

Texte Cédric Derèse | Photos Michaël Dautremont

FABRIQUE DE JOUETS

A photograph of a silver sports car, possibly a Lotus Evija, in a workshop. The car is parked on a concrete floor, and there are blue metal structures and various tools and equipment in the background. The car is the central focus of the image, and the text 'FABRIQUE DE JOUETS' is overlaid on top of it.

Des machines en ribambelle, des barres d'acier qui débordent des étagères, des hommes en tablier bleu et un poste à souder qui crépite en arrière-plan... Bienvenue chez SECMA, inventeur et assembleur des surprenantes F16 et F16 Turbo!



A une heure et demie de route de Bruxelles, le petit village d'Aniche, dans le Pas-de-Calais (en France). Posé devant les murs en brique de cette ancienne verrerie, l'engin qui nous avait décollé la rétine lors du dernier salon de Genève semble encore plus fascinant. Intrigués par cette barquette de sport au museau néorétro, nous avons pris rendez-vous pour essayer la machine et faire plus ample connaissance avec ses concepteurs. Le jour J est arrivé et franchement, on a du mal à savoir si c'est l'essai de la F16 Turbo ou le fait d'être aux portes d'un véritable atelier de construction automobile «à l'ancienne» qui nous procure le plus d'excitation. Le choix est fait, on prendra le volant plus tard. Laissons pour l'heure l'homme assigné à la recherche et au développement nous faire visiter ses bâtiments. «Notre Société d'Etudes et Construction de Mécanique Automobile (SECMA) est née il y a un peu plus de 20 ans», entame Laurent. «C'est Daniel Renard, mon père, qui l'a créée après avoir conçu et fabriqué des milliers de véhicules destinés aux conducteurs sans permis. La marque ERAD, ça vous dit quelque chose?» Ainsi donc, ce bolide rouge qui défait crânement les Bugatti, Koenigsegg, Pagani et autres *supercars* exotiques sur les tapis de la grand-messe suisse de l'automobile en ce début d'année ne serait que la progéniture stéroïdée d'une voiturette à moteur Diesel? «Aucun rapport, les engins que nous construisons aujourd'hui sont de vraies voitures de sport», réplique notre homme, sûr de son sujet. Le sobriquet F16 appliqué aux derniers modèles de la marque – en référence à l'un des avions de chasse les plus emblématiques de ces quarante dernières années – viendrait quant à lui de quelques accointances de la famille Renard avec le monde de l'aéronautique...

TOUT FAIT MAISON

La visite débute par l'atelier d'usinage. A droite, une machine projette de l'huile sur un tube d'acier tout en rognant quelques cannelures à son extrémité. «Un des deux éléments de notre colonne de direction télescopique, obligatoire pour satisfaire aux normes de sécurité», explique Laurent. A gauche, un homme en bleu rectifie un anneau de métal de bonne dimension. Il le remettra plus tard au soudeur qui, en l'assemblant à d'autres pièces, se chargera d'en faire un joli porte-moyeu. Partout, des dizaines de boîtes remplies de pièces usinées traînent sur des étagères... parfois étiquetées, mais pas toujours. Ici, les logiciels informatiques n'ont visiblement aucun contrôle sur le



«Si l'outil dont nous avons besoin n'existe pas pour réaliser la pièce souhaitée, alors nous le créons...»

1 | Un atelier, un vrai, où l'organisation reste encore 100% humaine.

2 | «Nos premières voitures développaient tout juste 20 ch, la F16 Turbo en fait aujourd'hui 205», nous dit Daniel Renard, fier du chemin parcouru.

3 | Le mobilier de bord (en plastique moussé) est aussi réalisé par thermoformage chez SECMA.

4 | La marmite apparente sur la poupe du F16 Turbo reflète tout le travail de l'artisan.

5 | Le prototype à l'échelle 1:1 de la dernière F16 Turbo. A l'image des ailettes en carton apposées sur le bord du bouclier, chaque pièce est façonnée à la main et testée grandeur nature avant d'être validée.

