

# ORECA 07

*Dossier de presse*








*« Notre histoire est notre force,  
La prochaine victoire est notre motivation »*



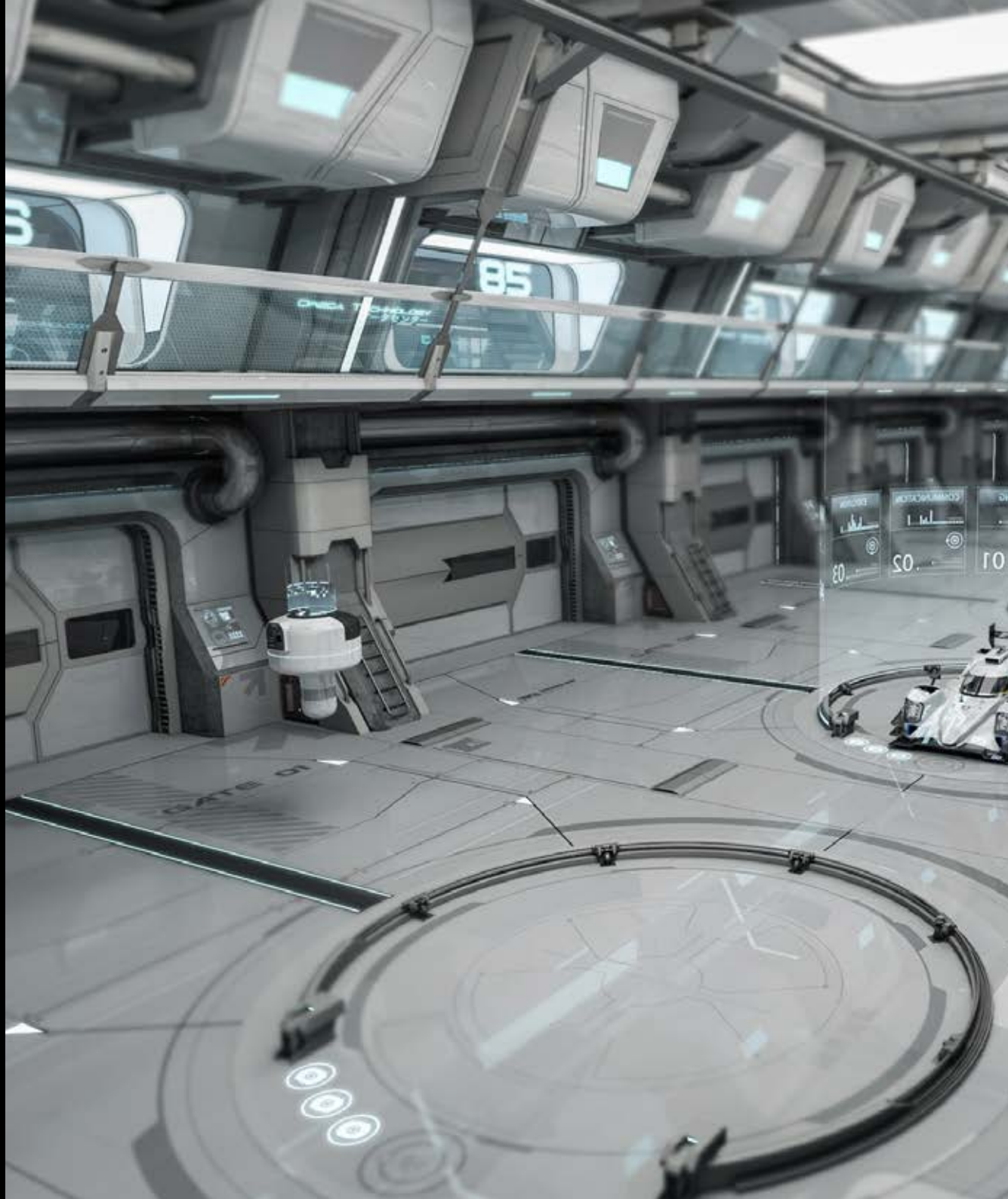
 @Oreca

 @Oreca #LicenceToWin

 @OrecaGroup

 [www.oreca.fr](http://www.oreca.fr)

