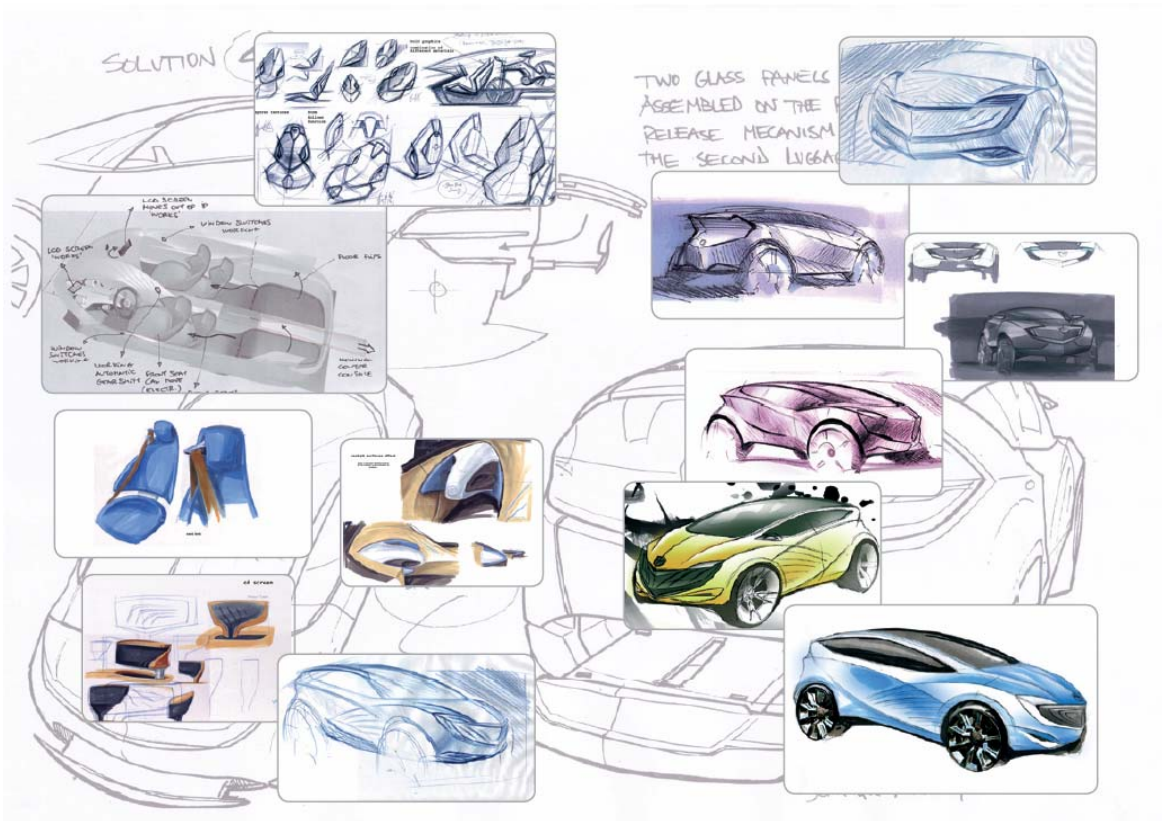




葉風  
H A K A Z E

<b>1. Introduction .....</b>	<b>4</b>
Le style de surface <i>Nagare</i> : une nouvelle expression du mouvement ..	4
<b>2. Inspiration commerciale .....</b>	<b>7</b>
Un aperçu de la planification avancée de produits .....	7
<b>3. Design extérieur .....</b>	<b>9</b>
Le multisegment compact de style coupé avec la sensation d'un roadster .....	9
<b>4. Design intérieur .....</b>	<b>13</b>
Un environnement naturel .....	13
Couleurs et matériaux intérieurs .....	16
<b>5. Groupe motopropulseur et châssis .....</b>	<b>18</b>
Prêt pour le plaisir hors-route .....	18
<b>6. Données techniques .....</b>	<b>19</b>



*« Le style de surface Nagare marque le début d'un nouveau parcours au long duquel germeront les idées à l'origine d'une toute nouvelle génération de véhicules Mazda. Voilà pourquoi il soulève tant d'excitation et d'engouement. Le style Nagare symbolise la concrétisation du mouvement, l'énergie et la beauté, et transpose le tout en formes qui accrochent le regard des gens et invitent à toucher. Le style Nagare tire son inspiration de la nature, qui s'est avérée, pour nos concepteurs, une riche source d'idées. »*

Laurens van den Acker  
 Directeur général  
 Division de la conception



## 1. Introduction

### Le style de surface *Nagare* : une nouvelle expression du mouvement

L'an dernier, Mazda a émerveillé le monde des salons de l'automobile en dévoilant une trilogie de véhicules concept qui a retenu l'attention des passionnés de trois continents. En commençant par la Mazda Sassou dévoilée en Europe, révélant le principe unique de conception *Shoji* et des caractéristiques dissimulées; en passant par la Mazda Senku, présentée lors du Salon de l'auto de Tokyo et ayant raflé le prestigieux « Grand Prix du plus beau concept-car » au 21<sup>e</sup> Festival Automobile International de Paris en 2006; jusqu'à la Mazda Kabura, étude de la voiture concept sport en Amérique du Nord, qui a remporté le prix de l'esthétique et de l'innovation au Salon de Detroit, Mazda Motor Corporation continue de renforcer sa réputation mondiale en tant que concepteur accrocheur fidèle à l'esprit Vroom-Vroom.



Voiture concept Nagare  
(Los Angeles Auto Show,  
novembre 2006)

Voiture concept Ryuga  
(NAIAS, janvier 2007)



La **nouvelle saison des salons de l'automobile** constitue pour Mazda la révélation de quatre véhicules concept qui expriment un nouveau style de surface nommé *Nagare*, (prononcé « na-ga-ré »), mis au point par le nouveau directeur général de la division de la conception, Laurens van den Acker. Le terme *Nagare* signifie en japonais « fluidité » et « concrétisation du mouvement ». Transposer cette idée dans la conception d'un véhicule a impliqué l'analyse même du mouvement et de la façon dont les éléments, comme l'eau et le vent, se déplacent dans la nature. **Des lignes de fluidité naturelle** – le sable sculpté par le vent, les vagues ondulées de la mer – nous entourent constamment et symbolisent le mouvement même. En somme, le style *Nagare* applique cette fluidité naturelle au design automobile, combinant style de surface et proportions de manière à communiquer une nouvelle sensation du mouvement.

