

Mondial de l'Automobile, Paris 2016

Première mondiale de l'I.D.

Remarques :

Vous pouvez consulter ce communiqué de presse, ainsi que toutes les illustrations et vidéos sur le concept-car I.D. à l'adresse suivante : www.volkswagen-media-services.com. Identifiant : thinknew ; mot de passe : idvw2016.

Tous les équipements et caractéristiques techniques des modèles de série mentionnés sont valables pour la gamme de modèles proposée en Allemagne. Ils peuvent être différents dans d'autres pays.

Toutes les performances, consommations et émissions indiquées dans le présent communiqué de presse sont des valeurs prévisionnelles (dernière mise à jour en septembre 2016).

Sommaire

Principales caractéristiques

Informations clés – l'I.D. en bref	page 03
Think New. – Volkswagen met le cap vers l'avenir	page 04
I.D. – voiture électrique ayant le potentiel d'un bestseller	page 06
Communauté connectée – le nouveau Volkswagen ID	page 08
Design emblématique – l'électromobilité rendue visible	page 09
Ergonomie intuitive – bienvenue dans l'Open Space	page 13
Conduite autonome – conduire et être conduit	page 18
Développement durable intelligent – 400-600 km d'autonomie	page 20

La première mondiale de l'I.D. lance le compte à rebours vers une nouvelle ère Volkswagen

Volkswagen mettra en circulation le visionnaire I.D. en 2020

Ambassadeur : c'est la première Volkswagen d'une nouvelle flotte de voitures électriques

Avance sans relâche : l'I.D. est doté d'une autonomie allant de 400 à 600 km

Tourné vers le futur : l'I.D. dévoile son mode autonome prévu pour 2025

Informations clés – l'I.D. en bref :

1. L'I.D. est la première Volkswagen d'une nouvelle flotte de voitures électriques très innovantes.
2. L'I.D. se fait tout de suite remarquer comme véhicule à émission zéro grâce à un tout nouvel ADN pour le design des voitures électriques.
3. L'I.D. est entraîné par un moteur électrique de 125 kW et peut parcourir des distances comprises entre 400 et 600 km avec une seule charge de batterie.
4. L'I.D. est doté d'un habitacle qui offre avec son Open Space une toute nouvelle expérience de l'espace.
5. L'I.D., véhicule électrique de la catégorie des voitures compactes, prendra son élan en 2020 sur le segment de la Golf.
6. L'I.D., en tant que concept-car, donne un premier aperçu concret de la conduite autonome. Ce mode sera accessible en 2025.
7. L'I.D. rentre son volant multifonction dans le cockpit en mode autonome (« I.D. Pilot »).
8. L'I.D. peut recevoir des colis grâce à un nouveau Delivery Service lorsque ses propriétaires ne sont pas à la maison.
9. L'I.D. est la première Volkswagen compacte reposant sur la nouvelle plateforme modulaire pour véhicules électriques (MEB).

10. Volkswagen s'est fixé pour objectif de vendre un million de voitures électriques par an à partir de 2025.

Think New. – Volkswagen met le cap vers l'avenir

Wolfsburg / Paris, septembre 2016. Avec la première mondiale du visionnaire I.D., Volkswagen lance au Mondial de l'Automobile de Paris le compte à rebours pour le futur. L'I.D. est une voiture très automatisée qui peut parcourir des distances comprises entre 400 et 600 km avec une seule charge de batterie. La version série de l'I.D. doit prendre son élan en 2020 et être proposée à un prix au niveau de celui d'une Golf bien équipée et de puissance comparable. Avec ce concept-car, Volkswagen voit même encore plus loin : en mode « I.D. Pilot », la voiture électrique avance de façon autonome. À partir de 2025, cette technologie aussi devrait être mature pour la série. Volkswagen s'est aussi fixé pour 2025 l'objectif de vendre un million de véhicules électriques par an. La version série de l'I.D. jouera un rôle essentiel dans cette montée en puissance de l'électromobilité.

Dans les faits, l'I.D. allie le monde digital connecté avec une automobile à motorisation électrique et, sur demande, autonome. Un design visionnaire des futurs véhicules électriques naît en parallèle. Il met l'accent sur les gens, est positif, honnête et d'une pureté fascinante. Avec ce nouveau langage du design, Volkswagen rend pleinement visible la conduite électrique et autonome, ces caractéristiques de la mobilité qui changent tout, y compris dans l'habitacle. Là, le poste de conduite traditionnel se transforme en centre interactif d'un espace de vie mobile à l'atmosphère de lounge. Il s'agit d'un Open Space très modulaire. Cet espace spacieux et les fonctions claires et intuitives procurent une nouvelle expérience de la mobilité.

