

ÉCONOMIE •

Dubai, nouveau laboratoire à grande échelle de la ville connectée

L'émirat a profité de l'Exposition universelle 2020, qui a fermé ses portes en mars, pour construire un immense quartier bardé de capteurs et de caméras. Les géants du secteur arguent qu'ils permettent de mieux faire face à l'urgence climatique. Mais de plus en plus d'agglomérations sont tentées de mettre de tels dispositifs au service d'ambitions sécuritaires.

Par Emeline Cazi (Dubai, envoyée spéciale)

Publié le 06 juin 2022 à 01h15, modifié le 06 juin 2022 à 05h47 • Lecture 7 min.

Article réservé aux abonnés



Pavillon Terra à l'Exposition universelle, à Dubai (Emirats arabes unis), le 1er octobre 2021. BLOOMBERG VIA GETTY IMAGES

Il ne faut pas plus de « *deux secondes* » et un clic à l'homme en costume sombre et cravate rose pour afficher la consommation d'eau du bâtiment SA07, visualiser celle d'électricité, connaître le nombre de personnes présentes au premier étage et vérifier que la température y est bien réglée. Justement, ce mercredi de mars, où il fait déjà près de 30 °C dehors, et que les climatiseurs tournent à fond, deux bâtiments voisins dépassent les seuils initialement fixés, explique-t-il à son auditoire, à qui il fait faire le tour du propriétaire derrière un écran. L'équipe de maintenance est avisée, elle pourra ajuster le tir.

L'Exposition universelle, organisée à Dubai, aux Emirats arabes unis, a duré six mois, a accueilli 20 millions de visiteurs, avant de fermer ses portes fin mars. Or, durant toute cette période, une simple application a permis à une équipe de techniciens et d'ingénieurs, dont Afzal Shabaz

Mohammed, l'homme à la cravate rose, responsable innovation du bureau local de Siemens, de lire en temps réel dans les entrailles de cette miniville sortie de terre pour l'occasion et d'en superviser le fonctionnement. Pas moins de 200 000 capteurs et 15 000 caméras ont été installés sur ce territoire grand comme deux fois Monaco.

Lire aussi | [A Dubaï, les balbutiements de la mobilité durable](#)

Cette batterie de capteurs n'est pas la propriété de Siemens. La société allemande, qui dispute aux géants du numérique le marché mondial de la ville connectée, celle qu'on nomme smart city, data city, ou safe city, c'est selon, dirige en revanche la tour de contrôle. L'industriel a vu dans l'Expo 2020 une occasion unique de tester, à l'échelle d'une ville moyenne, la MindSphere, sa plate-forme numérique maison capable de dialoguer avec n'importe quel autre système, d'en analyser les données et ainsi de piloter les grandes fonctions urbaines : les réseaux, les infrastructures ou la sécurité. La vie de 137 bâtiments, les entrées et les sorties du quartier, celles de ses innombrables parkings étaient scrutées à la loupe.

Ville zéro carbone

Le show s'est arrêté fin mars, mais les capteurs et la tour de contrôle n'ont pas cessé d'émettre. La technologie, déjà éprouvée à Aspern, dans la banlieue de Vienne, en Autriche, doit être déployée sur le quartier qui doit succéder à l'Exposition universelle, et qui continuera donc de lui servir de démonstrateur. Istanbul, en Turquie, s'est déjà dite intéressée. Et si Neom, la ville futuriste à 500 milliards de dollars (475 milliards d'euros) imaginée par Mohammed Ben Salman Al Saoud (dit « MBS »), le prince héritier saoudien, sort un jour des sables, les Allemands espèrent bien y avoir leurs entrées.

Lire aussi : [« Dubai Uncovered » : révélations sur l'immobilier de l'émirat, destination providentielle pour l'argent sale des oligarques et des criminels](#)

A Dubaï, personne ne s'offusque de voir l'urbanisation grignoter encore le désert – la municipalité projette de doubler la population d'ici à 2040 –, puisque la ville dite intelligente sera « zéro carbone ». Les mêmes arguments étaient utilisés par la société Sidewalk Labs, filiale de la maison mère de Google, Alphabet, lorsqu'elle vantait son projet de quartier futuriste à Toronto, au Canada. Les 5 hectares de Quayside seraient exemplaires sur le plan environnemental, assurait le directeur général de Sidewalk Labs. L'Expo 2020 refuse de communiquer ses chiffres. « [Mais] *on pense avoir réalisé de 20 % à 30 % d'économies d'énergie* », assure Matthias Rebellius, le directeur monde de Siemens Smart Infrastructure.

