

ALPINE : UN SAVOIR-FAIRE UNIQUE POUR LES DÉFIS DE DEMAIN

Alors que le secteur automobile est confronté à une profonde remise en question de son modèle, Alpine Cars peut s'appuyer sur l'expertise de son centre d'ingénierie situé aux Ulis, au sud de Paris, pour relever le défi de l'électrification. Directeur de l'ingénierie Alpine, Robert Bonetto nous éclaire sur le savoir-faire accumulé depuis plus de vingt ans par ses équipes longtemps dédiées aux modèles siglés Renault Sport.

Le 04 avril 2023

Même si l'entité Renault Sport Technologies est officiellement devenue **Alpine Cars** au 1^{er} mai 2021, les ingénieurs du **centre d'ingénierie**, situé aux Ulis, au sud de Paris (France), n'ont pas attendu cette date pour mettre leurs cellules grises en mode [« bleu Alpine »](#).



« C'est cette équipe qui a réussi à faire renaître l'A110 en gardant toute l'agilité, le plaisir de conduite, le "fun to drive" qu'avait l'A110 d'antan, mais en les transposant dans une voiture d'aujourd'hui pratique à utiliser tous les jours. »

Robert Bonetto, Directeur ingénierie Alpine

Trois domaines de pointe

Il faut dire que, depuis le lancement de l'iconoclaste Spider, présenté en 1995, les ingénieurs de [Renault Sport](#) ont eu de multiples occasions de **démontrer leur talent en matière de voitures sportives** destinées à la route. Les records du tour, catégorie traction avant, signés sur l'impitoyable et sélectif circuit du Nürburgring en

sont une démonstration. Le plaisir éprouvé par **les propriétaires de voiture siglées « R.S. »** en est une autre. Pour Robert Bonetto, cette expertise s'exprime dans plusieurs secteurs : *« A mes yeux, trois domaines de compétences spécifiques se distinguent au centre d'ingénierie des Ulis : l'aérodynamique, l'allègement et la liaison au sol. »*

Pour ce qui est de **l'aérodynamique**, Alpine bénéficie d'un environnement particulièrement stimulant : *« Nous avons la chance d'évoluer dans la bulle Alpine au sens large, au plus proche de notre équipe de Formule 1. Nous avons donc des réunions avec nos collègues de la Formule 1 qui apportent de nouvelles idées. Ils sont toujours très intéressés pour contribuer aux voitures de route, même si c'est un exercice assez différent du leur. Toutefois, les ingrédients de base sont à peu près les mêmes. C'est pour eux un challenge très intéressant. L'A110 R, qui nous avons sortie récemment, a d'ailleurs des appendices très travaillés. »*



L'Alpine A110 R bénéficie d'éléments aérodynamiques très travaillés, comme son aileron arrière dotés de mâts de fixation en col-de-cygne.

Ce n'est pas un hasard si l'aileron de l'A110 R est en matériaux composites : « La légèreté est au cœur de la sportivité », rappelle Robert Bonetto. « L'A110, avec son châssis et sa carrosserie entièrement en aluminium, utilise des technologies d'aluminium riveté-collé qui sont très exclusives et qui montrent tout notre savoir-faire dans ce domaine. De plus, l'A110 R recourt, en prime, à des éléments en fibres de carbone

alors que notre manifeste A110 E-ternité utilise des matériaux encore plus novateurs comme la fibre de lin, produite en Normandie. »



Le prototype électrique A110 E-ternité, développé par les équipes d'ingénierie Alpine, est à la pointe de l'innovation avec des matériaux comme la fibre de lin pour alléger son poids.

L'électrification, un nouveau quotidien

Certains domaines d'expertise des Ulis ne se voient pas à l'œil nu mais se ressentent une fois au volant : « *Il y a un terrain qui, selon moi, est vraiment au cœur de la renommée des Ulis depuis sa création : c'est tout ce qui touche à la liaison au sol* », affirme Robert Bonetto. Les semaines de développement passées, à l'époque de Renault Sport, **sur un terrain d'essais aussi exigeant et varié que le circuit du Nürburgring** ont largement contribué à affûter ce savoir-faire. La finesse des pilotes de développement de la marque y a aussi participé... « *Nos pilotes d'essais sont capables de ressentir une différence de 0,2 millimètres d'épaisseur d'un flasque de roue carbone* », s'exclame, admiratif, le responsable de l'ingénierie des Alpine de route. « *Ils ont aussi permis au metteur au point de régler la voiture de manière à y retrouver cet ADN sportif qui fait notre différence.* »



Les Alpine de route, comme ici l'A110 R, sont mises au point par des pilotes chevronnés, au savoir-faire très complet.

Tout ce savoir-faire a d'ores et déjà été déployé avec succès sur l'Alpine A110, mais il est déjà largement mobilisé pour **la conception des futurs modèles électriques** de la gamme : « A cette fin, nos équipes ont travaillé les fondamentaux de la physique : la répartition des masses, par exemple, avec notamment une solution assez innovante de batterie séparée en deux unités, avant et arrière. Ils ont

aussi développé une boîte de vitesses dédiée à la voiture électrique sans rupture de couple qui permet de disposer d'une solution très puissante et légère » détaille Robert Bonetto.



Le futur d'Alpine sera électrique, mais les modèles à batterie de la marque ne perdront rien de leur sportivité, bien au contraire.

Le fruit de ce travail ne sera révélé que dans quelques mois. D'ici là, les neurones des ingénieurs des Ulis seront pleinement sollicités afin de **conjuguer le plaisir de la conduite sportive au mode électrique**. Encore un peu de patience !