Présent et futur se mélangent. L'I.D. représente le monde d'« après-demain ». Dès « demain » arrivera l'e-Golf de dernière

génération avec une autonomie sans émission atteignant 300 km et une nouvelle commande gestuelle. Le monde d'« aujourd'hui » est incarné par des Volkswagen ultramodernes comme le nouveau Tiguan, qui a introduit la digitalisation de l'habitacle avec son Active Info Display et l'affichage tête haute. Ainsi, en faisant cohabiter le Tiguan, l'e-Golf et le concept-car I.D., trois époques sont réunies chez Volkswagen. Ensemble elles montrent le chemin menant vers le futur.

2020 et 2025 dans une seule voiture. L'I.D. lève pour la première fois le voile sur le tout nouveau langage emblématique du design Volkswagen des véhicules électriques de la catégorie des compactes. Le design intérieur et extérieur, clair, emblématique et à tous les égards tourné vers les gens ainsi que la motorisation à émission zéro reflètent l'année 2020. Pour le dire autrement : l'I.D. n'est encore qu'un concept-car mais l'I.D. va arriver. Et ce dans les quatre prochaines années. Comme mentionné, la conduite autonome donne un aperçu de l'année 2025. L'I.D. est ainsi un acteur automobile de la stratégie de marque progressiste et tournée vers l'avant de Volkswagen « Think New. ». Cette stratégie repose sur quatre domaines d'innovation. Ils se retrouvent largement dans la nouvelle lignée du design Volkswagen pour les véhicules électriques, et ainsi dans l'I.D. :

- Développement durable intelligent (Smart Sustainability) – Volkswagen pousse au développement de voitures électriques innovantes en grande série ;
- Conduite autonome (Automated Driving) – Volkswagen rend les voitures encore plus sûres et confortables grâce à la conduite autonome ;

- Ergonomie intuitive (Intuitive Usability) – Volkswagen mise sur des véhicules intuitifs à utiliser avec de nouveaux concepts d’affichage et de commande ;
- Communauté connectée (Connected Community) – Volkswagen connectera à l’avenir les personnes, la voiture et l’environnement au travers d’un identifiant Volkswagen (User ID).

I.D. – voiture électrique ayant le potentiel d’un bestseller

Concept de véhicule d’une nouvelle époque. L’I.D. est le premier concept-car compact de Volkswagen basé sur la nouvelle architecture de véhicules MEB. MEB signifie « plateforme modulaire pour véhicules électriques » et a été conçue pour les véhicules 100% électriques. La novatrice MEB répond aux principales exigences de la mobilité du futur. C’est pourquoi l’architecture de véhicule redéfinie de l’I.D. constitue un jalon pour le développement des automobiles chez Volkswagen AG ; l’I.D. constitue parallèlement la base de développement de nombreux autres véhicules 100% électriques. Le concept de l’I.D. garantit le meilleur confort de conduite, une utilisation optimale de l’espace, une sécurité maximale et une approche innovante du développement durable. Le concept-car redéfinit ainsi les notions de « motorisation », « place » et « confort », comme le soulignent les caractéristiques suivantes :

- le long empattement et les porte-à-faux extrêmement courts ;
- une structure de la partie avant, qui permet, outre une sécurité maximale, une importante rotation des roues avant

et ainsi un diamètre de braquage incroyablement faible (seulement 9,9 m).

- la batterie lithium-ion plate intégrée au plancher qui abaisse le centre de gravité du véhicule et assure une répartition optimale de la masse entre les essieux.
- un essieu arrière à plusieurs bras avec unité motrice intégrée et faux châssis découplé. Cette configuration d'essieu assure un comportement dynamique optimal et la meilleure acoustique.

L'I.D. a le potentiel d'écrire une page d'histoire. Pour Volkswagen, la première mondiale à Paris de l'I.D. au design net digne d'une icône marque un tournant. La voiture est aussi révolutionnaire que l'étaient la Coccinelle il y a soixante-dix ans et la première Golf il y a quarante ans. Les deux Volkswagen sont devenues deux des voitures les plus couronnées de succès dans le monde de tous les temps. L'I.D. a aussi le potentiel d'écrire une page d'histoire. Il a été conçu comme un véhicule polyvalent compact qui pourrait faire de l'option « voiture électrique » une évidence grâce à sa grande autonomie électrique et un prix attractif. Une voiture dans laquelle le conducteur active le mode autonome « I.D. Pilot » en effleurant le sigle VW sur le volant ; dans ce cas, le volant réglable et rétractable électriquement plonge dans le tableau de bord et forme avec le cockpit une unité lisse. L'ambiance similaire à celle d'un lounge du concept d'Open Space, le tout nouvel agencement intérieur de l'I.D., est renforcée en mode autonome. L'architecture du concept de motorisation comprenant un moteur électrique sur l'essieu arrière et une batterie haute tension dans le plancher assure plus d'espace, plus de lumière, plus de flexibilité et plus de liberté que jamais dans un véhicule d'un peu plus de quatre mètres. L'I.D. se

positionne comme un modèle électrique compact avec lequel Volkswagen va élargir la gamme de ses modèles produits en grande série comprenant des bestsellers mondiaux comme la Polo, la Golf, le Tiguan et la Passat.

