



Riffaud, des échelles « made in France »

Rares sont les entreprises françaises à se distinguer sur le marché des véhicules de secours, Riffaud en fait partie. Depuis son rachat par Gimaex, la société exporte son savoir-faire à l'étranger. Immersion dans l'usine de fabrication de ce véhicule emblématique.

Reportage Patrick Forget

En France, une trentaine d'échelles neuves sont livrées chaque année. Cela peut sembler peu mais c'est sans doute l'engin le moins sollicité de la flotte des

véhicules de secours sapeurs-pompiers. Sa durée de vie est d'environ 20 ans même si certaines restent opérationnelles beaucoup plus longtemps. « Souvent, c'est le châssis qui lâche en premier. Il nous arrive de reconditionner des échelles de plus de trente ans sur de nouveaux châssis, mais elles ne bénéficient pas des avancées technologiques actuelles », précise Christophe Margez, directeur technique du site de Tourouvre (Orne). Pour faire simple, le marché de la grande échelle est trébuché par trois grands fabricants que sont Iveco Magirus, Metz Rosenbauer et Riffaud. Son prix moyen se situe entre 350 000 et 500 000 euros suivant sa taille et les options choisies. À titre d'exemple, le modèle standard de 32 mètres chez Riffaud est vendu autour de 415 000 euros. Plus que son prix, ce sont ses spécificités qui font la différence.

Avec près de 70 % de part du marché national, Riffaud connaît parfaitement son secteur. Ses points forts sont la maniabilité, la compacité et une fabrication certifiée française. Son échelle cinq plans de 33 mètres est la plus compacte du marché, de la taille d'une 25 mètres chez ses concurrents. Un atout indéniable pour la circulation dans les rues étroites de nos centres-villes anciens. Autre exemple, celle de 18 mètres fait 6 m 30 de longueur avec un rayon de braquage presque équivalent à celui d'une voiture.

Le marché de la grande échelle

Aujourd'hui, une grande partie des commandes des Sdis passe par la centrale d'achats UGAP (Union des groupements d'achats publics). Les échelles sont inscrites à son catalogue suivant un cahier des charges établi pour quatre ans,

ce qui permet aux constructeurs d'éviter de répondre à chaque fois à des appels d'offres différents et aux Sdis de lancer des procédures de marché. Le délai de fabrication est de six mois en moyenne. À eux seuls, les fabricants de châssis Renault, Scania, Man et Mercedes ont un délai de livraison de trois à quatre mois. Mais au-delà de l'Hexagone, Riffaud entend bien exporter son savoir-faire à l'international. Déjà présent en Algérie, à Taïwan, en Espagne, au Brésil, en Suisse, en Allemagne et en Slovénie, son rachat par Gimaex lui ouvre de nouveaux horizons.

Un savoir-faire en pleine évolution !

Pour rester compétitifs, les fabricants ne cessent d'améliorer, de s'adapter et d'innover. Les évolutions les plus marquantes de ces dernières années concernent essentiellement l'électronique. Aujourd'hui, le véhicule contrôle l'hydraulique, ses portées, sa surcharge, sa stabilisation en continu. L'opérateur n'est plus obligé d'intervenir comme par le passé. Dans la manipulation, il n'y a quasiment plus de différence entre une EPS (échelle pivotante séquentielle) et une EPC (échelle pivotante combinée) qui permet de pivoter, dresser et développer en même temps. Encore plus fort, la dernière génération d'échelles autorise même des mouvements robotisés (« robsafe »). L'échelle mémorise un point et assure le retour par la même trajectoire, une fonction très utile pour des sauvetages répétitifs ou le suivi de façade. D'autres modèles font également leur apparition comme les échelles à

Au-delà de l'Hexagone, Riffaud souhaite exporter son savoir-faire à l'international.



balancier avec un premier plan articulé pour atteindre des endroits inaccessibles autrement tout en conservant sa compacité. Pour le marché brésilien, les échelles intègrent une pompe 3000 l/mn alimentant directement les lances télécommandées depuis le sol, de l'air respirable en plate-forme... Au salon Interschutz, Riffaud a aussi présenté un prototype d'échelle en matériaux composites avec des leds intégrées à la carrosserie et une dernière section en carbone plus léger. Et ce n'est pas fini, le bureau d'études réfléchit à un nouveau concept. Mais chut, c'est encore confidentiel, il faudra attendre le congrès d'Ajaccio pour le découvrir.

