



WOM N°68

THE WORLD OF MYGALE

EDITO

BIRTH OF A NEW SINGLE SEATER: F4 FIA MYGALE : 100TH ALREADY!
NAISSANCE D'UNE NOUVELLE MONOPLACE: F4 FIA MYGALE : DÉJA LA 100^{ÈME}!

After 25 years of motorsport at MYGALE, it's impossible not to talk about the birth of a new car: an eagerly awaited event that is important for the company.

The creation of a new single-seater racing car is a long process but ultimately very short compared to a road car or an aeroplane. Nevertheless, it is almost a year's work before it turns a wheel for the first time on track, which progressively mobilises all the energies of the company and is followed 6 months later by the first deliveries to customers.

After the initial excitement of any new project you gradually build on the pressure to make the car better than the competition, and then have the added tension from the technical and commercial negotiations. First ultrasound using CAD, first genetic alterations.

After long days and nights, often during the final assembly, comes the long-awaited moment where we see the real car for the first time. First hyper-subjective moment of truth. Is it beautiful? As Enzo Ferrai said, a beautiful car is a car that wins. Like all parents, we are not necessarily very objective!!!

After this moment of bliss that ends in a drink with all the staff, we return to the realities on the ground. As with a child, it is weighed for the first time, it must be light; the first measurements to validate the design and then the first steps testing on the circuit. The first problems arrive which hopefully are resolved with small adjustments not requiring any major alterations.

And then the sale of the first car, which again merits gathering the entire company workforce together to celebrate another first, and a sign of activity for the workshops and the teams.

Finally, with Estelle in 25 years, we have not only had one son, Virgile, who has joined us at MYGALE, but many children. The last one, the FIA Formula 4 is alive and well, and just blew out the candles for the production of its 100th model in eight months, a record for MYGALE.

Après 25 ans de Sport Automobile chez MYGALE, impossible de ne pas parler de la naissance d'une nouvelle voiture : événement toujours attendu et marquant de l'entreprise.

La création d'une nouvelle monoplace de course est un process long mais finalement très court en comparaison de celle d'une voiture de route ou d'un avion. Malgré tout, c'est quasiment un an de travail avant de faire les premiers tours sur piste qui vont mobiliser progressivement toutes les forces de l'entreprise puis 6 mois supplémentaires pour les premières livraisons aux clients.

A l'excitation initiale de tout nouveau projet s'ajoutent progressivement la pression de faire une voiture plus performante que la concurrence et les tensions nées des arbitrages technico-économiques. Premières échographies avec la CAO, premières retouches génétiques.

Après de longues journées, des nuits souvent lors de l'assemblage final, arrive le moment tant attendu où on la découvre pour la première fois en vrai. Premier moment de vérité hyper subjectif. Est-elle belle ? Comme le disait Enzo Ferrai, une belle voiture, c'est une voiture qui gagne. Comme tous parents, nous ne sommes pas forcément très objectifs !!!

Passé ce moment de bénédiction qui donnera lieu à un pot avec l'ensemble du personnel, retour aux réalités du terrain. Comme un enfant, première pesée, il faut qu'elle soit légère; premières mesures pour valider la conception puis premiers pas avec les tests sur piste. Les premiers problèmes arrivent qui seront résolus en espérant qu'il s'agira de petits bobos ne nécessitant pas d'opérations lourdes.

Et puis la première vente, celle qui vaudra de rassembler à nouveau tout le personnel de l'entreprise pour fêter ce premier événement signe d'activité pour les ateliers et les équipes.

Finalement, avec Estelle en 25 ans, nous n'avons eu qu'un fils, Virgile, qui nous a rejoints chez MYGALE mais beaucoup d'enfants. La petite dernière, la Formule 4 FIA se porte bien et vient de souffler les bougies de sa 100ème production en 8 mois, un record pour MYGALE.



Bertrand Decoster
Chairman Mygale

SOMMAIRE SUMMARY

Edito

BIRTH OF A NEW SINGLE SEATER

NAISSANCE D'UNE NOUVELLE MONOPLACE

Live with En direct avec

JACQUES NICOLET
Chairman, ONROAK Automotive
PDG de ONROAK Automotive

Report Reportage

EARLY STAGES OF THE LAUNCH OF A NEW RACING CAR: F4 FIA MYGALE

GENÈSE DU LANCEMENT D'UNE NOUVELLE VOITURE DE COURSE: F4 FIA MYGALE

Technical report Dossier technique

CONSTRAINTS RELATED TO PRODUCTION VOLUMES
CONTRAINTE LIÉE AU VOLUME DE PRODUCTION

News & results Actualités & résultats



Bourgogne
Conseil régional

DOSSIER : GENÈSE DU LANCEMENT D'UNE NOUVELLE VOITURE DE COURSE :

REPORT : THE EARLY STAGES OF THE LAUNCH OF A NEW RACING CAR:

RESEARCH AND DESIGN

The birth of a new single-seater car for a globalised market such as the Formula 4 is due to long term effort and team work which brings together different skills and expertises and requires meticulous logistics.

