

DIJON

Ces capteurs qui aident à penser la métropole de demain

Depuis 2018, Dijon Métropole et l'université de Bourgogne travaillent sur un programme ayant comme thème "La ville durable à l'épreuve de la ville intelligente". Au cœur de celui-ci, l'installation de capteurs pour mieux connaître le climat urbain et adapter les politiques publiques.

Savez-vous que, lors d'une canicule, l'écart de température nocturne entre le centre-ville de Dijon et le parc de la Colombière est de 4 degrés ? Une mesure obtenue grâce aux données collectées par les soixante-sept capteurs de température installés sur le territoire. D'autres appareils enregistrent le rayonnement solaire et le vent (douze aujourd'hui ; une vingtaine bientôt implantés) ainsi que la qualité de l'air (dix aujourd'hui ; quinze autres prévus en 2022).

Îlots de chaleur urbains, pollution due aux déplacements...

Ce réseau d'une centaine d'appareils est utilisé dans le cadre du programme Popsu* mené par Dijon Métropole et l'université de Bourgogne (*lire par ailleurs*). L'enjeu de cet observatoire environnemental ? Mieux connaître le climat urbain grâce à l'observation de différents phénomènes, comme les îlots de chaleur urbains ou l'évolution des déplacements quotidiens. « En 2018,



Le premier capteur mesurant la qualité de l'air, les températures et l'humidité, appelé Cameleo, a été installé sur un candélabre au port du canal, début juillet 2019. Photo LBP/R. D.

le lancement du projet OnDijon a marqué une étape majeure vers la ville intelligente. L'observatoire a été conçu pour y être intégré, car c'est une belle opportunité de travailler sur la manière de construire la ville durable, à l'heure de la lutte contre le changement climatique », résume Pierre Pribetich. Le vice-président de Dijon Métropole délégué à l'écohabitat et l'urbanis-

me, souligne que « ce partenariat entre les laboratoires de recherche et les services de la Métropole est une nouveauté ».

Bientôt un plan climat-air-énergie territorial

Pour Pascal Neige, vice-président de l'université de Bourgogne délégué à la recherche, il est essentiel que l'université

aille plus loin que ses missions de formation des jeunes et de production de la connaissance. « Je me réjouis qu'on puisse agir avec les pouvoirs publics pour partager ce qu'on peut découvrir dans le domaine scientifique. Et on va continuer à le faire », affirme-t-il.

Thomas Thévenin, professeur au département de géographie et référent du programme, illustre : « Pour

trouver des solutions ensemble, il faut tous se mettre autour de la table ». Concrètement, Dijon Métropole va s'appuyer sur l'analyse de toutes ces données collectées sur son territoire pour « mettre en place le plan climat-air-énergie territorial dans les trois années qui viennent », déclare Jean-Patrick Masson. Et le vice-président délégué à la transition écologique d'expliquer : « On est au seuil d'une opération d'importance qui va tracer la route pour les trois prochaines décennies, et nous avons besoin des éléments les plus fins et actuels possibles et de toutes les connaissances et compétences pour avancer ».

Une exposition à Latitude 21

L'exposition "Observenville", d'abord visible dans les locaux de Dijon Métropole puis sur le campus, est accessible jusqu'au 23 décembre à Latitude 21. Elle retrace ces trois années de travaux et de réflexion du projet Popsu. Les visiteurs peuvent notamment découvrir une maquette de la ville sur laquelle sont projetés des gradients de qualité de l'air selon les heures de la journée. Sa conception scénographique a été confiée à des étudiants en design de l'École nationale supérieure d'art (Ensa) de Dijon.

Rémy DISSOUBRAY

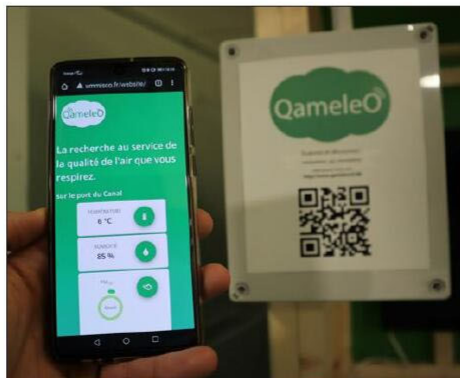
* Plateforme d'observation des projets et stratégies urbaines.

Bientôt, les habitants pourront accéder aux données recueillies

Au-delà de l'exposition (*lire par ailleurs*), comment rendre accessibles aux citoyens les données récoltées par les capteurs ? Le QR code situé sous celui installé au port du canal début juillet 2019 a en effet disparu. « Avant d'implanter des QR codes dans la ville, on voulait harmoniser les choses avec Atmo BFC, qui fournit des indices de qualité de l'air. Cette phase de collaboration est en cours et on espère que lorsqu'on aura installé le dernier capteur Cameleo, on aura implanté l'ensemble des QR codes sur les candélabres », répond Nadège Martiny, maître de conférences au centre de recherches de climatologie (CRC) de Dijon.

« Rendre ces données compréhensibles »

« Il faut aussi accompagner le dispositif. Il ne suffit pas de mettre des QR codes partout, il faut expliquer le sens de la démarche aux habitants », complète Denis Hameau, con-



En scannant le QR code du capteur Cameleo présent au sein de l'exposition visible à Latitude 21, le visiteur peut accéder à différentes informations : température de l'air, humidité, nombre de particules fines et très fines... Un avant-goût de ce que les habitants pourront faire. Photo LBP/R. D.

seiller métropolitain délégué à la smart city et au projet OnDijon. « La complexité, c'est de populariser ces éléments pour les rendre compréhensibles par le grand public. Pour l'in-

stant, on est au stade de la stabilisation de ces données, puis viendra celui de leur interprétation neutre et fiable », conclut Pierre Pribetich, vice-président de Dijon Métropole.

Popsu, un programme national de recherche en urbanisme

La collaboration entre les laboratoires de l'université de Bourgogne et les services de Dijon Métropole s'inscrit dans le cadre du programme national Popsu métropoles lancé par l'État. Son objet est de mettre en place des partenariats entre les acteurs de la recherche locale, les métropoles et l'État afin de mettre en dialogue l'expertise des acteurs et élus locaux et les savoirs des milieux de la recherche. L'objectif est d'avoir une meilleure compréhension des enjeux et des évolutions de l'espace urbain. Le projet Popsu de Dijon Métropole a trois singularités, par rapport aux quinze autres menés ailleurs : c'est le seul à parler de ville intelligente, à construire une infrastructure de recherche à travers l'installation de capteurs et sondes, et à proposer une exposition comme « vitrine » du travail de recherche mené.

EN CHIFFRES

- 65 personnes ont contribué, de près ou de loin, à l'exposition "Observenville" et au programme Popsu de Dijon Métropole.
- 6 laboratoires de l'université de Bourgogne se sont impliqués autour de la Maison des sciences de l'homme, la structure fédérative : ThéMA (Théoriser et modéliser pour aménager), TIL (centre interlangues), Ledi (Laboratoire d'économie de Dijon), Credimi (Centre de recherche sur le droit des marchés et des investissements internationaux), Biogéosciences et LILB (Laboratoire d'informatique de Bourgogne).
- 15 enseignants-chercheurs, 15 ingénieurs d'études et de recherches issus de ces laboratoires ont constitué l'équipe pluridisciplinaire au cœur du projet.
- Durant le programme, 2 100 enquêtes ont été réalisées et 32 entretiens avec des citoyens de la métropole, réalisés.