



AMAG Import SA

Livio Piatti
Head of Marketing & Communication Audi
Téléphone: +41 56 463 93 72
E-mail: audi.pr@amag.ch
audi.ch

Mobilité pour mégaloilles: l'Audi AI:ME

- **Vision d'une citadine autonome de demain**
- **Faible surface de circulation, confort intérieur maximal**
- **Espace de repli high-tech pour les heures de pointe**

Schinznach-Bad/Shanghai, 15 avril 2019 – Au salon Auto Shanghai 2019, Audi présente un concept visionnaire de mobilité pour mégaloilles de demain: le show car Audi AI:ME offre des dimensions compactes et un habitacle futuriste spacieux et permet des déplacements automatisés de niveau 4. Les occupants peuvent ainsi passer leur temps à bord comme bon leur semble, l'Audi AI:ME leur proposant une offre high-tech variée pour communiquer, se divertir ou se détendre.

Les lignes de l'Audi AI:ME démontrent comment l'émotion et l'économie d'espace s'allient à la perfection dans un véhicule électrique compact. Le nom artificiel AI:ME souligne non sans raison la parenté à l'Audi AI:con, le concept-car présenté en 2017 destiné à un fonctionnement automatisé sur de longues distances. L'affinité des lignes et du concept de ces deux modèles sera frappante à Shanghai, car l'AI:con sera aux côtés de la première mondiale sur la scène du stand Audi à l'Auto Shanghai 2019.

Architecture compacte, propulsion électrique: le concept

Avec une longueur extérieure de 4,30 m et une largeur de 1,90 m, l'Audi AI:ME occupe la surface de circulation d'une voiture compacte d'aujourd'hui. L'empattement de 2,77 m et la hauteur de 1,52 m indiquent en revanche des dimensions intérieures qui sont typiques de voitures d'au moins une catégorie au-dessus grâce à l'architecture de la propulsion électrique qui permet des porte-à-faux courts et un habitacle volumineux sans tunnel à cardan. L'unité de propulsion est implantée sur l'essieu arrière et développe 125 kW (170 ch).

Le volume compact du système de propulsion permet aux occupants de profiter d'un espace généreux, de confort et de beaucoup de variabilité. L'Audi AI:ME est une voiture de deux plus x places. Son agencement se fonde sur une multitude de configurations de positions assises et de possibilités de rangement. Pour la plupart des trajets, seuls les sièges individuels avant sont utilisés. Au besoin, jusqu'à quatre personnes peuvent prendre place à bord à l'avant ainsi que sur la banquette arrière.



Audi AI: la mobilité automatisée

Audi AI:ME et **Audi AI**con, deux concept-cars dont le nom renvoie déjà au sigle à deux lettres avec lequel Audi identifie tout une série de technologies innovantes dans le domaine de la mobilité. **Audi AI** est le code d'une multitude de systèmes électroniques qui soulagent le conducteur et qui lui proposent dans le même temps de nouvelles possibilités pour la période qu'il passe dans la voiture. L'Audi AI utilise aussi des stratégies et des technologies issues de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage automatique à cet effet. Et l'Audi AI associe **l'intelligence automobile**, qui rend possible pour la première fois la conduite automatisée, à **l'intelligence des interactions** qui transforme la voiture en partenaire des occupants. Par son nom même, l'Audi AI:ME établit donc le lien entre l'intelligence artificielle (AI en anglais) et la première personne du singulier, l'utilisateur (le pronom «me» en anglais). Les systèmes Audi AI agissent en apprenant et en réfléchissant de manière proactive et individuelle. Grâce à l'Audi AI, les modèles aux quatre anneaux se déplaceront à l'avenir avec intelligence et littéralement avec empathie. Ils sont capables d'interagir continuellement avec leur environnement et avec leurs passagers pour répondre mieux que jamais à leurs besoins.

La conduite automatisée de niveau 4: glisser en toute décontraction en ville

Ce qui s'est depuis longtemps établi dans le transport ferroviaire ou même dans le transport aérien est sur le point de faire une percée dans le transport automobile: la conduite automatisée. L'Audi AI:ME a été conçue pour être conduite en ville au niveau 4. Sur une échelle internationale standardisée d'automatisation croissante, il s'agit du deuxième niveau en partant du haut. Les systèmes fonctionnant au niveau 4 ne nécessitent aucune assistance de la part du conducteur, mais sont tout de même limités à un certain domaine fonctionnel, c'est-à-dire l'autoroute ou une zone spécialement équipées en ville. Le conducteur peut confier la totalité de la mission de conduite au système. Il ne reprend les commandes que lorsque la voiture quitte la zone désignée pour la conduite entièrement automatisée. Contrairement à l'Audi AIcon qui est totalement autonome en permanence s'agissant d'un véhicule fonctionnant au niveau 5, l'Audi AI:ME dispose par conséquent d'un volant et de pédales, les éléments de commande traditionnels d'une voiture.

