

Intelligence artificielle et développement durable du transport urbain à Abidjan : diagnostic et perspectives

Salomon Patrick Emmanuely TANOH

Géographe, spécialité ports et transports ;

Assistant à l'université polytechnique de San Pedro, Côte d'Ivoire ;
tanoh.salomon@usp.edu.ci

Résumé :

Le transport s'annonce comme un puissant levier du développement économique des pays ; cependant, il connaît des perturbations, dues aux accidents, aux embouteillages et aux longues files d'attente dans les gares routières et par ricochet impactent négativement l'économie des états. Dans le souci d'améliorer les conditions de vie humaine et les préserver, des innovations se multiplient dans les technologies avancées telle que l'intelligence artificielle (IA). Les grandes puissances comme les États Unis d'Amérique et la Chine sont dans une concurrence de véhicules intelligents pour la réduction de ces maux qui minent le secteur du transport. Cependant, la Côte d'Ivoire, pays en voie de développement ne compte pas rester en marge de ce nouvel outil qu'est l'IA pour le développement de tous les secteurs d'activités dont celui du transport urbain dans la capitale économique Abidjan, où la circulation devient de plus en plus complexe. L'objectif assigné à cette étude est de montrer la contribution de l'intelligence artificielle au développement du transport urbain à Abidjan.

La méthodologie mise en place passe par une démarche hypothético-déductive. Elle mobilise la recherche documentaire couplée de l'observation directe sur le terrain et une matrice d'intelligence stratégique pour le diagnostic du système du transport urbain. Des faiblesses significatives sont à noter quant aux accidents de circulation, la vétusté des véhicules et des routes inadaptées. Cependant, face aux nombreuses opportunités que présente le secteur, l'acquisition de véhicules intelligents et la digitalisation du réseau routier seraient un tremplin vers le développement durable du transport Abidjanais.

Mots clés : Abidjan, développement durable, diagnostic, intelligence artificielle, transport urbain

Abstract :

Transport promises to be a powerful lever for the economic development of countries; however, it is experiencing disruptions, due to accidents, traffic jams and long queues at bus stations and in turn negatively impact the economy of states. In order to improve and preserve human living conditions, innovations are multiplying in advanced technologies such as artificial intelligence (AI). Great

powers like the United States of America and China are in a competition for intelligent vehicles to reduce these ills that undermine the transport sector. However, Côte d'Ivoire, a developing country, does not intend to remain on the sidelines of this new tool that is AI for the development of all sectors of activity including that of urban transport in the economic capital Abidjan, where traffic is becoming more and more complex. The objective assigned to this study is to show the contribution of artificial intelligence to the development of urban transport in Abidjan.

The methodology implemented involves a hypothetical and deductive approach. It mobilizes documentary research coupled with direct observation in the field and a strategic intelligence matrix for the diagnosis of the urban transport system. Significant weaknesses should be noted with regard to traffic accidents, the obsolescence of vehicles and unsuitable roads. However, given the numerous opportunities presented by the sector, the acquisition of intelligent vehicles and the digitalization of the road network would be a springboard towards the sustainable development of Abidjan transport.

Keywords: Abidjan, sustainable development, diagnosis, artificial intelligence, urban transport,

Introduction

L'Intelligence artificielle est un domaine de l'informatique dont le but est de recréer un équivalent technologique à l'intelligence humaine (Emmanuel ESTEVES .2020, p.3). À la pointe de l'innovation technologique, elle est entrain de remodeler le système économique mondial de manière inédite. Capable de stimuler l'intelligence humaine à travers des programmations algorithmiques, l'IA promet de révolutionner les industries, de renforcer l'efficacité opérationnelle et d'ouvrir de nouvelles voies de croissance dont celles du domaine des transports. Le transport s'annonce comme un puissant levier du développement économique des pays ; cependant, il connaît des perturbations, dues aux accidents, aux embouteillages et aux longues files d'attente qui finissent par impacter négativement l'économie des états. Dans le souci d'améliorer les conditions de vie humaine et les préserver, des innovations se multiplient dans les technologies avancées telle que l'intelligence artificielle, des véhicules autonomes aux assistants virtuels, en passant par l'analyse prédictive et l'automatisation robotique. Nous assistons à une concurrence des grandes puissances dans les véhicules intelligents et des pays Africains dont la Côte d'Ivoire ne compte pas rester en marge de cette technologie.