La naissance d'une nouvelle monoplace comme la Formule 4 pour un marché mondial est un travail d'équipe de longue haleine qui mobilise toutes les compétences, et nécessite une logistique millimétrée.

After the first phase to find finance and technical partners (1st half of 2013) the research phase with 3 full-time engineers began in April 2013 for 9 months: analyzing the FIA specifications, optimising the aerodynamics, designing the mechanical and bodywork parts and sub-units in 3D using CATIA software, dimensions, force calculations, materials strength, and finally drawing the plans and the creation of a parts list.

Après une première phase de recherche de financement et de partenaires techniques (1er semestre 2013) débute la phase d'étude en avril 2013 confiée à 3 ingénieurs à temps complet pendant 9 mois: analyse du cahier des charges fourni par la FIA, optimisation de l'aérodynamique, conception des pièces et sous-ensembles mécaniques et de carrosserie en 3D sous CATIA, dimensionnement, calcul des efforts, de résistance des matériaux, et enfin mise en plan et création de la nomenclature.



PROTOTYPE

Throughout the development period, the project engineer supervised the parts designed by the Design Office, in cooperation with our millers and turners, fabricators and composite technicians, in order to adapt and simplify the manufacturing processes and thus save time and money.

A prototype was then produced and assembled at the end of 2013, with the first test on track on the Magny-Cours circuit on 21st January 2014. In March, the crash tests for the safety parts, like the roll cage, the carbon monocoque, the front and rear crash boxes and the steering column were carried out to validate the prototype and obtain FIA certification on 18th March 2014.

L'ingénieur méthodes est intervenu tout au long de la période de développement des pièces conçues par le BE, en concertation avec nos techniciens en usinage, chaudronnerie et composite pour les adapter et simplifier les processus de fabrication et ainsi gagner en coût et en temps de production.

Un prototype est alors lancé en fabrication et assemblé fin 2013, et les 1ers essais sur piste ont eu lieu sur le circuit de Magny-Cours le 21 janvier 2014. En mars 2014 des crash tests sur des éléments de sécurité, comme l'arceau, la coque en carbone, les structures de déformation avant et arrière et la colonne de direction ont permis de valider le prototype et d'obtenir la certification FIA le 18 mars 2014.

LIVE WITH ...

JACQUES NICOLET

Chairman, ONROAK Automotive

President of ONROAK Automotive



PRODUCTION



From April 2014, a technician, an assistant student-engineer and a production engineer worked on the scheduling and capacity plan for the parts to be manufactured in our 3 workshops, with a projection of 100 cars (one car without engine has more than 3,000 parts) using CAPM software.

The buyer and the purchaser researched new suppliers and negotiated both excellent prices and delivery times: raw materials, non-manufactured products, non-integrated subcontractors.

Dès avril 2014, un technicien, un assistant élève ingénieur et un ingénieur en production ont travaillé sur l'ordonnancement et la planification des pièces à fabriquer dans nos 3 ateliers sur un prévisionnel de 100 voitures (une voiture, hors moteur compte plus de 3 000 pièces) en s'appuyant sur un logiciel de GPAO.

L'acheteur et l'approvisionneuse ont lancé un vaste programme de recherche de nouveaux fournisseurs et ont négocié, outre les prix bien sûr, les cadencements de livraison : matières premières, produits non fabriqués, sous-traitance non intégrée.

SALES

From mid-2013, Bertrand DECOSTER, the Chairman and Sales Representative for Mygale, has flown around the world to meet the Presidents of the Federations of more than 15 different countries, using all his contacts, which has led to the sale of 120 single-seater cars for the 5 Championships launched in the 2015 season.

F4 Bertrand DECOSTER, dirigeant et commercial de la marque, s'est lancé dès le 2ème semestre 2013 dans un tour du monde, rencontrant les présidents de Fédérations de plus de 15 pays, activant ses réseaux pour aboutir à la vente de plus de 120 voitures pour 5 championnats lancés à partir de la saison 2015.