Photos © Alexis Goure



# SOMMAIRE

**ORECA 07 LM P2**  
Fiche technique

P.04

**Licence to win**  
par Hugues de Chaunac

P.06

**La LM P2 sur laquelle nous avons été le plus loin**  
par David Floury

P.12

**C'est l'heure de jouer**  
par Christophe Guibbal

P.18

**ORECA en LM P2,**  
les chiffres

P.22



# ORECA 07 LM P2 - Fiche technique

## Châssis

- Coque carbone & nid d'abeille
- Longueur : 4745 mm
- Largeur : 1895 mm
- Hauteur : 1045 mm
- Voie avant : 1570 mm
- Voie arrière : 1550 mm
- Empattement : 3005mm
- Poids : 930 kg

## Moteur

- Gibson GK-428 : 4200 cc
- Type : V8 atmo à 90°
- Puissance : 603 CH
- Régime maxi : 9000 RPM
- Lubrification : Carter sec / pompe à huile à étages
- Gestion électronique : Cosworth

## Divers

- Suspensions : Double triangles à poussoirs
- Amortisseurs ajustables, développés spécifiquement par PKM
- Pneus au choix des teams AV : 30-68/R18 , AR : 31-71/R18
- Jantes Avant : 12,5 x18
- Jantes Arrière : 13 x18

## Boîte de vitesses

- Marque : Xtrac
- Type : Transversale carter Magnesium
- Changement de vitesses : Palettes au volant / Commande pneumatique
- Rapports : 6 + marche arrière

## Freins

- Disques carbone ventilés
- Etriers : monobloc 6 pistons

## Sécurité

- Harnais six points adaptés pour le système Hans
- Réservoir d'essence souple sécurisé 75 L avec système de réserve d'essence intégré

## Carrosserie

- Carbone/kevlar



# Licence to win

Par Hugues de Chaunac

**Q. Cette nouvelle ORECA 07, que vous inspire-t-elle ?**

R. « Le travail dans le détail de la part des ingénieurs est impressionnant et, technologiquement, le niveau atteint est très élevé. J'ai le sentiment que les nouvelles LM P2 en général donnent un coup de vieux à tout ce que cette catégorie a pu connaître. C'est un vrai bond en avant. Quand je repense aux LM P1 que nous avons eu entre les mains et que je vois la ORECA 07, quelle évolution ! Par ailleurs, elle a un look différent. Elle a son style bien à elle. »

**Q. Que représente le projet ORECA 07 pour le Groupe ORECA ?**

R. « Nous n'aimons pas trop utiliser le terme aboutissement chez ORECA, donc on va plutôt parler d'une nouvelle étape. A chaque fois que nous avons construit une nouvelle voiture, nous avons franchi un palier : entre la ORECA 01 et la ORECA 03, même si c'était dans deux catégories différentes, puis avec la ORECA 05, qui avait une place particulière puisque c'était le premier proto fermé badgé ORECA. Cette ORECA 07, c'est encore autre chose. Il s'agit aussi d'un projet d'envergure, un projet industriel au sens noble du terme. Nous allons construire plus d'une dizaine de voitures en moins de quatre mois ! Tout le monde est mobilisé. C'est notre vitrine technologique. »

**Q. La ORECA 07, c'est uniquement de la technologie ?**

R. « Non justement. Quand nous parlons d'une auto, nous oublions toujours ce qu'il y a derrière. Toutes les forces humaines que cela réunit. L'étude, la conception, la construction... Toute la face cachée que personne ne mesure vraiment. Et l'enthousiasme et la motivation que cela génère ! Sans oublier que la ORECA 07, c'est aussi le symbole de notre internationalisation puisqu'elle va courir via des écuries américaines, asiatiques et européennes. »

**Q. C'est quoi la suite ?**

R. « Beaucoup de travail pour tous les pôles d'ORECA car c'est le Groupe dans sa globalité qui est concerné. Les liens entre les différents pôles se renforcent. La phase de développement va se poursuivre, les assemblages vont débiter avant les premières livraisons, les premiers tests en public aux USA... On va enchaîner ! Et nous attendons avec une certaine impatience les premières confrontations avec nos concurrents. »