1. Matériels et méthodes

1.1. Matériels

La réalisation de cette étude fait recours à certains matériels dont un appareil photo numérique pour les prises de vue. Un guide d'entretien qui a servi pour le recensement des opinions des enquêtés. Un dictaphone pour enregistrer le discours des enquêtés et un ordinateur portable pour la retranscription des discours et la saisie des données.

1.2. Méthodes

Méthodes de collecte des données recueillies

La méthodologie de cette étude est fondée sur une démarche hypothético-déductive. La recherche des informations pour atteindre l'objectif de ce travail passe nécessairement par une revue de la littérature faite dans la bibliothèque de l'Institut de Géographie Tropicale de l'université Félix Houphouët-Boigny et sur internet. Une enquête de terrain couplée des entretiens semi-structurés avec des conducteurs et des agents de la police de la circulation et de la brigade routière ont été réalisés. Une observation directe sur les voies pour observer le comportement des conducteurs aux heures de pointe.

La recherche des informations s'est focalisée sur des articles, des thèses et des ouvrages qui traitent de façon générale ou singulière le transport urbain et l'intelligence artificielle. Des documents spécialisés dans des analyses diagnostiques. Les centres d'intérêt de cette documentation sont entre autres, l'IA, les accidents de circulation et les embouteillages.

Le diagnostic s'est fait par le truchement d'une matrice d'intelligence stratégique. Elle consiste à croiser l'analyse SWOT, l'analyse PESTEL et des scénarios afin de prendre en compte tous les facteurs du système de transport Abidjanais (tableau 1).

Tableau1 : matrice d'intelligence stratégique

facteurs		politique	économie	social	technologie	environnement	légal
Variables pour le diagnostic	Forces						
	faiblesses						
	opportunités						
	menaces						
Variables pour le scénario	Germes de changement						
	Acteurs						
	Incertitudes critiques						
	Tendances lourdes						
	Stratégies passées et présentes						

Source : KABLAN N.H.J., 2000

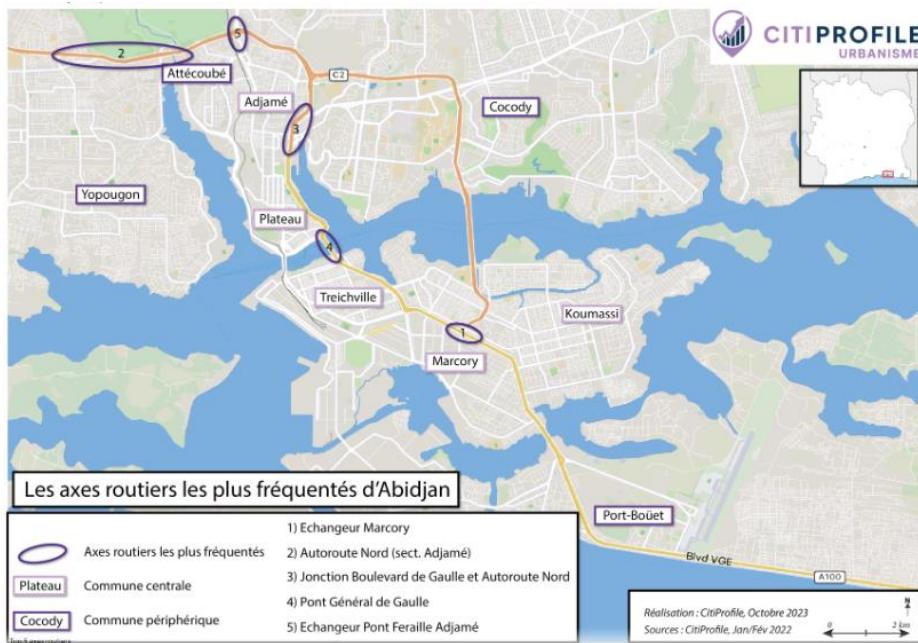
Méthodes de traitement des données collectées :

Deux types de données ont été recueillies, à savoir les données qualitatives qui ont été saisies avec le logiciel world. Celles du dictaphone ont subi des phases de retranscription, de codage, d'analyse et d'interprétation avant la saisie. Quant aux données quantitatives, elles ont servi à faire les tableaux à l'aide du logiciel Excel.

