Dans un contexte où les SDIS doivent composer avec des budgets contraints, des délais d'approvisionnement qui s'allongent et une exigence opérationnelle qui ne faiblit jamais, la question de la durée de vie des engins de secours devient un enjeu stratégique.

À cela s'ajoute désormais un environnement international instable : la guerre en Ukraine, les tensions au Moyen-Orient, la hausse du prix des carburants et l'inflation sur les matières premières. Ces facteurs renchérissent le coût des véhicules neufs, perturbent les chaînes logistiques et compliquent les arbitrages budgétaires des services d'incendie et de secours.

Face à ces réalités, une alternative gagne en importance : **le reconditionnement**.

À Chambéry, Magirus Camiva développe depuis plusieurs années une expertise reconnue et dédiée au **service après-vente, au retrofit et aux visites décennales**, permettant aux SDIS de prolonger la vie de leurs engins, de les adapter aux besoins actuels et de sécuriser leur disponibilité opérationnelle.

Cet article, réalisé dans le cadre du partenariat **Rescue18** × **Magirus**, propose un éclairage complet sur cette activité encore trop méconnue, mais essentielle pour la continuité du service public de secours.

1. Retrofit et SAV : enjeux techniques, stratégiques et économiques pour les SDIS

1.1 Le retrofit : prolonger, moderniser, adapter

Le retrofit consiste à reconditionner un engin existant pour lui offrir une seconde vie. Ce n'est pas une simple remise en état : c'est une démarche globale qui permet de moderniser les équipements, d'améliorer la sécurité, d'adapter l'engin à une nouvelle mission ou de le remettre en conformité avec les normes actuelles.

Sur un FPT, par exemple, le champ des possibles est large : modernisation électrique, hydraulique, ergonomique, remise en conformité, voire transformation en **FPTSR** lorsque le SDIS souhaite redéployer ses moyens différemment. Sur un MEA, les interventions sont plus limitées : Magirus peut moderniser l'éclairage, optimiser les circuits électriques, reprendre la peinture ou améliorer certains éléments techniques, mais ne modifie jamais la structure de l'échelle. Une échelle

reste une échelle : *elle ne devient pas un FPT*.

Le retrofit est donc une **solution technique raisonnée**, qui respecte l’architecture d’origine tout en apportant des améliorations ciblées.





Crédits photos : Magirus – FPT SDIS 73 avant / après

1.2 Le rôle du SAV constructeur : expertise, sécurité et continuité

Le SAV Magirus couvre l'ensemble du cycle de vie des engins : maintenance préventive, réparations, fourniture de pièces d'origine, diagnostics techniques, visites décennales, accompagnement à la définition du besoin. Pour un SDIS, cela signifie disposer d'un interlocuteur unique, garant du savoir-faire constructeur et capable d'assurer une continuité technique sur plusieurs décennies.

La visite décennale constitue un moment clé. Elle permet de vérifier en profondeur les éléments de stabilisation, l'hydraulique, la mécanique, l'électricité, les dispositifs de sécurité et, dans une moindre mesure, le châssis. Elle conditionne la poursuite de l'exploitation d'un MEA et engage directement la sécurité des équipes.

1.3 Les enjeux économiques : sobriété et rationalité

Dans un contexte où les coûts explosent, le retrofit apparaît comme une réponse pragmatique. Un engin reconditionné coûte moins cher qu'un engin neuf (même si Magirus ne communique pas de chiffres) et permet d'étaler l'amortissement sur

plusieurs années supplémentaires, selon les politiques internes des SDIS.

Au-delà du coût direct, le retrofit permet d'éviter des dépenses souvent invisibles : immobilisations longues dues à des pannes majeures, délais de livraison d'un engin neuf, formation lourde sur un nouveau matériel, adaptation des infrastructures. C'est une logique de **sobriété opérationnelle**, parfaitement alignée avec les contraintes actuelles.

