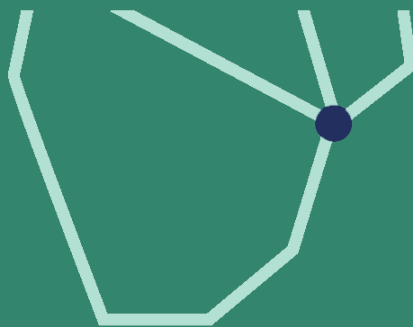




# ASTON

TRANSITION DIGITALE POUR DES VILLES  
DURABLES ET INCLUSIVES



ÉTUDE DE CAS  
MOBILITÉ URBAINE

FINANCÉ PAR



SUPERVISÉ PAR



INSPIRÉ PAR





MOBILITÉ URBAINE

# Comment les villes africaines peuvent-elles trouver les bonnes solutions numériques pour améliorer la mobilité et l'inclusion ?

ÉTUDE  
DE CAS

This case study is one of four thematic case studies demonstrating how digital solutions and technology can create sustainable transformation in African cities. These themes illustrate the different areas of urban digital transformation addressed by each city - citizen participation, mobility, e-taxation, and land management.

## \_\_\_ Remerciements

Cette étude de cas a été rédigée par Saloni Sharma et Andra Stanciu avec la contribution de Mathilde Bigot, Amy Labarriere et Simina Lazar.

Merci aux coordinateurs locaux et à leurs équipes pour avoir pris le temps de partager leur expertise et leurs connaissances avec nous: Alani Adebayo de Lagos, Agnes Kahwa de Kampala et Mamane Ousmane de Niamey.

Nous remercions les experts thématiques d'ASToN: Alexandre Ariaux, Bernard Binagwaho et Pedro De Oliveira, pour leurs précieux conseils.

Nous tenons également à remercier nos collègues de Brink pour leur contribution à recueillir les récits de ces expériences uniques. Nous espérons pouvoir partager ces informations avec le monde entier et contribuer aux thématiques urbaines à travers le travail substantiel dans le cadre de ce projet.



## Inspiration des projets ASToN à Kampala (Ouganda), Lagos (Nigeria) et Niamey (Niger)

L'urbanisation rapide de l'Afrique a dépassé la croissance des infrastructures de transport urbain et de mobilité. L'apport de nouvelles solutions pour relever les défis de la mobilité urbaine exige que les autorités locales et supérieures travaillent ensemble sur des aspects aussi divers que la conception, la numérisation et les politiques de développement. En tant que partenaires du réseau ASToN de 11 villes africaines, les gouvernements nationaux et locaux se sont réunis avec d'autres parties prenantes à Niamey, Kampala et Lagos pour explorer les questions de transport et leurs implications pour les citoyens, et planifier des solutions numériques inclusives et durables.

Quels sont les éléments et les ressources qui contribuent à la réussite d'un projet de mobilité urbaine? Pourquoi impliquer les parties prenantes, les citoyens et divers personnels municipaux dans la planification de la mobilité urbaine? Et que peuvent faire les municipalités pour expérimenter des solutions de mobilité urbaine dans leur propre ville? À la recherche de réponses, cette étude de cas explore trois nouvelles initiatives de mobilité urbaine lancées par les municipalités de Kampala, Lagos et Niamey au cours de leurs projets ASToN en 2019-2022.

ASToN représente un réseau de 11 villes dans 11 pays africains, toutes axées sur l'avancement de leur transition numérique pour devenir plus inclusives et résilientes. Convaincues que les outils numériques peuvent être un moyen de changement, les villes se sont lancées dans un voyage d'apprentissage de trois ans pour construire des solutions durables pour leurs citoyens.

S'étendant de 2019 à 2022, le programme pilote ASToN a donné aux autorités locales de chacune des 11 villes un cadre pour tester et construire une feuille de route pour la transformation numérique. Cela comprenait une phase d'expérimentation au cours de laquelle chaque équipe locale a testé des solutions possibles, en collectant des données et des informations pour identifier les approches réussies - et celles qui ont échoué - et mieux comprendre comment faire évoluer leurs idées et améliorer leur travail. De cette façon, ASToN a agi comme un catalyseur pour un changement durable, en fournissant une base aux villes pour continuer à apprendre et à améliorer leurs propres solutions numériques.



Kampala, Ouganda



Niamey, Niger

## Qu'est-ce que la mobilité urbaine, et quels sont les principaux défis à relever pour les villes africaines ?

Définir la mobilité dans les zones urbaines revient à définir la facilité et le type d'accès des personnes à l'espace dans lequel elles respirent, se déplacent, vivent et travaillent. La mobilité est également un moteur des activités économiques car elle permet la circulation des biens, des services et des consommateurs dans et entre les villes.

Des systèmes de transport urbain performants permettent aux citoyens et aux marchandises de se déplacer sans encombre, et les véhicules motorisés tels que les voitures privées, les taxis et les motos peuvent jouer un rôle clé, en particulier dans les grandes villes en expansion. Mais les villes peuvent également encourager des alternatives plus durables qui sont meilleures pour l'environnement et pour la santé physique et mentale de la population.

Les villes africaines sont confrontées à de nombreux problèmes de mobilité et de transport. Le manque d'options de transport fiables, abordables et sûres est lié à la congestion, à la pollution, aux accidents, au bruit, à l'augmentation des dépenses pour la ville

et ses citoyens - et aux retards prolongés pour les usagers des transports et les piétons (Banque mondiale, 2022). L'expansion de la population urbaine et l'augmentation de l'utilisation des véhicules motorisés mettent à rude épreuve les infrastructures - et les ressources - des villes.

Lorsque les autorités de transport sont incapables de gérer des transports publics accessibles aux citoyens, les services de transport informels se multiplient. Par exemple, dans la ville partenaire d'ASToN, Niamey, 80 % des individus qui utilisent les services de transport se déplacent dans des véhicules motorisés privés tels que des taxis (Bourgeois & Piozin, 2017). Bien que flexible et bon marché, ce mode de transport n'est souvent pas géré, impliqué ou reconnu dans les plans de transport des villes. Par conséquent, les transports gérés par des acteurs privés sont souvent sous-développés, non réglementés et peu sûrs.

En outre, en raison du manque de données fiables, il est difficile pour de nombreuses villes d'analyser leurs problèmes de mobilité et de baser leurs actions sur des choix éclairés. En réponse, comme indiqué ci-dessous, les équipes ASToN de Kampala, Lagos et Niamey ont décidé d'expérimenter et de tirer des enseignements des données qu'elles ont pu collecter, puis d'affiner les plans d'action locaux pour améliorer les conditions de mobilité dans leurs villes.



