

HYDERABAD

Réseau du transport public

- Fréquence aux heures de pointe 05–10 minutes
- Fréquence hors heures de pointe 11–20 minutes
- Fréquence aux heures de pointe 11–20 minutes
- Fréquence hors heures de pointe 21–30 minutes
- Arrêt à Lingampally – Falaknuma et Lingampally – Hyderabad
- Arrêt à Hyderabad – Falaknuma et Lingampally – Lingampally
- Arrêt à Hyderabad – Falaknuma et Lingampally – Hyderabad



Frequency data provided by MPRTC. Made by Navin Devthoon.

CARTOGRAPHIE CITOYENNE DANS UNE MÉGAPOLE INDIENNE

l'utilisation et les défis des données spatiales
pour la recherche critique
Hyderabad Urban Lab – Harsha Devulapalli
et Indivar Jonnalagadda
hydrlab.in



Hyderabad Urban Lab a été lancé en 2012 par les chercheurs Harsha Devulapalli et Indivar Jonnalagadda.

Reporter graphique auprès du *San Francisco Chronicle*, Harsha Devulapalli étudie à l'école de journalisme de Columbia. Indivar Jonnalagadda est doctorant en anthropologie à l'université de Pennsylvanie.

Pour le groupe de recherche Hyderabad Urban Lab (HUL), la ville est un composé complexe de relations de production, de relations sociales et de relations entre les citoyen·nes et les pouvoirs publics. Lancé en 2012, HUL s'est fixé pour objectif de mener des recherches sur les questions urbaines d'une manière qui comblerait le fossé entre la recherche universitaire et le vécu quotidien des gens. Depuis le début, le groupe a mené des expérimentations cartographiques à visée autant scientifique que pédagogique et plaide également auprès du gouvernement et des citoyen·nes pour un recours plus important à l'outil cartographique dans l'espace urbain. Au fil des ans, HUL a organisé des ateliers de cartographie avec une grande variété d'actrices et d'acteurs de la ville ainsi qu'avec des écolières et des écoliers.

Les événements qui se produisent dans les villes sont le résultat de nombreuses relations qui se croisent à différentes échelles de l'espace et du temps. Selon Denis Wood (2010), on peut dépeindre ces intersections en rassemblant les objets à un même niveau. C'est ce niveau et les assertions des cartographes qui feront la carte. Comme le dit Peter Turchi (2004), les cartes ne sont pas différentes de la littérature dans le sens où elles tentent, elles aussi, d'expliquer les réalités humaines. C'est le privilège des cartographes que de sélectionner ce qui sera pris en compte ou non. Les cartes sont en fait des affirmations sur l'état du monde, formulées par les cartographes selon leurs propres intentions. C'est pourquoi elles sont des outils de pouvoir. L'État, détenant dans de nombreux pays les droits exclusifs sur la production cartographique, peut choisir de dépeindre certaines versions de la réalité tout en en omettant d'autres. Les entreprises disposant d'importantes quantités de données spatiales détiennent également

un pouvoir croissant sur la manière dont le monde est perçu et vécu à travers les cartes numériques. La pratique de la cartographie critique ne correspond pas à cet usage conventionnel qui cherche à asseoir un pouvoir ou à pousser à la consommation. Elles donnent plutôt le change à ce pouvoir en aidant les citoyen·nes ou les communautés à concevoir leur propre géographie.

Depuis sa création, HUL a utilisé la cartographie critique en tant que méthode de recherche et outil clé de son engagement auprès des actrices et acteurs de la ville, mais aussi comme une composante essentielle de son approche pédagogique. Ayant réalisé une grande variété de projets cartographiques et d'ateliers didactiques, notre groupe a sensiblement perfectionné ses modes opératoires. Nous présentons ici, à partir de quatre exemples tirés de notre pratique, les principes qui nous guident, les difficultés concrètes auxquelles nous sommes confronté·es et les raisons pour lesquelles nous avons décidé de travailler avec des données ouvertes et avec la production participative (*crowdsourcing*).

Cartographie communautaire – Cartes des marchés de la ferraille de Bholakpur

Le tout premier projet de HUL a consisté à créer un outil numérique afin de permettre une recherche collaborative avec la communauté du quartier historique de Bholakpur – un ancien quartier de tanneries, remplacé aujourd'hui par les marchés de la ferraille. Notre motivation était de comprendre l'économie politique des marchés et de revaloriser le quartier en termes de dynamique et de productivité économique, des aspects négligés par le gouvernement.