Cadre spatio-temporel :

Cette étude s'est déroulée dans la ville d'Abidjan où la circulation est plus dense, notamment sur l'autoroute du Nord, des boulevards et voies communales sur la période allant de décembre 2024 à Septembre 2025.

Carte du réseau routier d'Abidjan



Le réseau routier d'Abidjan est composé des autoroutes, des routes nationales, des routes départementales et des routes communales. Ces routes sont utilisées chaque jour par plusieurs types de véhicules dont les cars de transport, les taxis, les mini cars nommés « gbaka », les remorques et les voitures personnelles de marques diverses.

2. Résultats

2.1. Diagnostic du transport urbain à Abidjan
État des lieux du système du transport urbain Abidjanais

Le transport urbain abidjanais est en plein essor avec l'évolution de plusieurs projets pour la mobilité des usagers. Ce système se compose de réseau de voiries, de moyens de transport et d'acteurs.

- **Au niveau des voiries** : le réseau dispose de 4 types des voies dans les 10 communes d'Abidjan. Il s'agit des voies

d'intérêt national (autoroute ; route nationale), des voies d'intérêt urbain (boulevard ; rocade ; corniche) et des voies d'intérêt communal (avenue ; rue ; ruelle...)

- **Les moyens de transport routier** : la ville d'Abidjan est animée par plusieurs moyens de transport dont les bus de la société des transports Abidjanais (SOTRA) qui desservent les 10 communes d'Abidjan et ses communes périphériques (Songon, Anyama, Bingerville, petit Bassam).

Les taxis : ils sont composés d'une part de taxis de transport personnel intercommunaux dont les taxis compteurs et les taxis de commande appelés yango et d'autre part de taxis de transport collectif intra communaux appelés wôrô-wôrô.

Les minibus locaux de transport collectif (Gbaka) circulent dans toutes les communes d'Abidjan sauf celle du Plateau, centre des affaires où ces véhicules sont interdits à cause de leur indiscipline.

Les cars de transport : ayant leurs gares routières à Abidjan, ces cars desservent les autres villes de la Côte d'Ivoire à partir d'Abidjan dont la plupart des gares sont dans les communes d'Adjame et de Yopougon.

Les voitures personnelles : ces voitures sont composées de plusieurs modèles et marques (Hyundai ; Toyota ; Peugeot ; Kia ; Suzuki, Mercedes-Benz ; BMW ; Mitsubishi ; Audi, Range Rover, etc.) qui convergent généralement vers la commune du plateau pour le travail ou les affaires.

Les camions de marchandises dont ceux destinés au port d'Abidjan, « dans leur aller et retour, provoquent des perturbations et des désagréments sur les voies qui desservent le port », KABLAM N.H.J. et all (2018, P.150).

- **Les acteurs du transport abidjanais** : ces acteurs regroupent ceux du public et ceux du privé. Les acteurs publics sont représentés par le ministère du transport, chargé de la réglementation du transport en Côte d'Ivoire ; l'AMUGA (Autorité de la Mobilité Urbaine dans le Grand Abidjan), une autorité indépendante chargée de l'organisation et de la coordination des différents modes de transport dans le grand Abidjan. La SOTRA, une entreprise publique avec 60 % de la part de l'État est l'acteur incontournable du transport urbain Abidjanais. L'OSER (office de sécurité routière) qui a pour

objectifs l'étude, la recherche, et la mise en œuvre des moyens destinés à garantir la sécurité des usagers de la route par la lutte contre les accidents de circulation. Le FER (Fond d'Entretien Routier) chargé de la construction et de la réparation des routes.

Les acteurs privés concernent les transporteurs artisanaux (gbaka, wôrô-wôrô, taxi compteur, Yango, camion de livraison des sociétés, etc.) et des grandes compagnies de transport interrégional comme UTB, SBTA, CATRANS, CTE, AVS, STR, etc.

Tous ces véhicules contribuent au déplacement de la population Abidjanaise, avec le concours des différents acteurs. Cependant le système du transport connaît de nombreuses perturbations à l'heure où les TIC s'invitent dans le transport pour améliorer et préserver les vies humaines.

