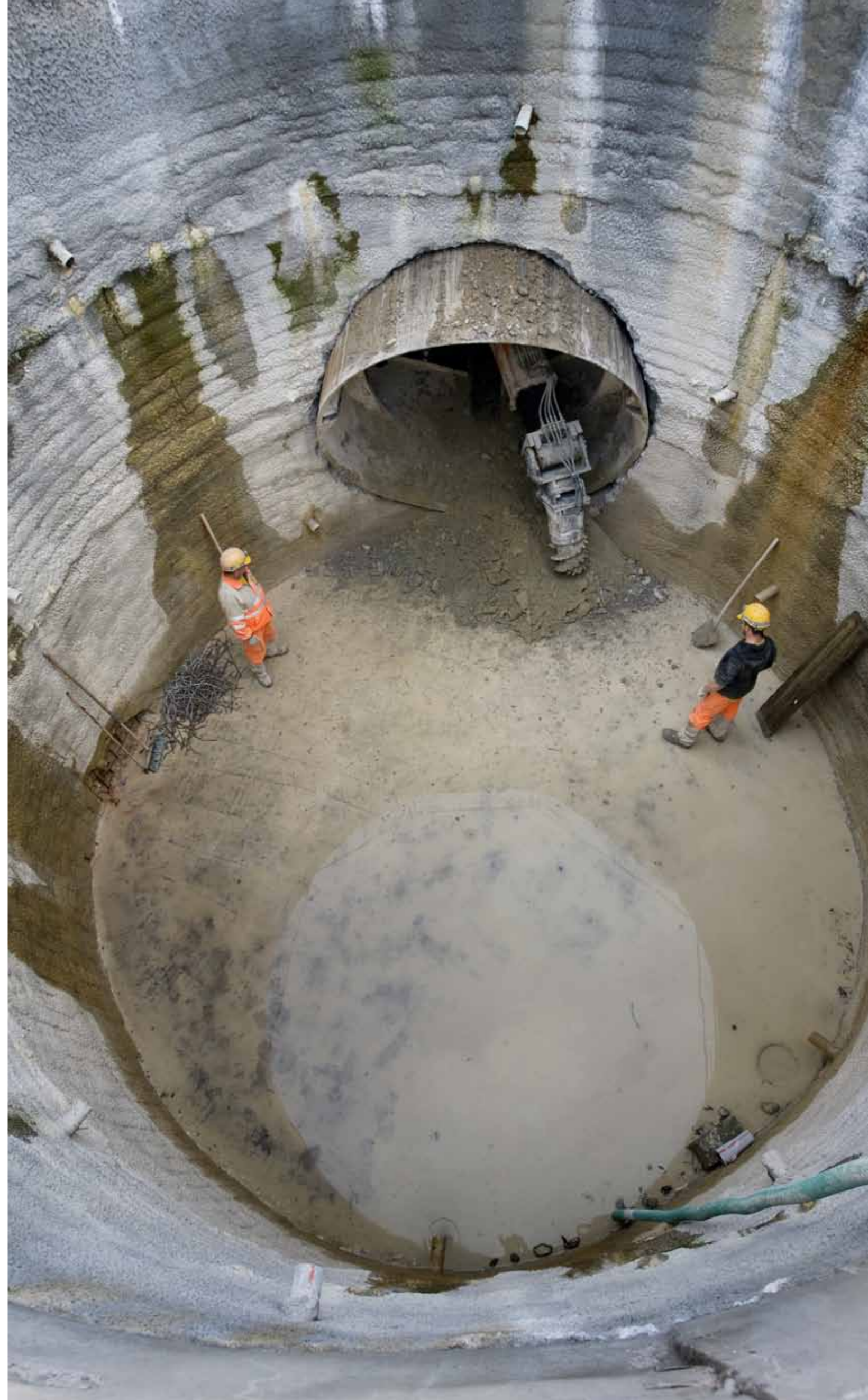
Dans ce contexte, et afin de répondre à la loi fédérale sur la protection des eaux, un vaste projet de mise en séparatif des eaux s'est mis en place dans la Commune. Ambitieux, il promet à l'eau usée et à l'eau de pluie un autre avenir.

Assainissement de surface

Les deux sont séparées, au fil d'un réseau d'assainissement de surface, composé désormais de deux collecteurs. Les travaux de dédoublement des collecteurs existants sont aujourd'hui quasiment terminés. Plus de 80% du réseau d'assainissement peut fonctionner en mode séparatif. Meyrin pourra ainsi respecter l'exigence de la loi.

Galerie d'évacuation des eaux claires

Les eaux de pluie plongeront ensuite dans une galerie d'évacuation des eaux claires.



10 ZOOM ° DE RIO À MEYRIN

www.meyrin.ch/lac

Celle-ci vient d'être achevée, et son inauguration aura lieu le 22 juin [voir ci-dessous]. C'est ici que le voyage devient intéressant. Cette galerie d'évacuation a une longueur totale de 1'800 mètres, avec des diamètres allant de 1,2 à 2,5 mètres. Elle a été construite à une profondeur allant de 5 à 18 mètres. Elle forme la colonne vertébrale du système d'évacuation des eaux claires. Les collecteurs la rejoignent en effet en divers points de son tracé.

