

Zones fertiles

Climate voices –
Épisode 10



A Bruxelles, la différence de température entre le centre et sa périphérie verte est de 4,5° en moyenne lors des canicules. La Région souhaite renforcer la végétalisation des zones les plus urbanisées, notamment pour limiter l'impact des îlots de chaleur.

La ville-éponge émerge

Face à la crise climatique, l'adaptation des villes devient un enjeu de santé publique. A Bruxelles, l'impact sanitaire des vagues de chaleur devrait au moins doubler dans les trente prochaines années. Le chemin à accomplir vers la ville dite résiliente est vert et bleu. Mais il a des limites claires.

Au cœur de Bruxelles, la pluie s'est invitée en ce matin gris. Un crachin de fin du monde irrigue le piédonnier de la capitale dont l'eau dégringole dans des réservoirs insoupçonnés. Ne plus perdre aucune goutte tombée du ciel ! C'est un des leitmotivs des villes-éponges du 21^e siècle. Pour faire face, tour à tour, à des épisodes de sécheresse prolongés au printemps ou en été et à des régimes de pluies plus intenses en hiver (+ 41 % en quarante ans), la Région bruxelloise a mis en œuvre depuis quelques années une stratégie de gestion intégrée des eaux qui porte ses premiers fruits verts. Place Fontainas, le piétonnier a enssemencé une série d'arbres filtrants dans un nouveau rond-point aux formes organiques. « Ces arbres vont jouer un rôle dans la retenue d'eau et dans le rafraîchissement du quartier grâce à leur évapotranspiration. On va voir fleurir au printemps des porteries composés d'espèces brabançonnaises sur cet ancien boulevard autonome. Il fallait oser et Bruxelles ose, sénthousissime Anne-Claire Dewez, experte en charge des eaux pluviales chez Bruxelles-Environnement [NDLR :

administration régionale de l'environnement]. C'est un super pari de combiner la réappropriation de l'espace urbain par les habitants à travers une approche intégrée forte entre les dimensions écologiques, sociales et économiques. »

Le nouveau parc Fontainas, qui jouxte la place idoine, enracine cette approche. Le précédent espace vert a laissé place depuis deux ans à un parc d'un hectare qui combine du logement, une crèche, un centre sportif et opère une jonction harmonieuse entre des quartiers populaires et le nouveau piédonnier arboré qui sort des limbes. Même si l'architecture cubique et la couleur austère des immeubles de logement ne soulèvent pas un enthousiasme débridé, l'endroit s'est transformé en lieu apaisé. Ou le sol, imbibé, joue à merveille son rôle de réceptacle entre les boues et les fosses.

« L'objectif général consiste à ne plus envoyer les eaux de pluie aux égouts, décrit Anne-Claire Dewez en suivant le cheminement des gouttières. Cela demande une évolution culturelle majeure pour de nombreux acteurs régionaux ou communaux. Il s'agit de mieux capter cette eau pour permettre aux sols de retrouver de la vie et laisser le végétal se développer sans arrosage, si possible. Pour le moment, les nouveaux bâtiments intègrent des normes de retenue de pluies dites de vingt ans, mais il est tout à fait possible, aujourd'hui, de revenir des pluies dites centennales sans passer par les égouts. »

Limiter au maximum les inondations grâce à cette gestion intégrée de l'eau et rafraîchir la ville grâce à sa végétalisation constituent deux impératifs compte tenu des effets de la crise

L'objectif général consiste à ne plus envoyer les eaux de pluie aux égouts. »

Anne-Claire Dewez, experte en charge des eaux pluviales chez Bruxelles-Environnement

climatique détaillées dans plusieurs études publiées ces trois dernières années par l'IRM (Institut royal météorologique belge) et le centre de recherche flamand Vito. Dans un scénario moyen d'élévation des températures, le nombre de jours de canicule devrait passer de 5,1 à 16,8 dans les villes belges d'ici 2050, tandis que pour les campagnes, cette augmentation ne serait « que » de 0,9 à 7,1 jours de canicule.