En d'autres termes, la voiture se déplacera à l'avenir de manière automatisée, tout comme les autres usagers de la route, dans un espace de circulation équipé des systèmes correspondants. Des flux de circulation autorégulés et autocontrôlés permettent des déplacements détendus qui évitent les fortes accélérations longitudinales ou transversales. Il s'agit là de conditions essentielles qui permettent aux occupants de se détacher également mentalement de la circulation.

Un espace de repli luxueux et une centrale high-tech: l'habitacle

L'Audi AI modifie fondamentalement notre approche de l'automobile et valorise considérablement notre séjour à bord. La voiture devient de plus en plus un «troisième espace de vie», derrière le logement et le poste de travail. Il est donc logique que les concepteurs d'Audi n'aient pas soumis la forme de l'habitacle à celle de la carrosserie sur l'Audi AI:me. Au



contraire, ils ont fait de l'habitacle la pièce maîtresse de tout le véhicule. La relation classique entre le conducteur et le véhicule, qui se cristallise avec le volant, les instruments et les pédales, joue ici un rôle moins important pour laisser plus de place au séjour dans la voiture automatisée. C'est pourquoi ces éléments de commande s'intègrent ici aussi à une chorégraphie à la fois élégante et raffinée et sont pratiquement recouverts par un compartiment en noyer poreux.

À bord de voitures automatisées, les possibilités de rangement prendront une importance inédite à l'avenir. L'Audi AI:ME comporte, aussi bien dans le couvercle du cockpit qu'entre les sièges avant, de grandes surfaces qui recèlent un autre détail innovant: des aimants capables de retenir des gobelets ou des assiettes métalliques. Les occupants de l'Audi AI:ME peuvent en effet s'y restaurer en toute décontraction.

Quel que soit leur activité, les passagers pourront s'asseoir et se reposer à tout moment. Les sièges avant, qui s'inspirent du fauteuil classique, offrent une surface d'assise rembourrée large et confortable revêtues d'un textile aux nuances grises chaudes. Les dossiers adoptent la forme de coques bombées qui sont fixées à la surface d'assise par des barres verticales. Lorsque les pédales ne sont pas utilisées, le conducteur peut poser ses pieds sur les supports situés sous le tableau de bord comme sur un divan ottoman. La position d'assise peut être modifiée pratiquement sans restriction sur la banquette arrière qui s'étire jusqu'aux surfaces latérales.

L'angle horizontal dans la fenêtre tirée largement vers le bas constitue également un élément significatif de la partie latérale, cette caractéristique ayant été prélevée dans l'Audi AIcon. Les occupants y trouvent un avantage ergonomique évident: il augmente le rayon de mouvement du bras qui repose sur l'appui de porte et agrandit aussi visuellement tout l'habitacle.

L'utilisation du véhicule et des systèmes de communication et d'interaction a lieu grâce au suivi de la position des yeux, à la commande vocale et à des zones tactiles dans les appuis de portes. Ces derniers sont ergonomiquement parfaitement positionnés et s'intègrent normalement de manière invisible à la surface. Un éclairage s'allume par proximité du contact et attire le regard sur les surfaces fonctionnelles.

Un moniteur OLED tridimensionnel qui occupe toute la largeur sous le pare-brise est surtout utilisé pour dialoguer avec la commande par le suivi de la position des yeux. Des menus fonctionnels codés conceptuellement pour la navigation ou pour l'info-divertissement peuvent être activés par le regard et libèrent ensuite les autres niveaux qui passent de l'arrière-plan au mode de visualisation nette sur le moniteur 3D.



Des lunettes de RV sont disponibles à bord pour la restitution visuelle du système d'info-divertissement. Elles transforment l'utilisation d'Internet, le visionnage de films et même les jeux interactifs en expérience fascinante pour les passagers. Audi a présenté les possibilités futures lors du salon CES 2019 à Las Vegas à l'aide du système holoride. Les mouvements propres au véhicule détectés par les capteurs s'intègrent ici de manière interactive au déroulement visuel d'un jeu. Le passager aura littéralement l'impression de se trouver au cœur de l'action.