*« Le succès de la génération actuelle de véhicules atteste que l'esprit Vroom-Vroom a réussi tout aussi bien à mettre en valeur notre compagnie qu'à combler nos clients. Le style Nagare met à profit ce succès et lui donne une identité unique et distincte »,* déclare Laurens van den Acker.

Les premières manifestations de ce nouveau style de surface sont évidentes dans la voiture concept Mazda Nagare, dévoilée en novembre dernier au *Los Angeles Auto Show*, ainsi que dans la voiture concept Mazda Ryuga, présentée en grande première au salon de l'auto de Detroit en janvier 2007. Ces deux voitures concept Mazda incarnent l'expression du Vroom-Vroom en évolution constante, inspirée du mouvement des éléments de la nature : l'articulation de la surface de la Mazda Nagare s'inspire des modèles d'écoulement géologique, tandis que le style des surfaces latérales de la Mazda Ryuga s'inspire des jardins secs japonais appelés *Karesansui*. Ces voitures évoquent toutes deux énergie et légèreté, dont les images transposées dans une harmonie de lignes et de formes sont à la fois puissantes et détendues, simples mais tout aussi séduisantes.

À présent, le style Nagare arrive en Europe incarné dans le troisième véhicule concept de la saison, le tout nouveau **Mazda Hakaze, conçu au Centre européen de design Mazda, près de Francfort, en Allemagne**. Le Mazda Hakaze est un **multisegment compact de style coupé avec la sensation d'un roadster**. Il réunit les meilleures caractéristiques de trois types de voitures traditionnelles. Une partie de son toit est amovible, ce qui produit une sensation semblable à celle d'un roadster; il est agile et agréable à conduire comme un compact à hayon; enfin, il dispose d'une hauteur aux hanches élevée et de fonctionnalités intérieures semblables à celles d'un VUS compact. Sa surface extérieure réitère la « fluidité » Nagare en donnant **l'impression de dunes de sable ondoyantes**; la forme de sa carrosserie reprend le concept de fluidité en combinant des formes de machines conçues pour fendre l'air ou les flots. Son intérieur affiche les formes « fluides » Nagare, des surfaces naturelles et une fonctionnalité inspirée, le tout destiné à combler les demandes de ceux qui ont un style de vie aventureux, comme les amateurs de sports tels que le **kitesurf**.



*« Le Mazda Hakaze exprime le style Nagare, non seulement sur ses flancs travaillés, mais aussi sur de nombreux détails, déclare Peter Birtwhistle, designer en chef chez Mazda Motor Europe. Si vous examinez les détails comme le design des roues, par exemple, les rayons évoquent la notion de fluidité par leur mouvement, s'allient au mouvement des surfaces et s'intègrent au style des pneus. Il en est de même pour l'espace intérieur. Sa forme de base rappelle les dunes de sable. Il est doté de mouvement, façonné par le vent. Je trouve que, en essayant de trouver une nouvelle façon d'exprimer un style, la présente conception est tout à fait inspirante. Et bien sûr, il ne faut oublier la fonctionnalité. Mais Mazda veut susciter des émotions. Et le Hakaze en met plein la vue. »*

## 2. Inspiration commerciale

### Un aperçu de la planification avancée de produits

#### Interfonctionnalité pour l'élaboration de concepts

Bien que le nouveau design du Mazda Hakaze laisse entrevoir le potentiel d'un véhicule multisegment compact dans l'avenir de Mazda, sa conception relève néanmoins de la réalité. En Europe, une tranche croissante du marché des véhicules compacts tend vers les multisegments de style VUS : le Mazda Hakaze comble les besoins que cette tendance n'arrive pas à combler, faisant de ce véhicule concept une proposition viable, malgré ses caractéristiques futuristes. De manière à assurer que le Mazda Hakaze, ainsi que tous les autres véhicules concept élaborées par Mazda Motor Europe, ne soient pas pure fantaisie, une équipe de planification avancée de produits (APP) a été mise sur pied au **Centre de recherche et développement de Mazda Motor Europe (MRE)** vers la fin de 2004, regroupant des experts interdisciplinaires en **conception, commercialisation et génie**.

La phase initiale de planification du projet Hakaze relevait de l'équipe APP. Elle a d'abord effectué une recherche sur les tendances automobiles et les styles de vie, ce qui incluait passer du temps avec les consommateurs en Allemagne et au Royaume-Uni, pour bien comprendre le style de vie de ces personnes et leurs attitudes envers leurs voitures. Une fois ces informations jumelées aux données du marché, il devint évident que les VUS compacts – les modèles répondant aux nouvelles habitudes de vie plus actives – gagneraient en popularité dans les 10 prochaines années.

*« En Europe, les catégories de marché traditionnelles sont en déclin »,* affirme Benno Gaessler, gestionnaire de l'équipe APP, qui, appuyé de son gestionnaire adjoint, Stefan Meisterfeld, était responsable de l'analyse des recherches et de l'élaboration de la stratégie. *« L'équipe a découvert que les clients potentiels ont des besoins émotionnels qui demeurent inassouvis. Ils aimeraient conduire un coupé, être au volant d'une décapotable, ils aimeraient conduire un véhicule expressif. Mais en général, ces désirs sont accompagnés d'une facture assez onéreuse et des coûts d'entretien élevés. Le Hakaze désire combler tous ces besoins. »*

L'équipe APP a clairement identifié un concept général qui saurait accrocher l'attention de ce genre de clients. Le véhicule doit être aussi agile et agréable à conduire qu'une voiture compacte à hayon, tout en offrant des qualités convoitées, comme la conduite à toit ouvert, une assise plus élevée, une conduite plus sportive et un design moderne de haut niveau.