Moteur de cette problématique, les « îlots de chaleur urbains » sont amplifiés par l'utilisation de matériaux de couleurs sombres pour les routes et les bâtiments et par l'imperméabilisation croissante des sols. Ce phénomène du piégeage du rayonnement a été cartographié avec précision par le Vito. Ou le cœur de la cité apparaît en surchauffe rouge en raison du déséquilibre entre un centre hyper urbanisé et une deuxième couronne très verte. Si bien que « les températures minimales nocturnes sont plus élevées, avec des effets négatifs potentiels sur le sommeil et la santé des habitants, note l'étude. A 23 heures, les différences de températures entre le centre de la ville et la campagne environnante avoisinent en moyenne 4,5°C ». Les conséquences sont funestes. Publiée en 2020, l'étude relative aux impacts socio-économiques des changements climatiques (Vito, Kenter, Ecores) projette une mortalité supérieure dans les villes belges pour cause d'exposition accrue aux températures élevées dues aux effets d'îlot de chaleur urbain et de profil de vulnérabilité plus élevé de la population.

« Cette prise de conscience de l'ampleur des îlots de chaleur est assez récente, explique Véronique Verbeke, chargée de mission chez Bruxelles Environnement. Depuis l'adoption de la nouvelle cartographie des îlots de fraîcheur par le Vito, l'an dernier, Bruxelles Environnement a avancé, notamment avec l'IRM qui effectue des tests avec des micro-stations pour mesurer les températures dans plusieurs quartiers de Bruxelles. Ces mesures devraient permettre d'objectiver et de préciser l'ampleur de l'inconfort lié à la chaleur en été. C'est un enjeu essentiel pour l'avenir. »

Accroître et interconnecter la trame verte (le végétal, la biodiversité, etc.) et bleue (les cours d'eau) est un fil conducteur essentiel pour contrer les effets démultipliés des îlots de chaleur et mettre le cap vers une ville plus résiliente, constatent nos interlocuteurs. Mais le chantier est titanique et les réalisations en trompe-l'œil sapent parfois l'espoir enraciné par les Bonnes pratiques. Fraîchement sortis de terre le long du boulevard Paepsem, à Anderlecht, des nouveaux immeubles semblent avoir été conçus à une autre époque. Les passages arborés et les déclinaisons verdoyantes promises par le marketing de la promotion immobilière ont été noyées dans une chape de béton. C'est aussi le long de ce boulevard qu'un des projets d'écologie urbaine les plus audacieux a germé. Restaurées sur près d'un kilomètre avant de plonger >

> en sous-sol, les berges de la Senné respirent à nouveau. Scènes de vie quotidienne : des joggeurs trottent le long du cours d'eau, tandis que de jeunes étudiants s'accrochent l'une à l'autre avant d'éclater de rire.

« La Senné, c'est le seul cours d'eau qui traverse les trois Régions, rappelle Benjamin Thiebaux, qui pilote ce projet de restauration écologique chez Bruxelles-Environnement.

Chaque degré gagné en ville aura son importance pour le bien-être, mais on ne pourra pas éliminer l'inconfort lors de canicules au-dessus de 40°»

Xavier Pourria, bureau d'études Ecores Les revêtements de la promenade sont conçus pour être inondables et c'est déjà arrivé une dizaine de fois en deux ans. L'intérêt de ce travail, c'est aussi de connecter les habitants à la promenade verte qui permet de faire le tour de Bruxelles à vélo. D'un point de vue adaptation, aux changements climatiques, cette partie de Senné joue son rôle vis-à-vis des populations qui vivent dans les immeubles proches. Pendant le premier confinement, il y avait énormément de monde le long des berges lorsqu'il faisait chaud. La résilience de la ville se joue dans des projets comme ceux-ci.»

Grâce aux deux grandes stations de dépollution, l'amélioration écologique de la rivière sera amplifiée par les travaux de remise au jour de la Senné dans le nord de Bruxelles, où son petit est en cours de démolition. Ces travaux d'entretien, qui bénéficient de la main financière du projet Life Belini, masquent un état de conservation jugé encore médiocre par l'Europe. « Dès qu'il pleut, les trop-pleins des égouts se déversent dans la Senné, causant des chutes d'oxygène dans la rivière, remarque Anne-Claire Dewez. C'est aussi la raison pour

laquelle il convient de changer la culture d'imperméabilisation importante des sols et de l'emoté des eaux de pluie vers les égouts. Mieux vaut les gérer là où la pluie tombe, comme à la place Fontainas...»