**Q. Pour conclure, Licence to win...**

R. « C'est l'objectif. Avec la ORECA 03, nous avons écrit une belle histoire. Avec la ORECA 05, en deux ans, ça a été quelque chose d'incroyable. Nous avons construit la ORECA 07 avec un but : qu'elle soit le permis pour gagner. Nous construisons tout cela avec nos teams. Là aussi, il y a beaucoup d'humain. Peut-être une part d'irrationnel : la passion. Chaque équipe a ses spécificités, son caractère. Nous avons noué des liens, propres à chacun. Je suis heureux de voir la ORECA 07 mais je suis aussi heureux de voir les teams qui vont l'engager. On dit souvent qu'on gagne ensemble, qu'on perd ensemble. Je pense également qu'on grandit ensemble. »





« Science sans conscience  
n'est que ruine de l'âme »

Rabelais





# La LM P2 sur laquelle nous avons été le plus loin

Par David Flourey, Directeur Technique...

## Q. Dans quelle philosophie a été conçue la ORECA 07 ?

R. « La ORECA 07 a été conçue autour de la monocoque de la ORECA 05, dont elle partage également un certain nombre de composants mécaniques. L'idée de base est de capitaliser sur le succès et les qualités de la ORECA 05 tout en développant la performance. Notre concept a donc été de concevoir une toute nouvelle voiture autour d'une base de composants existants permettant ainsi aux teams qui possèdent une ORECA 05 de faire migrer leur auto en ORECA 07, en essayant de contrôler le coût de conversion. Cela s'inscrit dans la philosophie du cost cap et permet aux équipes d'amortir leurs investissements sur une période plus longue. Cette approche impose des compromis par rapport à un scénario où l'on aborde le projet en partant d'une feuille blanche, mais elle présente également des avantages en permettant de construire la nouvelle voiture sur une base solide déjà largement validée et donc de concentrer l'énergie et les ressources sur les sujets qui permettront d'atteindre le meilleur produit final et d'en maximiser la performance. A ce titre, nous n'avons accepté aucun compromis en termes de performance et de packaging et avons travaillé très dur afin de proposer un package totalement adapté aux nouveaux points de fonctionnement résultant du nouveau règlement technique de la FIA et de l'ACO pour 2017. En particulier le niveau de puissance nettement augmenté par rapport à 2016. »

## Q. Comment est née la ORECA 07 ?

R. « Comme toujours, cette nouvelle voiture est le fruit d'un travail d'équipe très important. Au sein du bureau d'études bien évidemment, mais également avec tous les départements d'ORECA, que ce soit la production, les achats, le support clients. Et également avec les équipes clients dont les retours concernant la ORECA 05 ont été intégrés afin de permettre à la ORECA 07 d'être un meilleur produit. Notre philosophie lors de la conception a été d'être humbles et ouverts d'esprit, de ne pas penser que nous savions tout et de ne pas rester campés sur les concepts de la ORECA 05. Nous n'avons pas cherché à copier les concepts ou solutions en vogue sur d'autres voitures. L'idée est d'investiguer à 360 degrés, ce qui correspond bien à la culture de l'entreprise, sans avoir de préjugés techniques ou d'idées reçues. Toute solution ou concept doit apporter un gain quantifié et dont la physique est comprise pour être validée. Au final, la ORECA 07 ne ressemble pas à une ORECA 05, même si elle en partage la monocoque et le crash-box avant et elle est également très différente de ses concurrentes. »

## Q. En quoi se différencie-t-elle de ses grandes sœurs, les ORECA 03 et ORECA 05 ?

R. « La ORECA 07 bénéficie de l'expérience et du savoir-faire que nous avons développés sur les projets précédents. Mais chacune a été réalisée dans un contexte relativement différent. La ORECA 03 est notre première LM P2. Elle est basée sur la monocoque de la ORECA 01 et c'est un prototype ouvert. Sa conception remonte à 2010 et, à cette époque, les règlements étaient très différents en termes de prix de vente fixé par le cost cap, mais aussi d'aérodynamique. Depuis les normes ont fortement évolué à ce niveau, notamment pour viser à garantir une meilleure stabilité aérodynamique en lacet à haute vitesse. Ces règles ont également un impact fort sur la performance et les concepts aérodynamiques.

