

Vaucresson, le 24 décembre 2020

## **Toyota présente l'e-Palette, solution de mobilité multimodale autonome**

- **Prévu en circulation à Woven City et exploité commercialement dans différents territoires dès le début de cette décennie**
- **Sécurité, tranquillité d'esprit et confort sont assurés par un mode d'exploitation basé sur le Toyota Production System (TPS)**



Toyota Motor Corporation (Toyota) présente un nouvel outil de gestion d'exploitation qu'il utilisera pour la mise en service de l'e-Palette, un véhicule autonome électrique à batterie dédié à la mobilité multimodale (Autono-MaaS)<sup>1</sup>. En association avec divers partenaires, l'entreprise compte mettre en circulation ces navettes urbaines à Woven City, une ville expérimentale entièrement connectée, tout en visant une exploitation commerciale dans différents territoires à partir du début de la décennie 2020.

En annonçant au salon de l'électronique grand public CES 2018 qu'il voulait faire de Toyota une entreprise de mobilité, le Président Akio Toyoda avait également présenté l'e-Palette, symbole d'une mobilité porteuse de nouveaux services et de nouveaux avantages pour la clientèle. Ce véhicule doté de fonctions de conduite automatisées a été lancé l'an dernier au salon de l'automobile de Tokyo. Plusieurs exemplaires circuleront en boucle dans les villages olympique et paralympique, afin d'assurer le transport des athlètes et du personnel des Jeux Olympiques et Paralympiques de Tokyo 2020, reportés en juillet 2021.

Cette année, la propagation de la Covid-19 a changé nos modes de vie : les transports en commun doivent désormais permettre une distanciation entre les passagers. En outre, ce sont maintenant les biens et services qui viennent aux consommateurs, et non l'inverse. Dans certains pays, les problèmes de déplacement engendrés par le déclin et le vieillissement démographiques vont également créer au sein des communautés de nouveaux besoins, auxquels pourront répondre l'e-Palette et d'autres solutions multimodales autonomes.

<sup>1</sup> Combinaison de "autonomous" et "mobility as a service", cette expression décrit les services de mobilité Toyota exploitant des véhicules autonomes

C'est pourquoi Toyota souhaite proposer des transports "juste-à-temps", c'est-à-dire permettant de se rendre à l'endroit voulu, au moment voulu et avec ponctualité, capables également de fournir sur ces mêmes critères des biens et services. Pour ce faire, l'entreprise a développé une solution de gestion d'exploitation des navettes e-Palette conçue dans l'esprit du Toyota Production System (TPS). Cette nouvelle fonctionnalité s'intégrera à la plateforme Toyota MSPF<sup>2</sup> (Mobility Services Platform). Elle sera composée de l'AMMS (Autonomous Mobility Management System), système de gestion de la mobilité autonome chargé de la liaison avec les navettes, et de l'e-TAP (e-Palette Task Assignment Platform), plateforme de communication avec le personnel d'exploitation. Le système réduira les temps d'attente des usagers et fluidifiera la circulation, au bénéfice de la sécurité, du confort et de la tranquillité d'esprit.



Pour concrétiser cette mobilité à flux tendu inspirée par le TPS, la plateforme AMMS envoie le nombre nécessaire de navettes e-Palette au moment et à l'endroit opportuns. Les horaires de circulation sont modifiables à volonté, l'envoi et le rappel des véhicules s'effectuant automatiquement en fonction des besoins en temps réel. Lors de l'ajout de véhicules à une ligne donnée, le système ajuste l'espacement entre les navettes afin de garantir la régularité de la desserte. En outre, les anomalies éventuelles des véhicules sont détectées automatiquement : dans ce cas, les véhicules sont rappelés au dépôt et des navettes de remplacement sont aussitôt envoyées sur l'itinéraire pour éviter toute interruption du service. En cas d'urgence, enfin, il est possible de télécommander l'arrêt et la remise en circulation des navettes— un degré de sécurité supplémentaire propre à rassurer les passagers.

Dans l'esprit *Jidoka* du TPS (c'est-à-dire une "automatisation teintée d'humanité"), la plateforme e-TAP repose sur une gestion visuelle des tâches. Grâce à cette visualisation des anomalies détectées au niveau des véhicules et des employés, une personne seule est capable de gérer plusieurs véhicules à la fois, ce qui permet de travailler en effectif réduit. Les instructions de travail sont automatiquement transmises au personnel d'exploitation, y compris aux opérateurs embarqués et au personnel d'entretien.

<sup>2</sup> Une plateforme ouverte visant à offrir aux opérateurs de transport un éventail de fonctions nécessaire à ces services de mobilité et basé sur une interface de programmation d'applications (API, Application Programming Interface)

Commentaire de Keiji Yamamoto, Président de la filiale Toyota Connected : « Conformément à la philosophie présentée par le président Akio Toyoda lors de l'annonce récente des résultats financiers, nous souhaitons "Créer la mobilité pour tous". Pour cela, chaque collaborateur de Toyota doit apporter sa pierre à la mission que s'est donnée l'entreprise : apporter du bonheur à l'humanité. L'e-Palette est l'un des moyens d'y parvenir. Après cet ajout d'un système de gestion des opérations, la nouvelle version continuera d'évoluer parallèlement à Woven City, la ville du futur en développement permanent. ».

Centrée sur l'humain, Woven City, cité expérimentale, vise à tester et mettre au point des technologies telles que la conduite autonome, la mobilité multimodale (MaaS), la mobilité personnelle, la robotique, les maisons intelligentes et l'intelligence artificielle. La mise en circulation de navettes e-Palette dans cet environnement réel, habité, permettra de tirer toute une série d'enseignements. Ainsi, la plate-forme évoluera constamment afin d'offrir des transports sûrs, rassurants et confortables. Dès le début de cette décennie 2020 et en collaboration avec différents partenaires, Toyota compte commercialiser l'e-Palette dans différents territoires.

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Toyota Motor Corporation travaille au développement et à la conception de produits et services innovants, sûrs et de haute qualité qui améliorent le quotidien tout en offrant la mobilité pour tous. La véritable réussite vient du soutien que le Groupe apporte à ses clients, partenaires, collaborateurs et aux communautés où il est présent. Depuis sa fondation en 1937, voici plus de 80 ans, l'entreprise applique ses principes directeurs au service d'une société plus sûre, plus verte et plus inclusive. Aujourd'hui, à l'heure où le constructeur automobile devient une entreprise de mobilité en développant des technologies connectées, automatisées,

partagées et électrifiées, Toyota reste fidèle à ses principes ainsi qu'à bon nombre des objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, afin de participer à l'avènement d'un monde meilleur où chacun sera libre de se déplacer.

Objectifs de Développement Durable (en anglais) : <https://global.toyota/en/sustainability/sdgs/>

ODD particulièrement concernés par ce projet :

