



Le 8 avril 2013,

## **CONCEPT-CAR TWIN'Z – UNE NOUVELLE APPROCHE DE LA CITADINE, COMBINANT TECHNOLOGIE ET RAFFINEMENT**

Dans le cadre du Salon du Mobilier de Milan à la Triennale, Renault et le designer britannique Ross Lovegrove dévoilent en première mondiale le concept-car Twin'Z. Fruit de leur collaboration, Twin'Z illustre la rencontre de deux univers fortement marqués par le design : celui du mobilier et de l'automobile.

- 5ème opus de la lignée de concept-cars illustrant la stratégie design de Renault basée sur les grandes étapes de la vie- pétale Play-, Twin'Z incarne une approche moderne et ludique de la citadine, avec une expression artistique qui stimule l'émotion et joue avec les sens. Il préfigure les lignes de style d'une petite citadine ludique et moderne puisant son inspiration dans l'héritage des modèles emblématiques de l'histoire de la marque, à l'image de la R5 et de Twingo. Twin'Z est doté d'une architecture propulsion à moteur arrière 100% électrique.
- Renault a demandé à Ross Lovegrove de magnifier l'extérieur avec un traitement mariant technologie et raffinement. Le designer a eu carte blanche pour concevoir l'habitacle, à la manière d'un lieu de vie intérieur. Ce projet montre l'étendue des sources d'inspiration design et propose une interprétation originale de la citadine.
- Ross Lovegrove apporte sa vision personnelle de l'automobile en développant une vision inspirée du monde naturel. Un résultat obtenu par une exploitation inédite de la lumière et de formes organiques qui font de Twin'Z un objet attachant, presque vivant.

**Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication**

Avenue W.A. Mozart 20, 1620 Drogenbos

Tél. : + 32 2 334 78 55

Sites : [www.renault.be](http://www.renault.be) & [www.media.renault.be](http://www.media.renault.be)

## I. Quand l'automobile rencontre l'univers du mobilier

Renault a choisi un salon non automobile pour révéler un concept-car. Ce choix du « Salone Internazionale del Mobile de Milano », rendez-vous annuel incontournable du design, témoigne de la volonté de Renault d'élargir son public en s'adressant à une audience sensible à l'univers de la création ; Le principe étant d'ouvrir les frontières entre le monde des objets en mouvement- « l'auto-mobile », et celui du mobilier.

*« Renault Design doit toujours rester à l'écoute et ouvert. À l'écoute des tendances pour mieux les anticiper. Ouvert à tous les secteurs d'activité pour créer l'innovation. Il existe de nombreuses passerelles entre les réalisations de Ross Lovegrove, qui associent beauté et intelligence, son approche sensible inspirée du monde du vivant et de la nature, et le design que nous développons depuis trois ans chez Renault, sensuel, à la recherche d'émotions simples et toujours proche des gens, »* souligne Laurens van den Acker. Pour le Directeur du Design Industriel Renault, *« Le projet Twin'Z était l'opportunité de confier à un grand designer de notre temps le soin d'éclairer d'un jour nouveau le processus de conception automobile, à la croisée des frontières de l'automobile et de l'univers du design mobilier. Et quelle meilleure scène que le salon de Milan pour le révéler ? »*

Twin'Z est un concept-car de petite citadine 100% électrique. Grâce à son architecture à moteur arrière et ses batteries implantées sous le plancher, il propose une habitabilité et une maniabilité hors du commun. Son comportement s'avère aussi extrêmement ludique.

### **Encadré Stratégie Design Renault: Twin'Z : Play (le temps du jeu)**

Twin'Z est le 5ème concept-car issu de la stratégie design de Renault fondée sur le cycle de la vie et représentée par une marguerite à six pétales. Il s'inscrit dans la volonté de la marque d'accompagner ses clients à travers la diversité de l'offre, durant les grandes étapes et aspirations de leur existence.

*« La stratégie design de Renault puise son inspiration dans le cycle de la vie et s'articule autour des thèmes 'Amour', 'Découverte', 'Famille', 'Travail' et, aujourd'hui, 'Jeu'... ou 'Play'. Et quelle meilleure façon de 'jouer' que de pénétrer le monde magique dans lequel vivent les objets – beaux, réfléchis et intelligents – conçus par Ross ? Que ce monde soit une inspiration pour vous comme il l'a été pour nous. »* Laurens van den Acker

Après :

- DeZir - « Love » - qui incarnait en 2010 le « coup de foudre »,
- Captur - « Explore » -, la découverte du monde à deux,
- R-Space - « Family » -, le temps de fonder une famille,
- Frenzy, - « Work » -, le travail,

Voici venu le temps du jeu - « Play » - avec Twin'Z, symbolisé par la couleur bleue. TWIN'Z joue avec la lumière et démontre l'étendue des possibilités de personnalisation.