Lagos, Nigeria

## Informations et action : Trois villes explorent leurs défis locaux en matière de mobilité urbaine

Kampala, Lagos et Niamey ont rejoint le réseau ASToN pour se concentrer sur l'amélioration de la mobilité dans leurs villes à l'aide d'outils numériques.

“ Les embouteillages sont un problème de transport ainsi qu'un problème économique car nous passons beaucoup de temps dans le trafic, ce qui réduit notre productivité. De plus, sur le plan économique, cela a un impact important sur notre situation financière car nous dépensons 1,5 million d'euros de plus en carburant rien que pour les embouteillages.” selon Agnes Kahwa coordinatrice locale, Kampala

### — Kampala: Une nouvelle application pour aider les citoyens à signaler plus rapidement les incidents de circulation

Le principal défi de Kampala, lorsqu'elle a lancé son projet ASToN, était la congestion du trafic dans la ville - une question qui figure également dans le plan stratégique (2020/21-2024/25) de la Kampala Capital City Authority (KCCA). Sur la base d'une étude menée par la KCCA et de recherches préliminaires

pour le projet ASToN, le groupe local ASToN de la ville de Kampala a fait de la congestion du trafic son cheval de bataille. Leurs recherches, qui comprenaient une enquête auprès des taxis de la ville en 2018, ont révélé que plus de 24 000 heures de travail sont perdues chaque année à cause des seuls embouteillages à Kampala. Les problèmes de circulation entraînaient d'énormes pertes de revenus pour l'administration de la ville, et nuisaient à la qualité de vie des citoyens en raison du temps perdu dans les retards de déplacement.

L'équipe du projet ASToN de Kampala, dirigée par les responsables de la KCCA en tant que partenaire du projet ASToN, a choisi de concevoir une solution de gestion des embouteillages qui lui permettrait de collecter et de communiquer aux citoyens des informations sur les infrastructures de mobilité. Ils ont examiné les problèmes qui entravent la circulation et entraînent des embouteillages et des files d'attente - accidents, travaux de construction, et pannes de véhicules, entre autres. Ils souhaitaient également impliquer les citoyens concernés dans le signalement de ces incidents et les utiliser comme sources d'information dans les différents quartiers de la ville. Globalement, l'objectif était de réduire les embouteillages en engageant les citoyens dans un système permettant à la direction municipale de réagir plus rapidement en cas de problème. C'est ainsi qu'est née la plateforme numérique KlaKconnect Incident Reporting System.



La plateforme numérique KlaKconnect de Kampala



“ Nous avons créé une plateforme numérique avec AS-ToN où nous pourrions saisir les incidents, et ce projet est soutenu par les différents projets d'infrastructure que nous aurons dans la ville, ”

Agnes Kahwa, Icoordinatrice locale, Kampala.

L'initiative ASToN à Kampala permettra aux habitants de visualiser et de partager des informations sur le trafic en temps réel, et d'offrir des conseils sur la manière de naviguer efficacement dans la ville. L'équipe a développé cette solution avec un partenaire local, et la plateforme est hébergée en interne dans le centre de données de la KCCA. Les citoyens qui remarquent un incident dans la zone de mobilité, comme un accident, un embouteillage ou une activité illégale, peuvent le signaler via cette application - et ajouter des photos. Lorsqu'un tel problème est signalé, un ticket est créé, qui est transmis au service concerné au sein de l'autorité municipale.

### \_\_\_ Niamey: Une application permettant aux chauffeurs de taxi de payer leurs taxes en ligne

Bien qu'elle soit plus petite par rapport à Lagos et Kampala, la ville de Niamey, qui couvre une superficie de 670 km<sup>2</sup>, est confrontée à des problèmes de mobilité similaires dans son secteur des transports. Comme beaucoup d'autres villes en cours d'urbanisation rapide, Niamey est confrontée au défi d'une forte congestion du trafic et de routes non sécurisées. Dans le cadre de sa stratégie nationale de transport (2017-2025), le groupe d'action local de Niamey a identifié la sécurité des transports publics comme un domaine d'intervention crucial pour la ville. Selon leur étude préliminaire, Niamey a enregistré 34 296 accidents en 2015-2019. Ces problèmes sont

causés par un certain nombre de facteurs, tels que des transports publics non réglementés, une police de la circulation manquant de ressources et des infrastructures routières inadéquates. Par exemple, les services de transport privés, notamment les taxis et les faba-faba (ou minibuses), sont fréquemment non enregistrés et peu sûrs.



Fafa-Faba (minibus), Niamey



Les citoyens faisant la queue à l'hôtel de ville pour accomplir les formalités administratives à Niamey



Voitures de taxi à Niamey

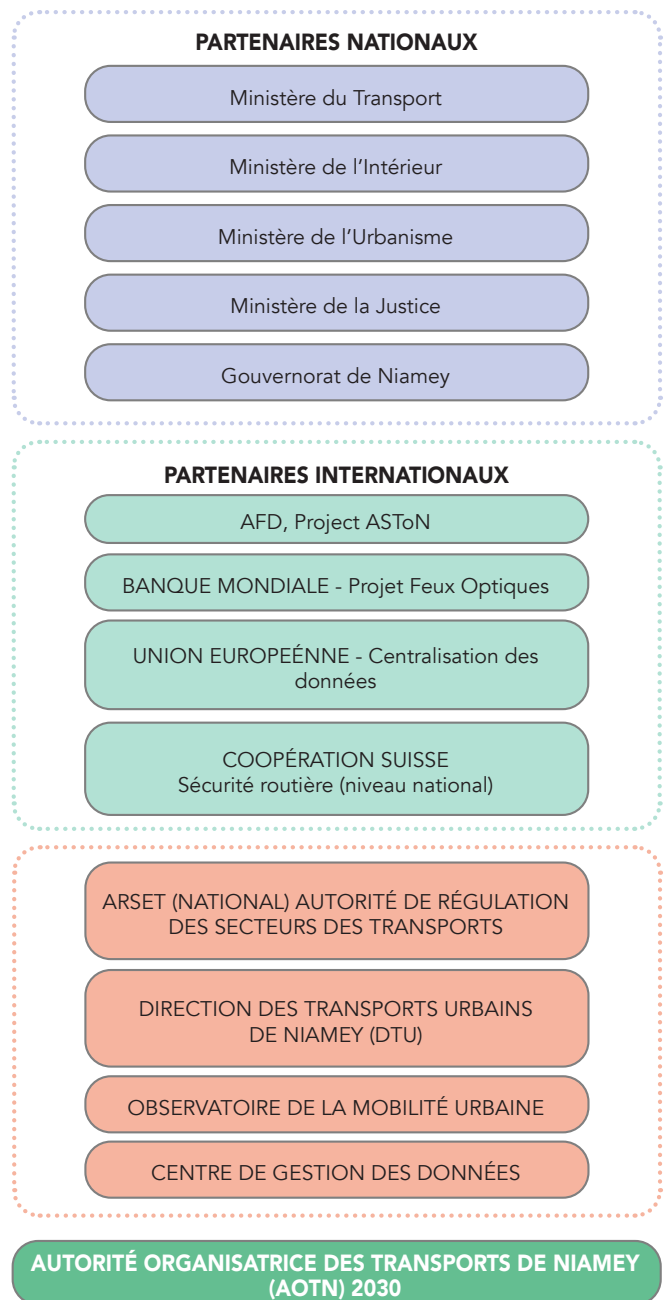
Au cours de la recherche préliminaire, le groupe local de Niamey a pu évaluer ses problèmes de mobilité urbaine. Elle a identifié plusieurs axes sur lesquels elle pourrait concentrer ses interventions dans le cadre de l'initiative ASToN.