Selon Jose R. G. Santamaria, directeur de l'APP et de l'analyse des consommateurs, *« le caractère unique de ce véhicule provient du fait que sa réalisation résulte d'un travail de collaboration étroite entre experts de diverses disciplines. Cette collaboration regroupe des professionnels en génie, en planification et en design qui travaillent en équipe. Compte*

*tenu de cette méthode de travail améliorée, le Hakaze représente le premier véhicule issu de ce processus nouveau et efficace de développement de produits neufs. »*

### **Le Mazda Hakaze et le kitesurf**

Les activités préparatoires de Mazda ont identifié chez les Européens une popularité croissante pour les véhicules qui combinent les besoins d'un style de vie actif et rempli d'aventures. Mazda, dans un effort pour combler ces besoins, a mis au point le Hakaze, véhicule spécialement conçu pour le kitesurf, un nouveau sport multidisciplinaire qui combine le surf et le parapente. Ce sport, tel que nous le connaissons aujourd'hui, a fait ses débuts en 1996 à Maui, en Hawaii, où s'est aussi tenu la première compétition officielle en 1998. Depuis, il est devenu le sport nautique connaissant la croissance la plus rapide au monde, comptant approximativement 300 000 adeptes dans les cinq continents. Le kitesurfer, debout sur une planche équipée de cale-pieds, utilise la puissance d'un gros cerf-volant qu'il contrôle pour se laisser porter sur les eaux avec sa planche. C'est néanmoins cette simplicité qui rend le kitesurfing un sport difficile. Le corps du planchiste constitue la seule connexion entre le cerf-volant et la planche; et il doit les contrôler en même temps. Les kitesurfers ont l'habitude de se brancher sur Internet pour vérifier les conditions de vent et transportent des attirails de surf mouillés et couverts de sable. Le véhicule concept Mazda Hakaze comble tous ces besoins par ses diverses caractéristiques fonctionnelles.



L'équipe APP, après avoir identifié les caractéristiques clés du nouveau concept, a confié les travaux à deux membres interdisciplinaires de l'équipe – un designer et un spécialiste de l'assemblage. Ensemble, ils ont mis au point un véhicule concept qui remplit les besoins du client cible mentionné plus haut, tout en s'assurant de rester fidèle aux valeurs de la voiture à hayon de catégorie C. La robuste démarche effectuée au début de la phase d'élaboration s'est avérée un atout important pour les concepteurs actuels du Mazda Hakaze, lorsqu'ils se sont vus confier l'exécution du projet à une phase ultérieure.



### 3. Design extérieur

#### Le multisegment compact de style coupé avec la sensation d'un roadster

Le mot japonais *Hakaze* (prononcer « Ha-ka-zé ») est composé du terme *ha* signifiant « feuille » et de *kaze* signifiant « vent », une belle combinaison pour un véhicule qui, même immobile, semble fendre l'air sans le moindre effort. Le Mazda Hakaze possède des **proportions ultra compactes**. D'une longueur de 4 420 mm, il est presque aussi long que la Mazda3 à hayon (15 mm en plus) – ce qui lui confère agilité et conduite sportive – mais plus large (135 mm de plus que 1 890 mm), et plus haut (95 mm de plus que 1 560 mm), avec une position de conduite plus élevée, une grande surface vitrée et une plus longue course à la suspension. Toutes des caractéristiques habituellement associées à un véhicule de catégorie C.

Cette combinaison bien pensée et revêtue d'une carrosserie moderne **dépourvue de poignées de porte et de rétroviseurs extérieurs** – ces derniers étant remplacés par des **caméras** – possède des proportions ultra compactes et des lignes esthétiques – soulignées de textures latérales et d'un style fluide – qui s'agencent pour créer une allure puissante et musclée. Le Mazda Hakaze est aussi **dépourvu de montants B**; son pavillon vitré est amovible, les deux tiers arrière pouvant être retirés en deux sections et rangés dans un **compartiment coulissant intégré au pare-chocs arrière**. Il suffit alors de baisser les quatre vitres sans encadrement pour convertir le véhicule en coupé à quatre places, agréable à conduire et doté de l'esprit d'un roadster.





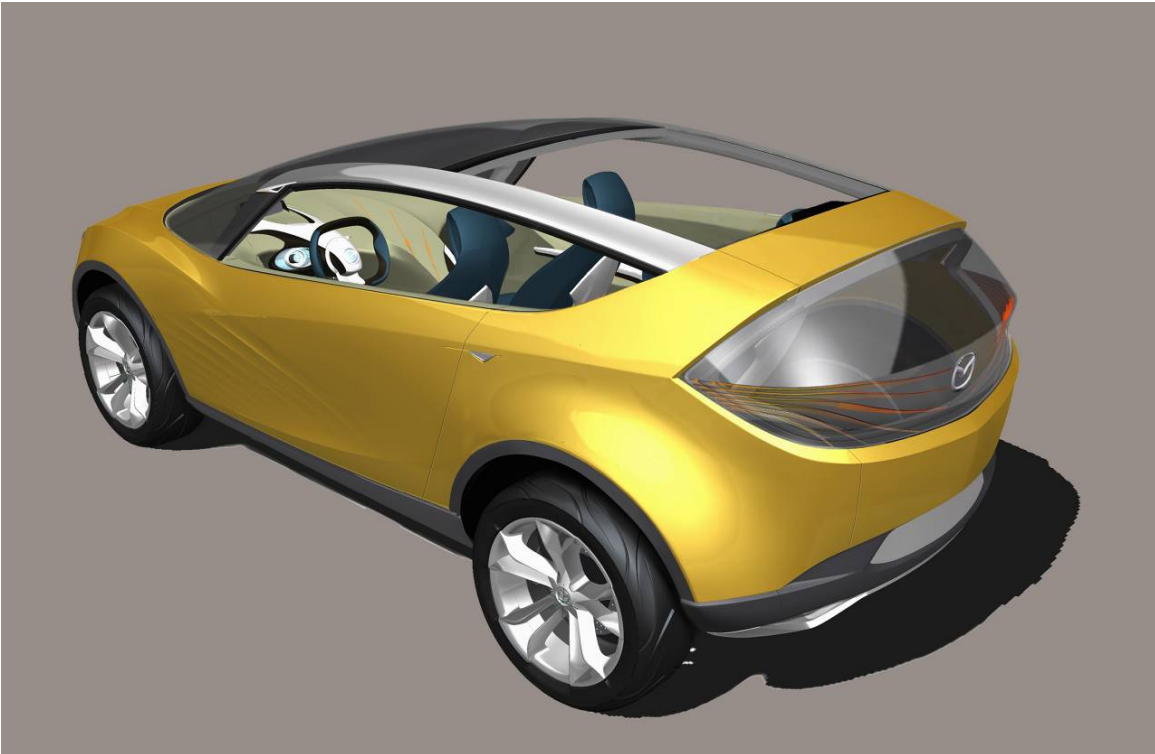
La conception extérieure du Mazda Hakaze résulte d'une solide coopération entre le même duo qui a conçu la Mazda Sassou, voiture concept présentée au Salon de l'auto de Francfort en 2005 : Mickael Loyer, dont le design a été choisi pour la proposition finale, secondé par Luca Zollino. *« L'équipe de conception a tiré son inspiration de sports et d'activités de plein air pratiqués dans l'eau ou dans les airs, de manière à donner la sensation de liberté absolue et à faire disparaître les obstacles, comme c'est le cas lorsqu'on fait du kitesurf ou de la plongée sous-marine, ou encore lorsqu'on pilote un avion ou conduit une motomarine ou un vélomoteur, affirme Mickael Loyer. Nous avons cherché des formes sculptées par les éléments de la nature, et la façon dont le vent sculpte le sable est devenu un élément clé dans le design extérieur de ce véhicule concept. »*