SECMA F16



Maxiplaisir, miniprix

Championne du rapport prix/sensations, la SECMA F16 joue sur la légèreté, l'agilité et la mise en contact direct avec les éléments pour provoquer le grand frisson. Nous avons testé, ça fonctionne!

A peine plus encombrante sur le pavé qu'une Smart Fortwo, la F16 commence par vous coller les fesses au ras du bitume. Dès les premiers mètres, on sent que le *seize-cents* Renault de 105 ch boulonné dans le dos a de la ressource, même si l'on est moins impressionné par l'accélération pure que par le bel enthousiasme dont il fait preuve pour sauter d'un rapport à l'autre. Léger (567 kg), l'engin reste naturellement vif à la détente, mais s'emmène aussi du bout des doigts. Pour la balade, on apprécie le bon filtrage de la suspension et le confort global de marche. A condition de ne pas oublier les portes (1.690 € avec la toile de toit, en option) pour les plus longs trajets.

FICHE TECHNIQUE

SECMA	F16
MOTEUR	
Type	1598 cm ³ , 4 cylindres en ligne
Boîte	manuelle, 5 rapports
Puissance	105 ch/77 kW à 5750 tr/min
Couple	148 Nm à 3750 tr/min
CHÂSSIS	
Poids	567 kg
PERFORMANCES	
0 à 100 km/h	5,9 s
Vitesse maxi	180 km/h
CONSOUMMATIONS	
Conso moyenne	5,9 l/100 km
CO ₂	131 g/km
TARIF	
Prix	à partir de 18.300 €

PAS FROID AUX PNEUS

Avec un peu plus de temps, la F16 dévoile quelques attitudes nettement plus joueuses. L'empattement court fait merveille dans le sinueux et le bon rapport poids/puissance (5,4 kg gomme en grande partie les inerties au freinage ou à l'accélération. Sans assistance (ni ABS, ni ESP), la F16 a du caractère, mais reste toujours très saine... à condition que l'on réagisse rapidement et avec précision sur le volant. Voilà un roadster propulsion vendu à bon prix – entre 18.300 et 20.800 € TTC – qui n'aura certainement pas froid aux pneus lors de séances d'arsouille plus musclées!



stock et la tâche incombe à chacun de gérer lui-même la production de sa/ses machines. «Pour notre petite entreprise, cela fonctionne bien comme cela. Il est vrai qu'en tablant sur un objectif de production d'environ 100 véhicules par an, on ne joue pas dans la même cour que l'usine Renault de Douai (à 20 km de là), qui doit sortir 1.000 véhicules par jour», précise Laurent, amusé. Un peu plus loin, c'est un enchevêtrement de tubes, de profils et de vis qui attire notre attention. «Un guide de soudure pour les portes de notre F16 Turbo. Je peux vous dire qu'on s'est solidement cassé la tête pour définir leurs formes, mais on a fini par y arriver», ajoute notre guide. «Dès qu'on en a produit quelques-unes, on les envoie chez un sellier qui se charge de les entoiler.» Hormis les ensembles moteur-boîte, les combinés ressort-amortisseur, la câblerie et l'électronique, tout est donc fait maison chez SECMA? «Oui, dans la mesure du possible. Et si l'outil n'existe pas pour réaliser la pièce souhaitée, on le crée.» A l'image de ce moule à thermoformer qui transforme ici de simples feuilles de PVC en panneaux de carrosserie pour les F16.

DU QUADRICYCLE À L'AUTO

Souder de l'acier ou mouler du plastique, c'est bien. Mais après cela, qu'est-ce qu'on en fait? Comment les gars de chez SECMA ont-ils pensé la F16 dans sa globalité et comment l'ont-ils fait évoluer? «Je peux juste vous dire que c'est le fruit d'un gros travail ➔