À la suite d'une collaboration étroite avec des nombreux partenaires locaux, le groupe d'action local a accepté de mettre en place un système visant à améliorer le contrôle et la sécurité des petits prestataires de transport, notamment les taxis et les minibus faba-faba. L'équipe a décidé d'utiliser la technologie numérique pour renforcer la gouvernance du transport local.

Niamey a proposé d'améliorer le processus d'émission et de retrait des documents administratifs pour l'octroi de licences aux petits véhicules de transport, principalement les taxis et les minibus, ou de "retirer définitivement la machine à écrire". Le projet ASToN de la ville a préparé le lancement d'un nouveau système de numérisation de la taxation des chauffeurs de taxi. Plutôt que de se rendre à l'administration pour payer leur taxe mensuelle, en 2023, plus de 10 000 chauffeurs locaux bénéficieront d'un nouveau système de recharge par paiement mobile.

*“L'équipe travaille sur le paiement de la taxe payée par les taxis et les petits bus. Avant, le travail pour ces paiements se faisait manuellement et il y avait souvent des problèmes de corruption, de fraude et de sécurité. La ville veut éviter tous ces problèmes.” a déclaré Ousmane Mamane, coordinateur local, Niamey.*

Le lancement de cette solution fait suite à une phase d'expérimentation qui a débuté en août 2022. Le groupe local a testé le paiement mobile de la taxe mensuelle sur les taxis et minibus, et a recueilli des données auprès de plus de 120 chauffeurs de la ville - une grande opportunité pour promouvoir l'idée des paiements numériques. D'après leur analyse, 60% des 120 taxis et minibus ayant testé la solution, utilisent les paiements mobiles.



Partenaires institutionnels & Gouvernance du projet ASToN de Niamey



## Lagos: Une solution orientée vers les utilisateurs pour signaler les dangers de la circulation aux autorités compétentes

L'État de Lagos est la capitale économique et commerciale du Nigeria et couvre une superficie de 3577 km<sup>2</sup>. Chaque jour, 17 millions de déplacements sont effectués dans la ville, dont 97 % par la route. Les recherches préliminaires du groupe local ASToN de Lagos ont permis d'identifier les temps de trajet longs et imprévisibles comme un obstacle à la productivité locale, ralentissant le transport de marchandises et perturbant l'éducation.

*“Les problèmes de circulation sont assez endémiques à Lagos. Le rythme de vie y est très rapide et tout le monde est pressé. Il n'est donc pas rare de voir quelqu'un rouler à contresens, conduire un véhicule qui n'est pas en état de marche ou brûler un feu rouge”,* a déclaré Alani Lateef Adebayo, coordinateur local à Lagos.

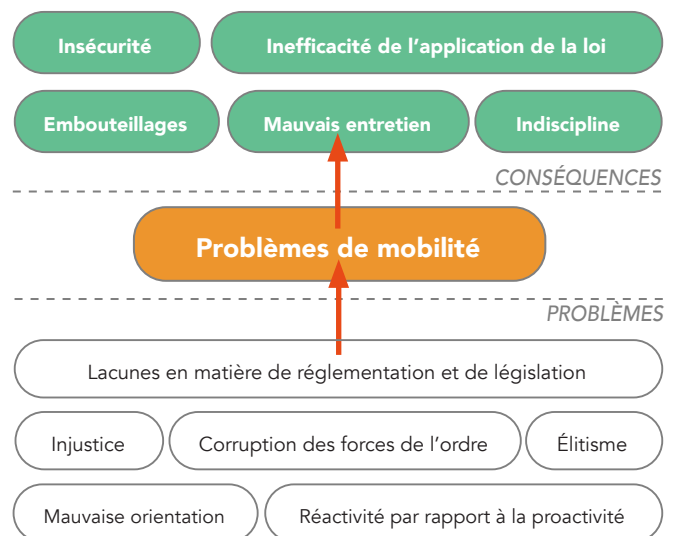
L'équipe ASToN de Lagos a axé son étude de recherche préliminaire sur l'extension du plan directeur stratégique des transports de l'État de Lagos, qui serait mis en œuvre jusqu'en 2032, afin d'améliorer la mobilité intermodale, transurbaine et nationale dans l'État. Au cours de leur table ronde organisée en ligne avec les citoyens, ils ont également découvert que les consommateurs considéraient la mobilité dans l'État comme peu sûre et inadéquate. Cette recherche préliminaire a montré que l'insuffisance des infrastructures routières, les infractions au code de la route, le vandalisme des infrastructures de transport, les vols et les détournements de voitures sont les principaux problèmes de transport à coût élevé dans la ville de Lagos.

Fort d'un nouvel éclairage sur ces défis, la ville de Lagos a lancé un projet ASToN visant à développer une solution orientée vers les demandes des citoyens. Cette solution pourrait susciter une prise de conscience au sein des habitants de Lagos afin de rendre la mobilité et les espaces publics plus sûrs et plus efficaces.

Après de multiples changements de plans, une pandémie et des problèmes politiques internes à la ville,

Lagos a lancé avec succès le développement d'une application de signalement d'incidents avec des partenaires locaux, Messrs, Davtonlearn Consults, une société informatique qui a répondu aux critères fixés par l'équipe centrale pour développer la solution au nom de l'État.

*“Si vous voyez un véhicule ou une personne qui commet un délit quelconque ou qui va à l'encontre du règlement de cet espace, vous utilisez votre téléphone. Comme nous savons que vous êtes peut-être aussi au volant, nous voulons être sûrs que la solution sera d'abord testée pour garantir que vous êtes en sécurité là où vous essayez de capturer ce scénario,”* explique Alani.