L'avant reprend l'idée de design de la Mazda Sassou – une calandre surdimensionnée agrémentée d'indicateurs de virage avant et de phares en forme de chevrons – à laquelle viennent s'ajouter les **lignes de fluidité du concept Nagare**. L'arrière du véhicule est doté d'un **système d'illumination unique**, la coulée de lumière se dirigeant directement vers la portion inférieure de la lunette. Le design des feux arrière intégrant des formes fluides crée à l'arrière une impression de **lumière flottante**. Le profil du Mazda Hakaze met en évidence les lignes de fluidité du concept Nagare à l'avant des panneaux de porte, dont la continuité est assurée par une ligne qui, s'étirant au-dessus du passage de roue avant, se prolonge dans le panneau latéral. Ces lignes s'harmonisent avec une ligne de ceinture ascendante s'étirant jusque dans le hayon, une ligne de pavillon, et un pare-brise très incliné semblable à celui du VUS multisegment CX-7 de Mazda; le tout s'agence pour donner au Hakaze une carrosserie à l'allure moderne qui rappelle la silhouette puissante d'un sabre de samurai, vu de profil.

Toutes les lignes de fluidité du concept Nagare s'agencent pour **concrétiser le mouvement**, pour donner l'illusion que le vent a lui-même tracé ces lignes de fluidité naturelle sur la surface du véhicule. Le Mazda Hakaze, même à l'arrêt, semble être en mouvement – comme si le vent souffle sur les passages de roue avant, glisse vers le bas et le long des panneaux latéraux et traverse le bas de la lunette.

Le Mazda Hakaze tire son inspiration non seulement de la fluidité naturelle du concept Nagare, mais aussi des appareils de haute technologie, comme les hélicoptères, les bateaux de course et les avions de chasse à réaction. Ces véhicules expriment de façon très marquée le concept de fluidité et représentent la maîtrise de la vitesse que l'homme a conquis au sein de la nature. L'équipe de conception a combiné ces types de formes à celles sculptées directement dans le sable et retrouvées dans l'eau. Le poste de pilotage sous pavillon vitré du Hakaze ainsi que la conception des roues de 20 pouces exemplifient bien ce rapport. Les roues allient une variété de formes inspirées des dunes de sable et des pales d'hélice, de manière à exprimer fluidité et mouvement – allant même jusqu'à inscrire des prolongements de rayons sur le caoutchouc des pneus chaussant la roue – le tout donnant

une profondeur tridimensionnelle et une sophistication moderne au nouveau véhicule concept de Mazda.



*« Le Hakaze est un coupé agile, quoique solide, prêt à vous mener où vous voulez, affirme Luca Zollino. Son design est tout à fait unique en raison de la forme inhabituelle de son hayon. La prolongation de la ligne de ceinture sur le hayon nous permet de délimiter l'espace situé au-dessus : en combinaison avec un pare-brise très incliné et long, cette ligne rehausse la compacité de ses proportions. »*

**Couleur extérieure et matériaux – Le traitement des surfaces du concept *Nagare* rehaussé par la technique « *flop* »**

Les formes extérieures du Mazda Hakaze sont rehaussées de couleurs, de matériaux et de traitements de surface qui expriment également la fluidité Nagare. L'image d'un désert est à l'origine de sa couleur dorée, rappelant celle du désert au coucher du soleil.

*« Le choix de la couleur extérieure vient amplifier le style de surface, son expression et sa texture, affirme Maria Greger, conceptrice en chef des couleurs et des matériaux, de manière à ce que la surface évoque une fluidité naturelle. Nous voulons donner une impression rappelant le sable fin. Alors, si vous examinez la couleur de plus près, vous y verrez des particules fines, comme du sable. »*

L'allure naturelle de la surface extérieure est soulignée davantage par l'utilisation de la technique « flop » dans le traitement de la couleur de tous les panneaux de carrosserie. Ceux-ci sont façonnés à un certain angle pour former deux sections rassemblées par un rebord uniforme. La peinture utilisée sur ces panneaux a été conçue pour donner à la portion supérieure du panneau un fini plus transparent, créé en appliquant une couche transparente sur la couleur. Ensuite, en dessous du rebord, la couche de couleur change de tonalité et prend une nuance plus foncée, effet réalisé par des additifs incorporés à la peinture et par une utilisation légèrement différente de particules dans la peinture même. **L'effet final rappelle la variance de couleur d'une dune de sable** ou d'une vague déferlant sur le sable, où les couleurs s'éclaircissent vers le haut et s'assombrissent vers le bas.