La ORECA 05 a été conçue en un temps record et avec 2017 à l'esprit. Nous souhaitions que la ORECA 05 tienne déjà compte au maximum de ce que nous connaissions du règlement technique 2017. C'est pour cette raison, notamment, que la ORECA 05 a été conçue avec une largeur de 1900 mm et non 2000 mm comme le règlement le permettait. Ce choix impactait sensiblement la performance, en particulier pour les circuits sinueux, mais un parti pris clair du projet.

La ORECA 07, même si elle permet d'être construite à partir d'un upgrade de la ORECA 05, est paradoxalement celle sur laquelle nous avons été le plus loin et fait le moins de compromis. Nous savons qu'en LM P2 la concurrence sera exacerbée en 2017, nous nous sommes donc fixé un objectif clairement ambitieux de performance et d'attention aux détails. A ce titre, la ORECA 07 partage un trait de caractère avec ses grandes sœurs : la soif de victoire ! »

La voiture est différente. Les moyens pour y parvenir l'étaient-ils également ?

« Au cours des années, notre outil de travail et nos savoir-faire se sont fortement renforcés, ce qui nous permet de progresser dans la qualité de nos produits. La ORECA 07 en bénéficie donc pleinement. Comme ses grandes sœurs, son aérodynamique a été entièrement développée en interne sur nos outils CFD. Mais notre puissance de calcul a été accrue par l'acquisition d'un nouveau Cluster en même temps que nos méthodologies et outils ont été améliorés. Nos moyens de productions ont également fortement évolué, que ce soit en usinage avec l'acquisition d'une nouvelle machine-outil DMG-Mori ou en composites où l'autoclave tourne à plein régime pour produire les pièces de la ORECA 07. »



**Q. Pourquoi avoir attendu fin octobre pour faire le premier roulage ?**

R. « Pour plusieurs raisons. Tout d'abord, bon nombre de composants sont déjà validés, en conséquence de quoi nous n'avons pas autant la nécessité de les éprouver sur la piste qu'il est de coutume avec une voiture 100% nouvelle. Ensuite, le cost cap nous oblige à optimiser l'usage de nos ressources afin de viser le meilleur résultat possible dans le cadre budgétaire fixé. De ce fait, nous avons jugé plus opportun de dédier plus de temps à l'étude afin de développer au maximum la performance, notamment sur le plan de l'aérodynamique, et porter le maximum d'attention aux détails.

« Il est à noter que nous avons également suivi une approche avec peu de développement piste avant l'homologation des Rebellion R-One et ORECA 05. La Rebellion a bouclé ses premiers tours de roues à la fin avril 2014 et mi-juin de la même année elle finissait 4ème au classement général des 24 Heures du Mans. La ORECA 05 n'a fait qu'une séance d'essais avant l'homologation. Cette fois, le programme sera clairement plus important. Notre philosophie est de tendre à intégrer le maximum de paramètres lors de la conception de la voiture et de limiter au maximum la part d'inconnues subsistant au moment de prendre la piste. »

**Q. Quel est le programme pour les semaines et mois à venir ?**

R. « Nous avons satisfait tous les tests d'homologation entre Mars et Juin, du premier coup comme lors des projets précédents, cette partie est donc validée. Nous allons maintenant nous concentrer sur le développement de la voiture sur la piste, en validant à la fois la performance et la fiabilité. A ce titre, plusieurs séances d'essais sont prévues entre fin octobre 2016 et janvier 2017. La ORECA 07 va rouler en Europe mais également aux Etats Unis. Elle testera avec les trois types de pneumatiques : Michelin, Dunlop, Continental. Le programme va donc nous permettre de parfaire la définition technique de la voiture avant l'homologation et régler les derniers détails en validant le package. En parallèle nous assemblons les premières voitures pour les teams clients, nous construisons notre relation de travail avec les nouvelles équipes et nous accompagnons au mieux les écuries avec lesquelles nous travaillons déjà dans la transition vers la ORECA 07. L'homologation finale de la voiture est prévue début décembre avec la FIA et courant décembre pour IMSA. Daytona va ensuite arriver très rapidement. L'hiver va sans aucun doute être très chargé. »