Comme à Laeken, où l'éco-quartier Tivoli, construit sur une ancienne friche industrielle de 4,5 hectares, semble se délester de la pluie torrentielle qui s'y abat. Bâtiments passifs, réseau de chauffage urbain, toitures végétalisées, production d'énergie solaire, récupération des eaux de pluies et des eaux grises, matériaux poreux au sol, espaces conviviaux... « C'est sans doute le projet le plus abouti et le plus intégré à ce jour à Bruxelles, note Anne-Claire Dewez. C'est clairement un exemple à suivre à beaucoup d'égards.»

Ces belles pratiques d'adaptation, aussi abouites soient-elles, ont leur limite face à l'ampleur de la crise climatique et la nécessité d'agir en amont, comme le rappellent les auteurs de l'étude sur les impacts socio-économiques des changements climatiques en Belgique. « Il s'agit désormais de préciser ce qui doit être entrepris pour atteindre ce que l'on nomme la ville résiliente en termes d'ilot de fraîcheur, de végétalisation, etc., expose Xavier Pourria, expert en adaptation au bureau Ecores. C'est le travail que commencent à entreprendre de nombreuses communes à travers de nouveaux plans climat en gestation. Chaque degré gagné en ville aura son importance pour le bien-être, mais on ne pourra pas éliminer l'inconfort et les risques liés aux températures lors de canicules au-dessus de 40°...»

En d'autres termes, la lutte contre la crise climatique doit actionner sans tarder tous les leviers pour ramener à zéro les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, sous peine de ruiner tous ces efforts d'adaptation urbaine. ●

Christophe Schouwe

Jacques Teller

«En Belgique, les politiques d'adaptation sont inégales»

Professeur à l'Université de Liège, l'urbaniste Jacques Teller étudie de près les enjeux de l'adaptation des villes à la crise climatique en Europe et en Belgique en particulier. Son regard est critique face à la « passivité » de la Wallonie en particulier.

Vous plaidez pour la mise en place de stratégies d'adaptation dans les villes et formulez le constat que les pouvoirs publics locaux sont encore à la peine. Que justifie cette forme de passivité ?

— A l'échelle des villes belges, il y a un décalage entre les villes flamandes, bruxelloises et wallonnes par rapport à l'adaptation aux changements climatiques. A Grand Anvers ou Hasselt, des mesures structurales ont été adoptées ces dernières années pour faire face à la montée des eaux et rendre les villes résilientes à travers, notamment, la restauration de zones inondables. Il est intéressant de voir à quel point la question climatique a amené ces villes à un changement de paradigme. L'agence flamande territoriale [NDLR : Vlamse Landmaatschappij] est le bras armé de l'adaptation et a développé une vision sur ces enjeux, intervient dans la mise œuvre et soutient les acteurs communaux. A Bruxelles, Bruxelles-Environnement développe une version intégrée depuis la stratégie jusqu'à la gestion des sites en passant par le portage foncier. Et en Wallonie, ce que l'on observe, ce sont des villes et des acteurs locaux qui ne disposent pas des ressources pour mettre en place des politiques essentielles d'adaptation.

— Crédit photo : Tommaso Favaro



A défaut de revaloriser la lumière au centre-ville, la Senné émerge à nouveau dans le nord de Bruxelles où son ancien pertuis est en cours de démolition et où ses berges seront restaurées grâce à un projet Life qui implique les trois Régions du pays.

Qu'est-ce qui explique, selon vous, cette faiblesse ?