COMMUNICATION

At the same time, a specific communication plan has been put into operation, with new brochures, exhibitions at shows, website redesign, a file for new leads and enquiries, press releases regularly sent out to everyone and to journalists around the world.

En parallèle un plan de communication spécifique a été mis en place, avec création de plaquettes, participation à des salons, refonte du site internet, mise en place d'un fichier de nouveaux prospects, élaboration de communiqués envoyés systématiquement à chacun dans le monde entier et à la presse.

F4 FIA MYGALE

HUMAN RESOURCES

A recruitment program of highly qualified personnel in all areas has been launched, and the company has grown from 20 to 45 employees in a few months.

Un programme de recrutement de personnel hautement qualifié sur tous les corps de métiers a été lancé et l'entreprise est passée de 20 à 45 salariés en quelques mois.

ASSEMBLY



The start of production began in June 2014 with assembly in October. A catalogue, an assembly manual and a user manual were written by the Design Office in both French and English for our customers in the summer of 2014.

Puis la mise en production a commencé en juin 2014, l'assemblage en octobre. Un catalogue, un synoptique de montage et un manuel d'utilisation ont été créés à l'été 2014 en français et en anglais pour nos clients, par le bureau d'étude.

DELIVERIES

The first cars to be delivered, except for a prototype for each country, were for the Chinese on 28th November 2014; 27 cars, of which 24 were in part-form in containers by sea. At the end of December 2014-early 2015, 36 cars were delivered for the British market. This was followed by 20 cars for the Australian market on 10th April, and also 4 for Mexico. On the 2nd June Mygale and its partners celebrated the production of the 100th F4.

A crazy gamble, but one that has been achieved and places Mygale as the world leader in the single-seater championship market.

Les premières voitures livrées, hors prototype pour chaque pays, l'ont été pour le marché chinois le 28 novembre 2014 : 27 voitures, dont 24 en pièces détachées sont parties en containers par voie maritime. Puis fin décembre 2014 et début 2015, 36 voitures ont été livrées pour le marché anglais. Puis 20 voitures pour le marché australien le 10 avril, déjà 4 pour le Mexique. Le 2 juin dernier Mygale et ses partenaires ont fêté la 100ème F4 fabriquée.

Un pari fou, mais un pari tenu qui place Mygale comme le leader mondial sur les monoplaces de promotion.



• **Homme d'affaire, gentleman driver passionné, très impliqué en endurance, en tant qu'écurie et maintenant constructeur, au premier plan de la scène mondiale, quel regard portez-vous sur la monoplace et un constructeur comme Mygale ?**

La monoplace a toujours incarné la vitesse, la performance pure dans le sport automobile. Elle est à la fois la base de la pyramide avec aujourd'hui cette nouvelle F4 et son sommet avec la F1. Mygale a su développer depuis sa création un véritable savoir-faire dans la conception et la fabrication de différents types de monoplace qui ont tous concouru à la consolidation du socle de cette pyramide.

• **Head of several businesses, passionate gentleman driver, someone who is very involved in endurance racing, as a team and now as constructor at the forefront of the world stage, how would you assess the single-seater and a manufacturer like Mygale ?**

A single-seater has always embodied speed and pure performance in motorsport. It is both at the base of the pyramid with the new F4, and at the summit with F1. Since its creation, Mygale has developed genuine expertise in the design and manufacturing of different types of single-seaters that have all helped to consolidate the foundation of this pyramid.

TECHNICAL REPORT

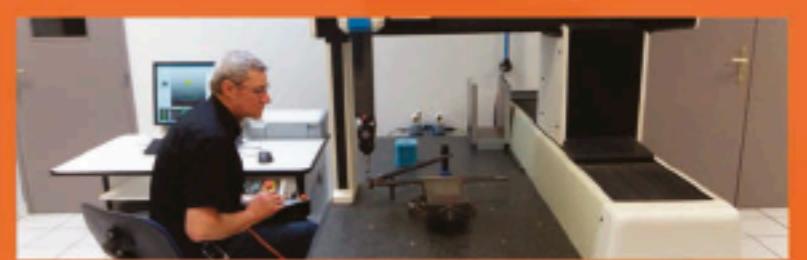
DOSSIER TECHNIQUE

Constraints related to production volumes

Contraintes liées au volume de production

Manufacturing more than 100 single-seater cars for monotype championships obviously brings new technical constraints different from those which exist for cars produced in smaller quantities and destined for open championships with different manufacturers. Indeed, in that case the quality of production is essential in order to guarantee performance and reliability. However it is possible, and necessary on some occasions, that the teams running the cars need to make last minute modifications. The aim is to adapt to new, sometimes unexpected, constraints very quickly.