Aboutir dans un lac

Cette galerie devrait emmener l'eau de pluie jusqu'à un bassin de rétention. Celui-ci aura pour nom *Lac des Vernes*. Projet d'envergure imaginé pour Meyrin, le lac des Vernes est le maillon final du concept d'assainissement imaginé sur la Commune. Il a été conçu de façon ambitieuse, afin d'allier l'utile à l'agréable. Imaginer un lac au cœur d'une ville nécessite de mêler différentes compétences. Géologues, cartographes et hydrologues ont travaillé ensemble sur le projet.

Objectif hydraulique

Le lac doit en effet répondre à plusieurs objectifs. Hydraulique, d'abord, puisqu'il fait de la rétention d'eau avant de la déverser. «Une obligation légale» rappelle Patrick Durand, directeur du bureau Ecotec, chargé de la conception. «On ne peut rejeter de l'eau en milieu urbain n'importe comment.»

Amélioration de l'eau

Et notre eau de pluie, entrant dans le lac, verra sa qualité s'améliorer. Un premier prétraitement aura lieu à la sortie de la conduite. Le lac lui-même contribuera à la purifier ensuite, grâce à une couronne de végétaux soigneusement sélectionnée et implantée en son sein. «L'eau va traverser ces différents végétaux. Elle va sédimenter, et les plantes amélioreront sa qualité.» explique M. Durand.

Et l'eau de Peney?

Elle va elle aussi contribuer à une amélioration des eaux du lac. Nous l'avions laissée,

dans l'article précédent, à l'entrée des Vergers. Or, la loi oblige à restituer cette eau là où elle a été prélevée. La solution retenue l'envoie depuis les Vergers jusqu'au Lac des Vernes. Elle lui sera utile, lui garantissant un apport d'eau constant. Cela permettra d'éviter une diminution de la qualité de l'eau lors de sécheresse prolongée. Depuis le lac, elle repart dans le Nant d'avril et retourne à Peney.

Nature en ville

À ces deux objectifs, de rétention et d'amélioration de la qualité de l'eau, en répond un troisième. Le lac est un projet de nature en ville, de biodiversité en espace urbain. Des promenades et parcours didactiques sont prévus autour. «Il y a une réelle volonté d'en faire un lieu qui puisse être parcouru par le public.» Cheminements, pontons et gradins sont prévus autour.

Maintien de la biodiversité

Enfin, le lac s'ancre dans un souci de maintien de la biodiversité. «Nous travaillerons uniquement avec des espèces indigènes de plantes.» Les espèces animales, oiseaux d'eau et poissons notamment, devraient peupler ses eaux. Un projet prometteur, bloqué actuellement suite à des oppositions. Or, le système de séparation des eaux ne peut être effectif qu'avec l'émergence du lac des Vernes. Jusque là, c'est donc un collecteur commun qui charrie les eaux de pluie et les eaux usées, en attendant qu'une issue négociée soit trouvée. Il y a donc, à l'heure actuelle, deux destinées possibles du tracé de l'eau. Il y a celle qui pourrait s'en aller du côté du Lac des Vernes. Et être redistribuée ensuite, purifiée, dans le Nant d'Avril. Et celle qui, en attendant, est contrainte de se mêler aux eaux usées. Et d'aller se déverser sans filtre, en cas de forte crue, du côté de ce même Nant d'avril. L'avenir tranchera.

N'en reste pas moins que le projet témoigne, lui aussi, de ce que signifie aujourd'hui concevoir une problématique de façon large. Et un tracé d'eau de son émergence à son retour dans le sol.]

Invitation Inauguration de la galerie d'évacuation

Le Conseil administratif a l'honneur de vous inviter à l'inauguration de la galerie d'évacuation des eaux claires qui constitue l'ossature du réseau séparatif d'assainissement de la cité de Meyrin.

- dès 14h30 Visite publique de la galerie*
- dès 18h00 Accueil des invités
- 18h30 Allocution de Monsieur Pierre-Alain TSCHUDI, maire, et de Monsieur Alain WYSS,

directeur du service de la planification de l'eau, État de Genève

- dès 19h00 Visite officielle de la galerie et présentation du projet
- Exposition sur le lac des Vernes
- Apéritif offert par la Commune
- 20h30 Fin de la manifestation]

VENDREDI 22 JUIN
ESPLANADE DE LA PATINOIRE COUVERTE
18H00 (VISITES DÈS 14H30)

* La visite s'effectuera par petits groupes, par ordre d'arrivée. Une bonne condition physique est requise et il est fortement recommandé de se munir de chaussures de marche.

PUBLICITÉ

Vous souhaitez placer votre annonce dans le prochain n° de Meyrin Ensemble?
HP media sa +022 786 70 00 +info@hpmedia.ch

Crowne Plaza Geneva

Restaurant La Récolte

Avenue Louis-Casaï 75-77
1216 Cointrin, Genève
Tél 022 710 30 52
www.larecolte.ch



Notre conseil personnalisé : à l'image de la maison de vos rêves.

Avec Raiffeisen, vous réalisez plus rapidement votre rêve de devenir propriétaire de votre logement. Nos experts vous conseillent personnellement pour trouver la solution de financement qui vous convient et correspond à vos souhaits et à votre situation. Prenez dès aujourd'hui contact avec nous.

www.raiffeisen.ch/hypotheques

Banque Raiffeisen de Meyrin

Chemin Antoine-Verchère 3, 1217 Meyrin
Meyrin Centre, Avenue de Feuillasse 24
Tél. 022 782 06 90

www.raiffeisen.ch/meyrin e-mail: meyrin@raiffeisen.ch

RAIFFEISEN