1.4 Les enjeux opérationnels : disponibilité et adaptation

Le retrofit permet aux SDIS de maintenir un parc homogène et disponible, malgré les délais d'achat. Il offre également une grande souplesse stratégique : un engin peut être modernisé, redéployé d'un grand centre vers un plus petit, ou adapté à un nouveau risque (feux de forêts, secours routier, inondations). Cette capacité d'adaptation est particulièrement précieuse dans un contexte où les risques évoluent rapidement et où les SDIS doivent optimiser chaque ressource.

> Magirus ouvre un nouveau chapitre sous l'égide de Mutares

---

2. Questions à Lionel, responsable des ateliers chez Magirus

Quels sont les critères techniques qui déterminent si un engin est éligible à un reconditionnement complet ?

L'éligibilité dépend vraiment de plusieurs paramètres : l'âge du véhicule, son état général, la durée de vie restante du châssis et, bien sûr, les besoins exprimés par le SDIS. Avant toute décision, nous réalisons un diagnostic constructeur très précis pour déterminer ce qu'il est possible de faire. Et c'est important de le rappeler : le retrofit n'est jamais imposé. Il se construit toujours en accord avec le client, sur la base d'une analyse technique objective.

Quelles sont les opérations standard réalisées lors d'un retrofit ?

En réalité, il n'existe pas de standard figé. Chaque retrofit est conçu sur mesure.

Nous pouvons intervenir sur la mécanique, l'hydraulique, l'électricité, la sécurité, la structure ou encore l'ergonomie, selon ce que le SDIS souhaite.

Sur un MEA, les interventions restent limitées à des améliorations compatibles avec la conception d'origine : éclairage LED, modernisation électrique, reprise de peinture… En revanche, sur un FPT, le champ est beaucoup plus large, jusqu'à aller, lorsque c'est cohérent, vers une transformation en FPTSR.

Comment se déroule la procédure de redécennalisation d'un engin ?

La demande vient généralement du client, mais nous la recommandons fortement pour des raisons de sécurité. La procédure commence par une checklist d'entrée et un contrôle technique annuel approfondi, qui permettent d'identifier les pièces à remplacer : flexibles, poulies, mécanismes de transfert, éléments hydrauliques ou électriques.

Les travaux sont ensuite définis en fonction du modèle d'engin et donnent lieu à un devis initial. Si d'autres anomalies apparaissent en cours de route, nous proposons un devis complémentaire, mais le SDIS reste toujours maître de la décision. Une fois les travaux réalisés, un contrôle technique annuel vient valider la conformité de l'ensemble.

Sur un MEA, quelles sont les limites techniques : ce qu'on peut moderniser, ce qu'on ne peut pas toucher ?

Sur un MEA, il y a une règle claire : on ne touche jamais à la structure. Nous pouvons moderniser l'éclairage, reprendre la peinture, améliorer certains circuits électriques ou optimiser des éléments techniques, mais la conception de l'échelle reste intouchable. À l'inverse, un FPT peut évoluer vers une autre mission, comme un FPTSR, lorsque cela fait sens techniquement.

Quels sont les délais moyens d'un retrofit complet par rapport à un engin neuf ?

Les délais sont nettement plus courts que pour un engin neuf. Selon l'ampleur des travaux et la disponibilité des prestataires externes, il faut compter entre trois et six mois. À titre de comparaison, l'achat d'un engin neuf peut prendre plusieurs mois, parfois plus d'un an entre la commande et la livraison.

Quel est l’écart de coût moyen entre un engin neuf et un engin reconditionné ?

Nous ne communiquons pas de chiffres précis. Ce que nous pouvons dire, en revanche, c’est que le reconditionnement est significativement moins coûteux qu’un achat neuf. Nous préférons laisser les SDIS communiquer eux-mêmes sur leurs arbitrages financiers.

Comment les SDIS peuvent-ils amortir un engin reconditionné sur 10 ans supplémentaires ?

L’amortissement relève entièrement de la politique interne de chaque SDIS. Certains choisissent de prolonger l’amortissement sur dix ans supplémentaires, d’autres non. Nous n’intervenons pas sur ce point.

Quels sont les coûts cachés évités grâce au retrofit ?

Le retrofit permet d’éviter des pannes majeures, souvent coûteuses en temps et en argent. Il réduit aussi les immobilisations longues, limite les besoins de formation sur un nouveau matériel et assure une continuité opérationnelle sans rupture technologique.