Les membres de la communauté ont accueilli la proposition avec enthousiasme et ont joué un rôle majeur dans la facilitation du processus, nous aidant à saisir les coordonnées GPS et à identifier les objets à représenter

sur la carte. Ils ont très vite compris l'utilité de la carte et le fait qu'elle finissait par leur appartenir en propre. L'idée que la cartographie communautaire puisse être un processus d'*empowerment* s'est confirmée par la confection de cartes remettant en question l'image que les pouvoirs publics se faisaient de Bholakpur.

En s'appropriant ces cartes, la communauté était en mesure d'appuyer ses revendications sur sa propre connaissance des lieux. Les marchés de la ferraille de Bholakpur ont subi des pressions de la part du gouvernement et sont menacés d'expulsion. Cette pression répond à une préoccupation de la population, persuadée qu'il existe un lien entre la contamination persistante de l'eau dans la région et ces marchés. Avec l'aide de cartes, les personnes travaillant sur le terrain ont pu identifier les endroits du quartier où la contamination perdurait. Ces données ont ensuite été croisées avec celles des emplacements des unités de traitement de la ferraille et leurs écoulements. Ces données spatiales ont permis de démontrer qu'il n'y avait que peu ou pas de corrélation entre la contamination de l'eau et la présence des marchés de la ferraille. La capacité à travailler avec des cartes et des données spatiales a ensuite permis aux habitant·es du quartier de négocier avec les instances gouvernementales et les ONG travaillant dans la région.

Données du crowdsourcing – Plan du réseau et des horaires de bus

La société de transport routier d'Andhra Pradesh (Andhra Pradesh State Road Transport Corporation – APSRTC) gère la plupart des bus de la ville d'Hyderabad, mais ne dispose d'aucune base de données publique de leurs itinéraires et horaires. Après le nettoyage rigoureux d'une liste assez incorrecte d'arrêts et d'itinéraires de bus fournie par l'entreprise, nous avons réalisé la première base de données géospatiale des lignes de bus d'Hyderabad.

La carte générée à partir de cette base de données est très utile aux citoyen·nes, mais elle montre aussi quelles zones de la ville sont privées de transports publics. La confection de cette carte a soulevé la question suivante : comment les gens se déplacent-ils dans les zones dépourvues de transports publics ? Nous avons supposé que les pousse-pousse partagés couvriraient ce besoin. À titre expérimental, nous avons donc lancé un appel public pour que les gens nous signalent les itinéraires de pousse-pousse partagés qu'ils connaissaient. En moins de huit heures, nous avons obtenu des informations sur 85 trajets dans la ville. L'ajout de ces itinéraires au plan et aux horaires du réseau de bus a permis d'enrichir la base de données publique sur la mobilité à Hyderabad.

Recours à l'audit public – Carte des toilettes publiques

En Inde, les audits publics et les missions d'enquête servent depuis longtemps aux groupes militants et aux organisations civiles pour rappeler les autorités publiques à leurs responsabilités en matière de droits des citoyen·nes. Nous pensons que l'outil cartographique constitue un apport inestimable pour ces démarches.

Le gouvernement actuel de l'Inde a annoncé que l'hygiène serait l'une de ses priorités. Alors qu'il ciblait la pratique courante de la défécation en plein air, nous avons publié une carte rapportant ce comportement à la disponibilité des infrastructures sanitaires. Hyderabad, une ville de plus de 6 millions d'habitant·es, ne compte que 186 toilettes publiques. Notre carte met en évidence une distribution injuste et insuffisante des toilettes dans la ville. L'autre objectif de notre carte interactive est de montrer l'inégale disponibilité des toilettes pour les hommes et pour les femmes. Les données ont été recueillies lors d'un audit public mené par l'équipe de HUL et quelques volontaires.

