A la suite de Leberecht Migge, renouer avec les cycles métaboliques

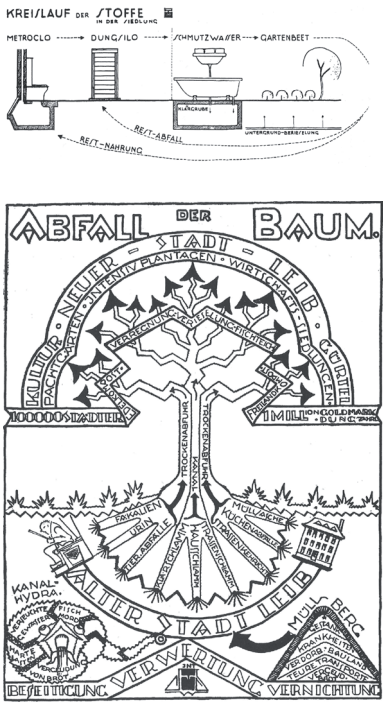
Résumé tout public | concours Durablis août 2017

Loïc Bernet, Nina Haftka, Catherine Mariette Nachbar
Professeur : Luca Ortelli
Assistant : Alessandro Porotto

Le mémoire que nous soumettons à la candidature du concours Durabilis UNIL-EPFL a été réalisé dans le cadre d'un « Projet ENAC » sous la direction du professeur Luca Ortelli. Les grands axes de réflexion ont été définis en commun lors de réunions incluant le professeur, son assistant, Alessandro Porotto, et nous-mêmes sur la base du thème proposé pour ce projet : Architecture et nature - Leberecht Migge et les Siedlungen de Francfort.
Le travail s'est donc déroulé autour de deux grands axes de recherche : tout d'abord l'étude des réalisations et idées du paysagiste précurseur qu'était Leberecht Migge, puis la proposition d'une version actualisée de sa pensée au vu des nouvelles connaissances dans le domaine de l'environnement. Le résultat de ces recherches prend la forme d'un mémoire décrivant un quartier fictif sur un terrain existant, à travers l'exploration de différentes solutions qui peuvent être mises en œuvre pour un mode de vie plus durable.

Leberecht Migge, Hamburg, 1919 : Haney, 2010 : 87

Leberecht Migge a travaillé avec Ernst May dans le cadre du plan « Das neue Frankfurt », opération des années 1925 à 1930 visant à construire 1200 logements ouvriers dans la ville de Francfort dévastée par la guerre. Le fil conducteur du projet : le bien-être des ouvriers, auparavant logés dans des conditions déplorables. Des quartiers vastes à faible densité sortent de terre, proposant des maisons familiales individuelles collées les unes contre les autres, chacune possédant son jardin.
Migge croyait en l'importance de l'autonomie alimentaire, permise grâce à des jardins individuels servant aussi bien aux loisirs qu'à la production de nourriture et au recyclage des déchets organiques. Pour lui, il était urgent de sortir de la ville engorgée du début du XXème siècle, ville qui pille sans vergogne sa campagne, sans lui donner quoi que ce soit en retour. Ce paradigme n'est pas sans rappeler la situation actuelle, un siècle plus tard, dans un contexte d'épuisement des ressources et d'engorgement des villes de plus en plus grandes...
Si l'autonomie promue dans les années 1920 était indispensable pour des raisons financières, en 2017 c'est l'urgence de la crise planétaire qui nous oblige à revenir peu à peu à des circuits plus courts et mieux maîtrisés.



Schémas illustrant l'importance accordée par Migge aux cycles métaboliques : Migge, 1923.

Ainsi, le mémoire part de cette expérience historique. Nos recherches font suite au constat de plusieurs problèmes qu'il nous tenait à cœur de relever. Parmi ces observations, on peut citer notamment la difficulté pour les architectes de prendre en compte l'aspect naturel de l'environnement dans leurs réalisations, et par conséquent l'impossibilité des éco-quartiers

à apporter une réponse satisfaisante à la crise écologique. Pourtant, la perte du lien avec la nature des citadins devient de plus en plus évidente... Aussi, on note un hiatus entre les propositions des nouveaux ensembles de logement et les aspirations de la population.

D'après l'article éponyme de Wikipedia, « le terme durabilité (ou soutenabilité) est un néologisme utilisé depuis les années 1990 pour désigner la configuration de la société humaine qui lui permette d'assurer sa pérennité ». Ce mémoire est nourri de la conviction forte que, pour assurer la pérennité d'une société humaine, il ne suffit pas de se contenter de solutions de durabilité « faible ». Trop souvent, après avoir posé quelques panneaux solaires sur le toit d'un bâtiment et avoir isolé celui-ci avec les 30 cm de sagex réglementaires, l'architecte et le maître d'ouvrage considèrent leur mission accomplie et emploient du béton (matériau à l'énergie grise très importante) pour construire des maisonnettes, réduisant à néant leurs efforts pour être plus « durables ».
Nous voulons prouver qu'une durabilité forte est possible, et même souhaitable puisqu'on parle là de « configuration de la société humaine ». La proposition argumentée dans ce travail présente une façon de s'organiser basée sur l'autonomie des individus au sein d'une entité définie : un quartier de 620 habitants, s'étalant sur 7,6 hectares. Autonomie sur le plan de la production de fruits et de légumes, de la gestion des déchets organiques et de l'épuration et infiltration des eaux grises.