2.2. Analyse du système du transport urbain Abidjanais

- Les forces du système du transport urbain abidjanais

Au plan politique, l'État a créé plusieurs structures dont le ministère des transports, l'organe publique suprême du système, chargé de mettre en œuvre des politiques de transport urbain durable et d'inciter les populations à adopter des comportements responsables. L'AGERROUTE (Agence de Gestion des Routes), chargée de la gestion et de l'aménagement des infrastructures routières, elle contribue à la fluidité du trafic et à la réduction de la pollution atmosphérique. La création du Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) qui vise à améliorer les conditions de vie des populations en réduisant les embouteillages, la pollution et le chômage des jeunes.

La libéralisation du secteur du transport par l'État permet aux acteurs du transport informel, malgré leur caractère non structuré, de jouer un rôle important dans la mobilité urbaine à Abidjan, à travers des offres de services de transport adaptés aux besoins des populations. L'État a aussi entrepris de lourds investissements dans l'aménagement du réseau routier avec la construction de voies bitumées, des autoroutes, des ponts, des échangeurs et des passerelles dans des endroits stratégiques pour réduire les embouteillages et les accidents de circulation (photos 1).

Photo 1 : début de l'autoroute Abidjan–Dabou au niveau yopougon, Gesco



Source : prise de vue TANOH Salomon P.E., Juillet 2025

Nb : 1=passerelle ; 2=échangeur traversant l'autoroute du Nord ; 3= voie secondaire à l'autoroute du Nord et reliant l'autoroute Abidjan-Dabou; 4= autoroute Abidjan-Dabou ; 5= autoroute du Nord.

Début de l'autoroute Abidjan-Dabou construit en 2024 pour gérer la croissance exponentielle des flux de transport sur cette voie.

Au plan économique : l'État a signé des partenariats avec des investisseurs privés, ceux-ci jouent un rôle important dans la construction des routes en Côte d'Ivoire. En effet, les investissements proviennent de diverses sources, notamment le budget de l'État, les prêts internationaux et les partenariats public-privé. Selon le ministre des TIC de Côte d'Ivoire, lors de la conférence inaugurale du colloque international « fonsti » le 06 Mai 2025, l'État ivoirien a investi 2535 milliards de francs CFA dans les infrastructures routières, pour la période 2023-2025.

Ces partenariats signés avec des organismes internationaux tels que la Banque mondiale, fournissent un soutien technique et financier pour la réhabilitation et l'entretien des routes. La Banque Africaine de Développement a également mobilisé des fonds pour des projets d'infrastructures stratégiques. L'Agence Française de

Développement (AFD) a joué un rôle majeur dans la transformation des infrastructures à Abidjan, notamment dans le développement urbain et les projets de mobilité urbaine. Dans ces partenariats, l'État ivoirien offre des avantages fiscaux et douaniers aux entreprises qui investissent dans des projets d'infrastructures, notamment dans les zones rurales. Ces avantages incluent des exonérations de taxes et des réductions de droits de douane.

Au plan socioculturel, plusieurs maisons d'assurance automobile, exercent librement en Côte d'Ivoire et la police de la circulation veille à ce que toutes les assurances soient à jour. Ces maisons d'assurances sont chargées de faire face aux dommages et intérêts issus des accidents des véhicules de leurs clients.

Au plan technologique, « la Côte d'Ivoire a une connexion internet haut débit 5 Gigabits fournie par les opérateurs Orange, MTN et Moov. La vitesse moyenne de l'internet haut débit sur le réseau fixe est de 61,41 Mbit/s et la vitesse d'upload de 21, 87 Mbit/s, donnant à la Côte d'Ivoire, les rangs respectifs de 97^e et 99^e mondial », selon le ministre des TIC lors de son discours à l'ouverture du colloque international sur l'IA à l'université polytechnique de San Pedro, le 06 mai 2025. Pour sa couverture réseau, la Côte d'Ivoire prévoit un réseau de fibre optique de plus de 15000 km dont environ 5 207 km de fibre déployés à ce jour par l'Agence nationale du service universel des Télécommunications-TIC (ANSUT), selon le ministre. Cependant, le pays vise à atteindre une couverture réseau de 100 % sur l'ensemble du territoire d'ici 2030, y compris dans les zones rurales et reculées.