L'habitacle de l'Audi AI:ME n'est pas simplement un moyen de transport pour les occupants, mais une ambiance luxueusement aménagée assortie de nombreuses offres high-tech. Il fait également office de filtre par rapport à la circulation routière qui entoure le véhicule. Le système radio de qualité est associé à une compensation du bruit capable de contrecarrer intégralement le niveau sonore extérieur au moyen d'antibruit. Il est donc parfaitement possible de profiter d'un silence méditatif ou d'écouter de la musique dont la qualité est semblable à celle d'une salle de concert à bord de l'Audi AI:me.

Concernant les matériaux, des surfaces et des structures familières issues des habitations dominent l'intérieur. Des matériaux de qualité, en partie recyclés en textile, en bois et en composite minéral Corian particulièrement agréable au toucher pour les pavés tactiles dans les appuis de portes confèrent à la voiture de prime abord plutôt technique une atmosphère conviviale et luxueuse. La tension entre les éléments naturels et technoïdes communique à l'habitacle une ambiance tout à fait spéciale. De grandes surfaces vitrés sur les vitres largement tirées vers le bas et sur le toit laissent pénétrer la lumière et assurent une certaine transparence. Au besoin, une commande électrochromatique peut toutefois obscurcir les immissions de lumière et de chaleur et isoler visuellement l'habitacle avec les vitres qui peuvent être teintées en continu. Des baguettes filigranes en bois au niveau du toit font office de pergola au-dessus de l'habitacle.

L'utilisation de véritables plantes à l'habitacle est une nouveauté dans la voiture. La végétation, une rareté dans les grandes villes, un biotope souvent hostile à la vie, permet de profiter d'une certaine proximité à la nature à bord tout en améliorant objectivement la qualité de l'air. Les odeurs issues de la circulation et de la ville n'aboutissent pas du tout à l'habitacle de l'Audi AI:ME grâce à une technique de filtration sophistiquée.

Le bien-être des passagers est également assuré par des systèmes qui déterminent l'état de stress pour des paramètres vitaux. Grâce à des algorithmes intelligents, l'Audi AI:ME se familiarise de mieux en mieux avec le conducteur et peut améliorer ses options de manière ciblée.

Un visage dans la foule: l'extérieur

L'Audi AI:ME est facile à identifier dans un rétroviseur: la calandre singleframe hexagonale, ici dans la forme et la surface inversées typiques d'une Audi électrique, marque son visage.

L'architecture de la carrosserie est elle aussi une nouveauté dans la collection de formes d'Audi.



Mais en y regardant de plus près, la parenté avec le concept-car Audi AIcon datant de 2017 devient évidente. En effet, des points communs évidents se manifestent avec le graphisme précis des contours et les larges courbes de la ligne de toit malgré les proportions totalement différentes. C'est cependant l'angle significatif des vitres latérales qui relie les deux véhicules autonomes si différents.

L'extérieur se différencie clairement de celui de ses concurrentes mainstream. L'Audi AI:ME se positionne comme un contre-projet ciblé par rapport à elles. Bien plus qu'un soupçon de formes coniques, les passages de roues soulignés et étirés, typiques de la marque, ainsi que le graphisme prononcé des fenêtres modélisent une forme générale chargée d'émotion. La surface de circulation est clairement soumise à la règle du moindre besoin d'espace: la longueur extérieure de 4,30 m et la largeur de 1,90 m correspondent au segment compact. La hauteur de 1,52 m offre quant à elle d'importants avantages pour l'habitacle et crée une sensation d'espace généreux, assure un accès confortable et donne beaucoup d'espace pour la tête. Les grandes portes latérales suspendues à l'avant et à l'arrière et qui s'ouvrent en sens opposé facilitent elles aussi la montée à bord. L'Audi AI:ME n'est pas pour autant un van cubique, elle qui rayonne déjà sur le plan du dynamisme. De grandes roues de 23 pouces soulignent cette présence.