Quels types d’engins sont aujourd’hui les plus demandés en reconditionnement ?

Les demandes portent principalement sur les FPT, les CCR et les MEA. Le retrofit est souvent utilisé pour redéployer un engin d’un grand centre vers un plus petit, ou pour optimiser le parc en fonction des besoins locaux.

Quels sont les cas d’usage les plus fréquents ?

Les cas les plus courants sont la modernisation, la remise en conformité et le changement de mission. Un exemple typique : transformer un FPT en FPTSR pour adapter l’engin à un nouveau risque sans en acheter un nouveau.

Peux-tu me donner un exemple concret d’un engin transformé et des bénéfices constatés ?

Nous renvoyons volontiers vers les SDIS 80 et 73, qui disposent de photos avant/après et de retours d’expérience très parlants. Ces exemples montrent bien comment un retrofit peut prolonger la vie d’un engin tout en améliorant sa fonctionnalité.

- 
- 
- 

Crédits photos : Magirus – FPT SDIS 73 – avant

L'accompagnement commence toujours par une reprise des éléments de départ : l'état du véhicule, sa mission actuelle, les besoins exprimés, les contraintes opérationnelles. Nous réalisons ensuite un diagnostic technique et proposons un ensemble de travaux cohérents, en restant strictement dans une logique de sécurité et de faisabilité. Nous jouons un rôle de force de proposition, mais la décision finale revient toujours au SDIS.

- 
- 
- 

Crédits photos : Magirus – FPT SDIS 73 – après

Comment Magirus intègre-t-il les enjeux écologiques ?

Nous travaillons sur plusieurs axes : collaboration avec des transporteurs engagés dans une démarche environnementale, tri des déchets, traitement des huiles, contrôles réguliers des sols du site de Chambéry, gestion des séparateurs d'hydrocarbures…
Et puis, le retrofit en lui-même est une démarche de sobriété : prolonger la vie d'un engin, c'est éviter l'empreinte carbone liée à la fabrication d'un véhicule neuf.

Quelle est la philosophie derrière le reconditionnement ?

Nous la résumons en trois mots : durabilité, continuité, expertise. Le reconditionnement permet soit de prolonger la vie d'un engin lorsque sa mission reste identique, soit de lui en attribuer une nouvelle lorsque cela est pertinent. Notre objectif est d'apporter un savoir-faire constructeur, de respecter les règles de l'art et d'écouter les besoins du client pour proposer un reconditionnement réellement adapté.

3. Trois questions au SDIS 80

A Franck BLEHAUT, Chef du Service Études et Planification du SDIS 80

Sur la stratégie de parc : Comment un SDIS peut-il déterminer objectivement qu'un engin doit être reconditionné plutôt que remplacé ?

La décision entre remplacement et reconditionnement repose avant tout sur une analyse des dépenses d'investissement. On compare le coût d'un engin neuf avec celui d'un reconditionnement au regard de la durée de vie supplémentaire que l'on peut en attendre. Pour imager, cette logique peut être rapprochée d'une situation courante : face à son véhicule personnel vieillissant, faut-il engager des travaux importants pour prolonger son utilisation, ou investir dans un remplacement ? La question centrale reste celle de la pertinence de l'investissement au regard du service rendu dans le temps.

Derrière cela, on reste sur des critères très concrets : l'état du châssis et de l'équipement, l'adéquation avec nos besoins opérationnels, ainsi que la capacité à maintenir le véhicule dans le temps (disponibilité des pièces, suivi constructeur). Si la structure est saine, que l'engin reste conforme aux doctrines d'emploi et qu'il peut encore intégrer des équipements modernes, le reconditionnement reste une option pertinente. Sinon, on s'oriente plutôt vers du remplacement.

Le reconditionnement peut aussi être pertinent à mi-vie du véhicule : ça permet de lui redonner un second souffle, de corriger les premiers signes d'usure et d'espérer le voir vieillir dans de meilleures conditions et plus longtemps. Aujourd'hui, il doit également s'inscrire dans une logique de réduction de l'empreinte environnementale et de prolongation du cycle de vie.