Notre carte illustre également les effets pervers de la publicité gratuite placardée sur les murs extérieurs des

toilettes publiques, un affichage accordé aux entreprises privées qui les construisent. Ce dispositif a généré la construction de 50 nouvelles toilettes. Cependant, beaucoup d'entre elles ont été installées à des endroits déjà pourvus en sanitaires publics, qu'elles n'ont fait que remplacer. Parfois, elles ont aussi été construites juste à côté d'anciennes toilettes, alors même que de nombreux autres quartiers de la ville n'étaient toujours pas équipés. Perplexes faces au choix de ces emplacements, nous avons complété notre exercice de cartographie par un audit de certaines de ces toilettes. Nous avons constaté que ce dispositif d'incitation amenait les entrepreneurs privés à construire des toilettes là où la visibilité des panneaux publicitaires était la plus grande. Bien que l'incitation ait été conçue avec de bonnes intentions, un suivi insuffisant des réalisations a donné lieu à des installations inadéquates, faisant parfois double emploi, par rapport à l'objectif initial qui était de faciliter l'accès général aux toilettes publiques. Nombre de nos exercices de cartographie sont menés selon cette méthode de l'audit, grâce à laquelle nous espérons persuader les autorités de planifier les équipements publics et de mettre en œuvre ses politiques plus judicieusement.

Nettoyage des données publiques – Atlas des quartiers informels d'Hyderabad

La plupart des villes du monde en développement, comme Hyderabad, disposent plutôt de données dans des formats fermés¹ et archaïques qui empêchent l'interopérabilité. Elles ne disposent pas non plus d'inventaires qui permettraient de répertorier de multiples ensembles de données dans l'espace et le temps. Il est par exemple difficile de trouver des données sur les quartiers municipaux d'avant 1990. De plus, l'ajustement

1. Dans un format fermé ou propriétaire, l'utilisation de données est soumise à des restrictions légales. Dans un format ouvert, elles sont utilisables librement (ndlt).

périodique des frontières administratives et des districts de recensement rend particulièrement difficile la constitution d'ensembles de données cohérents dans le temps. L'incertitude quant aux droits sur les données est un autre gros problème. Ces questions représentent souvent des obstacles majeurs pour toute personne souhaitant effectuer des recherches dans ces villes.

Dans le but de transformer Hyderabad en une «ville sans bidonvilles» (une véritable ville de «classe mondiale»), la municipalité a procédé au recensement des 1476 quartiers informels de sa juridiction. Comme il est d'usage, cette tâche a été confiée à une entreprise privée. Il est tout à fait étonnant que la tâche ait été menée en 30 jours et, ce, avec un budget de seulement 1,8 million de roupies (environ 23 000 euros). Nous mettons fortement en doute la validité de l'information fournie et la légitimité de la manière dont les données ont été collectées. Quoiqu'il en soit, des données ont été produites et bien qu'elle comporte quelques incohérences flagrantes, cette carte est la seule représentation disponible des quartiers informels d'Hyderabad. Ce qui est plus important encore : cette représentation reflète la manière dont les autorités perçoivent ces «paysages de bidonville».

Après avoir procédé à un nettoyage minutieux de ces données peu cohérentes, nous avons réalisé un atlas de cartes décrivant les différentes caractéristiques des quartiers informels d'Hyderabad officiellement reconnus. En partageant ces cartes avec le gouvernement, nous l'informons des possibilités d'analyse et de planification qu'offrent des données spatiales solides. Par la publication régulière d'articles et par nos interventions lors de réunions de consultation, nous essayons de pousser les autorités à améliorer leurs pratiques en matière de données. Il s'agit d'un projet à long terme, car nous pensons qu'en dehors des projets de cartographie citoyenne, les données publiques elles-mêmes devraient être accessibles à tout le monde.