Problématiques identifiées lors de la recherche préliminaire à Lagos

Alexandre Ariaux, expert ASToN en mobilité, a déclaré que l'objectif du projet ASToN de Lagos a évolué de la gestion du trafic à l'application de la loi sur le trafic, puis à l'engagement des citoyens via une application. Une version simple de l'application a été créée, mais elle n'a jamais été testée car le projet n'a pas atteint la phase expérimentale au sein d'ASToN.

## Ressources et défis : humains, financiers et politiques

### Kampala: Actions de la ville cohérentes avec la stratégie nationale de numérisation des solutions de mobilité

Avant le projet ASToN, de nombreux efforts avaient déjà été déployés pour réduire les embouteillages à Kampala. La mobilité urbaine fait partie de sa stratégie régionale et nationale plus vaste. Du transport rapide par bus (BRT) aux efforts de taxation en passant par le développement d'un centre de données pour le stationnement intelligent, Kampala développe déjà des outils numériques pour devenir une ville intelligente et résiliente.

*"Nous avons un financement de la Banque africaine de développement pour 260 kilomètres de travaux routiers dans la ville. Nous avons des travaux de drainage en cours, et nous avons des carrefours qui sont réhabilités et reconstruits, et signalisés. Avec autant de projets d'infrastructure à venir dans la ville et de nombreux autres déjà en cours, nous prévoyons déjà des embouteillages [supplémentaires] dans la ville,"* déclare Agnes Kahwa, responsable local, Kampala.

Le groupe local ASToN de Kampala a décidé de construire le système de signalement des incidents dit "KlaKconnect" - une plateforme numérique qui permet aux citoyens d'observer et de partager des informations sur le trafic en temps réel et les meilleures façons de naviguer dans la ville. Le projet a bénéficié d'un soutien politique important et est cohérent avec l'agenda national.

Le fait que l'initiative ASToN de Kampala s'inscrive dans une stratégie nationale plus vaste visant à numériser les solutions de mobilité signifie que la ville disposait déjà d'une équipe de projet très compétente et expérimentée, ainsi que du soutien des élus.

*"La vie des citoyens est affectée par le fait que la circulation à Kampala est très risquée. Nous voulons donc nous assurer que tous ces risques sont réduits en gérant la situation du trafic à Kampala. C'est pourquoi l'accent est mis sur les politiques de développement au niveau local,"* explique Agnes Kahwa, coordinatrice locale, Kampala



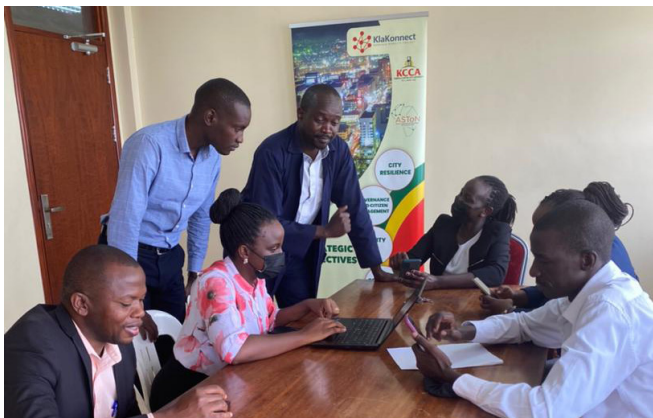
Le groupe local ASToN à Kampala lors d'une réunion TIC avec d'autres membres du personnel de la KCCA, pour discuter la mise en œuvre de leur projet

S'appuyant sur ses propres ressources politiques, humaines et techniques, le groupe d'action local de Kampala n'a pas eu besoin de fonds supplémentaires pour engager une assistance technique supplémentaire pour son initiative ASToN. "En ce qui concerne Kampala, le soutien politique pour ce projet est total. Kampala est le centre économique de l'Ouganda, donc un projet pour Kampala est un projet pour tout le pays," explique Agnes.

Reconnaissant que le besoin de personnels qualifiés pour soutenir de tels projets est crucial, la formation numérique faisait déjà partie de la stratégie de développement de Kampala.

*"Nous voulons être intelligents en termes de digitalisation des études des ingénieurs logiciels. Ils sont un atout et ils (l'équipe technique) font un excellent travail," ajoute Agnes.*

Le groupe local ASToN, expérimenté et enthousiaste, a invité ses propres membres à collecter des informations, en rapportant leurs découvertes sur les accidents, les barrages routiers, les travaux de con-



Le groupe local de Kampala testant l'application

struction, les délits et autres incidents, alors qu'ils se déplacent sur les routes de la ville. Ces données alimentent la solution de signalement des incidents et qui est actuellement en cours de développement avec les partenaires locaux

### Niamey: Intégrer des actions numériques pour améliorer la mobilité dans l'outil de planification urbaine

Niamey s'efforce depuis un certain temps de résoudre les problèmes de mobilité urbaine et de congestion du trafic. Selon le groupe local, la ville avait des plans concrets pour s'attaquer à ses problèmes de transport, de congestion du trafic et d'infrastructure routière.

"Nous avons pensé qu'en mettant en place un système informatisé et en passant un contrat avec une agence de transport locale nous offrira deux possibilités : le paiement au guichet ou via une application qu'elle a mise à notre disposition, nous pourri-



Ousmane Mamane, coordinateur local, Niamey



ons faciliter l'accès à ces services. En même temps, cela permet aux services concernés de prendre en charge la question en la mettant dans une base de données informatique," explique Ousmane Mamane, coordinateur local à Niamey.

ASToN est un projet phare à Niamey. Malgré certains retards dus à des changements au sein des autorités de la ville et du personnel du projet, notamment un nouveau maire, une nouvelle direction des transports et de nouveaux partenaires techniques locaux, le projet a progressé grâce à un bon alignement sur les objectifs nationaux en matière de transport et de numérisation. La cohérence avec l'agenda national d'optimisation de la mobilité a fait des dirigeants de la ville des pionniers dans la tentative de solutions utilisant des outils numériques.

L'équipe du projet ASToN de Niamey avait besoin de ressources humaines et financières pour faire progresser sans heurts la solution numérique qu'elle proposait. Lorsqu'ils ont présenté leur projet au maire de la ville en 2021, celui-ci a été immédiatement apprécié et un soutien a été apporté. Cette attention politique a amené des ressources humaines plus compétentes à diriger le projet, puisque l'équipe du groupe local a changé en juillet 2021. L'expert thématique Alexandre Ariaux a déclaré que le projet a énormément bénéficié du changement de direction et a donné un atout supplémentaire à l'équipe - un nouveau directeur, qui est un expert et "formidable dans son travail."

Ousmane a ajouté : "La volonté politique est là car lors de la deuxième session de notre conseil municipal, le président a signé la convention et le conseil lui a donné le mandat de signer cette convention



Le groupe local de Niamey, lors de la rencontre transnationale à Kumasi en novembre 2022

avec ASToN, sur la base d'une délibération. Cela a permis à ce projet d'avancer. Les actions prévues dans le plan d'action ASToN sont déjà intégrées à l'outil de planification de la ville de Niamey."