### Le Mazda Hakaze – Commodité pour le kitesurf

Le plus récent véhicule concept de Mazda a été conçu pour illustrer la façon dont un multiségment de catégorie C, pouvant faire son entrée dans le marché dans un avenir rapproché, peut répondre aux besoins d'un nouveau style de vie. Pour ce faire, le sport qui illustre parfaitement cette tendance est le kitesurf, le **sport multidisciplinaire** le plus en vogue de nos jours. Le Hakaze répond aux besoins flexibles typiques d'un surfer. Par exemple, les **deux tiers arrière du pavillon peuvent être retirés en deux sections et rangés dans un compartiment coulissant intégré au pare-chocs arrière**. Cette fonction commode fait du Mazda Hakaze un véhicule parfait pour ce genre d'activité, lui donnant non seulement la conduite spontanée d'un roadster, mais le transformant aussi en un endroit ensoleillé pour se détendre sur la plage durant les sorties de l'eau. Les portes et le hayon sont dépourvus de poignées et s'ouvrent sans clé. Le véhicule utilise une « **coquille de données** », un **dispositif sans fil multifonctionnel** qu'il reconnaît et qui déverrouille les portes automatiquement. Le conducteur n'a qu'à toucher la surface où se trouverait habituellement la poignée et **la porte s'ouvre de 30 degrés pour ensuite s'élever de 45 degrés**. Cette fonction est pratique surtout lorsque le conducteur revient avec les mains pleines d'équipement.

## 4. Design intérieur

### Un environnement naturel

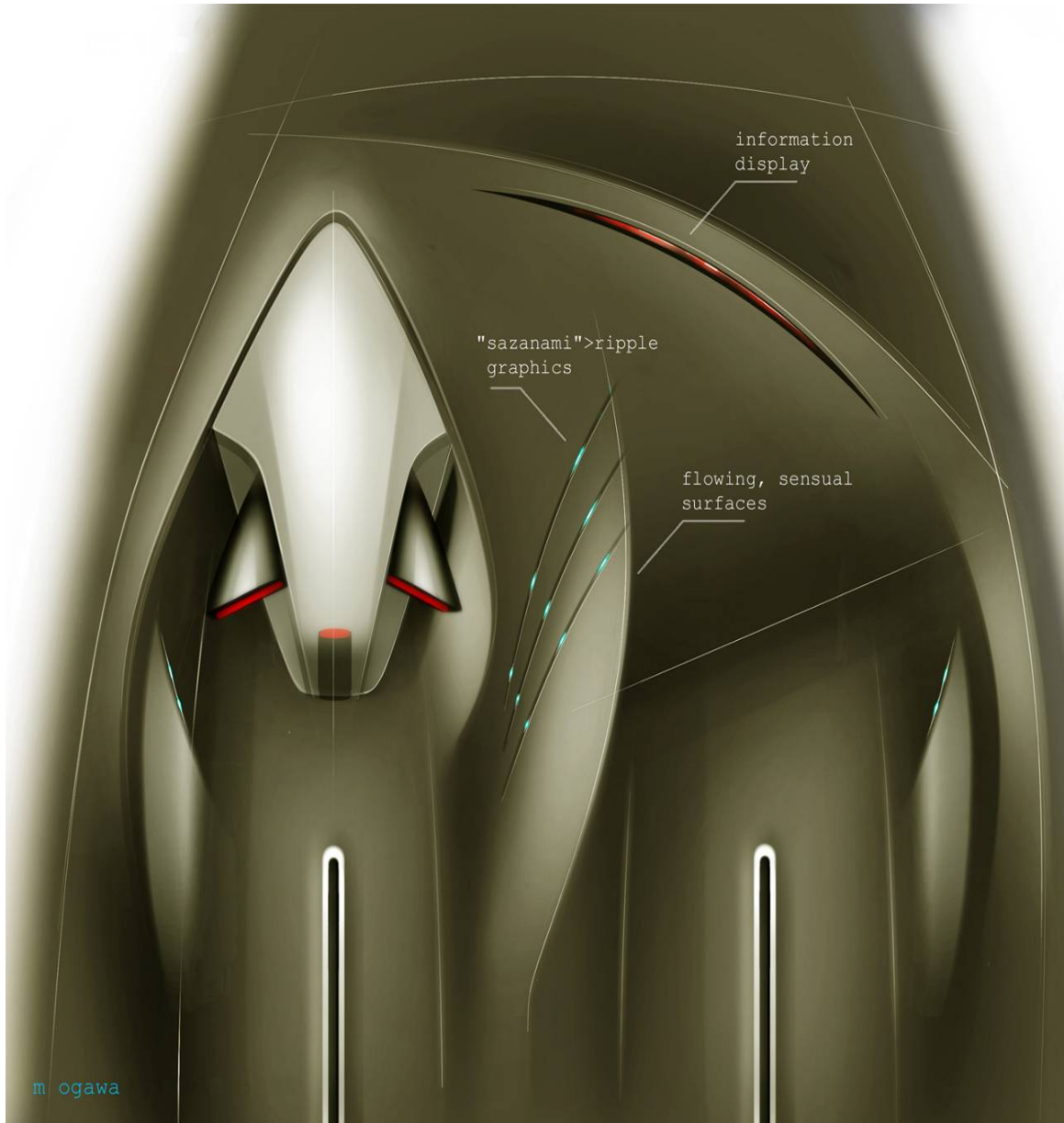
L'habitacle du Mazda Hakaze est un triomphe de formes, de textures et de fonctionnalités. Il dispose de **deux grandes portes en élytres, activées sans clé par une simple pression du doigt**, et dont la vaste ouverture donne accès à l'un des quatre baquets. L'intérieur du Hakaze procure une sensation d'espace intense, même avec le toit en place. Le pare-brise se prolonge par-dessus la tête des occupants avant, créant un angle de vision impressionnant. Les montants avant se fondent dans le tableau de bord juste en avant des portes, rehaussant davantage cette sensation d'espace.