Pour les technologies alternatives, « l'Internet haut débit par satellite est disponible grâce à des fournisseurs comme Konnect Afrique, qui propose des forfaits avec des débits allant de 50 à 100 Mbps » (ministère des TIC, 2025). Cette couverture réseau permet le fonctionnement du GPS dans les véhicules de transport sur tout le réseau routier Abidjanais. À côté du réseau internet, des véhicules électriques ont commencé à circuler à Abidjan, les premiers étant les mini bus (Blue bus) de l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan.

Au plan environnemental, l'État a décidé d'évincer les commerçants et les camions qui occupent les trottoirs et créent le désordre urbain afin d'élargir les voies et faciliter la circulation.

Au plan légal, l'État a mis en place une réglementation du transport pour éviter le désordre dans le transport et une data protection contre le sabotage du transport guidé au GPS.

- Les faiblesses du transport urbain Abidjanais

Au plan politique et économique, l'instabilité politique abouti souvent aux résultats où les manifestants brûlent des pneus et des bois sur les voies bitumées, causant ainsi leur dégradation. Notons aussi l'incapacité de l'État à empêcher la circulation des véhicules vétustes qui endeuillent des dizaines de personnes chaque année. À ces maux s'ajoute l'attribution de contrats aux clubs d'amis, ce qui entraîne plusieurs détournements des fonds d'entretien et de construction des infrastructures routières et l'incapacité de l'État à poursuivre ces entrepreneurs.

Au plan socioculturel, les installations anarchiques des commerçants sur les trottoirs, créant des goulets d'étranglement par endroit sont des causes de nombreux accidents de circulation dont les victimes sont généralement des piétons qui sont contraints de passer sur les voies de circulation des véhicules ; cependant, les commerçants eux même ne sont pas épargnés.

Au plan technologique, on assiste à une insuffisance de la couverture internet et la non réinitialisation du GPS sur les voitures, ce qui entraîne des perturbations dans le transport digital et parfois des accidents car de nombreuses modifications sont effectuées chaque mois avec changement de nom de certaines rues et des lieux de repères (photo 2)

Photo 2 : un taxi communal dans les ravins d' Abobo, plaque 1



Source RTI, 14 septembre 2025

Ce taxi, trompé par le GPS qui marquait la continuité de la voie s'est retrouvé dans le ravin dans la commune d'Abobo, secteur plaque 1.

- Les opportunités de l'IA dans le développement du transport urbain Abidjanais

Au plan politique, l'IA peut aider le ministère des transports à la planification du transport urbain, en ce qui concerne l'implantation des gares routières dans la ville d'Abidjan et les heures de circulation des gros camions qui perturbent souvent le trafic urbain aux heures de pointe. Ce qui va pousser l'État au développement des infrastructures routières afin de les adapter à la croissance du nombre de véhicules dans la ville.

L'IA va aussi favoriser la coopération entre les États fabricants des véhicules intelligents et la Côte d'Ivoire à travers les échanges commerciaux.

Au plan technologique, l'intelligence artificielle a pour mission de rendre les systèmes de conduite automobile les plus autonomes possible afin de faciliter ou améliorer les tâches et les résultats. Il s'agit de la sécurité des transports grâce à l'analyse des données en temps réel et à la modélisation prédictive. À travers des schémas de circulation et la détection des situations dangereuses, elle peut alerter les conducteurs des dangers potentiels et réduire

le temps dans les embouteillages via le routage dynamique et la signalisation adaptative.

L'IA peut aider à préserver et améliorer les vies humaines à travers plusieurs actions dont :

- L'amélioration de l'efficacité opérationnelle : l'IA peut aider à optimiser les itinéraires de transport en commun, réduisant ainsi les temps de trajet et les coûts opérationnels. Les algorithmes d'IA peuvent analyser les données de trafic en temps réel pour créer des itinéraires plus efficaces.
- L'optimisation de la sécurité des usagers : les systèmes de pilotage automatique équipés d'algorithmes avancés peuvent détecter et réagir rapidement aux obstacles, réduisant ainsi le risque d'accidents (V. BEAURIVAGE, 2025, p.5). L'IA peut également aider à surveiller l'état des véhicules et à prédire les pannes potentielles.
- L'amélioration de l'expérience client : L'IA peut aider à personnaliser les expériences de voyage en analysant les habitudes de déplacement des utilisateurs et en ajustant les itinéraires en conséquence. Les chatbots et assistants vocaux intégrés aux applications de transport peuvent offrir une assistance instantanée et résoudre les problèmes de façon efficiente et efficace.
- La réduction des émissions de gaz carbonique et la durabilité des véhicules: L'IA peut aider à réduire les émissions de carbone par l'optimisation des itinéraires de transport et la promotion de l'utilisation de véhicules électriques. Les systèmes de maintenance prédictive peuvent aussi contribuer au prolongement de la durée de vie des véhicules.
- La gestion efficace du trafic urbain : L'IA peut aider à analyser les modèles de trafic et à ajuster les horaires des feux de circulation pour minimiser les embouteillages (K. AMESSINOU, 2022, p.11). Les systèmes de gestion du trafic intelligents peuvent également aider à prédire les accidents et à réagir rapidement en cas d'incident avec l'assistant de conduite IA.
- Le transport à la demande : L'IA peut aider à créer des services de transport à la demande plus efficaces et plus flexibles, par