Voir et être vu: la lumière

Au mieux, les phares s'acquitteront d'une mission à temps partiel sur les voitures autonomes de demain, car le conducteur qui s'occupera d'autres choses n'aura que rarement besoin d'une chaussée bien éclairée. Une autre fonction de l'éclairage, la communication avec d'autres usagers de la route, revêt en revanche plus d'importance. L'Audi AIcon avait déjà montré à quel point des surfaces lumineuses Digital Matrix pouvaient émettre des signaux concernant l'état de conduite et naturellement aussi sur l'automarquage au moyen de graphismes mis en scène par des mouvements.

L'Audi AI:ME poursuit résolument cette approche, car les usagers de la route apparaissent encore plus proche en ville, si bien que les positions classiques des feux avant et arrière ne sont souvent plus visibles. C'est pourquoi les concepteurs de l'éclairage Audi ont intégré des éléments LED à la carrosserie au-dessus des passages de roues à des emplacements inhabituellement élevés qui sont visibles quel que soit l'angle. Cette communication à 360° devient un avantage significatif en matière de sécurité pour les piétons et les cyclistes.

Comme ce fut déjà le cas sur l'AIcon, les unités LED à l'avant et les projecteurs Micro Matrix sont capables d'indiquer par exemple à un piéton lorsque l'AI:ME lui permet de traverser la rue au moyen de symboles facilement reconnaissables. La route ou un mur peuvent alors faire office de surfaces de projection pour les graphismes. Cette fonction s'utilise aussi pour éclairer en toute sécurité la zone des portes lors de la montée à bord ou de la descente, si bien qu'elles sont également indiquées aux autres usagers de la route. Les projecteurs Matrix peuvent en outre conférer de manière automatisée une sécurité supplémentaire à des usagers de la route moins bien éclairés grâce à la lumière de leur environnement.



Autre innovation: l'Audi AI:ME est capable d'interpréter des signaux provenant d'autres véhicules et les renforcer avec la technique lumineuse interne si un avantage en résulte pour l'environnement. Exemple: une voiture circulant devant l'Audi AI:ME indique un danger avec les feux de détresse de faible luminosité. L'AI:ME est capable de détecter ce signe et de l'amplifier pour tous de manière bien visible à l'aide de projections et des unités LED sur la carrosserie.

Pour toutes les situations dans lesquelles l'être humain conduit lui-même, l'Audi AI:me, en tant que véhicule de niveau 4, dispose de puissants projecteurs Matrix LED et de feux stop et de feux arrière parfaitement reconnaissables. En conduite active, voir ne sera à l'avenir pas moins important pendant la nuit que pendant le jour.

La mobilité pendant des heures: l'architecture de propulsion

Audi a rédigé de manière ciblée le cahier des charges de l'AI:ME pour une utilisation en ville. En d'autres termes, des valeurs d'accélération extrêmes et une vitesse maximale pour autoroute sont ici aussi obsolètes qu'une allure soutenue dans les virages et des autonomies typiques de longs trajets. Une voiture telle que l'AI:ME circulera essentiellement à des vitesses comprises entre 20 et 70 km/h et devra souvent rester immobile pendant des heures sans se recharger. Des autonomies kilométriques élevées sont toutefois moins intéressante qu'une durée d'utilisation raisonnable.

C'est pourquoi les ingénieurs ont eu recours à une configuration de base légère et comparativement simple. Une unité de batterie d'une capacité de stockage de 65 kWh suffit pour répondre à cette exigence. Un moteur synchrone activé en permanence et capable de développer au besoin 125 kW (170 ch) travaille au niveau de l'essieu arrière de l'AI:me. Une fraction de cette puissance suffit pour s'insérer dans la circulation urbaine à vitesse uniforme. Grâce à la récupération de l'énergie de freinage et à son poids comparativement faible, l'Audi AI:ME brille également en ville avec une consommation d'énergie extrêmement modérée.

Les essieux et d'autres composants du châssis se trouvent dans le portefeuille de modèles compacts Audi. La combinaison éprouvée d'amortisseurs adaptatifs et de faibles masses non suspendues assurent un confort de conduite agréable en ville. La carrosserie est fabriquée à partir d'un matériau composite léger à base d'acier high-tech, d'aluminium et de composants en plastique, surtout sur les pièces complémentaires.