— Les verrous sont clairement posés sur le plan institutionnel. Il faudrait revoir ou réorienter les compétences des intercommunales de développement économique pour aborder la question de l'adaptation à l'échelle d'une communauté urbaine. C'est sans doute le moyen le plus adapté pour faire face rapidement aux défis actuels. En France, il y a une dynamique forte de l'adaptation grâce au regroupement des communes. Comme en Flandre, il y aurait aussi une certaine logique à mettre en place un outil régional en Wallonie pour soutenir les villes dans leur adaptation aux changements climatiques. Le gouvernement wallon vient de lancer un appel à projets pour la création d'espaces verts en milieu urbain afin de lutter contre le changement climatique. On peut s'en réjouir bien entendu, mais ce qui fait encore trop souvent défaut, c'est une stratégie ambitieuse, à l'échelle communale, qui permette de cadrer de telles opérations ponctuelles. Je constate aussi que les villes wallonnes ne captent pratiquement pas les financements européens auxquels elles pourraient prétendre en matière d'adaptation au changement climatique.

Vous plaidez notamment pour la mise en place de telles politiques d'aménagement à l'échelle du bassin de la Meuse, à Liège.

— D'une manière générale, le risque d'inondation lié aux changements climatiques n'est pas encore assez pris en compte dans les documents d'aménagement du territoire. Or, l'augmentation de l'ala d'inondation est particulièrement marquée en Wallonie. Ceci s'explique par les caractéristiques topographiques des vallées mosanes, plus encaissées qu'en France et aux Pays-Bas, avec moins d'espace pour stocker de grands volumes d'eau dans les plaines inondables. Les fonds de vallée y sont par ailleurs densément construits, ce qui contribue à augmenter le niveau de risque. Les modèles nous indiquent que, dans un scénario pessimiste, la Meuse pourrait retrouver son lit originel et inonder une part considérable de la plaine alluviale liégeoise, de Flenalle à Herstal, au cours des cent prochaines années. Les dispositifs de protection établis à la suite de l'inondation de 1926 avaient été initialement conçus pour une période de retour de trois cents ans, mais c'était sans tenir compte du changement climatique.



— D.R.

« Il va falloir travailler davantage avec les agriculteurs, les propriétaires et l'ensemble des acteurs économiques »

► De nombreuses villes, à commencer par Bruxelles, mettent pour tant en place des actions de végétalisation, de restauration d'écosystèmes affm, notamment, de mieux s'adapter à la crise climatique...

— Il est vrai qu'un certain nombre de communes se mobilisent, même si l'on peut parfois questionner la pertinence des actions prises. Je suis très favorable à la gestion des espaces boisés et à la présence des arbres en ville, mais il faut reconnaître que nous avons encore beaucoup de mal à y maintenir ou recréer des écosystèmes ouverts. Faute de gestion, un certain nombre d'espaces se reboisissent comme les terrils ou les friches urbaines, alors que la richesse de la biodiversité repose aussi sur la présence d'espaces ouverts à gestion différenciée. Une meilleure articulation entre les services d'urbanisme et les services environnemental semble en marche, à travers notamment la mise en place d'un cadre de référence en matière d'infrastructures vertes.

Est-on en mesure de comparer la manière dont les villes

avancent dans l'adaptation à la crise climatique en Europe ?

— Le City Resilience Index a été développé afin de mesurer la capacité des villes à faire face aux risques auxquels elles sont confrontées. Cet outil est très générique et ne se centre pas sur les seuls défis climatiques. De nombreuses recherches, plus spécifiques, portent sur les îlots de chaleur, les matériaux, la végétalisation, les villes épongeuses... et permettent de voir que des politiques qui paraissent très lointaines et coûteuses il y a quelques années sont aujourd'hui en marche face à la rapidité des changements climatiques. A Nîmègue, aux Pays-Bas, on a reculé la digue de deux à trois cents mètres pour retrouver un espace destiné à être inondé ponctuellement, par le biais d'un dispositif intégré qui a une fonction récréative, climatique, fluviale. A Lyon, le plan canopé, dont veut s'inspirer Liège, intègre le végétal de manière structurelle dans la ville pour s'adapter aux changements climatiques et entretient une réflexion approfondie sur les liens entre la santé des habitants et la diminution de la chaleur. A Barcelone, le nouveau plan d'urgence climatique bannit, à travers ses super-îlots, une grande partie des voitures du centre-ville. Tous ces dispositifs reposent sur des leviers qui permettent de répondre à plusieurs défis à la fois et permettent de conjuguer la question du bien-être des personnes aux fonctions écologiques, sociales et économiques de la cité.