## RENAULT x ROSS LOVEGROVE

En s'adressant à Ross Lovegrove, Renault a laissé le soin au designer Produit d'exprimer sa vision de l'automobile, inspirée du monde naturel et guidée par l'idée d'une rencontre harmonieuse entre l'automobile et l'environnement. Laurens van den Acker est sensible à cette approche humaine et raffinée, tirant son essence du milieu organique et des possibilités offertes par les dernières technologies de modélisation 3D digitales.

*« Ross fait d'une petite voiture une voiture spacieuse, crée la simplicité en dépit de la complexité et donne vie à des objets inertes. »' Laurens van den Acker*

L'approche de Ross Lovegrove a retenu l'attention de Renault sur trois thèmes :

- Le design extérieur de ses objets sensuels et poétiques
- La lumière et son mode de projection
- La légèreté, la simplicité et le travail sur les fibres / les textiles

L'équipe de Ross Lovegrove a habillé la carrosserie (boucliers, projecteurs, grilles, toit LED, jantes) sur la base d'un dessin réalisé par Renault Design. Elle a également conçu l'habitacle, y compris dans le choix des couleurs & matières, en collaboration avec Renault.

Côté Renault, le projet a été supervisé par Laurens. van den Acker, Axel Breun, Directeur des Concept-cars et le designer Raphaël Linari.

Ross Lovegrove et Renault se sont appuyés sur les outils de conception numérique les plus modernes pour appliquer à l'objet automobile des éléments de langage formel d'origine naturelle et biologique.

## II. Twin'Z : technologie et raffinement

Avec Twin'Z, Renault fait valoir sa légitimité à créer une petite voiture ludique et moderne proposant une approche nouvelle. Ce concept-car puise son inspiration autant dans l'héritage de la Twingo I que dans celui de la R5, deux citadines en rupture qui ont tour à tour donné l'air du temps et marqué leur époque. Mais Twin'Z entre dans une nouvelle dimension avec un intérieur épuré, extrêmement simple, ponctué de touches de raffinement et de technologie, apportées par la sophistication de ses dispositifs numériques.

La silhouette et la stature sont des paramètres-clés dans l'impression dégagée par la voiture. Longue de seulement 3,62m, Twin'Z suggère robustesse et protection grâce à ses proportions, sa ceinture de caisse haute et ses porte-à-faux réduits. Une impression renforcée par des roues de 18 pouces généreusement dimensionnées.

L'architecture propulsion avec moteur arrière a permis de repousser les roues aux quatre coins de la carrosserie, gage d'une belle assise au sol et d'une grande surface de plancher. Cela confère à la voiture une signature unique et un rapport exceptionnel entre habitabilité et compacité.

Twin'Z présente des lignes tendues, transmettant une impression de force et de sécurité. La carrosserie est marquée par l'empreinte du studio Ross Lovegrove, qui lui a appliqué un traitement mariant raffinement et technologie.

**Un Bleu de référence :**

La livrée bleue de Twin'Z rend hommage au peintre français du XXème siècle Yves Klein. Elle est satinée et traitée comme une véritable peau. Elle ne semble pas peinte mais plutôt nappée, pratiquement anodisée, ce qui donne l'impression d'une pigmentation naturelle. L'application d'un vernis soft a permis d'obtenir un toucher velours et une certaine irisation qui rehausse l'apparence 'électro-naturelle' de Twin'Z.

*« Elle fait référence au patrimoine culturel français et traduit également les vertus de la planète. Vue de l'espace, notre Terre nourricière n'est-elle pas bleue ? »* Ross Lovegrove.

La calandre est dessinée pour créer un effet de vortex. Elle a été conçue pour orienter les flux d'air et en contrôler les turbulences de manière à optimiser la performance aérodynamique. Ce motif se décline également sous forme d'empreinte dans le bouclier arrière, en écho à la signature des feux.

Dotées d'une ouverture antagoniste, les portes de Twin'Z s'ouvrent électriquement. L'absence de montant central permet de dévoiler entièrement l'habitacle et de dégager un large accès à bord. Cette capacité d'ouverture sur le monde extérieur a également un impact important du point de vue ergonomique. L'automobile compacte, se libère ainsi de son carcan. Twin'Z est un objet à la fois précieux et technologique comme en témoignent certains détails à l'image des boutons à simple effleurement pilotant l'ouverture électrique des portes.

Les roues ont été conçues comme une entité indissociable. La jante adopte une couleur vert luminescent et un dessin inspiré des structures que l'on observe dans le monde organique. Elle se forme à partir d'un noyau central qui se développe en de fines ramifications d'inspiration végétale pour rejoindre la périphérie. Le pneu, mis au point spécifiquement par Michelin, prolonge cette géométrie pour lier les deux éléments. La roue est alors appréhendée comme un

tout plutôt qu'une combinaison d'éléments séparés. Le processus a été mené à bien grâce à la modélisation paramétrique et à l'impression '3D' afin d'obtenir une unité structurelle esthétique.