Malgré une expérience relativement faible en matière d'intervention numérique par le passé, tant au niveau local que national, la ville a réussi à recueillir des données pour la phase d'expérimentation, et les parties prenantes du projet ASToN ont réagi positivement.

*"Nous sommes fiers de la façon dont les bénéficiaires apprécient l'idée de mettre à l'échelle le projet dans différents endroits." déclare Ousmane*

En termes d'expertise technique, Alexandre, l'expert ASToN en mobilité, estime que les projets réussis nécessitent :

1. un équilibre entre la gestion du programme et les compétences techniques spécifiques au projet;
2. la volonté montrée pour le projet; et
3. le soutien politique qui peut agir comme un catalyseur dans le développement du projet.

Ces trois points sont vrais dans le cas de Niamey.

*“En termes de compétences techniques, nous avons pu mobiliser toutes les compétences qui existent sur le terrain, car la constitution du groupe d’action local reflète la représentation de toutes les institutions qui ont une compétence avérée dans le domaine. Par ailleurs, la collectivité a prévu, dans son plan de formation, de former un certain nombre de cadres pour assurer la gestion du système qui sera mis en place”, précise Ousmane.*

Un soutien politique fort a été un catalyseur pour que Niamey se dote de ressources humaines qualifiées, ce qui a ensuite conduit à un système bien développé de collecte de données et de planification de projets basés sur des preuves.

## \_\_\_ Lagos: Un écosystème de contacts favorable dans le gouvernement et la technologie

Lagos, l’une des plus grandes villes d’Afrique, contribue activement à la numérisation du pays et se transforme en un centre mondial d’investissement technologique. Le fait que ses initiatives soient conformes aux objectifs nationaux et locaux a été un élément crucial pendant les trois ans de projet AS-ToN à Lagos.

*“Localement, pour nous à Lagos, ce programme a ouvert la voie à une collaboration avec différents ministères du gouvernement de Lagos. Par exemple, je suis membre du ministère des sciences et de la technologie et je travaille en étroite collaboration avec le ministère des transports, le ministère des travaux publics, le ministère de l’environnement et le public, la presse, les travailleurs du secteur des transports et les acteurs du marché, afin qu’ils puissent venir travailler avec nous en tant que gouvernement pour comprendre les problèmes qui nous affectent le plus,” explique Hakeem Popoola Fahm, l’honorable commissaire du ministère des sciences et de la technologie de l’État de Lagos.*

Ce soutien politique a aidé le groupe local à travailler en étroite collaboration avec les parties prenantes concernées pour améliorer l’approche de la ville en matière de mobilité. Selon Alexandre Ariaux, expert en mobilité, Lagos a énormément bénéficié de ces connexions. Par rapport aux systèmes précédents,

cette application de signalement des incidents a été développée en tenant compte des commentaires des groupes concernés afin d’être plus pratique, d’être bien connectée avec les parties prenantes concernées et de réduire le nombre d’étapes nécessaires pour traiter un incident signalé.

*“Ce qui rend le projet plus intéressant à Lagos, outre sa taille, c’est qu’ils ont réussi à impliquer au moins quatre grandes agences dans le projet : l’agence de gestion des déchets, la gestion du trafic, le bus BRT et la police. Ils sont très impliqués dans le projet. Ils ont co-conçu l’application et le projet,” explique Alexandre.*

Alani Lateef Adebayo, coordinateur local à Lagos,

*“Avec cette solution ASToN, nous essayons de fournir un hub et nous testons cela. Nous voulons voir si les citoyens peuvent se charger eux-mêmes de surveiller l’espace de mobilité. Le mot clé est : voir quelque chose - dire quelque chose,” dit Alani.*



Les groupes locaux de Lagos et Kampala lors de la rencontre transnationale à Kumasi en novembre 2022

a décrit la nouvelle application de signalement des incidents comme étant “élégante et bien conçue”.

“ Nous avons une grande entreprise pour les projets SIG à Lagos. Nous pouvons donc dire qu’elle est ouverte pour que les gens viennent à bord avec nous pour d’autres projets de ce type. Les gens du monde entier voient que nous pouvons faire bouger les choses, ” déclare Alani.

Par la suite, en raison de la cohérence nationale, des excellentes connexions, de l’équipe centrale interdépartementale et de l’expérience relativement solide en matière de numérisation, Lagos n’a eu aucune difficulté à trouver des partenaires, des financements et des compétences pour son projet ASToN. Connue comme la Silicon Valley de l’Afrique, Lagos possède un écosystème florissant de start-up tech-

nologiques, qui a été une force positive permettant au projet ASToN de Lagos de rebondir malgré de multiples revers.

“En effet, depuis que notre gouvernement [national] actuel est au pouvoir, il a un programme intitulé THÈMES : le transport, la santé, l’éducation et la technologie, la fabrication de voitures pour l’économie du XXIe siècle, le divertissement et la sécurité. Il y a donc une vision plus large dans laquelle nous essayons d’intégrer ce projet”, explique Alani.

Cette intervention numérique dans le domaine de la mobilité s’inscrit également dans le cadre d’autres projets de ville intelligente déjà lancés par la Lagos. Le projet ASToN, qui vise à lutter contre les embouteillages grâce à l’engagement des citoyens, fait partie de la stratégie de développement plus vaste de la ville, au même titre que les actions relatives aux connexions Internet dans les écoles, les projets de connectivité du dernier kilomètre, les travaux d’extension du réseau de métro et les caméras installées à de multiples endroits dans la ville.

En décembre 2022, les experts thématiques et le secrétariat ont constaté un déclin du soutien politique et donc des activités du projet. Le projet ASToN à Lagos a été ralenti par COVID-19, mais ils ont fait tout leur possible pour maintenir leur vitesse initiale. Malgré leurs efforts, vers la fin du projet ASToN, il a été constaté que l’équipe avait des difficultés à impliquer les parties prenantes et les partenaires techniques importants et que le projet était géré par un petit groupe d’individus.



Le groupe local de Lagos lors de la rencontre transnationale à Kigali en novembre 2021



Alani lors de la rencontre transnationale à Kumasi en novembre 2022



## L'expérience des villes en matière de solutions numériques aux défis de la mobilité urbaine

Après avoir élaboré des plans d'action locaux basés sur des recherches préliminaires et la consultation des parties prenantes, chaque équipe du réseau ASToN a lancé une phase d'expérimentation. L'idée était de tester certaines hypothèses et solutions à petite échelle et d'utiliser les enseignements tirés pour définir des plans d'action réalistes.