LA SUITE APRÈS CETTE PUBLICITÉ

En ces temps d'urgence climatique, ce grand récit d'une ville plus verte grâce à la donnée en ferait presque oublier l'infini des possibles qu'offre le monde de l'Internet des objets (IoT) et toutes ces questions laissées en suspens autour de la protection des données, du respect de la vie privée et des droits fondamentaux. L'exemple du réfrigérateur qui prévient qu'il n'y a plus de lait est dépassé. Désormais, il est proposé de guider les voitures jusqu'à la place de stationnement la plus proche. Mais il est aussi possible qu'une personne qui arrive dans un parking se gare, attrape son sac et se dirige vers l'ascenseur, trouve celui-ci déjà là parce qu'une caméra aura lu sa plaque d'immatriculation et qu'il a été estimé qu'il faut six minutes pour rejoindre l'ascenseur. Pour un peu, le café coulerait déjà au 4^e étage, puisque la personne y travaille et que le système le sait. Vertigineux.

« 63 % des projets échouent »

« Les données sont là depuis des décennies, où est le problème ? », interroge Afzal Shabaz Mohammed, devant la maquette animée de l'Expo 2020. « Le plus important est de les collecter et de pouvoir les analyser : 63 % des projets de numérisation échouent faute d'une capacité suffisante d'analyse », insiste-t-il. C'est pourtant sur le sujet de la protection des données que le projet-phare de Google à Toronto a été largement bousculé, avant d'être définitivement abandonné en mai 2020, officiellement en raison de la pandémie.

Les villes asiatiques ou du Golfe qui démarrent de zéro sont une aubaine pour l'industrie. Rien à cette échelle en France et en Europe, mais il n'est pas une grande agglomération qui n'ait son projet « innovant », « au service des habitants », « des utilisateurs », et qui n'ait pas autorisé une société privée à équiper tel quartier, tel bâtiment, tel réseau pour exploiter les précieuses données. L'université de Birmingham entend bien utiliser son expérience du « smart campus », inauguré cet hiver à Dubai, pour équiper l'ensemble des 220 bâtiments de son site historique du centre de l'Angleterre. Les 25 000 premiers capteurs, sur 25 bâtiments, doivent être installés d'ici à la fin de l'année.

« On a vu nombre de projets présentés comme smart ou environnementaux être, en fait, très sécuritaires. La smart city sert souvent d'emballage à la safe city. »
Arthur Messaud, juriste pour la Quadrature du Net

La smart city revêt des formes multiples. Son modèle évolue selon la volonté du décideur public, sans d'ailleurs que « les habitantes et habitants des villes n'aient leur mot à dire », relève Arthur Messaud, juriste à la Quadrature du Net, l'association de défense des droits et des libertés sur Internet. Hubert Béroche, fondateur de Urban AI, think tank consacré à l'intelligence artificielle urbaine, recense « trois manières de faire la smart city dans le monde » : le modèle sécuritaire chinois ; le modèle américain, où les clés de la ville sont confiées au privé pour en optimiser la gestion des réseaux, de la circulation ; et le modèle européen, tiraillé entre une approche servicielle et « des incursions sécuritaires ». Ainsi, quand le maire de Lisbonne régule l'arrosage des espaces verts grâce à une analyse fine des précipitations, à Nice et à Bologne, on installe des caméras à tout-va. « On a vu nombre de projets présentés comme smart ou environnementaux être, en fait, très sécuritaires », prévient Arthur Messaud. *La smart city sert souvent d'emballage à la safe city.* »

« Particulièrement intrusif »