l'analyse des besoins des utilisateurs et par l'ajustement des itinéraires en conséquence.

En Côte d'Ivoire, l'intégration de l'IA dans le transport urbain pourrait avoir un impact significatif sur la qualité de vie des citoyens et sur l'environnement. Cependant, il faudrait prendre en compte les défis liés à la mise en œuvre de ces technologies, tels que la protection des données personnelles et la nécessité d'une infrastructure solide.

- Les menaces de l'IA sur le système de transport urbain abidjanais

Au plan politique et économique, la mise en place de l'intelligence artificielle demande dans un premier temps un investissement conséquent pour l'entreprise qui en a besoin. Ainsi, l'État va devoir payer des coûts élevés au détriment des autres secteurs de production comme l'agriculture. Ceci va porter un coup à son économie par l'importation des techniciens pour la maintenance du système de transport automatique. La mise en œuvre de l'IA dans le transport urbain pourrait nécessiter des investissements importants, ce qui pourrait être un obstacle pour les villes avec des ressources limitées.

Au plan socio culturel, on assistera à la substitution de l'homme par des robots drivers, d'où la réduction des emplois. À cela va s'ajouter des déguerpissements massifs pour l'agrandissement des voies et la construction des ponts et passerelles comme les cas des quartiers Riviera carrefour Abatta, Yopougon Bori Bana et Gesco, route Abidjan-Dabou.

La perte d'emplois : L'automatisation des transports pourrait entraîner la perte d'emplois pour les conducteurs de véhicules de transport en commun.

- **Les problèmes de sécurité :** Les systèmes d'IA pourraient être vulnérables aux attaques de pirates informatiques, ce qui pourrait compromettre la sécurité des passagers et des véhicules.
- **La dépendance aux infrastructures :** L'IA nécessite des infrastructures solides et fiables pour fonctionner correctement, ce qui pourrait être un défi pour les villes avec des infrastructures limitées

Au plan technologique, il y a risque de piratage des données ou cybercriminalité qui peuvent conduire au détournement des véhicules pour des actes terroristes.

Au plan légal, il va se poser le problème de présomption de responsabilité. Lorsqu'un véhicule doté d'un assistant IA commet une infraction, il sera compliqué de situer la responsabilité.

- Le biais algorithmique pourrait entraîner des décisions injustes ou discriminatoires dans la gestion du transport urbain.

- Le manque de transparence : Les décisions prises par les systèmes d'IA pourraient être difficiles à comprendre et à expliquer, ce qui pourrait entraîner un manque de confiance dans le système de transport.

Il est important de prendre en compte ces menaces potentielles et de travailler à les atténuer pour garantir que l'IA soit utilisée de manière responsable et bénéfique pour le développement du transport urbain à Abidjan.

3. Discussion et perspectives

3.1. Les perspectives de l'intelligence artificielle (IA)

Pour le développement du transport urbain à Abidjan sont prometteuses en ce qui concerne l'amélioration de l'efficacité des transports. L'IA peut aider à optimiser les itinéraires de transport, réduire les temps de trajet et améliorer l'efficacité globale du système de transport. Elle aide à prédire les schémas de trafic, à améliorer la planification des services et à personnaliser l'expérience des usagers, grâce à un assistant de conduite IA et le GPS, ce qui permet à la voiture de se déplacer de façon autonome (photo 2).