À Kampala et Niamey, les groupes locaux ASToN ont testé des théories sur le terrain et présenté leurs initiatives aux partenaires locaux et aux habitants. La collecte de données tout au long de ces expériences permet aux villes de découvrir ce qui fonctionne ou non, d'obtenir l'avis des utilisateurs et de déterminer comment étendre leur solution. Même si elle n'a pas été en mesure de lancer une phase d'expérimentation comme les autres villes dans le cadre du calendrier ASToN, Lagos a développé le prototype de l'application au cours du second semestre 2022 en utilisant des fonds locaux.

### Kampala

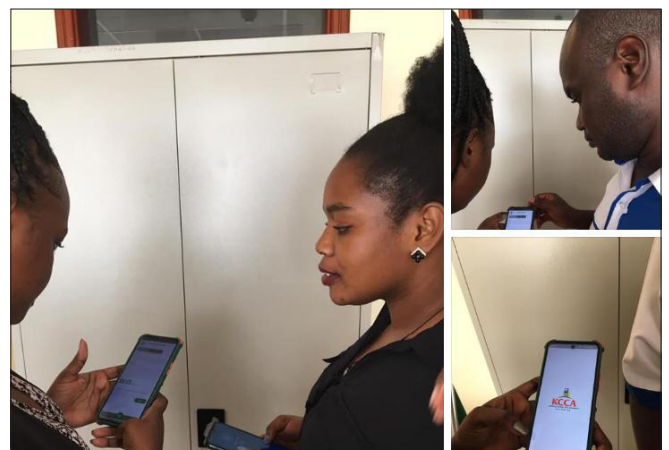
Kampala a testé son appli sur 70 utilisateurs au sein de son groupe local élargi, avant de programmer un lancement plus large du pilote auprès des citoyens.



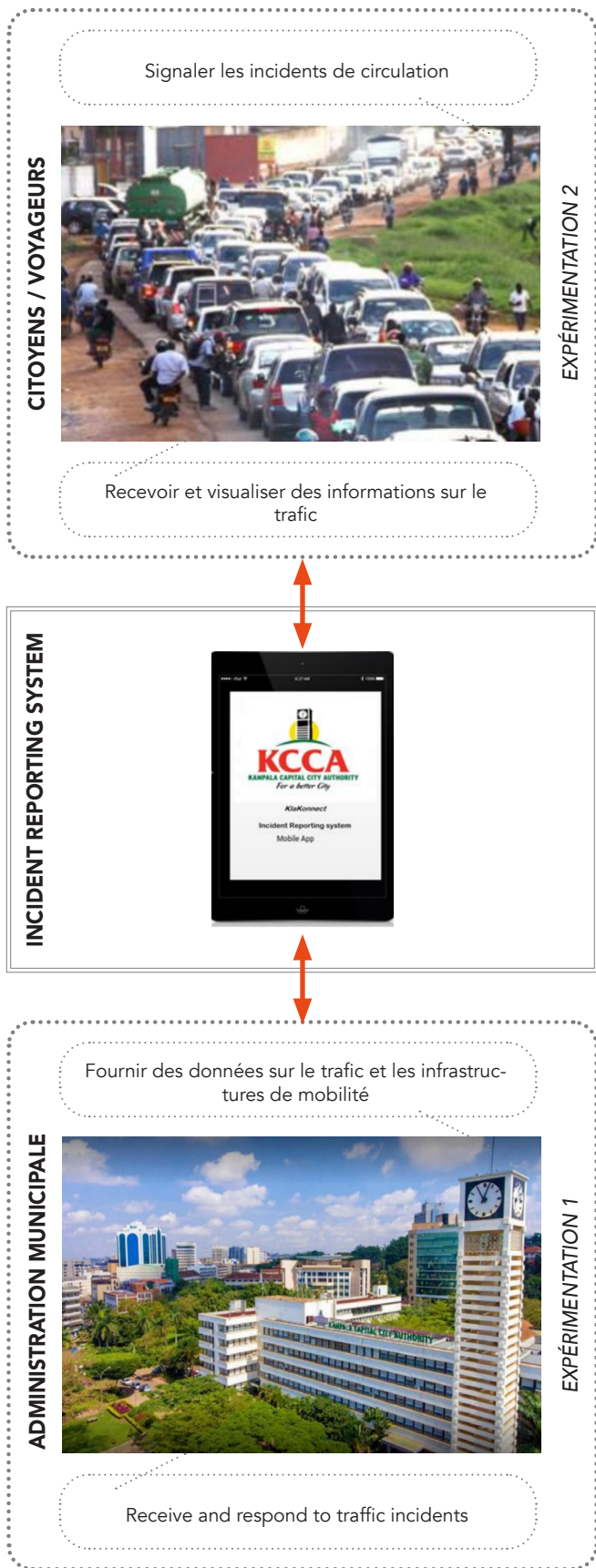
Centre TIC, Kampala

*"L'expérimentation a été très intéressante. Tout d'abord, pour nous c'était une première de disposer d'une solution et d'en tirer des enseignements. Nous avons donc développé cette application aux fonctionnalités limitées en faisant appel à l'une des start-up ougandaises. Nous avons pu l'utiliser sur un petit nombre de personnes, environ 70 employés l'ont utilisée. Il s'agissait d'une simulation de ce qui se passerait lorsque nous déploierons une solution,"* explique Agnes.

*"Un administrateur ou un fonctionnaire municipal saisit un rapport municipal, par exemple en publiant des informations sur le trafic sur une certaine route. Ces informations sont transmises aux citoyens sous forme de notifications sur l'application mobile, les gens les consultent et peuvent peut-être planifier leurs déplacements ou obtenir des informations,"* explique Agnes.



L'équipe KCCA lors l'expérimentation de KLaKconnect



## Attentes et réalité : les leçons de l'expérimentation à Kampala

### Attentes

- Afin d'améliorer l'expérience de mobilité des voyageurs, la solution fournirait des données authentiques et en provenance des administrateurs de la ville sur les infrastructures publiques
- L'interface serait facile à utiliser, et les voyageurs signaleraient le type d'incidents. Nous pensions que ces informations seraient utilisées par les administrateurs de la ville pour prendre des décisions.

### Leçons apprises

- Pour que les données fournies par les administrateurs de la ville soient utiles aux citoyens et améliorent leur expérience de mobilité, elles doivent être affichées en fonction de la proximité du voyageur. Les voyageurs ne verront que les données signalées à proximité de leur emplacement afin qu'ils puissent planifier leurs déplacements à l'avance.
- Tester une application avec une grande variété de parties prenantes est très utile car cela permet d'obtenir un bon retour d'information pour améliorer l'application.
- Une bonne interface utilisateur est importante pour l'adhésion et la satisfaction des utilisateurs.
- Outre la mobilité, les citoyens souhaitent signaler un large éventail d'incidents pour améliorer leur séjour dans la ville.
- Il existe un risque de ne pas répondre à tous les incidents étant donné qu'il n'y a que deux ingénieurs par division. Compte tenu de leur charge de travail actuelle, il est probable qu'il y ait un retard dans la résolution des incidents.