Communauté connectée – le nouveau Volkswagen ID

L'I.D. sait qui va le conduire aujourd'hui. L'idée est la suivante : à l'avenir tout conducteur de Volkswagen aura son propre Volkswagen ID. L'ID est un profil personnel où sont enregistrés les réglages individuels du siège et de la climatisation, les stations radios et les chansons préférées, les paramètres du système audio et du bruit extérieur, la configuration du système de navigation, le type d'éclairage d'ambiance ainsi que les coordonnées de tous les amis et relations professionnelles. Ce profil sera téléchargé de manière sûre depuis le cloud. Le concept-car I.D. est le premier modèle à utiliser ces données enregistrées. Grâce au smartphone – la Digital Key – de l'utilisateur légitime, l'I.D. sait ainsi quelle personne prend place au volant.

Home-Net. Avec l'I.D. on est dorénavant à la maison même en déplacement. Car avec Home-Net de Volkswagen, il sera à l'avenir possible de connecter voiture et maison ou appartement. Un exemple : au moyen de caméras à la maison, on peut dans la voiture vérifier si tout va bien chez soi. Que faire si sa compagne, son compagnon ou un enfant a oublié la clé ? Pas de problème ! Il suffit au visiteur d'un appel et de se positionner face à la caméra pour que l'I.D. retransmette l'image sur l'Active Info Display. Le conducteur ouvre alors la porte de l'appartement au moyen d'une application.

Delivery Service. Recevoir des colis aussi en déplacement pourrait très bientôt faire partie de notre quotidien. Le coffre de sa propre voiture fait office de boîte aux lettres à ce nouveau Delivery Service. Des études montrent en effet que des millions de colis en Europe pourraient être livrés dans ou envoyés depuis le coffre d'une Volkswagen garée entre Helsinki et Lisbonne lorsque ses propriétaires ne sont pas chez eux. Le livreur de colis localise par GPS la voiture ; il obtient parallèlement par smartphone une autorisation d'accès temporaire au coffre. Le propriétaire est averti par courriel ou

par l'intermédiaire d'une application dès que le colis a été livré et que le coffre est refermé. Volkswagen travaille actuellement avec des entreprises logistiques internationales à la réalisation de concept innovant.

Design emblématique – l'électromobilité rendue visible

Klaus Bischoff, Responsable du Design de la marque Volkswagen

« Pour le projet I.D., avant même de prendre un crayon dans la main, nous avons beaucoup abordé le sujet de la “ mobilité du futur ”. Il est apparu que la voiture d'après-demain, et ainsi l'espace mobile associé, sera plus que jamais un lieu de communication. L'Open Space de l'I.D. est un tel lieu. »

« La motorisation électrique donne aux designers beaucoup plus d'espace de liberté. Nous minimisons les ouvertures de refroidissement, décalons les essieux loin vers l'extérieur et créons des proportions à couper le souffle. L'I.D. en témoigne. C'est un emblème du futur. »

« Nous avons une chance unique de mener Volkswagen vers une nouvelle ère. Avec l'I.D., nous en avons profité. »

I.D. renvoie au design de l'électromobilité. La voiture compacte I.D. suit un nouveau langage formel pour les véhicules électriques compacts de Volkswagen. Et cela se remarque sous tous les angles. Comme déjà mentionné, l'Homme joue un rôle central : les voitures comme l'I.D. ne sont pas de simples machines mais des automobiles réagissant de manière interactive. Et cela se reflète dans un design qui montre beaucoup d'empathie. Une clarté omniprésente, de solides volumes, la plus grande précision, une partie avant charismatique, des montants de custode marqués emblématiquement, des surfaces fluides et sculpturales et des

roues très expressives font partie des critères de design de l'électromobilité Volkswagen.