**Q. L'objectif d'ORECA Technology en LM P2, c'est uniquement la victoire ?**

R. « L'objectif de toute compétition est bien évidemment de donner le meilleur de soi-même et de gagner. Mais notre philosophie va clairement au-delà de ce leitmotiv : l'ambition est d'accompagner les équipes et de construire une relation forte avec elles. Notre but est ainsi de permettre au maximum de nos écuries partenaires d'être en position de briguer des podiums et des victoires avec un châssis ORECA. Les statistiques obtenues avec la ORECA 03 et la ORECA 05 témoignent d'ailleurs de cette approche. Sans oublier que nos voitures engagées en LM P2 représentent la vitrine de nos savoir-faire. »





*« Life is like riding a bicycle, to keep  
your balance you must keep moving »*

Albert Einstein





## « C'est l'heure de jouer ! »

Par Christophe Guibbal, Responsable Projet ORECA 07...

### Q. Quel est le sentiment qui domine après les premiers tours de la ORECA 07 ?

R. « Maintenant, c'est l'heure de jouer ! Nous sommes impatients de nous confronter à la concurrence. »

### Q. La ORECA 07 étant basée sur la monocoque de la ORECA 05, on aurait pu imaginer une simple évolution ?

R. « Lors de l'avant-projet, nous avons logiquement dressé le bilan des forces et faiblesses de la ORECA 05, et des éléments avec le potentiel d'évolution le plus élevé afin d'atteindre les objectifs fixés. Il est clairement apparu que la monocoque de la ORECA 05 serait une excellente base pour la conception de la ORECA 07. A titre d'exemple, sa conception et sa réalisation sont d'un très haut niveau avec une fabrication « moule fermé » permettant un gain de masse et de rigidité. La coque n'étant pas ressortie comme l'élément majeur de développement, cela nous a permis de nous concentrer sur les autres éléments à fort potentiel induit par le nouveau règlement. Nous voulons toujours aller de l'avant, faire mieux et aller plus vite ! Un nouveau règlement, c'est la nécessité d'y répondre bien sûr, mais c'est aussi l'opportunité d'explorer de nouvelles pistes. Nous pourrions à la limite parler d'évolution au niveau mécanique puisque nous conservons un certain nombre d'éléments, qui ont été éprouvés sur la ORECA 05. Nous avons malgré tout validé à nouveau chacun de ces éléments en simulation numérique et bancs test. »

### Q. La ORECA 03 avait un air de famille avec la ORECA 01. La ORECA 05 avait des similitudes avec la Rebellion R-One dont elle partageait la monocoque. Peut-on parler de rupture dans le style de la ORECA 07 ?

R. « Dans la démarche de conception d'une voiture, le style n'est pas notre priorité. Notre seul objectif est la performance du package global et le respect du cahier des charges fixé lors de l'avant-projet. Pour un Le Mans Prototype, le style final résulte avant tout des choix aérodynamiques aussi bien pour le kit sprint que le kit Mans. Chaque fois qu'un nouveau projet se termine, on se projette déjà sur le prochain au niveau de l'optimisation des détails. La ORECA 07 n'échappe donc pas à cette règle. C'est certainement l'auto la plus aboutie sortie des ateliers d'ORECA. Maintenant il faut qu'elle soit à la hauteur des deux dernières ORECA LM P2. »





**Q. Quand on voit les nouvelles LM P2, n'est-ce pas frustrant pour un bureau d'études de se dire qu'il faudra attendre au moins quatre ans pour plancher sur la petite sœur de la ORECA 07 ?**