La grande échelle, un grand Meccano !

Pénétrer dans les ateliers de Riffaud donne l'impression d'évoluer dans un Meccano géant avec des pièces de toutes sortes, toutes plus grandes les

unes que les autres. Même les outils sont démesurés. La fabrication se concentre surtout sur le parc échelle, mais ici, les tâches sont très variées : conception, assemblage, électricité, peinture, montage, électronique,

Riffaud, la belle histoire

Les échelles Riffaud, les sapeurs-pompiers les connaissent bien. Voilà plus de 150 ans que la petite société française fabrique des grandes échelles. Installée dans le Val-de-Marne à sa création, le PDG de l'époque profite d'une opportunité pour délocaliser son entreprise à Tourouvre, une petite commune de l'Orne, nichée au cœur de la campagne normande. À son arrivée dans les années 70, elle commence avec un petit atelier et une trentaine de salariés. Son savoir-faire est reconnu, la société est bien implantée sur le marché hexagonal. Mais ce dernier n'est pas extensible, les appels d'offres sont de plus en plus pointus et la concurrence se fait plus pressante avec notamment l'arrivée du BEA (bras élévateur articulé). Malgré tout, Riffaud continue d'être la référence en France. Le grand bouleversement arrive en 2004, avec son rachat par Gimaex. Agrandissement, embauche de personnel, marché à l'international, Riffaud change de dimension, mais conserve son nom, gage de qualité de ses produits. Aujourd'hui, l'entreprise compte 48 salariés et produit une petite quarantaine d'échelles chaque année, dont plus d'un tiers pour l'export. En 2015, le Sdis 61 lui attribue le label employeur pour ses prêts de matériel et signe une convention de disponibilité pour son unique sapeur-pompier volontaire. La belle histoire peut continuer !





contrôle qualité. Mais avant d'être une grande échelle, le véhicule est un châssis de camion et chaque marque est différente. À son arrivée, le porteur est lesté de poids équivalents à sa charge finale pour vérifier son enfoncement et les cotes d'origine. Le bureau d'étude doit alors imaginer la partie carrosserie et le faux châssis qui feront le lien avec les parties standard de l'échelle ; stabilisateurs, tourelle et nacelle. Cinq salariés conçoivent le véhicule en 3D en tenant compte des options, des aménagements et des rangements. Quatre semaines plus tard, les dessins terminés, la nomenclature est prête à être envoyée à l'approvisionnement. La plupart des pièces sont standard mais certaines, trop spécifiques, sont envoyées en fabrication chez des sous-traitants locaux.

Pendant ce temps, l'atelier fabrique la partie échelle proprement dite, à commencer par la structure avec découpe de tubes de différentes sections, soudure, cintrage, perçage, assemblage des échelons, montants, panneaux. Vient alors son équipement avec la pose des guidages en translation,

supports de capteurs, de poulies, de câbles. Le parc est ensuite monté une première fois pour vérifier la flèche et l'alignement de chaque plan. Dans cette phase de redressage, certaines parties sont contraintes avec des vérins pour être parfaitement alignées. Les éléments partent ensuite en sous-traitance pour un sablage et une métallisation par projection de zinc aluminium. Sa réalisation demande quatre semaines jusqu'à sa peinture finale et la pose des antidérapants. Les différents éléments sont envoyés au montage final avec à la fois de l'hydraulique au niveau du treuil, de l'électrique pour l'alimentation de la plate-forme et de la mécanique pour accrocher les câbles de translation. Parallèlement, une autre équipe s'occupe du montage de la nacelle avec ses deux calculateurs, son distributeur et son berceau pour le dressage de l'échelle. À côté, d'autres employés se chargent du montage de la plate-forme avec son calculateur, son écran, sa centrale hydraulique et ses deux vérins rotatifs pour la mettre parfaitement à l'horizontale. Plus loin, une autre équipe s'occupe de

L'atelier fabrique la partie échelle proprement dite.