Produire plus de 100 voitures pour des championnats monotypes ne se fait pas sans occasionner de nouvelles contraintes techniques, différentes de celles rencontrées pour des voitures produites en plus faibles volumes et destinées à des championnats ouverts à la concurrence. En effet, si dans ce dernier cas la qualité de réalisation demeure indispensable afin de garantir performance et fiabilité, il est toutefois possible, voir souhaitable dans certaines occasions, de s'adapter de dernière minute apportées par l'équipe d'exploitation sur le terrain. Ceci afin de pouvoir s'adapter à de nouvelles contraintes parfois inattendues avec une grande réactivité.



Dominique Piquet - Quality Controller/Contrôleur Qualité

However, in the case of monotype championships like Formula 4, it is usually forbidden for competitors to modify parts supplied by the manufacturer in any way. Therefore it becomes essential that first of all, we guarantee high quality control in order to deliver strictly identical cars and spare parts for all customers, for obvious reasons of fairness, and secondly, that we anticipate as much as possible every condition of use in order that we never have to make the slightest change during an event. The development stage of the Formula 4 was also used to identify and eliminate any problems that could occur during races. In addition, the whole project has taken advantage of the procedures and the quality control structures set up a few years ago and developed for the particularly demanding requirements of the Formula BMW championships.

Cependant, dans le cas de championnats monotypes comme la F4, il est généralement interdit aux concurrents de modifier de quelque manière que ce soit les pièces fournies par le constructeur. Il devient donc primordial, d'une part, de garantir un contrôle qualité irréprochable afin de livrer des voitures et des pièces de rechange strictement identiques à tous les clients, pour des raisons évidentes d'équité, et d'autre part, d'anticiper au maximum toutes les conditions d'utilisation pour ne jamais avoir à apporter la moindre modification sur le terrain. La phase de développement de la Formule 4 a ainsi été mise à profit pour identifier et éliminer une grande majorité des problèmes pouvant potentiellement arriver en course. Par ailleurs, l'ensemble du projet profite des procédures et de la structure dédiée au contrôle qualité mises en place il y a quelques années et développées pour les besoins particulièrement exigeants des championnats de Formule BMW.



NEWS

Formula 4 is on ! / La Formule 4, c'est parti !



20th March 2014 - Launch of the Australian Championship
20 Mars 2014 - Lancement du championnat australien

The Confederation of Australian Motor Sport is the first federation to launch a 2015 Mygale FIA Formula 4 Championship. First races will start on 10th July in Townsville.

La CAMS est la première fédération à avoir lancé un championnat de Formule 4 FIA Mygale. Les premières courses débuteront le 10 juillet à Townsville.



27th September 2014 - Launch of the British Championship
27 Septembre 2014 - Lancement du championnat GB

The Ford Motor Company announced the arrival of a new Championship for the 2015 season called the MSA Formula- certified by FIA, powered by FORD EcoBoost. The first race was on 4th April at Brands Hatch.

Ford Motor Company a annoncé le lancement du nouveau championnat 2015, MSA Formula- certified by FIA, powered by FORD EcoBoost. Les premières courses ont commencé à Brands Hatch le 4 avril.



25th March 2015 - Launch of the Mexican Championship
25 Mars 2015 - Lancement du championnat mexicain



Introduced as an ambitious approach to help emerging talents in Latin America, this new Championship is part of an overall strategy to strengthen the development of the motorsport industry in Mexico. The first race will start during the opening of the Mexico Grand Prix on 30th October 2015.

Présenté comme projet ambitieux favorisant les talents émergeants en Amérique Latine, ce nouveau championnat s'inscrit dans une stratégie globale pour renforcer le développement de l'industrie automobile au Mexique. La toute première course est attendue pour l'ouverture du Grand Prix de Mexico le 30 octobre 2015.



11th September 2014 - Launch of the Chinese Championship
11 Septembre 2014 - Lancement du championnat chinois

The official launch of the 2015 FIA F4 Chinese Championship was announced in the presence of Jean TODT, FIA President, in Beijing. First races will take place on 4th July in Beijing.