1



2



3

➔ d'équipe», rétorque Laurent, en ajoutant que «tout découle souvent de quelques esquisses mises à plat sur une planche à dessin». Pour créer la première F16 (en 2008), les gars d'Aniche seraient partis d'une base de quadricycle à moteur – le Fun Extr'm, toujours au catalogue chez SECMA – avec l'ambition de remplacer le petit bicylindre Lombardini par un vrai moteur à 4 cylindres. Et pour le choix du *seize-cents* Renault? «On cherchait un moteur relativement simple de conception, capable de fonctionner avec un accélérateur à câble et sans multiplexage», répond celui qui s'est, entre autres, chargé de l'intégrer à l'arrière du châssis à poutre centrale (en acier) de la F16. Au rang des belles astuces de conception, on épinglera ici le réservoir à carburant, directement aménagé dans la poutre, au bénéfice de la répartition des masses et du centre de gravité. «La mise au point s'est faite principalement dans l'atelier, mais on a bien évidemment roulé avec la voiture pour valider chaque modification», renchérit Laurent Renard, qui joue donc aussi les pilotes d'essais lorsqu'il le faut. Alors oui, d'accord, on était venus pour essayer la nouvelle F16 Turbo. Mais toute cette histoire a fini par nous convaincre de tâter aussi de la version «de base» à moteur *atmo* (voir encadré)! Et pour tout dire, on aurait eu bien tort de s'en priver!

OFFENSIVE F16 TURBO

Avant de nous diriger vers le nouveau hangar destiné à l'assemblage final – Ndlr: l'ancien a été ravagé en 2009 par un gros incendie, provoqué par la défaillance d'un véhicule électrique en test à cette époque – là, c'est dire si, chez SECMA, l'on n'est plus tenté de brancher des voitures sur des prises depuis ce malheureux évènement... – Laurent nous propose un détour par l'atelier prototypes. Face à nous, une maquette grandeur nature arborant le nouveau nez de la F16 Turbo. «À la base, on voulait surtout concevoir une voiture plus performante – d'où l'échange du 1.6 *atmo* Renault contre un 1.6 Turbo PSA –, mais aussi plus confortable pour voyager», explique-t-il. «D'emblée, on a donc décidé de



4

1 | Le thermoformage est largement employé chez SECMA et l'outil est fait maison.

2 | Dans les ateliers d'Aniche, on travaille l'acier avec précision. Et on fait tout... comme ici ce conduit d'échappement.

3 | Le combiné siglé Citroën Racing trahit les origines de la mécanique propulsant la F16 Turbo.

4 | Laurent Renard et sa planche à dessin... un outil toujours essentiel au développement chez SECMA.

5 | Notez les petits tubes d'acier déformables à l'avant du châssis pour satisfaire aux crash-tests...

5

rallonger la poutre centrale de 30 cm, à la fois pour rendre le châssis plus apte à faire passer le couple et la puissance sans se montrer trop délicat, mais aussi pour offrir le coffre à bagages qui faisait tant défaut à notre «petite» F16. Ce faisant, il a bien évidemment fallu redessiner le nez de la voiture. Avec mon père, nous vouons une certaine admiration aux prototypes carénés taillés pour les courses d'endurance comme les 24 Heures du Mans», explique encore Laurent. «C'est de ces engins que nous nous sommes inspirés pour modeler les ailes galbées de notre modèle Turbo», ajoute-t-il, en nous sortant le morceau de carton minutieusement découpé qui fit office de gabarit pour réaliser le premier moule. Bien alignées sur une même file, d'abord sur des tréteaux puis sur leurs roues à mesure qu'elles se dirigent vers la sortie, des SECMA prennent leur forme finale sur la ligne d'assemblage. Certes, on dénombre toujours ici plus de F16 «normales» que de F16 Turbo, mais on est confiant quant au potentiel de ce nouveau modèle chez Secma. «Quelques propriétaires de F16 à moteur atmosphérique ont déjà sauté le pas», précise le patron. «La Turbo est époustouflante en accélération. Croyez-moi, il faut avoir le cœur bien accroché à son volant» renchérit-il en frisant de l'œil. Puisqu'on en parle, M. Renard, on était venus pour l'essayer, votre F16 Turbo... ■

SECMA F16 TURBO



Démonstration de force

Les clients réclamaient un engin plus méchant... SECMA les a entendus. C'est ainsi que la petite F16 s'est transformée en méchante Turbo, nantie d'un châssis et d'une carrosserie révisés pour emporter un moteur de 205 ch!