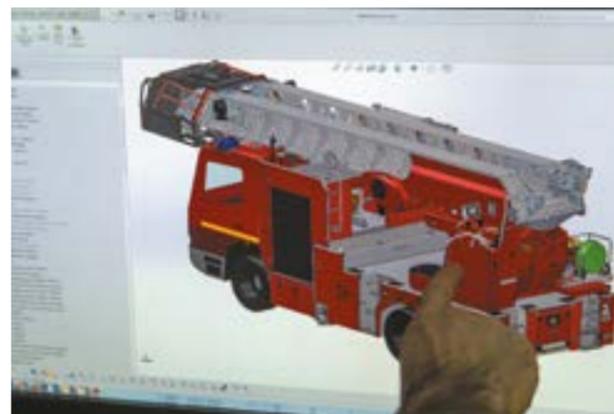
l'équipement du châssis ; pose de sa pompe, déplacement du réservoir, barre anti-encastrément, verrouillage de pont. Le faux-châssis, préalablement équipé de sa partie hydraulique pour les stabilisateurs et de raccords tournants pour l'alimentation de la tourelle, peut maintenant être posé. Ensuite, les stabilisateurs sont installés ainsi que les différents modules de carrosserie comme les coffres et les accès. À ce stade, la partie basse du véhicule est terminée. Il part ensuite au fond de l'atelier pour recevoir sa tourelle, son parc échelle et sa nacelle. Des boulons, des écrous encore et encore, et cette fois, le Mecano est terminé.

Sécurité et qualité : 400 points de contrôle !

L'échelle est prête à accueillir ses programmes de calibrage et les essais peuvent commencer pour contrôler les performances et effectuer les réglages des vitesses et de l'hydraulique. Après quelques finitions et retouches de peinture, la machine est mise dans les mains du

Au total, l'échelle aura demandé 2000 heures de travail.

responsable qualité. Vingt pages et 400 points de contrôle sont passés en revue, le véhicule doit être parfait et sûr. C'est maintenant au tour de l'APAVE et de l'AFNOR de venir le contrôler pour l'attribution des normes CE et NF377. Le client peut enfin réceptionner son engin à l'usine. Là encore, quelques aménagements sont possibles pour l'armement, la radio ou encore le marquage afin de personnaliser la machine. Maintenant opérationnel, le véhicule peut être livré au client. Reste encore à former le personnel à son utilisation. Un formateur se déplace alors pendant trois jours dans le centre de secours en présence du référent échelior pour expliquer la manipulation de l'engin. En parallèle, les personnes chargées de la maintenance et de l'entretien du matériel sont invitées une semaine à l'usine pour découvrir son fonctionnement. Ces techniciens du Sdis sont le relais avec le fabricant en cas de panne. Au total, l'échelle aura demandé 2000 heures de travail en sachant que la main-d'œuvre représente la moitié de son prix. ■



HAIX®

FIRE EAGLE®

La nouvelle génération. Léger & très innovant.

- > Étanche, respirant, résistant aux produits chimiques et aux bactéries grâce à la technologie de laminé CROSSTECH®
- > Sun Reflect : réduit l'effet de chaleur dû au rayonnement solaire sur le cuir
- > Sa haute visibilité contribue à une sécurité supplémentaire

GORE CROSSTECH
SUN REFLECT

Chaussures de qualité pour les pompiers, le secours, les services de sécurité, la chasse, le travail et les loisirs



www.haix.com