Photo 3 : tableau de bord intelligent d'une voiture



Source : www.google.ci, avril 2025

L'IA peut ainsi aider à gérer le trafic en temps réel, en ajustant les horaires des feux de circulation et en optimisant les itinéraires de transport. Sur ce point, AMESSINOU Kossi, (2022) confirme ces résultats dans son article « l'intelligence artificielle et l'innovation dans les transports urbains à Cotonou » où il met en relief les transformations opérées par l'intelligence artificielle sur le transport des patients par les ambulances. Il montre qu'avec des capteurs IA les feux tricolores peuvent identifier les ambulances et les autoriser à passer avant les autres voitures.

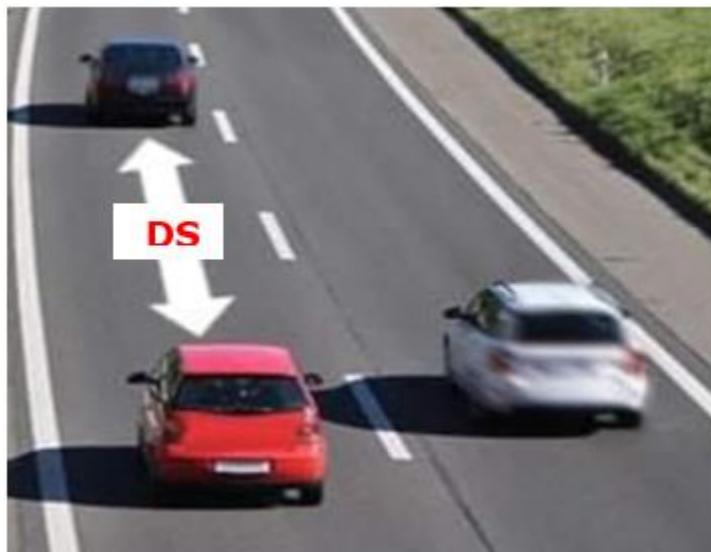
3.2. Technologies pour la réduction des accidents de circulation

L'IA peut aider à améliorer la sécurité en détectant les anomalies et en réagissant rapidement aux incidents à travers l'instauration de véhicules équipés du système ADAS « Advanced Driver Assistance Systems ». Le but de ces technologies est d'aider le conducteur dans sa tâche de conduite, et d'imposer aux constructeurs automobiles de nouvelles exigences en matière de sécurité, notamment des systèmes avancés d'assistance à la conduite. Le réseau de voirie urbain abidjanais peut ainsi être équipé de véhicules intelligents capables d'user du pilotage automatique en cas de distraction, d'alcool ou de sommeil au

volant. Ce sont des véhicules intelligents, capables de maintenir automatiquement la distance de sécurité (DS) de formule **DS= 6V/10 m** (codes rousseau 2025).

Par exemple : Si vous roulez à une vitesse de 50 km/h, la distance de sécurité doit être de $5 \times 6 = 30$ mètres ; Pour une vitesse de 150 km/h, la voiture arrière doit rester à une distance de sécurité de $15 \times 6 = 90$ mètres de celle d'avant. (Photo 3).

Photo 4 : distance de sécurité (DS) de conduite automobile



Source : www.google.ci, avril 2025

La flèche blanche à deux sens représente la distance à maintenir entre les deux véhicules afin d'éviter à temps, une collision. Certaines voitures en Europe et en Chine, possèdent ce système mais le coût d'accessibilité n'est pas à la portée tous.

L'IA dans le développement du transport urbain Abidjanais est bien possible, toute fois il y a des défis énormes à relever pour mettre en œuvre ces perspectives. Ce qui inclue des investissements dans les infrastructures comme le confirme Marino Garcia et Kelly, 2015 et 2020 : « L'adoption de l'IA est également entravée par l'insuffisance de l'accessibilité réseau en Afrique. La croissance du développement des infrastructures et de la connectivité des technologies mobiles est lente, avec un pourcentage considérable de la population africaine non connectée et sans accès à Internet. De plus, les coûts d'accès à l'internet élevés et de large bande

entravent l'adoption généralisée de l'IA, avec des dépenses atteignant jusqu'à 44 % du PIB dans certains pays africains. »