Sur l'impact opérationnel : Quels sont les risques opérationnels les plus fréquents liés à un parc vieillissant, et comment le retrofit peut-il les réduire ?

Un parc vieillissant génère assez classiquement plus de pannes, donc plus d'indisponibilités. On constate aussi des délais de réparation qui s'allongent, notamment quand certaines pièces deviennent difficiles à trouver. À cela s'ajoutent des problèmes d'ergonomie, de sécurité ou de performances qui ne sont plus au

niveau des standards actuels.

Le reconditionnement permet de corriger une partie de ces points : on fiabilise les organes essentiels, on remet à niveau certains équipements et, dans certains cas, on améliore les conditions d'utilisation (passage aux éclairages LEDS par exemple). Cela permet de maintenir un bon niveau opérationnel sans renouveler immédiatement l'engin. L'aspect sécuritaire induit également une profonde réflexion : cela peut-être le cas concernant les CCFM pour lesquels l'étape d'aménagements de sécurité (AMSEC) permet de s'inscrire dans une démarche d'adaptation à l'évolution des risques naturels et de protection renforcée des personnels ou sur les FPTSR avec le renforcement du balisage lumineux arrière ou la mise en place de dispositifs complémentaires tels que des kits hygiène sur les engins incendie.

La limite, c'est jusqu'où va-t-on techniquement et financièrement ? Sur des véhicules qui ont plus de 15 ou 20 ans, certaines pièces (notamment électroniques) deviennent très difficiles à trouver, laissant peser une épée de Damoclès au-dessus de la tête. À nous de trouver le bon équilibre entre ce qu'on investit et ce qu'on peut encore en attendre.

Sur la logistique et la maintenance : Quelles sont les erreurs les plus courantes observées lors de la remise en service d'un engin reconditionné ?

Même après reconditionnement, un engin reste un "mix" d'anciens composants et de nouveaux équipements. Il faut donc l'intégrer dans l'organisation classique de maintenance… mais avec un peu plus de vigilance, et anticiper ce qu'il faudra remplacer pour éviter de se retrouver bloqué plus tard. D'autant plus que, dans certains cas, on lui fait un « lifting » complet : peinture de la carrosserie, balisage, pare-chocs en RAL 1016… tout pour le rendre plus "jeune", alors qu'au final il garde l'âge de sa carte grise.

Autre point important : la formation des utilisateurs et la mise à jour de la documentation. C'est parfois un peu laissé de côté alors que ça conditionne clairement la bonne reprise en main du véhicule, surtout quand l'engin part dans un autre centre de secours. La mise à jour de la documentation technique, ainsi que la formation de nos agents mécaniciens, facilitent aussi l'entretien. C'est d'autant plus important que les modifications sont rarement standardisées : avec peu d'engins identiques, on adapte souvent au cas par cas.

Enfin, il ne faut pas oublier l’aspect réglementaire : dès qu’on modifie un engin en profondeur, notamment sur des éléments structurels, il faut repasser par les contrôles adaptés, ce qui peut aussi impacter les délais de remise en service.



Crédits photos : Magirus – CCF SDIS 80

-
-
-

Conclusion

Dans un contexte où les SDIS doivent concilier contraintes budgétaires, disponibilité opérationnelle et évolution des risques, le retrofit apparaît comme une solution pragmatique, durable et cohérente. Magirus, à travers son site de Chambéry, propose une approche fondée sur l’expertise constructeur, l’écoute du client et la

capacité à prolonger la vie des engins tout en garantissant leur sécurité.

Le reconditionnement n’est pas une solution de repli : c’est un choix stratégique, qui permet de maintenir un parc performant, d’optimiser les ressources et de répondre aux enjeux opérationnels d’aujourd’hui comme de demain.

Cet article a été rédigé dans le cadre d’un partenariat – **publireportage** – entre MAGIRUS et RESCUE 18.
Nous remercions également le **SDIS 80** pour avoir répondu à nos questions.

Sources : MAGIRUS / SDIS 73 / SDIS 80

Author: **Rescue18**