Sur ce point, Marseille et Nice ne s'en sont jamais cachées. La première avait lancé un « big data de la tranquillité publique », fin 2016, sous le mandat de Jean-Claude Gaudin : les caméras reliées à un centre de supervision allaient pouvoir « prévenir certains événements avant qu'ils ne se produisent ». Nice, une caméra pour 130 habitants, est allée jusqu'à tester la reconnaissance faciale – interdite en temps réel sur la voie publique – sur des volontaires participant au carnaval. A Saint-Etienne, la ville s'apprêtait à installer des micros dans un quartier populaire qui réagiraient au moindre bruit suspect, jusqu'à ce que la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) mette son veto. Les risques étaient trop importants pour les libertés individuelles et les droits fondamentaux des habitants. Elle avait aussi trouvé « particulièrement intrusif », sans toutefois s'y opposer, le système de vidéosurveillance que le chinois Huawei avait déployé gracieusement à Valenciennes, dans le Nord.

Lire aussi | [Dubai se projette dans le futur avec un musée-bijou](#)

L'expérience menée, depuis le 9 mai, à Besançon est un cran en dessous, mais interroge tout de

même. Pour lutter contre la fraude, le transporteur Keolis, filiale de la SNCF, a imaginé un « fraudomètre » à partir des données dont elle dispose sur le nombre d'usagers qui montent à bord et le nombre de personnes qui valident leur titre. Or, désormais, sur deux lignes de bus, huit secondes après la fermeture des portes, les passagers savent, grâce à des messages lisibles par tous, si « *certain ont oublié de valider* ». La société dit vouloir utiliser le nudge, qui permet d'influencer les comportements sans contraindre, pour réduire la fraude. Mais peut-on réellement parler de simple incitation, quand une personne peut se retrouver seule désignée aux yeux de tous et que les contrôleurs sont aussitôt avertis ?

L'urgence d'avoir une base législative explicite

Pour la reconnaissance faciale, les industriels de la safe city misaient sur les Jeux olympiques de Paris 2024 pour avoir un laboratoire et une vitrine grandeur nature, comme Siemens à Dubai. Mais l'ancien préfet de région, et désormais délégué interministériel aux Jeux, Michel Cadot, a écarté ce type de solution, cet automne, lors d'un débat à Sciences Po, estimant « *qu'elle ne fait pas aujourd'hui consensus* », que le sujet nécessite du temps et que la France n'en a pas besoin pour garantir la sécurité. « *On a l'impression qu'on ne sait plus faire sans ces technologies* », abonde Félicien Vallet, ingénieur au service de l'expertise technologique à la CNIL. Sa collègue Marie Dubois Fresney, adjointe aux affaires économiques, insiste sur la nécessité de « *toujours vérifier la proportionnalité d'un dispositif* ». « *N'est-ce pas trop intrusif d'utiliser des données biométriques, ne peut-on pas faire sans ?* » Dans un rapport publié le 11 mai, les sénateurs insistent sur l'urgence d'avoir une base législative explicite, à travers une loi d'expérimentation de trois ans, car « *le déploiement de systèmes de détection de colis abandonnés ou de mouvements suspects dans une foule sera nécessaire* », selon eux, pour assurer la sécurité des Jeux.

Lire le récit : [Comment des villes « hyper connectées » contrôlent l'espace public](#)

« *Le débat pour savoir si la société vers laquelle on va est bien celle que l'on veut est indispensable* », poursuit Marie Dubois Fresney. Si une personne ne peut plus se déplacer sans être filmée en continu, n'y a-t-il pas un risque de modification des comportements ? Va-t-on perdre l'anonymat dans la ville alors que « *c'est une notion centrale de sa modernité* », demandait la CNIL, dans un rapport prospectif consacré à la smart city. A Dijon, l'une des villes françaises les plus connectées, mais où « *on a gardé la main sur les données* », précise Denis Hameau, l'adjoint au maire chargé de l'innovation, on réfléchit à la création d'un comité éthique et à se doter d'une « *charte de la donnée* » sur le modèle de celles de Nantes et Montréal.

Emeline Cazi (Dubai, envoyée spéciale)

Services *Le Monde*

Découvrir

Calculez votre empreinte carbone et eau avec l'Ademe