Face avant – nous regardant. Une voiture électrique n'a pas besoin de grandes ouvertures pour le refroidissement. Et cela change tout en termes de design de la partie avant. Presque tout. Car Volkswagen est avec la Coccinelle et le Bulli la marque automobile dont le design initial ne présentait pas d'ouvertures pour le refroidissement à l'avant. Des détails comme les phares avaient une signification majeure. La signification majeure de ces « yeux » n'a jusqu'à aujourd'hui pas changé. Mais les phares statiques d'antan ont laissé la place sur l'I.D. à des éléments LED interactifs qui insufflent la vie à la Volkswagen de demain. Ils dominent la partie avant avec leur nouveau design : les « yeux » mobiles réagissent aux autres usagers de la route. Ils sont encadrés par une signature lumineuse en forme de « C ». Le large pare-chocs sculptural et le diffuseur couleur « Anodized Blue » à proximité du sol sont également charismatiques. Le sigle VW transparent et éclairé en blanc sur la partie avant revêt un aspect noble.

Silhouette – les montants B et les rétroviseurs extérieurs disparaissent. La ligne latérale montre très bien que des proportions à couper le souffle et un nouveau langage formel façonnent l'I.D. Le design est marqué par une grande précision, netteté et force d'imagination : presque sensuellement, les surfaces fluides de la silhouette sous la ligne de caractère forment une grande surface homogène. Le nouveau langage formel fait écho à des solutions techniques innovantes : ainsi, l'I.D. n'est pas pourvu de montants B rigides ; à la place, les portes avant et arrière forment un ensemble protecteur. Les portes arrière s'ouvrent vers l'arrière au moyen d'un mécanisme pivotant et permettent un accès confortable à l'Open Space. Les rétroviseurs extérieurs ont également été supprimés. Dans le monde automobile d'après-demain, ils sont remplacés par des caméras faisant office de petits objets high-

tech intégrés dans les ailes avant. La puissante silhouette est renforcée par des jantes en alliage léger de 20" couleur blanc et bleu équipées de pneumatiques bleus à faible résistance au roulement.

Partie arrière – inoubliable. Le hayon arrière est sombre ; il s'étend sur toute la largeur du véhicule. La grande lunette arrière est délimitée latéralement par des éléments aérodynamiques verticaux et, à l'arrière, par les feux arrière à LED prononcés, disposés horizontalement et très fins. Le pare-chocs de l'I.D. est un exemple par excellence du design avant-gardiste des futurs véhicules électriques de Volkswagen. Il donne l'impression d'avoir été fabriqué à partir d'un seul morceau d'un corps en aluminium élégant ou d'un bloc de glace pur. Tout en bas se trouve un diffuseur bleu. Tout est net. Tout comme les bandes fines des feux arrière à LED s'étendant jusque sur les côtés, le sigle VW éclairé en blanc entre elles et la transition entre le hayon arrière et le toit panoramique noir brillant. Il suffit de la voir une fois pour que cette vue de l'I.D. aussi reste reconnaissable entre toutes.

Dimensions – plus petite qu'une Golf, empattement presque aussi grand que sur la Passat. L'I.D. est une cinq portes de 4 100 mm de long, soit à titre de comparaison, 155 mm de moins que la Golf. Le concept-car mesure 1 800 mm de large et 1 530 mm de hauteur. Un empattement conséquent de 2 750 mm sépare les parties avant et arrière. Ce sont 130 mm de plus que sur la Golf, malgré une longueur totale plus courte. L'empattement atteint presque celui de la Passat. Les porte-à-faux de la carrosserie apparaissent au contraire courts.

La lumière comme moyen de communication. Les éléments lumineux interactifs modifient l'impression véhiculée par le concept-car en fonction du mode de fonctionnement. Mieux encore, l'I.D. communique avec son environnement au moyen de la lumière. La lumière LED des phares imite interactivement les yeux humains (Interactive Spotlight) ; les phares réagissent

ainsi à leur environnement, comme par exemple lorsqu'ils regardent dans la direction du conducteur se dirigeant vers l'I.D.

- **L'I.D. est garé.** Si tous les systèmes de l'I.D. sont éteints, ses « yeux » apparaissent clos à l'avant. Lorsque l'I.D. est garée, on ne voit qu'une petite et fine bande LED sur les phares.
- **L'I.D. démarre.** Lorsque l'I.D. est éveillé, il salue le conducteur et ses accompagnateurs avec une mise en scène lumineuse à 360° nouvellement élaborée : les logos VW brillants (à l'avant et sur le hayon arrière) sont tout d'abord éclairés en blanc, puis suivent en bleu, en tournant autour du véhicule, le diffuseur du pare-chocs avant, les bas de caisse et le diffuseur arrière. Dans la phase finale de cette mise en scène lumineuse, l'I.D. ouvre les « yeux ». Enfin et surtout des lignes lumineuses blanches brillent sur les quatre poignées de porte.