*« Le concept Nagare est présent sur les principales surfaces intérieures, lesquelles combinent des espaces de fluidité tranquille dont les rebords s'adoucissent pour ensuite s'effacer »,* précise Jo Stenuit, designer en chef adjoint qui, en collaboration avec Masato Ogawa, designer en chef à Hiroshima, a conçu l'habitacle du Mazda Hakaze. *« Un paysage de dunes de sable a fourni l'inspiration du design des pièces techniques, comme le volant qui se niche dans la surface du tableau de bord, tel un coquillage partiellement enterré dans le sable sur la plage. Les textures aussi respectent le plus naturellement possible cette fluidité tranquille de formes. Tout l'intérieur s'harmonise pour créer une sensualité palpable, se rapprochant du sentiment d'être dans la nature, lorsqu'on s'assoit dans le Hakaze. »*

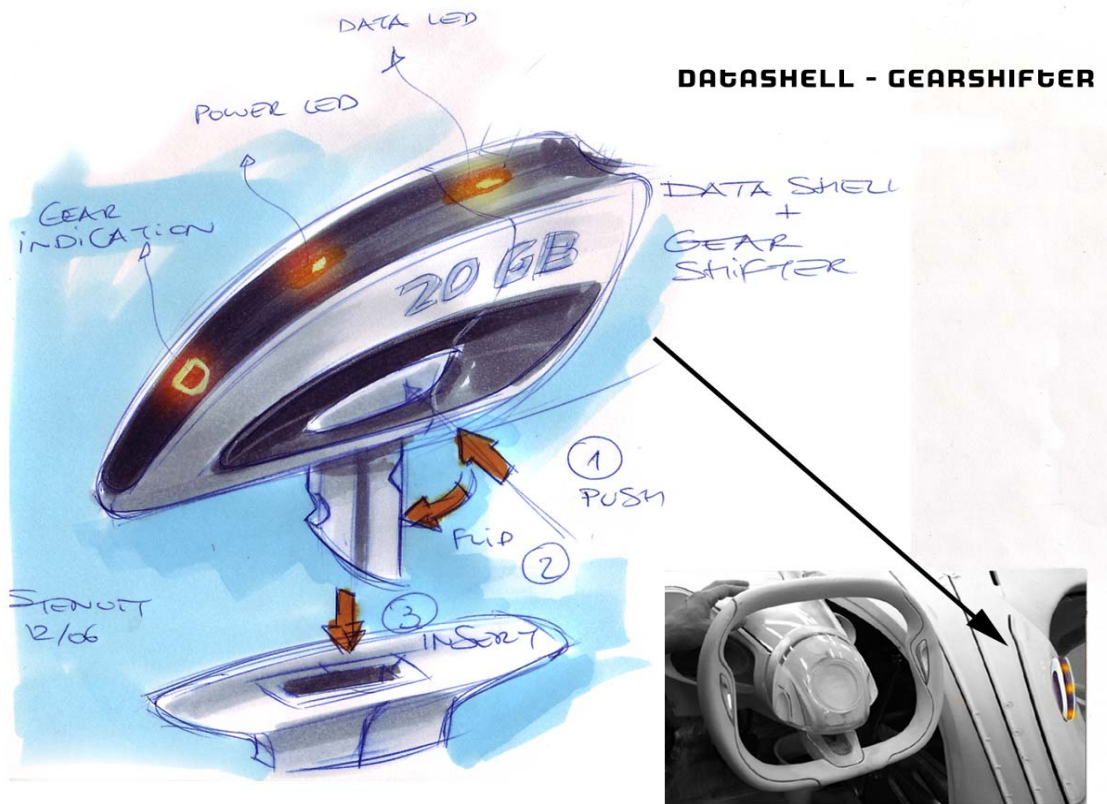
Le design intérieur, et tout particulièrement le tableau de bord, est asymétrique tout en portant une attention particulière au conducteur. Le **poste de pilotage enveloppant** possède une colonne de direction allongée qui procure une conduite sportive et un sentiment de profondeur. Le volant est encadré d'instruments à éclairage orangé — un indicateur de vitesse et un compte-tours — et porte en son centre un écran ACL affichant les informations de navigation, les images provenant des caméras de vue arrière et latérale et les indicateurs d'avertissement, le tout étant destiné à accentuer chez le conducteur le sentiment de maîtrise du véhicule. Le centre du volant est fixe, seul le rebord et le bras inférieur peuvent tourner.

La console centrale dispose également de **commandes coulissantes uniques** à la droite du conducteur, d'où se prolongent trois sillons illuminés à la surface. Ces sillons ondulent comme les courbes d'une dune pour que le conducteur puisse glisser son doigt aisément le long de la cannelure afin d'ajuster la position du siège, le chauffage, la chaîne audio et les appareils multimédia, le réglage étant précisé par un point lumineux sous la surface, obéissant aux déplacements du doigt. L'ondulation la plus éloignée du conducteur loge les commandes du système multimédia à disque dur du véhicule et d'un écran ACL électrique qui s'élève hors du tableau de bord du côté passager. Il est aussi possible de faire pivoter

cet écran à la main pour que le conducteur aussi puisse le voir lorsque le véhicule est stationné.



Il est possible de transférer ou de télécharger les données de l'ordinateur du véhicule au moyen d'une « **coquille de données** » personnelle, qui est en fait une version améliorée du bâton de mémoire USB utilisé dans la voiture concept Mazda Sassou.



Il s'agit d'un dispositif sans fil qui permet au conducteur d'ouvrir les portes du véhicule simplement en le transportant dans sa poche et qui lui permet aussi de **sauvegarder ses réglages personnels de conduite et d'autres données** provenant de son ordinateur personnel (itinéraires, musique, films). Une fois assis, le conducteur enfonce le bouton sur le côté de sa coquille de données pour faire sortir le connecteur (semblable à une clé). Il insère ensuite ce connecteur dans une fente prévue à cet effet dans la console centrale et télécharge automatiquement – et sans fil – les informations sauvegardées au moyen de la technologie Bluetooth<sup>MD</sup> en plus de démarrer le moteur. Une fois en place, la coquille de données agit aussi comme levier de vitesse de la boîte automatique de ce véhicule concept. Le Mazda Hakaze prévoit aussi une base de chargement sans fil située dans la boîte à gants (faisant aussi usage de la technologie Bluetooth<sup>MD</sup>) pour recharger les piles d'un téléphone cellulaire, d'un PDA, d'un appareil photo ou d'un lecteur MP3. Cette solution inspirée élimine les câbles gênants qui se retrouvent partout, et garde l'appareil en lieu sûr et hors de vue pendant son chargement automatique.

