

L'intelligence artificielle, promesses, leviers et limites pour l'urbain

AVEC Etienne Riot et Antoine Picon
CONTRIBUTION DE Cécile Diguët
CONÇU ET ANIMÉ PAR Ariella Masboungi

L'intelligence artificielle, dangers et promesses pour l'urbain *Rêves, illusions et potentiels des intelligences artificielles*



Le sujet est posé par Ariella Masboungi, qui a conçu l'événement : « Quels changements et évolutions de l'IA en ce qui concerne l'urbain, quels impacts, fausses croyances et dangers, puis quelles pistes pour s'en emparer à bon escient ? Le débat est ainsi campé : les IA peuvent-elle inventer, faire des pas de côté, aider à mieux faire la ville ? Faut-il leur faire confiance aveuglément ? Ou s'en emparer et comment ? Comment inventer ses usages au service des enjeux socio-écolo-urbains ? Elles sont un enjeu de transformation des métiers et véhiculent des choix civiques en ouvrant autant de perspectives que d'interrogations conceptuelles, éthiques et pratiques.

Ce qui change

Ce qui a changé selon Antoine Picon, chercheur et enseignant à Harvard University, familier du sujet et auteur de nombreux ouvrages sur la question, c'est que la smart city, ancêtre de l'IA, « nous a promis une fluidification des rapports entre les acteurs, et que la question environnementale était censée être soluble par le numérique. » Par ailleurs l'IA a un côté prédictif, et voit se multiplier des objets autonomes, tout en étant une aide au projet et à la décision, à un coût financier et environnemental saisissant. Puis il alerte sur le risque de faire de la politique avec des gens augmentés par l'IA.

Pour Etienne Riot (Rock), chercheur et praticien, le changement s'opère surtout en 2017, avec une transformation dans l'ingénierie des algorithmes d'intelligence artificielle capables de calculer des milliards de données avec des milliards de paramètres. Il y a donc changement de donne matérielle, infrastructurelle, changement d'échelle, besoins en eau et électricité exponentiels. « Il faudrait rajouter une Grande-Bretagne hydrique et un Japon électrique à la planète Terre, sans compter les capitaux. » Il y a surtout changement de donne immatérielle, tel l'usage des données. Les humains ont tendance à anticiper le moment où les IA pourraient dépasser la capacité à agencer les connaissances, et les modèles logiques ont tendance à voir plus loin, sans prendre en compte des éléments de perturbation qui pourraient transformer la donne.

Les dangers pour l'urbain

Antoine Picon insiste sur l'immense impact environnemental. Il alerte sur la manière de continuer à former des humains avec des capacités d'évaluation de la réalité, des capacités de raisonnement. Ce qui en aménagement va être un vrai problème. « On peut faire tourner tous les algorithmes de la terre, mais il faut être capable d'estimer le degré de réalisme d'une solution, et cela demande de l'expérience au sens classique. Donc ce sera un enjeu. La vraie question n'est pas de savoir ce que l'IA va faire mais ce que nous souhaitons continuer à faire par nous-mêmes. » pour conclure : « Le plus dangereux dans l'IA, ça reste les humains ! »

Etienne Riot cite « L'IA tue », pétition qui circule chez des enseignants-chercheurs qui refusent de l'utiliser. Il observe « un mouvement de technophobie concernant l'IA, qui confronte l'idée de la pureté à celle de la catastrophe ». « L'IA viendrait souiller l'intelligence humaine, de même manière que l'IA pourrait conduire à l'apocalypse. Ces questions se posent, et ce mouvement technophobe est le pendant d'une rupture technologique en cours. » Outre les peurs, l'IA provoque une désintermédiation de l'expertise qui s'observe dans les mouvements d'opposition civique aux projets d'aménagement, mais on peut le voir demain sur plein d'autres choses, avec la capacité à se saisir des algorithmes, des données, et de sophistiquer les débats et les stratégies d'acteurs.

Les deux alertent sur le fait que l'IA est genrée en défaveur des femmes et participent à leur invisibilisation ; ce qui est aussi le cas des personnes racisées et modestes.

Comment utiliser l'IA à bon escient ?