### **Play with light : jouer avec la lumière pour symboliser l'énergie et exalter les sensations**

L'éclairage de Twin'Z est exclusivement assuré par des LEDs qui permettent de piloter des séquences d'animation et de magnifier sa signature lumineuse.

Les projecteurs avant ont été réduits à leur plus simple expression graphique. Rehaussés d'une paupière, ils apportent à Twin'Z une expression d'éveil positive, soutenue par l'utilisation d'un minimum de lignes, qui lui donne un regard résolument optimiste. Quant aux projecteurs additionnels DRL, ce sont des bijoux de technologie, dotés d'une structure à lamelles qui évoque l'iris de l'oeil. Ils contribuent au caractère anthropomorphe de la face avant conférant à Twin'Z une personnalité empreinte d'humanité.

Twin'Z est animé par un véritable réseau de LEDs qui lui permettent de s'illuminer progressivement. Naissant dans le losange, la lumière se propage vers les projecteurs avant de remonter par les montants de pare-brise pour courir sur le pavillon avant de redescendre jusqu'au bouclier arrière. Ce cheminement crée un effet magique qui semble donner vie à Twin'Z.

Le toit en verre est structuré en couches et intègre une multitude de LEDs, qui permettent de l'animer et d'éveiller les sens des occupants. Selon Ross Lovegrove, « *Ceux-ci sont alors enveloppés dans un écrin technologique qui les baigne de lumière en communion avec l'énergie dégagée par Twin'Z.* » Ce pavillon renforce la sensation d'habitabilité et se fond dans la lunette arrière.

Les rétroviseurs latéraux ont été remplacés par des caméras vidéo intégrées qui 'se noient' dans la carrosserie. Un becquet arrière en cristal augmente l'appui aérodynamique de la voiture et complète la fluidité de sa ligne de manière dynamique en la relevant visuellement pour procurer une sensation de légèreté.

Les feux arrière ont disparu, remplacés par un éclairage LED intégré dans le verre. Ce jeu avec la lumière autorise de nouvelles combinaisons. Par exemple, lors de l'appui sur la pédale de frein, l'éclat des feux stop remonte doucement vers le toit, au profit de la visibilité et d'une plus grande sécurité.

Le nom du véhicule est apposé en lettres dorées sur la lunette arrière et la signature « LOVEGROVE » est gravée dans la partie inférieure des portières avant.

### III. Un habitacle conçu comme un lieu de vie intérieur

Twin'Z poursuit la tradition des citadines compactes et habitables de Renault. Grâce à son architecture originale, Z28 propose un volume intérieur généreux dans un encombrement réduit. La présence d'un double plancher s'accompagne d'une position de conduite haute. Conducteur et passagers bénéficient ainsi d'une excellente visibilité sur la route et l'environnement extérieur.

D'un style très épuré, l'habitacle dégage une grande simplicité donnant une impression d'unité et d'espace.

*« L'habitacle n'est pas divisé en éléments séparés. Les passagers assis à l'arrière profitent au maximum de l'expérience en tant que voyageurs. Nous avons intégré le dossier des sièges arrière dans le plancher pour créer plus d'espace et une nouvelle esthétique décontractée. »*

Ross Lovegrove.

Les portes à ouverture antagoniste et l'absence de pied milieu offrent une vision complète de l'habitacle. S'en dégage une impression de pureté et de grande légèreté :

- Pureté des lignes qui déploient leur flux lumineux avec aisance et volupté dans l'habitacle, sans jamais rencontrer contrainte ni obstacle. Symbolisant les flux d'énergie, ces lignes bicolores illuminent l'habitacle d'un vert luminescent qui en révèle la topographie. Elles contribuent à la perception d'un lieu de vie unifié et particulièrement habitable,
- Légèreté des 4 sièges, dont le volume est réduit à son strict nécessaire. Constitués à partir d'une ossature verte semblant s'être naturellement développée depuis le plancher, ils sont recouverts d'une fibre bleue tissée à partir d'une maille 3D qui réunit toutes les qualités : légère tout en étant particulièrement confortable, imperméable et ignifugée tout en étant respirante. Visible et luminescente derrière la trame, l'ossature du siège apporte une dimension aérienne à l'ensemble de l'habitacle. Les sièges sont munis de diodes LEDs incorporées dans les montants du châssis. Elles soulignent leurs formes à travers le tissu et illuminent l'habitacle de la voiture.