Une signature lumineuse pour chaque mode. Les designers et ingénieurs de Volkswagen ont en outre développé pour chaque mode de fonctionnement une mise en lumière propre :

- **L'I.D. est rechargé.** Lorsque la batterie est rechargée, les surfaces illuminées en bleu des diffuseurs et des bas de caisse « respirent » de façon pulsée ; les phares restent ici en mode veille.
- **L'I.D. est conduit.** En mode conduite manuelle classique, les logos VW ainsi que l'éclairage diurne issu des bandes LED et des phares LED sont actifs. Lorsque la vitesse augmente, les « yeux » s'adaptent au rythme plus élevé avec une signature lumineuse plus dynamique.
- **L'I.D. conduit seul.** Les diffuseurs (avant et arrière), les bas de caisse ainsi que les scanners laser, maintenant déployés sur le toit et éclairés en bleu, constituent d'autres signes distinctifs du mode autonome (à partir de 2025). Lorsque la

vitesse augmente, les « yeux » LED adressent aussi dans ce mode un regard sportif vers l'avant.

- **L'I.D. vous regarde.** De plus, les « yeux » agissent interactivement en mode autonome. Lorsque l'I.D. veut tourner par exemple, les phares à LED regardent dans la direction concernée. Mieux encore : lorsque l'I.D. détecte des personnes sur la chaussée, il les regarde. Grâce à ce type d'interaction très humaine, l'I.D. attire l'attention des piétons et cyclistes.
- **L'I.D. dit au revoir.** Et il y a bien entendu un scénario d'au revoir dans lequel l'éclairage diurne est d'abord désactivé et celui des poignées des portières activé. Puis les illuminations bleues des diffuseurs et des bas de caisse ainsi que les lignes lumineuses blanches des poignées de portes s'éteignent. Seuls les logos VW restent allumés à la fin ; ils ne s'éteignent que lorsque le conducteur et ses passagers s'éloignent de la Volkswagen. L'I.D. est désormais en mode veille.

Ergonomie intuitive – bienvenue dans l'Open Space

Montée à bord. La Digital Key et l'I.D. ouvrent le chemin. Dès que l'on se rapproche désormais de la voiture, des lignes lumineuses blanches à la surface des poignées de portes s'allument. Lorsque la main est toute proche de la poignée, la ligne lumineuse pulse ; la poignée permettant d'ouvrir la porte sort alors de la carrosserie.

Nouveaux critères de design pour une vie en déplacement. Les passagers à bord de l'I.D. se trouvent dans un espace mobile qui a été entièrement repensé, agencé et reconstruit. Volkswagen appelle Open Space cet espace plus pur, plus aéré. Le montage sculptural et structuré de manière fluide des surfaces est inspiré des formes de la nature, avec un agencement bionique plutôt que de la technique froide. Avec

ses surfaces aux formes organiques et ses arrondis, le design souligne l'espace. L'habitacle est entouré par une structure géométrique appelée bande de Möbius. Cette désignation est en l'honneur du mathématicien et astronome allemand August Ferdinand Möbius qui décrit au milieu du 19^e siècle ses surfaces se retournant sur elles-mêmes (les surfaces intérieures deviennent extérieures et inversement). Les représentations de bandes de Möbius par M.C. Escher sont mondialement connues. Avec l'I.D., les designers de Volkswagen ont pour la première fois repris ces surfaces géométriques légendaires dans un véhicule. En outre, la simplicité (la complexité est réduite grâce au remplacement des boutons et des leviers de colonne de direction par de nouvelles solutions digitales très précises) mène à un tout nouveau monde intuitif en termes d'emploi.

Des sièges comme vous les aimez. L'I.D. comprend quatre sièges intégraux indépendants ; les appuie-tête et les ceintures sont intégrés aux dossiers. La structure de ces sièges paraît très légère. Le satin gris clair (« Jacquard Heather ») fluide et discret ainsi qu'un motif de couture simplifié soulignent l'impression légère d'oscillation donnée par les sièges. À l'arrière, les sièges peuvent être repliés, l'assise se redressant comme au cinéma afin par exemple de faire rapidement de la place pour de grands objets comme des vélos pliables ou des cadres pour photos. Les sièges arrière peuvent en outre être abaissés au niveau du plancher intérieur grâce à la fonction Dive Down : le coffre et la partie arrière forment ainsi une grande surface plane. Le volume du coffre varie en fonction de la configuration des sièges et peut atteindre 960 l. À l'avant comme à l'arrière, se trouve entre les sièges gauche et droit une utilitybox avec accoudoir central. L'utilitybox fait également office d'accoudoir central. Grâce à un système de rails et des accessoires s'y intégrant, la gamme de fonctionnalités remplies par l'utilitybox peut être élargie. Aussi bien l'utilitybox que l'accoudoir central arrière peut être décalé dans l'axe de la voiture ou démonté.