## Inclusifs et participatifs

Les projets ASToN inclusifs et participatifs ont été gérés dans chaque ville partenaire par un groupe local, généralement composé de trois à cinq personnes issues des services municipaux concernés. Chacun de ces groupes a commencé par une phase de recherche préliminaire afin de bien comprendre le sujet. Ils ont identifié diverses parties prenantes pertinentes qu’elles ont invitées à former des groupes locaux élargis - grâce à des discussions, des enquêtes et collectes de données, des séances de brainstorming, des réunions politiques et des outils proposés par ASToN tels que “l’analyse de l’arbre des problèmes”. De cette façon, les politiciens locaux, les start-ups, les incubateurs, les ONG, les universités, les entreprises bien établies et d’autres groupes ont été directement impliqués dans l’élaboration des plans d’action locaux de leur ville pour la transition numérique.

Pour en savoir plus sur les outils et méthodes ASToN pour la formation de groupes locaux: [Blueprint - Comment concevoir et piloter un réseau de villes](#) et [Manuel de la transition numérique](#)

Au cours de l’expérimentation, l’équipe a pu améliorer son logiciel en exploitant Google Maps et en prenant en compte les recommandations et commentaires fournis par les participants à l’expérience. Les noms des routes n’étaient pas toujours connus, et parfois l’emplacement réclamé était impossible à trouver ou peu fiable.

*“ Nous avons remarqué que différentes plateformes devaient être réunies. Nous avons dû introduire l’application Google Maps afin de pouvoir localiser le lieu exact de l’incident. La phase d’expérimentation nous a permis d’évaluer notre plateforme”, se souvient Agnes*

L’équipe souhaite poursuivre le développement d’une plateforme de mobilité numérique robuste qui intégrera toutes les technologies modernes, telles que l’intelligence artificielle et l’apprentissage automatique. Bien que l’intégration plus poussée de plusieurs apps et plateformes soit un défi à la fois fi-



Le groupe local de Kampala



Le groupe d’action local de Kampala



nancier et technique, l'équipe centrale pense qu'elle peut le surmonter avec des efforts supplémentaires et une planification stratégique. Le groupe d'action local de Kampala a été un atout essentiel pour mener à bien son projet ASToN.

En apportant son soutien à l'équipe de Kampala, Alexandre Ariux, expert en mobilité pour ASToN, a noté que le mandataire du projet (la ville de Kampala, KCCA) était bien organisé et doté d'un leadership fort. Il a observé que le groupe local était bien représenté aux réunions et composée de profils techniques - chef de projet, personnel de communication, etc. qui ont pu présenter et défendre leur projet directement au maire de Kampala. Un autre facteur qui a contribué au succès du projet est l'existence de compétences techniques au sein de l'organisation partenaire du projet, la KCCA.

Les responsables du projet ont compensé leurs ressources financières limitées en utilisant les membres du groupe local élargi comme ressource pour

tester l'application. La phase d'expérimentation a montré qu'il s'agissait d'une décision intelligente et stratégique, et que l'inclusion avait un impact positif sur le projet ASToN de Kampala.

*“ Nous avons présenté le projet au niveau politique et il a été approuvé à 100% - cette innovation numérique est la première du genre et tout le monde est impatient de l'avoir et si possible, nous commencerions demain,” a ajouté Agnès.*



Le groupe d'action locale de Kampala a présenté son plan d'action locale à la direction générale de la ville, le comité technique de planification (TPC). Le plan a été approuvé et le TPC a promis son soutien total pour la phase suivante.

## Niamey

Niamey n'en est qu'au début de sa transition numérique, même au niveau national. Malgré des ressources limitées et de multiples changements dans le projet, l'équipe a atteint la phase d'expérimentation et a collecté des données pour améliorer son plan d'action. Avec l'expertise technique d'une société de transfert d'argent nommée AL IZZA, Niamey a expérimenté la numérisation du paiement de la taxe mensuelle pour la délivrance des licences aux taxis et minibus afin de gérer plus efficacement le transport à petite échelle. Les associations de chauffeurs de taxi et l'administration de la ville ont trouvé le projet utile et inspirant.



Mamane, présentant le travail de l'équipe lors de la rencontre transnationale à Bizerte en mai 2022



Le groupe local de Niamey lors de la réunion thématique sur la mobilité à Niamey en juillet 2021

*“ Nous avons testé cette solution sur la base de 100 taxis et 20 minibus, et tous les syndicats en charge de la question du transport ont demandé la mise à l'échelle de cette solution, ” déclare fièrement Ousmae.*

### Attentes et réalité : les leçons de l'expérimentation à Niamey

#### Attentes

- Zamani Telecom et Fameye Holding seront les partenaires de la ville et en charge du paiement mobile.
- Les propriétaires de voitures voudront et pourront payer leurs taxes mensuelles par voie électronique.
- Les propriétaires de voitures auront un compte et seront familiarisés avec le système de paiement mobile, en particulier avec Zamani Telecom.
- La ville sera en mesure de recevoir et de gérer les paiements de taxes par le biais du paiement mobile.

#### Leçons apprises

- Signature d'un accord entre la ville et Zamani Telecom
- 60% des propriétaires de parking paient leurs taxes avec le paiement mobile
- 50% des propriétaires de parkings ont un compte de paiement mobile Zamani Telecom
- 90% des paiements effectués par les propriétaires de parkings sont reçus et gérés par la ville.



La phase d'expérimentation avait pour but d'évaluer les solutions afin que les parties prenantes puissent comprendre les avantages et les inconvénients possibles, et prendre des décisions éclairées sur la façon d'aller de l'avant. L'équipe de la ville de Niamey a l'intention d'étendre la solution à l'échelle de la ville, même si elle a compris que cette prochaine étape sera plus difficile en raison d'un territoire d'intervention beaucoup plus important.

*"Les principales difficultés concernent la livraison de la solution. Les services techniques de l'administration devaient être capables de faire le travail eux-mêmes en maîtrisant la solution,"* a déclaré Ousmane Mamane, coordinateur local à Niamey.