R. « La catégorie LM P2 est un vrai succès et la saison 2017, dans tous les championnats, s'annonce très excitante de par la qualité et le nombre de teams. Il est important pour nos équipes et pour la compétition d'assurer une stabilité réglementaire. Quatre ans est un bon timing. L'évolution des règlements est permanente, notamment au niveau de la sécurité, et des updates seront donc nécessaire durant cette période... Attendre quatre ans sans projet serait frustrant bien évidemment... si la ORECA 07 était une fin en soi. Mais il y a déjà de nombreux projets qui nous attendent pour 2017 ! »

**Q. Comment le projet 07 est-il perçu en interne ?**

R. « ORECA ne cesse d'évoluer et d'investir aussi bien dans les moyens techniques que dans les ressources humaines. Ces dernières années, nous nous sommes énormément développés dans le secteur des matériaux composites avec de tous nouveaux ateliers, machines de découpes, autoclaves... Début 2016, nous avons aussi agrandi notre atelier production via l'acquisition de nouveaux centres d'usinage. La ORECA 07 est donc une chance unique de pouvoir mettre en œuvre le savoir-faire développé avec ces nouveaux outils technologiques. La compétition est un vecteur important pour toutes les personnes travaillant chez ORECA et le projet ORECA 07 permet de fédérer l'ensemble des équipes autour d'un projet transversal où le niveau de compétition est très élevé. »





# ORECA en LM P2

## Les chiffres

### ★ Châssis

**36**  
châssis  
construits

- > ORECA **03**, ORECA **03R**  
Alpine **A450**, Alpine **A450b**  
Date de naissance : mardi 1 février 2011

- > ORECA **05**  
Alpine **A460**  
Date de naissance : lundi 2 mars 2015

**3**  
types  
de châssis

- > ORECA **07**  
Date naissance : mercredi 26 octobre 2016

### ★ Victoires & Poles

**41**  
victoires

- > ORECA **03** : 17 victoires, 16 poles, 5<sup>ème</sup> 24 Heures de Daytona
- > ALPINE **A450** : 1 victoire
- > ORECA **03R** : 8 victoires, 5 poles
- > ALPINE **A450b** : 2 victoires, 1 pole
- > ORECA **05** : 9 victoires, 13 poles, 1<sup>er</sup> 24 Heures du Mans
- > ALPINE **A460** : 4 victoires, 1 pole, 1<sup>er</sup> 24 Heures du Mans

**36**  
poles

### ★ Titres

**12**  
titres

- > **1x** Champion « Teams » Asian Le Mans Series :  
Race Performance (2015-2016)
- > **1x** Champion « Pilotes » Asian Le Mans Series
- > **1x** Trophée « FIA WEC Teams LM P2 » : 2014 (SMP Racing)
- > **1x** Trophée « FIA WEC Pilotes LM P2 »

### ★ Teams

**11**  
teams  
vainqueurs

Teams vainqueurs avec un châssis **ORECA LM P2**

- > Signatech-Alpine (FRA)
- > Thiriet bys TDS Racing (FRA)
- > Dragon Speed (USA)
- > KCMG (HK)
- > Race Performance (SUI)
- > Sébastien Loeb Racing (FRA)
- > Delta-ADR (GBR)
- > Pecom Racing (ARG)
- > G-Drive by Delta-ADR (RUS)
- > Murphy Prototypes (IRL)
- > G-Drive Racing by Jota (RUS)

Autres teams ayant engagé un châssis **ORECA LM P2**

- > Boutsen Ginion Racing (BEL)
- > Craft Racing (HK)
- > SMP Racing (RUS)
- > Muscle Milk Pickett Racing (USA)
- > Eurasia (PHL)
- > Baxi DC Racing Alpine (CHN)
- > Jagony Ayam with Eurasia (IND)

### ★ Nationalités

**12**  
nationalités



- > **3x** Champion « Teams LM P2 » European Le Mans Series :  
TDS Racing (2012), Signatech-Alpine (2013, 2014)
- > **3x** Champion « Pilotes LM P2 » European Le Mans Series
- > **1x** Champion « Constructeurs LM P2 » Le Mans Series : 2011 (Moteur Nissan)
- > **1x** Champion « Teams LM P2 » Intercontinental Le Mans Cup : 2011 (Signatech-Nissan)