Tous les sièges du Mazda Hakaze sont fixés au tunnel central et se déplacent vers l'avant ou l'arrière par réglage électrique. Afin de fournir plus d'espace au coffre, les sièges arrière glissent vers l'avant et nichent leurs coussins sous les sièges avant, donnant amplement d'espace sous le hayon pour toutes sortes d'attirails nécessaires pour une

journée à la plage. Lorsque les glaces sont descendues et le toit enlevé, le véhicule procure véritablement la sensation d'un roadster peu importe le siège que vous occupez.

### Le Mazda Hakaze – Fonctionnalité pour le kitesurf

Les kitesurfers sont des « chasseurs de vent ». Lorsqu'ils se lèvent le matin, ils mettent leur ordinateur en marche pour consulter l'Internet et trouver les conditions de vent idéales, les meilleurs endroits où surfer. Puis, ils appellent leurs amis, ramassent leur attirail et partent. Le Mazda Hakaze répond aux besoins d'un tel style de vie de plusieurs façons. Par exemple, une **portion du tunnel central dans le coffre du Hakaze glisse vers l'arrière et hors du véhicule**, permettant ainsi d'y attacher une planche de kitesurf et de la glisser en place pour la transporter. À l'intérieur, l'écran ACL intégré au tableau avant côté passager permet de se **brancher à l'Internet**. Une **petite caméra numérique** est intégrée à l'écran ACL et peut être pivotée pour filmer la route ou les personnes dans le véhicule. Cette fonction vous permet de filmer un bon endroit de surf ou le chemin pour s'y rendre, et ensuite de partager ces informations avec vos amis. Le coffre du véhicule concept possède une **construction à paroi double** commode de chaque côté du tunnel central; son **revers est en caoutchouc**, et donc idéal pour transporter des articles mouillés et remplis de sable. Et finalement, la plupart des commutateurs dans le véhicule sont des **capteurs dissimulés sous la surface**, ce qui signifie qu'il n'y a aucun joint. Ceci empêche l'eau et le sable de se glisser dans les commutateurs et facilite également le nettoyage du véhicule.

### Couleurs et matériaux intérieurs

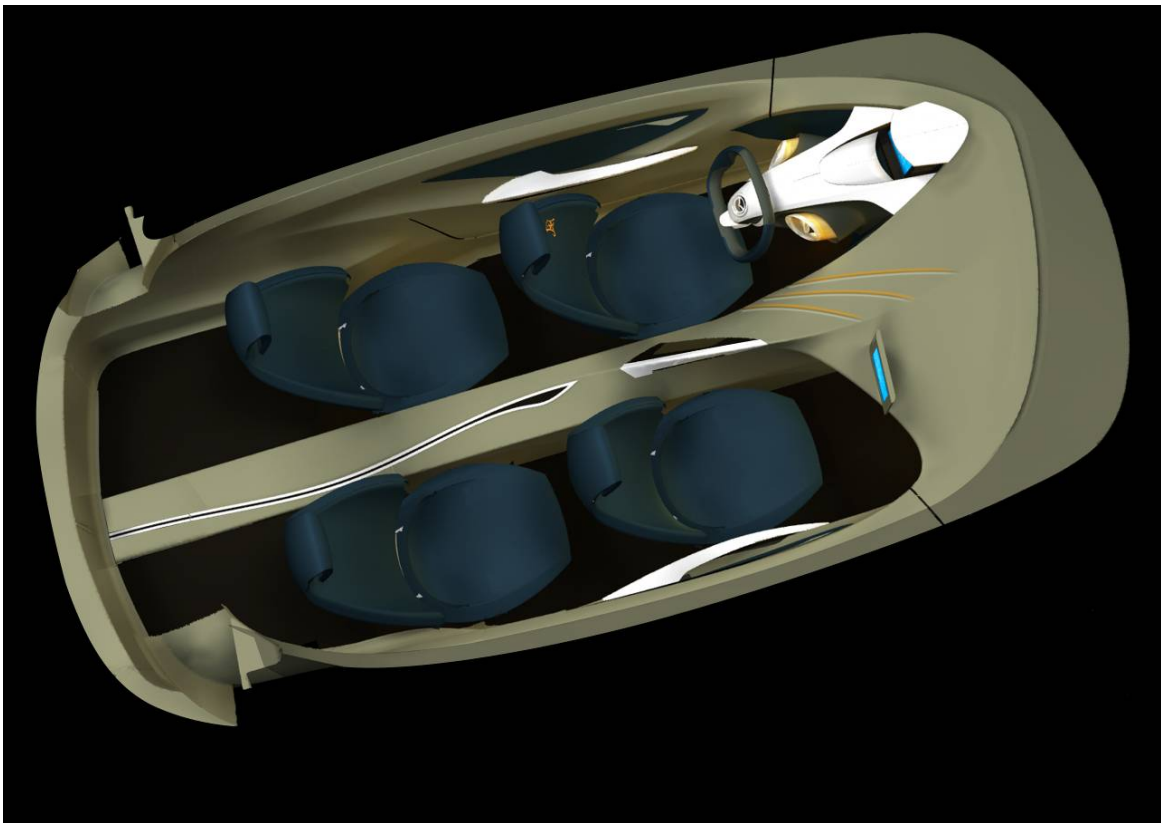
*« Nous voulons accentuer dans l'intérieur l'expérience tactile en y garnissant les surfaces de textures naturelles. " Naturelles " dans le sens où lorsque vous pénétrez dans le véhicule, vous en gardez une impression. Lorsque vous y prenez place par la suite, vous vous rendez compte des myriades de détails qui agrémentent l'espace entier »,* explique Luciana Silves, designer des couleurs et matériaux, qui aux côtés de Maria Greger, a conçu les couleurs et les matériaux du Mazda Hakaze.