Pour cela des solutions existent. Celles-ci font encore peur de par leur rareté dans la société actuelle ou suscitent la raillerie à cause de leur caractère « dépassé ». Parmi ces réponses on peut citer la construction en terre crue, l'isolation en paille, le traitement de l'eau sur site par phyto-épuration, la récupération de l'eau de pluie, des revêtements de sols perméables, l'emploi de toilettes sèches, la pratique du maraîchage et du compostage proche du lieu d'habitation, etc.
Le mémoire présenté ici propose un passage en revue de ces solutions et l'étude de la faisabilité de leur mise en œuvre. Laissant volontairement de côté les aspects architecturaux et énergétiques (panneaux solaires ou éoliennes) déjà suffisamment traités selon nous, ce travail donne des réponses originales et low-tech.
La durabilité au sens fort est ici considérée. Le travail se focalise sur les aspects métaboliques et la relation avec la nature en développant les questions relatives à la densité du bâti par rapports aux espaces verts et la relation entre l'habitat et les jardins. Ce projet propose également une gestion ambitieuse des déchets (eaux de pluie et eaux usées, excréments, urine et déchets verts) visant à les revaloriser en les incluant dans des cycles à l'échelle du quartier.

Ce travail propose une vision engagée d'une durabilité low-tech, démocratique, ludique et pédagogique. Les solutions proposées, si elles nécessitent un changement de nos habitudes, ne signifient pas une diminution de la qualité de vie actuelle. Le mémoire prône une vision globale de l'architecture : entre ville et quartier, entre nature et bâti, entre logements et jardins.

Exemple de jeux pour les enfants sur le thème de l'eau (le jardin de Norias, Pierre Luu)

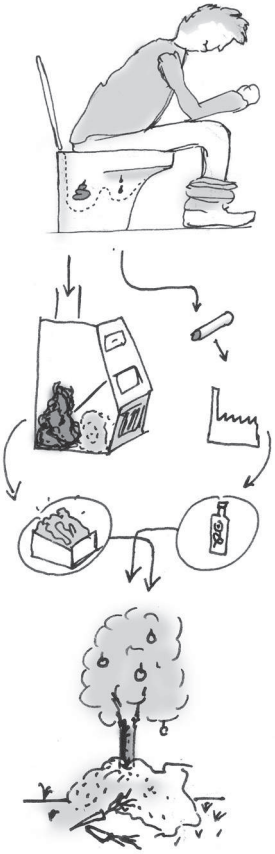
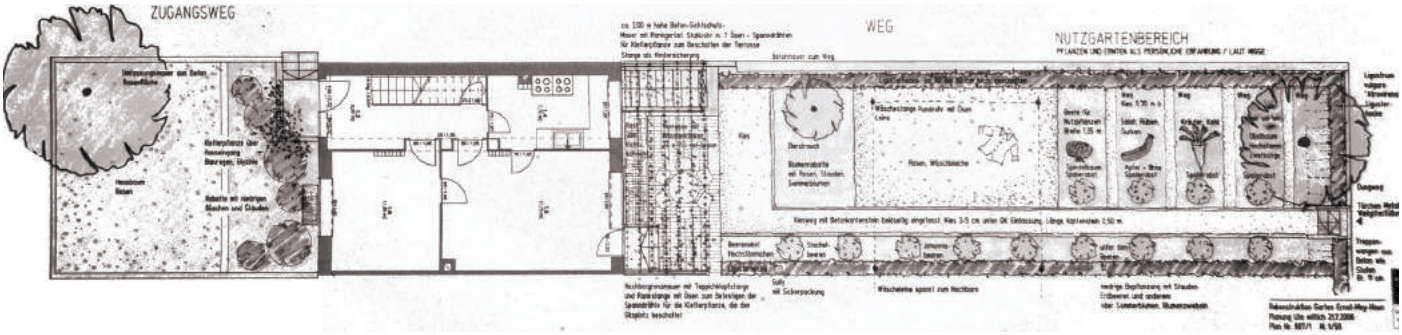


Schéma de toilettes sèches de type no-mix



Jardin-témoin à Römerstadt d'après les plans de Leberrecht Migge (Ute Wittich, 2006)

jardins de plaisance

jardins potagers

espace public

Proposition pour les côtes de la Bourdonnette à Lausanne

Perspective du projet final