Surchauffe en ville : quelles solutions pour la ville de demain ? (https://nouvelles.univ-rennes2.fr/article/surchauffe-ville-quelles-solutions-pour-ville-demain)

Le reportage vidéo (https://www.lairedu.fr/media/video/reportage/ilots-de-chaleur-urbains-quelles-solutions-pour-la-ville-de-demain/) illustre la façon dont chercheurs et acteurs du territoire de la ville et de la métropole rennaise travaillent ensemble sur ces questions climatiques, quel(s) défi(s) climatiques la ville de Rennes et les métropoles en général ont-t-elles à relever dans les années à venir ?

Vincent Dubreuil : Les enjeux en ville sont considérables : d'abord parce que c'est là que vivent la majorité des citoyens et citoyennes mais aussi parce que les villes cumulent le réchauffement climatique global et le réchauffement local lié à l'îlot de chaleur urbain, exacerbant les problèmes et questions à résoudre pour rendre ces territoires résilients dans le futur et mettre en place une ville "climato-intelligente" !
Rappelons que le partenariat est institutionnalisé notamment au sein de la Zone atelier Armorique (https://osur.univ-rennes.fr/za-armorique), dispositif du CNRS qui encourage le lien entre chercheurs et collectivités territoriales, le Service national d'observation Observil (https://sno-observil.fr/) et dans le cadre des recherches pluridisciplinaires menées dans l'Observatoire des sciences de l'univers de Rennes (l'OSUR) (https://osur.univ-rennes.fr/) dont le laboratoire LETG fait partie. Ces soutiens sont importants pour la pérennité des observations et des collaborations.

En période de canicule, il y a une effet de surchauffe avec des températures plus élevées en ville. Comment cela s'explique-t-il ?

Vincent Dubreuil : Le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU) est une sorte de dôme thermique qui maintient des températures très élevées au sein d'une zone urbaine. L'effet est particulièrement actif la nuit, car la chaleur emmagasinée le jour se dégage la nuit. La principale cause est la densité des bâtiments, la nature des matériaux de construction, l'artificialisation continue des terres et la diminution des parcelles végétalisées. En effet, ces dernières, par leur capacité d'évapotranspiration, limitent le réchauffement de l'air et peuvent rafraichir localement les températures.

Contrairement à une idée reçue, la production d'énergie par les chauffages, les véhicules, la climatisation et l'industrie est souvent un facteur secondaire pour expliquer le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Au début des années 2000, à Rennes, qu'est-ce qui change en termes de prise de conscience environnementale en milieu urbain ?

Vincent Dubreuil : D'abord, il y a eu la prise de conscience consécutive à la canicule de 2003 qui a fortement marqué les esprits. Mais concrètement, au tout début, c'est la gestion d'une espèce aviaire invasive, les étourneaux qui vivaient nichés le soir par milliers en ville, après avoir passé la journée en campagne, qui nous amène à débuter notre collaboration avec la ville de Rennes.

C'est la période où émerge une vraie volonté politique de mettre en place des actions visant à limiter le réchauffement climatique par des mesures d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre. 2002 est d'ailleurs l'année de la mise en circulation de la première ligne de métro. On commence aussi à envisager des solutions pour réduire ce phénomène d'îlot de chaleur urbain mais à l'époque il n'est pas encore quantifié dans les villes moyennes.

> « Les enjeux en ville sont considérables parce que c'est là que vivent la majorité des citoyens et citoyennes mais aussi parce que les villes cumulent le réchauffement climatique global et le réchauffement local. »

Quels quartiers rennais sont les plus concernés par cet effet de dôme thermique ?

Vincent Dubreuil : Les secteurs les plus concernés par ce phénomène sont le centre historique qui est le plus dense de la ville, mais également le quartier sud-gare ou encore le quartier de Villejean. Contrairement à ce qu'on pourrait croire, les secteurs où les tours sont nombreuses, comme le Blosne, ne sont pas forcément les zones les plus chaudes, grâce à une végétation préservée entre les bâtiments.

Comment le travail des chercheurs et chercheuses a-t-il participé à mesurer la température à Rennes ? Comment s'est organisée l'installation des quelque 120 capteurs en ville ?

Vincent Dubreuil : À Rennes, dès 2003, les premières mesures sont réalisées dans le cadre du RUN (*Rennes Urban Network*) (https://run.letg.cnrs.fr). Au départ, on a souvent réalisé des campagnes de mesures itinérantes à vélo ou en voiture. Mais pour observer ces pics de chaleur autant le jour que la nuit, et durant toute l'année, il faut disposer de réseaux de mesures permanents. Dans une première phase, un réseau de 12 stations automatiques a été déployé sur le territoire de Rennes Métropole en 2004. Aujourd'hui, on a un maillage très dense avec quelque 120 capteurs connectés et 32 stations climatiques complètes. Tout cela repose sur un partenariat étroit avec la collectivité rennaise mais aussi avec des acteurs publics (écoles, collèges, lycées) et privés (particuliers et entreprises). Toutes ces informations sont consultables sur le site du RUN (https://run.letg.cnrs.fr).