Audi sur demande: concepts d'offres innovants

Après l'Audi AIcon qui a fait ses débuts au salon IAA 2017 et la voiture de sport radicale Audi PB 18 à l'été 2018, l'Audi AI:ME est déjà le troisième véhicule visionnaire de la marque qui présente une offre destinée à être utilisée dans des domaines d'application bien définis (use cases). L'Audi AIcon offre les qualités d'un jet privé pour de longs trajets routiers alors que l'Audi PB 18 permet de faire une sortie occasionnelle sur le circuit de course. Et l'Audi AI:ME est le compagnon idéal dans les agglomérations urbaines. Un quatrième véhicule visionnaire complétera le quartette conceptuel au salon IAA en septembre 2019.



Le cahier des charges de ce concentré de technologie ne vise pas à proposer une voiture polyvalente à une clientèle hétérogène pour un spectre d'utilisation varié tout au long de l'année. Il s'agit ici de voitures haut de gamme extrêmement spécialisées qui s'utilisent en fonction des besoins et qui peuvent être complètement personnalisées dans le cadre d'une offre à la demande. Derrière cette approche se cache un profil d'exigences de nombreux clients, en particulier dans des zones urbaines, qui subit une mutation: les voitures doivent être disponibles et utilisables sur demande de manière aussi individuelle que possible, mais il n'est pas nécessaire qu'elles restent durablement la propriété de leur utilisateur. Les clients premium souhaitent en revanche encore pouvoir commander chez Audi leur voiture de manière aussi individuelle que possible tout en respectant le haut niveau de qualité auquel ils sont habitués.

Les personnes qui réservent une voiture obtiennent ainsi non seulement le véhicule souhaité, mais ils peuvent également le faire configurer largement en fonction de leurs préférences personnelles. La couleur, l'équipement de l'habitacle et des options techniques peuvent être préconfigurés en ligne par application ou par l'intermédiaire des données liées à la conduite consignées dans le système myAudi. Même la température intérieure individuelle préférée, le réglage ergonomiquement parfait des sièges et la bibliothèque musicale personnelle sont alors déjà activées lorsque les occupants montent à bord.

Cette offre est accessible et facilement utilisable sur une appli qui relie la commande du véhicule, les préférences personnelles de l'utilisateur et de nombreuses options utilisables pendant le trajet. L'utilisateur commande son Audi AI:ME avec l'application et peut au besoin précommander la voiture en tant que véhicules de deux places ou plus, y compris avec un siège enfant. À la date souhaitée, il trouve ensuite son AI:ME au lieu convenu et la laisse tout simplement après le trajet. Dans des zones spécialement équipées, la voiture peut même se déplacer sans conducteur et entre le dépôt et l'adresse du client.

L'application, qui s'utilise sur un smartphone, mais aussi dans la voiture elle-même, est en outre un assistant et un intermédiaire pour de nombreux autres services, par exemple lorsqu'il s'agit de communiquer spontanément avec des amis via Internet et les réseaux sociaux. Il est possible de prendre des selfies à bord et de les partager sur les réseaux sociaux. La totalité d'Internet est disponible pour se divertir, faire des recherches et en guise de service. Alors qu'ils se déplacent, les occupants peuvent commander leurs repas qui sont ensuite livrés à la voiture lors d'un bref arrêt de ravitaillement automatisé à un restaurant puis consommés à bord sur le chemin du retour.



Grâce à la connexion établie entre le réseau de la maison et l'Audi AI:me, l'utilisateur peut même visionner avec ses lunettes de RV dans la voiture un film et le reprendre à l'endroit où il l'a interrompu à la maison. Sur le chemin du retour après le travail, il peut fermer les yeux et profiter du silence à bord pour se reposer.

L'Audi AI:ME devient ainsi un point fixe du biotope numérique personnel de son utilisateur. Le pénible trajet quotidien de A à B se transforme en espace de liberté et en expérience. Une fois arrivés à destination, les utilisateurs quittent le véhicule de bonne humeur et détendus et ils ne sont pas non plus tenus de chercher une place de stationnement ou une station de recharge. L'Audi AI:ME retrouvera d'elle-même le chemin du dépôt.

Audi on demand, disponible dans des métropoles sur plusieurs continents, constitue d'ores et déjà le meilleur exemple du développement futur de l'offre d'Audi qui se transformera en prestataire global de mobilité. Par une extension et une spécialisation simultanées de la flotte de véhicules, la gamme sera à l'avenir encore plus attrayante pour des clients très exigeants. L'offre de véhicules haut de gamme elle-même et l'intégration numérique de la voiture et de la vie permettront également à la marque Audi de faire un bond en avant dans ce segment – Vorsprung durch Technik.

– Fin –