Etienne Riot fait trois propositions : 1 - ne pas retomber dans le même panneau d'une vision systémique holistique : « l'IA comme un outil pour que je puisse tout piloter ». 2 - articuler un ensemble de procédures qui peuvent s'intensifier chacune, être plus précises puis offrir une analyse systémique dont on ne disposait pas ou peu auparavant. Les IA peuvent permettre de réfléchir différemment ou considérer une situation sous un autre angle. 3- A l'échelle de l'UE et de la France, se doter d'une politique publique forte, pouvoir dégager les investissements nécessaires pour répondre à ces dimensions contemporaines particulièrement sensibles.

« L'IA, comme avant le numérique, mais encore plus, nous oblige à nous poser la question de ce qu'on cherche » affirme Antoine Picon qui poursuit « Être stratégique s'impose et privilégier le pourquoi sur le comment. Le comment, la machine le gère très bien, mais le pourquoi, c'est quelque chose sur lequel il faut avoir une position d'emblée, sinon on peut se noyer dans chaque GPT, chaque générateur. » Il insiste sur la nécessité de former les IA, qui ne sont ni racistes, ni masculinistes. « C'est l'apprentissage qu'on lui donne qui crée ces déviations. Il est urgent à l'inverse de se servir de l'IA pour promouvoir plus d'inclusivité, donner une voix aux gens qui n'en ont pas ». Il faut aussi « donner une voix au non-humains, faire parler rivières, forêts, espèces animales en danger pour leur offrir une visibilité, une parole dans les circuits traditionnels de l'aménagement. « Il faut savoir peut-être se servir de la machine pour devenir encore plus humain que l'on était. » Ce qui appelle l'urgence d'habiter ces questions d'un point de vue politique et éthique. « Quelle ville, quelle communauté voulons-nous pour demain. Ça me semble des questions dont il faut partir en ne s'imaginant pas que l'IA va les traiter à notre place. » Alain Garès, ancien directeur général d'Europolia, affirme aussi qu'à ce jour, l'IA ne peut aider à concevoir des projets urbains. Elle peut aider les urbanistes à faire la ville, mais ne sait pas faire la ville !

Sur les data centers

Cécile Diguët, urbaniste (studio Degel) explicite la nouvelle donne en la matière, l'accélération des projets, leur taille gigantesque (1gigaW !) et leur géographie qui quitte les grandes métropoles. L'impact : la concentration des data centers de colocation qui provoque des effets particuliers comme la congestion du réseau électrique ou des effets d'îlot de chaleur urbain, dilué, croissant lors de canicules, puisqu'il faut refroidir des data centers qui émettent de la chaleur à l'extérieur, notamment quand il fait encore plus chaud. La concentration amène aussi des consommations électriques à refroidir avec les problèmes d'eau, la consommation du foncier rural, avec des difficultés à récupérer la chaleur fatale hors zone dense. Mais elle propose des pistes de travail : travailler sur les données sur les consommations électriques, les consommations en eau et surtout les projets, pour aider à la prise de décision. Puis il faut pouvoir acculturer davantage les élus, les techniciens, les aménageurs, les architectes, les urbanistes. Ensuite exiger davantage des opérateurs des data centers de monter en qualité architecturale, améliorer l'insertion urbaine et paysagère, exiger plus de qualité pour avoir une infrastructure numérique à la hauteur pour les territoires et les habitants, mais aussi produire des data centers de moindre envergure intégrés dans des zones plus denses et des projets urbains. Et pour finir planifier à différentes échelles, départementales, régionales, nationales et même européennes, pour orienter leurs implantations dans les territoires les plus adaptés,. En réaction, Alexandre Maikovsky, directeur général adjoint de l'EPA Sénart, alerte sur la difficulté des élus à prendre position faute d'information, l'absence de planification de ces objets gigantesques, l'illusion vaine de création d'emplois, mais peut être l'hypothèse de rendre attractif le territoires pour des activités que cela attirerait.

En conclusion

Ce sujet exploratoire est à saisir par les aménageurs affirme Florent de Sainte Fare Garnot, directeur général de Lyon Part-Dieu, président du club ville aménagement, d'autant que « l'IA c'est un objet physique avant d'être de l'intelligence et des signes et tous les objets physiques se territorialisent. C'est donc d'abord un objet à intégrer dans le territoire et la ville. » Il ouvre une piste : « les IA pourraient nous servir à mener un travail morphologique sur des pans de ville que nous avons à construire, croisé avec la question du bilan économique selon des hypothèses programmatiques et morphologiques à faire varier, le tout croisé avec des enjeux d'empreinte de carbone et matière, peut-être même avec des enjeux de pollution et biodiversité »

A suivre..

Ariella Masboungi

Grand prix de l'urbanisme 2016