Une boîte de rangement pour les courses et autres accessoires peut de plus être intégrée à proximité du passager avant. L'Open Space est inondé de lumière grâce aux grandes surfaces vitrées et au toit panoramique. Lorsque le soleil devient trop agressif, le toit transparent peut être foncé électroniquement.

Affichages et commandes. La motorisation électrique à l'arrière, la batterie sous le plancher et la digitalisation de tous les affichages et commandes permettent un tout nouvel aménagement du poste de conduite traditionnel. L'espace dédié au conducteur se fond désormais avec le reste de l'habitacle. L'espace mobile devient un lounge polyvalent. Et pourtant chaque conducteur y trouvera intuitivement et immédiatement ses marques car l'I.D. se dirige à l'aide d'écrans tactiles intuitifs dans les portes, de claviers capacitifs et par commande vocale et gestuelle. Un volant multifonction réglable et rétractable électriquement, un nouvel Active Info Display, un rétroviseur intérieur électronique (e-Mirror), un affichage tête haute AR (AR signifie Augmented Reality, réalité augmentée) également nouveau et des contre-portes de conception nouvelle sur les quatre portes constituent le cœur de cette voiture intuitive des temps modernes. Le système d'infodivertissement central au milieu du tableau de bord disparaît. Les menus qui y étaient affichés sont maintenant accessibles non seulement au conducteur et au passager avant mais également aux passagers arrière grâce aux quatre contre-portes indépendantes.

Volant multifonction. Au milieu du volant se trouve comme d'habitude le sigle VW ; il s'agit ici en fait d'une touche éclairée qui permet au conducteur de passer du mode de conduite manuel au mode autonome (« I.D. Pilot »). Il effectue pour cela une pression pendant trois secondes sur le sigle VW. Le volant réglable et rétractable électriquement se replie complètement dans la casquette du tableau de bord. Lorsque le volant quitte

le mode autonome pour le mode manuel, une représentation lumineuse jouant le rôle d'indication apparaît pendant quelques secondes sur la couronne du volant. Son esthétique et ses fonctionnalités font du volant multifonction, réglable et rétractable électriquement, de l'I.D., tant au toucher que visuellement, une attraction. Le cercle complet a laissé place à un volant avec six angles arrondis. Une surface d'interaction réduisant la complexité d'emploi est ainsi formée sur la partie inférieure du volant high-tech en grande partie transparent et éclairé depuis le dessous. Depuis cet endroit, le conducteur commande l'essentiel des fonctions du véhicule au moyen de champs capacitifs éclairés. Les positions de conduite « P », « R », « N » et « D » ainsi que les clignotants en font partie. Quatre autres touches capacitives se configurent de plus pour différentes fonctionnalités comme par exemple la prise d'un appel téléphonique. Grâce à deux autres sliders capacitifs, le conducteur peut naviguer intuitivement dans des listes, comme les playlists, et adapter la tonalité du système audio.

Affichage tête haute AR. Sur l'I.D., Volkswagen présente une évolution plus sophistiquée de l'affichage tête haute. Elle porte l'acronyme AR, pour Augmented Reality, la réalité augmentée. Les informations comme les indications de direction du système de navigation sont ainsi pour la première fois virtuellement projetées 7 à 15 m devant la voiture. L'effet en résultant est étonnamment réel : les flèches directionnelles se trouvent désormais exactement à l'endroit où le conducteur va passer avec l'I.D., grâce à une projection via réalité augmentée. Les informations de navigation initialement uniquement restreintes à un écran sur le tableau de bord constituent maintenant une partie tridimensionnelle de l'environnement du véhicule grâce à l'affichage tête haute AR.

Active Info Display. Le conducteur bénéficie d'informations visuelles sur l'Active Info Display de 10". Il peut en outre y afficher des contenus classiques comme la médiathèque et des

menus comme celui de navigation, et donner des consignes au moyen des touches du volant multifonction. L'Active Info Display offre au conducteur plein de liberté. Il peut ainsi par exemple transformer l'intégralité de surface de 10" en un écran de navigation 3D. L'écran utilise trois niveaux de calques pour afficher les différentes informations. Tout en « bas », sur le premier calque, se trouve la carte de navigation ; sur le second calque, sont présents les contenus numériques associés aux données obtenues par l'intermédiaire du Volkswagen I.D. ; enfin, tout en « haut », sur le troisième calque, sont affichées les informations pertinentes pour la conduite comme la vitesse et l'autonomie.

e-Mirror. Il n'y a plus de rétroviseurs conventionnels à bord de l'I.D. Mais on a ses habitudes : c'est pourquoi, à la place du rétroviseur intérieur, se trouve un système qui a exactement le même aspect et qui remplit aussi la même fonction : l'e-Mirror. Les données de trois caméras extérieures sont ici fusionnées sur un écran. Les images sont celles transmises par des caméras intégrées à gauche et à droite dans la carrosserie et faisant office de rétroviseur extérieurs, et par une caméra directement orientée vers l'arrière. La suppression des rétroviseurs extérieurs améliore l'aérodynamique. La seule touche de l'I.D., celle des feux de détresse, se trouve au pied du rétroviseur.