3.3. Les germes de changement pour le développement du transport intelligent à Abidjan

L'avenir du transport urbain intelligent à Abidjan se fait remarquer à travers **les germes de changement** tels que le transport guidé au GPS qui consiste à localiser la destination et suivre l'itinéraire indiqué par le GPS cependant, il faudra redigitaliser le réseau routier avec un SIG plus performant tel que le datum WGS 84. Cet avenir se poursuit avec l'apparition de véhicules électroniques, la modernisation du réseau routier, le passage à l'internet haut débit et l'introduction des cours sur l'IA dans les maquettes pédagogiques afin de former au moins 10000 étudiants d'ici 2030 (selon le ministre de l'enseignement supérieur). Ce que confirment Brynjolfsson et Unger, (2023) qui envisagent un avenir où l'IA est largement adoptée dans les processus de travail, augmentant massivement la productivité des tâches effectuées par les travailleurs. La présente étude met plus accent sur les accidents de circulation et les embouteillages.

Conclusion

L'intelligence artificielle est passée de l'utopie à une réalité observable dans les pays en développement. Cette étude montre la contribution de l'IA au développement durable du transport urbain à Abidjan à travers une matrice d'intelligence stratégique.

Malgré les faiblesses d'incivisme des conducteurs et les menaces de piratage des données, les scénarios d'avenir comme le transport dirigé au GPS, les véhicules électriques et l'effort de l'État pour la modernisation des routes montrent que l'IA peut assurer l'avenir du transport avec des véhicules intelligents et une couverture digitale efficace du réseau routier ivoirien. Ce qui permettra de réduire le nombre d'accidents et d'embouteillages. Il se pose des défis économiques et techniques mais en les relevant, l'IA peut contribuer à améliorer la qualité de vie des Abidjanais en offrant des services de transport plus efficaces, plus sûrs et plus durables. Cette étude présente donc un intérêt social considérable quant à l'amélioration de la mobilité urbaine en optimisant les systèmes de transport en commun et par ricochet au développement

économique en stimulant l'économie locale. Cette étude pourrait bien s'élargir dans le contrôle douanier aux entrées et sorties des marchandises des ports ivoiriens.

Bibliographie

- AGEROUTE Côte d'Ivoire**, 2023. Étude sur le trafic routier et les embouteillages à Abidjan, <https://ageroute.ci/gestion> du réseau routier/ répartition-cartographie
- AMESSINOU Kossi**, 2022, « L'intelligence artificielle et l'innovation dans les transports urbains à Cotonou », in intelligence artificielle et innovation sociale N°11, 2022, Open Edition, ISSN 2491-1437
- BEAURIVAGE Vincent**, 2025. L'impact de l'IA sur le secteur du transport, consulté sur www.google.ci, le 15 Aout 2025
- BRYNJOLFSSON Erik et UNGER Gabriel**, 2023, « les enjeux macroéconomiques de l'intelligence artificielle », Université de Stanford
- ESTEVES Emmanuel**, 2020. L'intelligence artificielle dans le monde numérique
- FAHD Azaroual**, 2024, « L'Intelligence Artificielle en Afrique : défis et opportunités », in Policy center for the new South Rabat (Maroc) 18 p.
- MARINO José Garcia & TIM Kelly**, 2015. The Economics and Policy Implications of Infrastructure Sharing and Mutualisation in Africa. World Bank Group.
- MARINO José Garcia & TIM Kelly**, 2020. Artificial intelligence for Africa : An opportunity for growth, development, and democratisation. Access Partnership.
- KABLAN N'guessan Assi Joseph, KABRAN Estelle Gisèle, AKE Aké Brice Patrick, TANOH Salomon Patrick Emmanuel, et GBOLO Kouyo Esaï**, 2018. « Les activités portuaires et les perturbations du trafic urbain : cas de l'agglomération d'Abidjan », Revue métropole portuaire et territoire de l'hinterland en Afrique subsaharienne : croissance, polarisation et complémentarité. Yaoundé (Cameroun) P. 150
- KABLAN N'guessan Hassy Joseph**, 2000. Les arrière-pays des ports ivoiriens, Thèse de Doctorat 3ème cycle de Géographie, Université de Cocody, Abidjan, 396 p.

KIÉ Franck, 2024.Cyber africanum est ! les enjeux de l'intelligence artificielle et de la cybersécurité en Afrique , <https://www.jean-jaurès.org/publication/>

World Bank, 2023.The Size and Distribution of Digital Connectivity Gaps in Sub-Saharan Africa, consulté sur www.google.ci, le 15 Aout 2025