Le dessin de la colonne de direction invite à prendre le volant de Twin'Z. Il n'y a plus de planche de bord, ce qui permet de dégager pour le passager avant un espace hors du commun.. A l'avant comme à l'arrière, chacun des occupants partage ainsi la même expérience.

L'IHM (Interface Homme Machine) est réduite au minimum : le tableau de bord a disparu. L'instrumentation est regroupée dans une simple tablette tactile positionnée sur un mat entre les deux sièges avant. Cette dernière sait tout faire à l'image de ce qui existe en domotique : Elle contrôle ainsi les paramètres du véhicule (chauffage, réglages sièges, allumage des projecteurs et du toit), mais aussi le GPS et la connectivité. Un smartphone positionné devant le conducteur lui permet de visualiser la vitesse, son autonomie ainsi que les principaux témoins d'alerte.

## **L'automobile selon Ross Lovegrove ' : tout-en-un'**

« Pour moi, la voiture est seulement un objet de grande taille. Ce qui est magique pour un designer, c'est de pouvoir se concentrer sur la conception dans le cadre des limites globales qu'impose un 'projet', puis de se consacrer à l'aménagement, à l'éclairage, à l'électronique. J'ai adopté une approche coordonnée entre la conception de l'intérieur et celle de l'extérieur de manière à faire en sorte que Twin'Z soit considéré comme un seul objet. Il bénéficie d'un état d'esprit artistique centré autour du numérique et des systèmes électriques de la voiture.

L'automobile est devenue symbole de progrès et de civilisation, un emblème de l'aptitude de l'homme à maîtriser les technologies de pointe et à transformer les matériaux en des objets de haute précision, très présents dans le quotidien.

L'emploi de matériaux composites et recyclés ouvre aujourd'hui de nouvelles opportunités de combiner textures et expressions physiologiques nouvelles. L'esthétique mécanique 'pure et dure' laisse la place aux principes écologiques de l'esthétique 'douce'.

Ainsi, concevoir une voiture ne consiste plus seulement à améliorer l'aspect et l'agrément de conduite. Cela revient à adopter une nouvelle attitude dans la manière d'intégrer les véhicules dans la vie de tous les jours : dématérialiser physiquement la voiture pour l'alléger, en réduire les émissions polluantes, optimiser son empreinte carbone et maximiser son rendement et son efficacité grâce à l'intelligence de ses systèmes.

C'est ce que j'ai voulu traduire au travers de ce projet.

Grâce aux progrès réalisés en matière de modélisation numérique et de technologie, la frontière entre le rêve et la réalité est sans cesse plus ténue. Il est désormais possible de créer des objets très design tout en répondant aux attentes des consommateurs.

Dès le départ, l'objectif était de puiser dans l'héritage de luxe et d'élégance associé à la France pour l'exprimer de façon moderne tout en créant un lien entre le passé, le présent et le futur de Renault. » Ross Lovegrove

## FICHE TECHNIQUE

- Longueur : 3627 mm
- Largeur : 1705 mm
- Hauteur : 1506 mm
- Empattement : 2495 mm
- Poids : 980 kg
- Vitesse : 130 km/h
- Autonomie : 160 km
- Moteur électrique placé à l'arrière de 50 kW (68ch) : moteur synchrone à rotor bobiné
- Couple maxi (Nm) 226 Nm
- 4 packs de batteries à technologie lithium-ion répartis uniformément sous le plancher
- Tension : 96 V
- Type : propulsion
- Transmission : directe avec réducteur et inverseur avant /arrière
- Pneus Michelin spécifiques : 205/40 R18
- Jantes aluminium 18" design Ross Lovegrove
- Suspension AV : pseudo Mac Pherson
- Suspension AR : double triangle
- Amortisseurs Ohlins réglables
- Chassis tubulaire
- Carrosserie en fibre de carbone

### Partenaires

Studio Design Estival : fabrication et assemblage

SAMSUNG : instrumentation (pilotage Renault)

Michelin : pneumatiques

IRCAM : Son

Resipoly Chrislor (groupe Colas) : revêtement du plancher

### EQUIPE PROJET

#### RENAULT

Laurens van den Acker	Directeur du Design Industriel
Anthony Lo	Directeur du Design Extérieur
Axel Breun	Director du Design des Concept Car
Philippe Ponceau	Chef de projet
Raphaël Linari	Designer extérieur
Nathalie Granger	Designer Couleurs&Matières
Minh Au Truong	Technicien Concept-Car
Philippe Alves	Chef d'atelier du maquettage numérique et physique
Antoine Boulay	Responsable d'atelier images +films
Vincent Ciccone	Architecte IHM
Gerard Picard	Directeur du studio Design ESTIVAL

#### STUDIO ROSS LOVEGROVE

Ross Lovegrove	Designer
Matt Longbottom	Designer
Christoph Hermann	Architecte