Conclusion

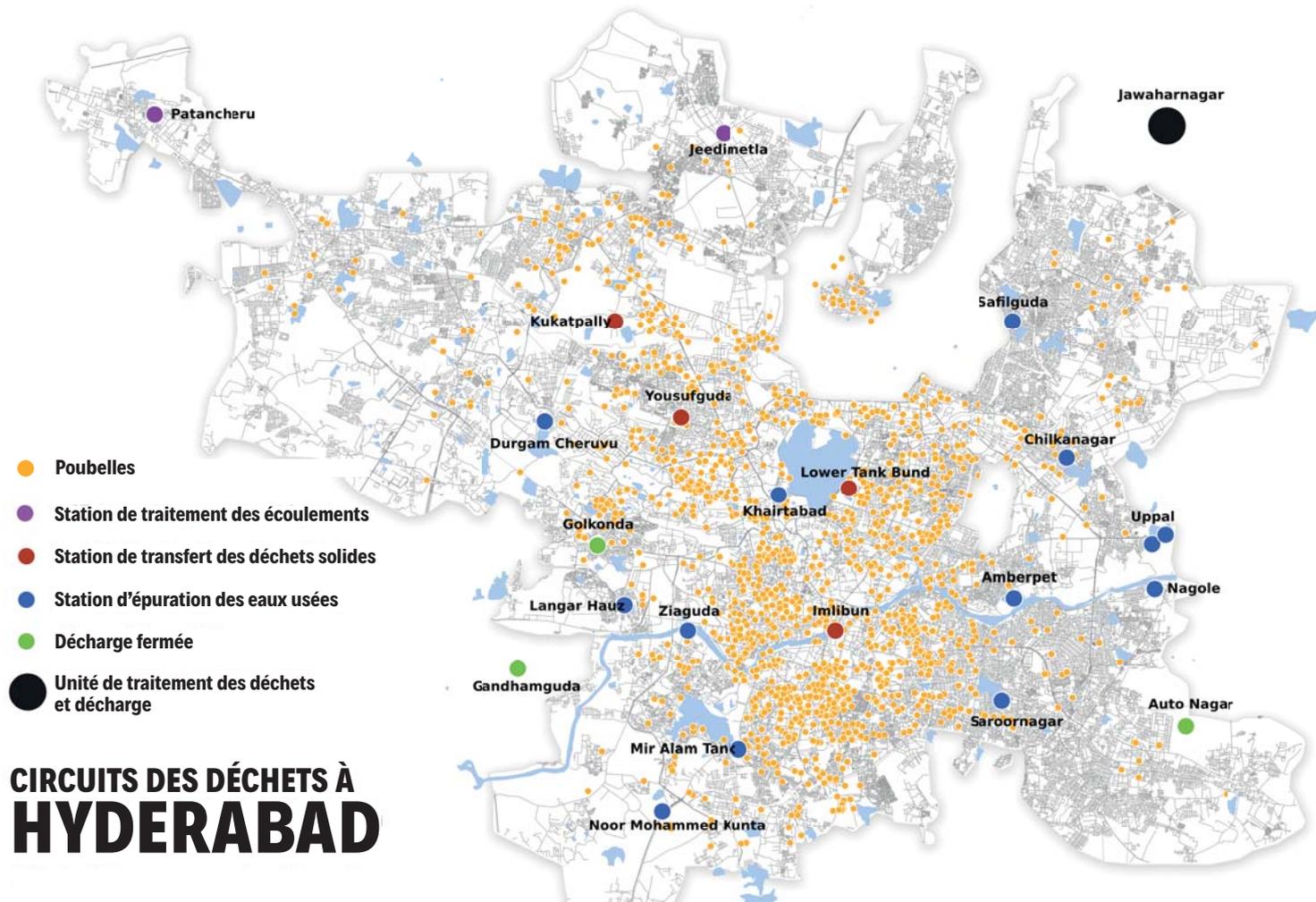
Étant en accès libre, nos cartes ont constamment suscité de nouvelles questions et de nouvelles propositions de la part des citoyens qui les regardaient. Il est évident que le recours aux données ouvertes et au *crowdsourcing* sont des procédés qui commencent à se généraliser dans notre ville. Avec chaque nouveau projet, nous essayons d'exploiter cet état d'esprit. Avec chaque atelier, nous cherchons à l'encourager davantage. Avec chaque engagement, nous essayons de disséminer l'idée que la planification urbaine peut être un exercice plus démocratique.