Le lancement officiel du championnat 2015 de Formule 4 FIA en Chine a été annoncé à Pékin en présence de Jean Todt, président de la FIA. Les premières courses auront lieu le 4 juillet à Pékin.



17th November 2014 - Launch of the Spanish Championship
17 Novembre 2014 - Lancement du championnat espagnol

The first Formula 4 Spanish Championship is sponsored by the Royal Spanish Automobile Federation. First races will be in early 2016.

Le 1er championnat espagnol de Formule 4 est sponsorisé par la Fédération Royale Espagnole de l'Automobile. Les premières courses commenceront début 2016.



Formula 4

2015 RESULTS

British 2015 MSA F4 Champ. FF 1600 US

Brands Hatch - 04&05/04

Race 1 - L. Norris/ Carlin

Race 2 - R. Collard/ Arden

Race 3 - L. Norris/ Carlin



Donington - 18&19/04

Race 4 - D. Ticktum/ Fortec

Race 5 - M. Leist/ Double R

Race 6 - D. Ticktum/ Fortec



Thruxton - 9&10/05

Race 7 - S. Mitchell/ Arden

Race 8 - L. Norris/ Carlin

Race 9 - S. Mitchell/ Arden

Oulton - 6&7/06

Race 10 - R. Collard/ Arden

Race 11 - S. Fielding/ JHR

Race 12 - L. Norris/ Carlin

Road Atlanta 11&12/04

Race 1

1st- K. Kirkwood/ Chastain

2nd- S. Bamford/ Rice race

Race 2

2nd- A. Mack/ K-Hill

3rd- W. Harvey/ Chastain

Race 3

2nd- K. Kirkwood/ Chastain

Watkins Glen 15,16&17/05

Race 4

1st- A. Mack/ K-Hill

3rd- S. Robinson/ K-Hill

Race 5

2nd- S. Bamford/ Rice Race

3rd- S. Robinson/ K-Hill

Race 6

2nd- A. Mack/ K-Hill

3rd- R. Megennis/ Pelfrey

Virginia 5,6&7/06

Race 7

2nd- B. Auriemma/ Pelfrey

Race 8

2nd- B. Auriemma/ Pelfrey

3rd- A. Hobbs/ Pelfrey

Race 9

1st- S. Bamford/ Rice Race

2nd- R. Megennis/ Pelfrey

3rd- A. Mack/ K-Hill

Formula Ford

FF Australia

Sandown Raceway 27,28&29/03

Race 1

1st- H. Hardeman/ Sonic Motor

2nd- C. Morina/ Sonic Motor

3rd- J. Spencer/ Spencer Motor.

Race 2

1st- C. Morina/ Sonic Motor

2nd- J. Spencer/ Spencer Motor.

Race 3

1st- C. Hill/ Colin Hill

2nd- J. Spencer/ Spencer Motor.

Philip Island 22,23&24/05

Race 1

1st- C. Morina/ Sonic Motor

2nd- W. Brown/ Race Academy

3rd- T. Maxwell/ Sonic Motor

Race 2

1st- C. Morina/ Sonic Motor

2nd- L. Leeds/ Dreams Motor.

3rd- T. Maxwell/ Sonic Motor

Race 3

1st- L. Leeds/ Dreams Motor.

2nd- C. Hill/ Colin Hill

3rd- J. Spencer/ Spencer Motor.

11th March 2015 visit of Mygale's premises by the head of the French Business Confederation, Pierre Gattaz
a major political figure of the French business world

11 mars 2015 visite du Président du MEDEF, Pierre Gattaz

une personnalité politique importante du monde de l'entreprise chez Mygale



2014 TITLES

9 wins in the Dunlop MSA Formula Ford Championship in the UK

7 cars in the top 10 of the US F1600 East Coast Championship

7 cars in the top 10 of the Australian Formula Ford Championships

194 Podiums - 95 victories

Formula 3: Winner of the Australian Championship with S. HODGE/ BRM for the first time beating Dallara

Formula Ford: Champion in ALL the championships where Mygale took part : Great Britain, Australia, US east and west coast, Denmark, New Zealand...



World of Mygale n°68 - Spring 2015

Editor-in-chief : Bertrand Decoster

Editor : Estelle Decoster

Printing : Les Arts Graphiques

Design : Mygale

Mygale - Technopôle 58470 Magny-Cours - France
Tel. +33 (0)386 218 621 - Fax. +33 (0)386 218 623
www.mygale.fr - e-mail : info@mygale.fr