Contre-portes. Les informations et commandes jusqu'à présent réservées au conducteur et à son passager avant sont maintenant accessibles aux passagers arrière, grâce aux toutes nouvelles contre-portes. Les surfaces de commandes blanches et en partie transparentes sont placées de manière ergonomique dans les revêtements des quatre portes. Elles semblent détachées visuellement. On voit à leur forme qu'elles remplissent aussi le rôle de poignée de porte et qu'elles accueillent un haut-parleur. Les fonctions de la climatisation, de l'infodivertissement et de navigation, la lumière, les lève-

vitres électriques et le verrouillage centralisé des portières sont commandés au travers des contre-portes. Il est en outre possible de répondre à des appels téléphoniques depuis les commandes des contre-portes. Ces fonctions sont accessibles sur un écran tactile blanc avec des symboles noirs. On trouve en outre sur les côtés des curseurs dits capacitifs pour régler la température intérieure et l'aération. Les affichages dans les contre-portes changent dès que la porte s'ouvre ou que le conducteur passe en mode autonome « I.D. Pilot ». Le conducteur peut de plus restreindre les fonctions accessibles sur les autres contre-portes, par exemple lorsque des enfants sont à l'arrière.

Démarrage et arrêt. Dès que le siège conducteur est occupé, le volant, complètement replié en mode parking, sort. Les affichages multifonction sont éclairés au même moment. Parallèlement, l'I.D. active l'Active Info Display et l'affichage tête haute AR. L'éclairage d'ambiance et l'Active Info Display saluent maintenant le conducteur avec un scénario de bienvenue. Fermer les portes, s'attacher, actionner le frein et choisir le régime de conduite. L'I.D. est tout de suite prêt au départ ; il n'y a plus de bouton d'arrêt/démarrage. Le régime de conduite « D » ou « R » est activé par une légère pression sur la touche correspondante du volant multifonction. L'I.D. est mise à l'arrêt en sélectionnant la touche « P » sur le volant. Le volant se replie alors à nouveau dans le cockpit sans en dépasser.

Conduite autonome – conduire et être conduit

Activer la conduite autonome. L'I.D. est la première Volkswagen à pouvoir conduire de manière autonome. L'activation du mode autonome « I.D. Pilot » est très simple : il suffit d'appuyer sur le logo VW du volant pendant trois secondes durant la conduite. Le conducteur démarre ainsi la transition du mode manuel au mode autonome. L'I.D. le fait savoir au travers de différents signaux visuels : l'éclairage

d'ambiance passe d'un bleu clair favorisant la prise d'informations avec concentration (« Driving ») à une atmosphère lumineuse relaxante pour laquelle plusieurs couleurs peuvent être sélectionnées (« Auto »). En outre, pendant le passage du mode manuel au mode autonome, l'éclairage du sigle VW du volant est pulsé. L'éclairage d'ambiance élargit la répartition de la lumière à la partie arrière. Parallèlement, l'I.D. fait savoir sur l'Active Info Display et l'affichage tête haute AR qu'il est désormais prêt à reprendre le volant. Dès que le conducteur relève ses mains et ses pieds, le volant glisse dans le cockpit sans en dépasser. Le mode autonome « I.D. Pilot » est maintenant actif.

Quatre scanners laser sur le toit. À ce moment, l'I.D. a déjà activé ses scanners laser depuis longtemps. Quatre d'entre eux sont déployés sur le toit en mode « I.D. Pilot ». Les capteurs au design épuré sur le toit attirent l'attention sur le mode autonome de manière similaire aux diffuseurs et aux bas de caisse grâce à un éclairage bleu indirect. Avec l'éclairage également bleu des diffuseurs sur les parties avant et arrière ainsi que sur les bas de caisse, l'I.D. signale également qu'il roule en mode autonome. Il reconnaît lui-même les autres usagers de la route, pas seulement au moyen de capteurs lasers, mais également à l'aide de capteurs à ultrasons, de capteurs radar, de caméras Area View latérales et d'une caméra frontale. Les informations trafic sont de plus recueillies en permanence via le cloud et fusionnées avec les données du véhicule.