Références

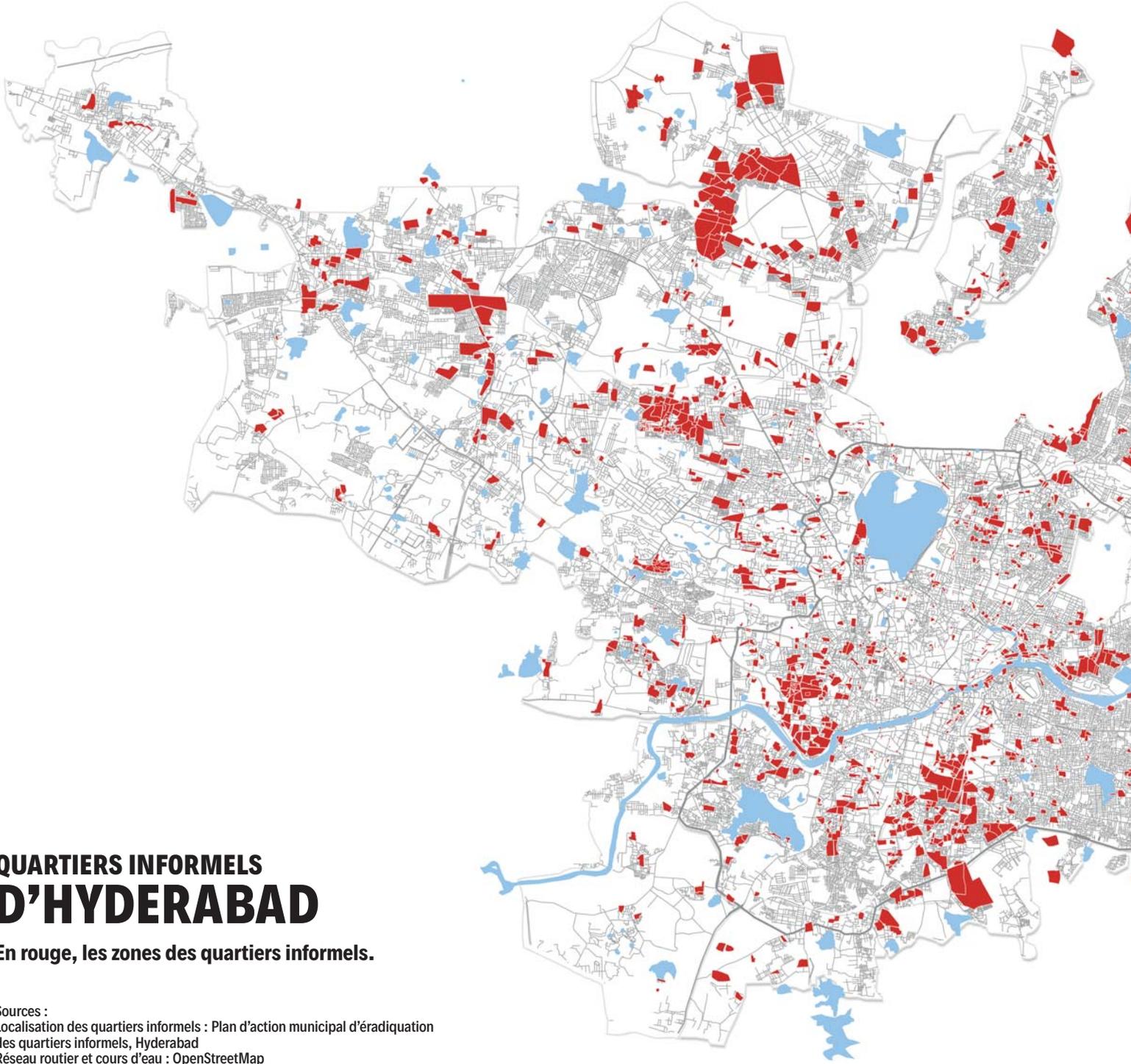
Peter Turchi, *Maps of the Imagination. The Writer as Cartographer*, San Antonio, Texas, Trinity University Press, 2004.

Denis Wood, *Rethinking the Power of Maps*, New York, The Guilford Press, 2010.

Cartes par HUL.



Sources :
 Localisation des poubelles : Système OSRT de la société municipale du Grand Hyderabad
 Réseau routier et cours d'eau : OpenStreetMap
 Carte réalisée par Hyderabad Urban Lab.



QUARTIERS INFORMELS D'HYDERABAD

En rouge, les zones des quartiers informels.

Sources :
Localisation des quartiers informels : Plan d'action municipal d'éradication
des quartiers informels, Hyderabad
Réseau routier et cours d'eau : OpenStreetMap
Carte corrigée par Hyderabad Urban 1Lab.