Passons rapidement sur le faciès original de l'engin – on nous l'a assuré chez SECMA, on n'a pas voulu rendre hommage à la Citroën AMI 6... – pour nous concentrer sur ses spécificités techniques. Comme pour la F16 «de base», on a ici affaire à un châssis-poutre en acier, rallongé pour garantir une bonne stabilité (2,32 m d'empattement). C'est qu'à Aniche, on n'a pas fait dans le détail. Quand on s'est mis en tête de greffer un moteur plus puissant dans la F16, on a carrément multiplié les chevaux par deux! Exit, donc, le 1.6 Renault atmosphérique, place au seize-centsturbo PSA et à ses 205 ch (comme dans feu la DS3 Racing ou dans l'actuelle Peugeot 308 GT). Même courant du côté de la boîte manuelle qui passe de 5 à 6 rapports.

BON SON

Comme avec la F16, il faut ici enjamber les flancs de la baignoire en polyéthylène pour se glisser à bord de la Turbo. Le système de portes escamotables (une option à 1.750 €) est heureusement bien pensé, avec une cinématique en élytre qui soulève aussi le demi-toit à l'ouverture. Un tour de clé dans le barillet et un rapide coup d'œil aux combinés (ceux d'une DS3, badgés Citroën Racing) et nous voilà prêts à prendre la route. Au ralenti, on sent déjà que les gars de chez SECMA ont fait du bon boulot sur la résonance du 1.6 turbo. Non contente d'être très agréable à l'œil, la marmite d'échappement a le timbre caverneux et le grain de voix qu'il faut pour vous titiller les tympans. Première enclenchée, on constate par contre avec effroi l'absence d'un vrai repose-pied à gauche... un défaut déjà corrigé en production, nous dit SECMA. Ouf.

COUP DE PIED

Au premier bout de ligne droite, on presse généreusement l'accélérateur et on prend 1 G! On nous avait prévenus, la F16 Turbo pousse costaud. Avec un rapport poids/puissance abaissé à 3,2 kg/ch (malgré une masse portée à 657 kg), on n'en attendait pas vraiment moins. Rupteur à 6100 tr/min, on change de rapport et on fait retomber la pression. Dans le baquet, mais aussi malheureusement dans le turbo... Du coup, on est confronté à un petit décalage entre le coup de pied donné à la pédale et le coup de pied reçu aux fesses. La faute, peut-être, au gros échangeur de température casé à

l'avant et relié au turbo par deux tuyaux qui doivent longer tout le châssis... Du côté du châssis, justement, on sent la Turbo plus stable au freinage qu'une F16 «de base», mais aussi un peu moins volontaire à l'inscription en virage. Qu'à cela ne tienne, le plaisir de conduite est intense et, au contact des éléments, les sensations sont exacerbées. L'heure de rendre la voiture à son propriétaire a déjà sonné. Bigre, on l'aurait bien ramenée à la maison, cette F16 Turbo. Rien d'impossible, mais il fallait pour cela signer un joli chèque de 31.250 €! Ah oui, quand même...



1 | Rouler avec les portes mais sans le toit ? C'est possible sur la F16 Turbo... mais au prix de quelques manipulations.

2 | L'habitacle est simple mais soigné. On apprécie le petit volant en cuir qui tombe bien sous les

mains. Un peu moins le levier de boîte, pas toujours bien guidé...

3 | Spécificité du F16 Turbo, le petit coffre (200 l) aménagé à l'avant permet de partir en week-end avec sa SECMA ! Une bagagerie spécifique est même prévue...



FIGHE TECHNIQUE

SECMA	F16 Turbo
MOTEUR	
Type	1598 cm ³ , 4 cylindres en ligne turbocompressé
Boîte	manuelle, 6 rapports
Puissance	205 ch/151 kW à 6000 tr/min
Couple	285 Nm à 1750 tr/min
CHÂSSIS	
Poids	657 kg
PERFORMANCES	
0 à 100 km/h	4,8 s
Vitesse maxi	240 km/h
CONSOMMATIONS	
Conso moyenne	6,2 l/100 km
CO ₂	139 g/km
TARIF	
Prix	à partir de 31.250 €