Activer la conduite manuelle. Le mode autonome est désactivé en agissant sur la pédale de frein ou d'accélération. L'I.D. signale que le conducteur doit désormais reprendre le volant par un changement (de couleur et de répartition de la lumière) de l'éclairage d'ambiance, de nouvelles pulsations du logo VW sur le volant et des indications correspondantes sur l'Active Info Display et l'affichage tête haute AR. Pour ce faire,

le volant sort à nouveau du cockpit. Le mode de conduite manuelle est désormais à nouveau actif. Pour le signaler visuellement, la pédale d'accélération est de plus illuminée et un dessin de lumière apparaît sur le volant.

Éclairage d'ambiance. Comme déjà évoqué, les couleurs et l'ambiance lumineuse de l'éclairage d'ambiance changent lors du passage entre les modes manuel et autonome. Les panneaux de porte, les surfaces sous les sièges, les assises des sièges et la partie inférieure du tableau de bord bénéficient d'un éclairage indirect. De plus, une sorte de maillage, s'étendant entre les montants A parallèlement au pare-brise sur le tableau de bord, est traversé par la lumière d'ambiance. Forme et fonction se mélangent ici : si par exemple des piétons apparaissent latéralement ou devant l'I.D., l'illumination du maillage avertit le conducteur.

« Pilote de parking couvert ». L'I.D. maîtrise bien plus que l'alternance conduire ou se faire conduire. Le concept-car Volkswagen cherche de façon autonome une place de stationnement dans les parkings couverts. Le conducteur laisse simplement l'I.D. à l'entrée d'un parking couvert équipé de l'infrastructure adéquate sur une zone marquée et active « Pilote de parking couvert » via une application Volkswagen. L'I.D. part déjà. Comme dans le mode autonome « I.D. Pilot », il reconnaît les autres véhicules et les piétons bien entendu. Pour récupérer l'I.D., le conducteur rappelle simplement la Volkswagen au moyen de l'application. La voiture revient alors dans la zone de départ.

Développement durable intelligent – 400–600 km d'autonomie

La plateforme MEB change tout. L'I.D. est la première Volkswagen compacte à être basée sur la nouvelle plateforme modulaire pour véhicules électriques, désignée par l'acronyme MEB. Les futurs modèles MEB seront des véhicules proposés

exclusivement avec une motorisation purement électrique. Ce choix technique procure divers avantages, en particulier en termes d'intégration (agencement des pièces liées à la motorisation, des groupes auxiliaires et des composants intérieurs). La motorisation zéro émission de l'I.D. repose avant tout sur le moteur électrique intégré à l'essieu arrière avec l'électronique de puissance et la transmission, sur une batterie haute tension placée de façon à gagner de l'espace dans le plancher et sur les groupes auxiliaires intégrés à l'avant du véhicule.

De 400 à 600 km d'autonomie. Le moteur électrique développe une puissance de 170 ch (125 kW). Sa capacité à se déplacer presque en silence est avant tout fascinante. L'I.D. atteint 100 km/h départ arrêté en moins de huit secondes ; la vitesse de pointe est de 160 km/h. Des moteurs électriques plus ou moins puissants sont également envisageables pour les futures versions de série. Le concept prévoit parallèlement d'équiper l'I.D. avec des batteries de différentes tailles. Comme il est d'usage sur les moteurs essence et diesel, la motorisation est ainsi adaptée à l'utilisation qui est faite de la voiture. L'autonomie de l'I.D. sera comprise entre 400 et 600 km.

Centre de gravité positionné comme sur une voiture de course. La version de la batterie haute tension équipant l'I.D. se trouve dans le plancher. Lien important, l'électronique de puissance régule le flux d'énergie électrique à haute tension entre le moteur et la batterie. L'électronique de puissance convertit le courant continu (DC) stocké dans la batterie en courant alternatif (AC). L'électronique de bord est alimentée en 12 V par l'intermédiaire d'un convertisseur DC/DC. La transmission de puissance du moteur à l'essieu arrière est assurée par une boîte de vitesses à un seul rapport. Le moteur, l'électronique de puissance et la boîte de vitesses forment une unité compacte. Le positionnement de la batterie dans le plancher du véhicule a un impact positif sur la maniabilité en

situation normale étant donné que le centre de gravité de l'I.D. est beaucoup plus bas, comme sur les voitures de course. L'I.D. se distingue de plus par une répartition des masses optimale : 48% / 52%.

Quelques minutes de charge pour une grande autonomie. La batterie est rechargée au moyen d'un câble ou d'une interface inductive à l'avant de la voiture. Alors qu'il est nécessaire lors des charges par câble de relier la voiture et la prise avec un connecteur dédié, il suffit simplement lors des charges par induction de stationner la voiture sur une plaque de recharge dédiée. L'électronique aide à trouver la position exacte. Il sera en outre possible d'envoyer automatiquement la voiture se faire recharger par induction. Avec un système de charge rapide, la batterie est rechargée à 80% en l'espace de 30 min.