Vous êtes actuellement en année sabbatique aux États-Unis : quelle est votre appréciation de l'action des villes américaines face à la crise climatique ?

— Des mesures d'adaptation sont en cours de développement dans un certain nombre de villes, comme Chicago qui a joué un rôle pionnier dans la mise en œuvre de toitures vertes ou Pittsburgh qui installe des infrastructures vertes pour faire face aux risques d'inondation. Les enjeux en matière d'adaptation restent néanmoins considérables. À côté des vagues de chaleur et du risque d'inondation fluviale, il faut compter avec les tornades et les risques accrus d'incendie. Le défi climatique se double ici d'une très grande inégalité sociale, qui se marque au cœur des villes entre quartiers plus ou moins aisés. Des chercheurs ont ainsi montré que le risque d'îlot de chaleur était beaucoup plus important dans les quartiers défavorisés que dans les quartiers aisés, plus aérés et plus verts de Chicago. Ces inégalités environnementales se sont encore cruellement ressenties lors des mesures de confinement liées à la crise sanitaire. ●

Propos recueillis par Christophe Schouna

Un guide inspirant

Utopique au départ, le projet de ville-éponge, proposé par l'architecte Peter Cook dans les années septante, est devenu une réalité dans de nombreuses villes du monde. À commencer par... Wuhan, en Chine, pionnière de ces villes-éponges, qui ambitionne en 2030 de réduire de 70 % des eaux de pluie torrentielles qui inondent ses aires urbaines. Coordonné par la chercheuse Solène Marry, l'ouvrage *Adaptation au changement climatique et projet urbain* évoque, à travers des exemples français emblématiques (Nantes, Troyes, etc.) les propositions les plus récentes en termes de diagnostic et de solutions pour rendre les villes viables et plus adaptées à l'enjeu climatique. ●

ÉDITIONS PARENTHÈSES, 137 P.



NewB sort ses comptes

Forte de ses 116 000 coopérateurs, NewB a ouvert près de 20 000 comptes depuis le début de l'année. La banque citoyenne veut innover. Ses pratiques éthiques et durables révéleront-elles le ronron du marché ? Selon plusieurs experts questionnés par *Imagine*, son impact sera plus grand que son poids financier réel.



« C'était un rêve et si on m'avait dit qu'il se réaliserait de cette manière il y a dix ans, je n'y aurais pas cru. » Lorsqu'il regarde dans le rétroviseur, Bernard Bayot mesure le chemin parcouru depuis les bouillonnements premières réunions associatives autour d'un projet de « banque citoyenne » et sa concrétisation, une décennie plus tard. En rejoignant NewB lors des sept dernières années, ses 116 000 coopérateurs ont dores et déjà signé une des pages les plus ravigorantes du mouvement coopératif. « Et à ma connaissance, il n'y a pas d'équivalent en Europe, dans le domaine bancaire, depuis la Deuxième Guerre mondiale », souligne Bernard Bayot. Forte du capital de 35 millions constitué lors de sa levée de fonds, fin 2019, la banque est désormais dans une phase opérationnelle. À l'heure où nous bouclions ce numéro, 11 905 coopérateurs avaient ouvert 18 813 comptes depuis le lancement de la phase pilote, fin 2020. « Même si on a pris six mois de retard avec la crise du Covid, le déroulement est conforme à nos plans, analyse Bernard Bayot. Nous procédons par contingent de 10 000 coopérateurs afin de leur proposer d'ouvrir un compte. Quand ces appels seront bouclés, nous ouvrirons à nouveau, dici là, la possibilité de prendre des parts dans la coopérative pour les citoyens qui souhaitent nous rejoindre et ouvrir un compte. »

► **Les jeunes entreprises dans le domaine des énergies renouvelables font face à un rationnement du crédit** ►

« Les jeunes entreprises dans le domaine des énergies renouvelables font face à un rationnement du crédit »

Tarik Roufny,
KU Leuven