La palette de couleurs intérieures du Mazda Hakaze a été choisie pour rehausser les formes de fluidité naturelle ainsi que pour souligner les **fonctionnalités pour le kitesurf** du véhicule. Ces couleurs évoquent l'océan et rappellent le thème de la plage et des dunes de sable : le plancher est d'un brun foncé; la garniture, le tableau de bord, les portes et le panneau central sont d'un beige verdâtre; les quatre sièges, d'un bleu nuit. La palette de couleurs s'agence aussi avec la texture unique des matériaux, de manière à perfectionner le concept *Nagare* de fluidité par des surfaces et des motifs au toucher naturel. Bon nombre des matériaux intérieurs du véhicule concept sont grainés, grâce à la nouvelle technologie Flotek<sup>MD</sup>, qui permet de créer diverses textures sur une même surface. Auparavant, il fallait gaufrer les matériaux au moyen d'un relief pour répéter le patron. Grâce à cette nouvelle technologie, l'équipe chargée des couleurs et des matériaux a réussi à créer des surfaces texturées créatives et asymétriques qui répliquent l'allure irrégulière d'éléments naturels.



Le plancher, par exemple, est recouvert de cuir naturel doux – un plaisir pour les pieds nus du sportif qui revient de la plage. Ce cuir est gaufré d'un relief fluide agrémenté d'une patine faite de diverses textures et de légères imperfections, ce qui lui donne un toucher naturel, contrairement à celui d'un matériel uniforme et artificiel comme le tapis. Le tableau de bord est recouvert d'un grain particulier qui lui donne un toucher sablonneux par endroits et s'étire en lignes à d'autres endroits, venant de nouveau renforcer le concept *Nagare* de fluidité en donnant à ses éléments une allure naturelle non seulement à l'œil, mais aussi au toucher.

Cette expérience tactile se poursuit également aux sièges du Mazda Hakaze, dont la surface est recouverte d'un cuir lisse de haute technologie portant une couche de protection qui leur donne une sensation semblable à celle d'une combinaison de plongée humide, mais de qualité supérieure. Le siège du conducteur est entouré d'un poste de pilotage enveloppant et poursuit le style kitesurf par l'usage de piqûres de style combinaison humide et d'insignes orange en scripte Kanji, alors que les trois autres sièges sont imprimés de gouttelettes d'eau pour une allure mouillée et naturelle. Le résultat de tous ces efforts est un traitement des surfaces intérieures très interactif, voire sensuel, qui fournira aux occupants de nouvelles sensations tactiles chaque fois qu'ils prendront place dans le véhicule.

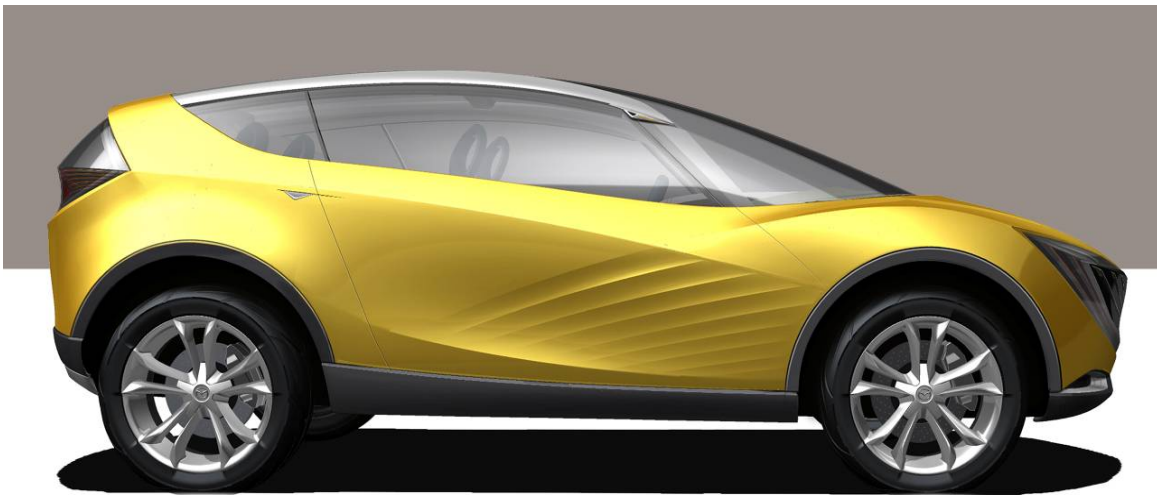


## 5. Groupe motopropulseur et châssis

### Prêt pour le plaisir hors-route

Le véhicule concept Mazda Hakaze a été élaboré pour être équipé du puissant moteur DISI\* à essence ou d'un moteur diesel. Le moteur MZR de 2,3 litres DISI à essence est un moteur turbocompressé à injection directe, qui est jumelé à la transmission intégrale avec répartition active du couple de Mazda. Ce modèle est ce qu'il y a de plus récent chez Mazda en termes de technologie pour groupe motopropulseur MZR à essence, et complète à la perfection le côté aventureux et espiègle du Mazda Hakaze. Ce moteur produit une puissance et un couple élevés avec sa boîte automatique six vitesses avec mode Sport et ses quatre roues motrices prêtes pour le sable.

Jumelé à la forme aérodynamique du Mazda Hakaze et à sa carrosserie légère, le moteur procure non seulement une conduite amusante, mais consomme aussi une quantité raisonnable d'essence. Sa suspension avant à jambes de force MacPherson et sa suspension arrière multibras lui donnent son agilité et sa manœuvrabilité Vroum-Vroum, que ce soit en ville ou à la plage.



\* Direct Injection Spark Ignition (technologie d'injection directe à allumage par bougie)

## 6. Données techniques

Dimensions	Longueur	4 420 mm
	Largeur	1 890 mm
	Hauteur	1 560 mm
	Empattement	2 650 mm
	Nombre de places	4
	Volume de coffre	400 L
Moteur	Type	MZR de 2,3 L DISI turbo à essence
Boîte de vitesse	Type	Automatique 6 vitesses à commande électronique avec mode Sport Système de transmission intégrale à répartition active du couple de Mazda
Roues et pneus	Type	Dunlop 255/50 R 20 20 po x 9 po J