La disponibilité des connexions internet, qui est moins établie au Niger, est le deuxième défi observé lors de l'expérimentation. Ousmane précise: *"Tout le monde n'a pas accès à un téléphone pour effectuer des paiements par voie mobile. Donc de ce point de vue, les gens ont tendance à garder les mêmes habitudes."*

Malgré ces défis, l'expérimentation a également révélé que 60% des propriétaires de voitures ont payé leurs taxes avec les solutions de paiement mobile. Ils ont identifié un besoin de renforcer la capacité numérique de la communauté afin de diffuser da-

vantage l'utilisation des technologies numériques, qu'ils veulent aborder à l'avenir.

La transition vers une économie numérique peut apporter de nombreux avantages, mais elle peut aussi créer des difficultés pour ceux qui n'ont pas les compétences et l'éducation nécessaires pour participer à la nouvelle économie. En menant à bien l'expérimentation dans le cadre du projet ASToN, l'équipe de Niamey a également été en mesure de prévoir le plus grand défi de la mise à l'échelle de sa solution : la perte d'emplois.

Selon Alexandre, expert ASToN en mobilité, Niamey devrait faire des efforts supplémentaires pour éviter les pertes d'emplois pendant la transition numérique.

*"Ils [Lagos et Kampala] ne sont pas confrontés à des difficultés comme la perte d'emplois pendant la transition, c'est quelque chose qu'ils peuvent gérer par eux-mêmes en réembauchant ou en requalifiant les gens. Niamey, en revanche, ne maîtrise pas encore la situation. Il y a de grandes chances que les gens perdent leur emploi dans la transition de la ville vers la numérisation,"* dit Alexandre.

Ayant reconnu le risque de pertes d'emplois, l'intervention opportune de Niamey lui a donné une



L'équipe de Niamey lors du lancement de l'expérimentation



Citoyens participant au lancement de l'événement d'expérimentation, Niamey



chance de s'assurer que les emplois seront conservés lorsque sa solution sera mise à l'échelle. En décidant d'investir dans des programmes d'éducation et de formation pour aider les travailleurs à acquérir les compétences dont ils ont besoin pour réussir dans l'économie numérique, l'équipe de Niamey a trouvé un moyen de construire une voie de transition numérique plus inclusive dans sa ville.

*“En ce qui concerne le renforcement des capacités des autres acteurs, il y a l'agence nationale de l'information qui accepte également d'héberger toutes les données, non seulement dans le cas de ce projet, mais aussi de fournir des formations dans le cadre de la transition numérique,” a déclaré Ousmane.*

*“ Nous avons prévu de former le personnel en trouvant le moyen de l'orienter vers la nouvelle fonction. Je vais vous donner un exemple. Ceux qui sont appelés à travailler manuellement, mais à travers l'agence nationale d'information, il est prévu que la phase de formation leur donne la capacité d'utiliser l'outil informatique”*  
ajoute Ousmane

Grâce au succès et à la fluidité des méthodes de recouvrement des paiements et à la réduction du temps nécessaire à l'accomplissement de ces formalités, la solution a été très bien accueillie par les utilisateurs et les citoyens.

*“A la fin de la phase d'expérimentation, nous avons réalisé une enquête pour avoir une idée du niveau de satisfaction des utilisateurs. Les utilisateurs nous ont dit que leur satisfaction était totale car ils ont*

*constaté une réduction du temps nécessaire pour effectuer ces formalités. Nous pouvons donc penser que la satisfaction a dépassé les 80 % décidés avant l'expérimentation,” précise Ousmane.*



Ousmane Mamane au WUF en Pologne, juin 2022



Le coordinateurs locaux ASToN lors de la rencontre transnationale à Bizerte en mai 2022

## Quelle est la prochaine étape pour les trois projets ASToN ?

Les fonctionnaires et les autres parties prenantes de Kampala, Niamey et Lagos espèrent s'appuyer sur leurs projets ASToN et étendre les solutions pour en faire bénéficier davantage de citoyens.

En ce qui concerne les prochaines étapes, après avoir obtenu un soutien politique pour sa plateforme de trafic et un engagement positif au niveau de la direction, Kampala sollicite maintenant un financement pour développer davantage la plateforme et la relier à des sources de données externes telles que la police ougandaise, le centre de contrôle du trafic ou Google. ASToN a incité la ville à aller au-delà des interventions traditionnelles en matière d'infrastructures routières pour améliorer la mobilité urbaine et à explorer des solutions en matière de données et d'informatique.

À Niamey, le nouveau service de taxation numérique des taxis et minibus doit ouvrir au public en février 2023. Le dispositif est financé par le budget 2023 de la mairie et soutenu par l'agence de transport. L'Agence nationale de l'information du Niger a également accepté de former d'autres acteurs au cadre technologique numérique et d'héberger toutes les données générées par la solution ASToN. Les actions à plus long terme prévues dans le cadre du projet ASToN sont en cours d'intégration dans l'outil de planification de la ville pour la période 2022-2026.

Malgré les retards et la fin du projet ASToN, les plans de Lagos se poursuivent. En continuant d'utiliser la méthodologie ASToN, ils souhaitent expérimenter leur application de signalement des incidents sur certains "points chauds" du trafic en 2023, puis réviser leur plan d'action en fonction des résultats. Ils prévoient de développer leur solution grâce à un financement du gouvernement de l'État de Lagos.

## Un héritage de solutions urbaines durables et inclusives

Pour ces trois villes, ASToN a permis d'établir des liens avec d'autres villes africaines en progrès. Mais l'héritage d'ASToN réside avant tout dans son approche participative des défis urbains. Kampala a adopté de nouveaux moyens d'impliquer diverses parties prenantes et de co-concevoir une solution de mobilité, la large appropriation du projet ayant stimulé sa réussite. La ville espère continuer à utiliser cette méthodologie pour ses futurs projets de développement urbain. La mairie de Niamey a également capitalisé sur la méthode de co-construction, renforçant ainsi son utilisation des méthodes de démocratie participative dans la gouvernance municipale. Pour Lagos, ASToN a montré comment les méthodes d'intégration, de participation et d'apprentissage par l'action peuvent aider à trouver des solutions aux problèmes urbains, augmentant ainsi les chances de réussite et de durabilité.



Le réseau ASToN lors de la rencontre transnationale à Bizerte en mai 2022



Plus d'informations sur ASToN :

[www.aston-network-stand.org](http://www.aston-network-stand.org)



hello@aston-network.org



@aston\_network

**Publié par  
le Secrétariat ASToN**

20 Avenue de Ségur  
75007 Paris  
[www.aston-network-stand.org](http://www.aston-network-stand.org)

**Auteurs:**

Saloni Sharma (SAAM stad)  
Andra Stanciu (SAAM stad)

**Révision et relecture:**

Mathilde Bigot, Simina Lazar, Amy Labarriere

**Conception graphique,  
maquette et mise en page:**

SAAM stad

**Crédits photos :**

@ASToN network

