



PEGASE ENERGIES

CAS CLIENT INDUSTRIEL

Optimisation industrielle :

Comment Pegase Energies a surmonté ses contraintes d'encombrement grâce au sur-mesure produit en série.



SOMMAIRE EXÉCUTIF

Ce document retrace la collaboration industrielle entre Pegase Energies (filiale d'AX Group) et le fabricant BigFic.

Il détaille le passage d'une stratégie d'achat basée sur des composants standards à une démarche de co-conception sur-mesure pour une série de remorques techniques.

À travers cette étude de cas, nous analysons comment le sur-mesure permet de résoudre des contraintes d'encombrement complexes, d'améliorer l'ergonomie opérationnelle et de transformer un simple élément de rangement en un véritable levier de positionnement marketing sur des marchés exigeants (*EDF, RTE, Aéronautique, Sapeurs-Pompiers*).

EN UN COUP D'ŒIL

- /// **Volume** : série de remorques
- /// **Cible** : marchés de haute exigence (EDF, RTE, Aéronautique, Pompiers)
- /// **Solution** : aluminium sur-mesure, ouverture assistée, finition thermolaquée
- /// **Bénéfice majeur** : gain de temps au montage et premiumisation de l'image de marque par les produits

L'ÉNERGIE MOBILE, UN SECTEUR SOUS HAUTE EXIGEANCE

PRÉSENTATION DE PEGASE ENERGIES

Pegase Energies, entité spécialisée de AX Group, conçoit, assemble et commercialise des solutions de distribution et de stockage d'énergie mobile.

Son cœur de métier repose sur la fabrication de remorques d'avitaillement, de cuves de transport de carburant et d'unités de distribution autonomes.

Ces équipements se destinent à des professionnels pour qui la mobilité de l'énergie est un enjeu stratégique quotidien.



DES ENVIRONNEMENTS DE LA PLUS HAUTE EXIGEANCE

Le marché de l'énergie mobile est caractérisé par des conditions d'utilisation particulièrement rudes.

Les remorques conçues par Pegase Energies n'évoluent pas dans des entrepôts climatisés. Elles sont déployées sur :

- /// **Des tarmacs et aéroports :** Soumis aux intempéries, vents violents et fortes variations thermiques
- /// **Exploitations agricoles et forêts :** Terrains non carrossables, vibrations intenses, exposition constante à la boue.
- /// **Zones d'urgence :** Outil critique pour les Sapeurs-Pompiers où la rapidité de déploiement est vitale.

À ces contraintes environnementales s'ajoutent des normes de sécurité drastiques.

Le transport de matières dangereuses (carburants, huiles) implique souvent d'évoluer à proximité d'environnements **ATEX** (*Atmosphères Explosives*).

Même si les coffres de rangement annexes ne nécessitent pas de certification ATEX en eux-mêmes, ils doivent s'intégrer dans un écosystème global où la robustesse et la sécurité sont des prérequis non négociables.

UNE CLIENTÈLE INTRANSIGEANTE

Les utilisateurs finaux des solutions Pegase Energies comptent parmi les donneurs d'ordres les plus rigoureux du marché.

On y retrouve **des énergéticiens** comme EDF et RTE, les services départementaux d'incendie et de secours (Sapeurs-Pompiers), ainsi que **des associations aéronautiques** et **des entreprises de travaux publics**.

Pour ces acteurs, la disponibilité du matériel (le taux de service) doit être maximale.

Une défaillance prématurée sur un sous-ensemble, qu'il s'agisse d'une charnière grippée, d'une infiltration d'eau dans un espace de stockage ou d'un défaut de fixation, impacte directement l'efficacité opérationnelle.



C'est pour répondre à cette exigence globale de fiabilité que Pegase Energies a dû repenser l'intégration de ses équipements annexes lors du lancement d'une nouvelle série de remorques.

LES LIMITES TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES DES SOLUTIONS STANDARDISÉES

LIMITE DES SOLUTIONS STANDARD



IMPASSE CATALOGUE

L'approche initiale via des solutions standards, pensée pour réduire les coûts, **s'est heurtée à la réalité technique de l'intégration sur le terrain.**



CONFLIT D'ESPACE

Sur des remorques à l'espace ultra-densifié, le standard imposait un compromis intenable : un **sur-dimensionnement** bloquant l'accès aux organes vitaux, ou **un sous-dimensionnement** empêchant le stockage du matériel de sécurité obligatoire.



DÉFICIT DE FIABILITÉ

La déformation des ouvrants standards sous les contraintes climatiques entraînait **des ruptures d'étanchéité** (infiltrations d'eau et de poussière), un défaut critique pour des clients exigeants.



PIVOT DE STRATÉGIE

L'obligation de passer à **une conception sur-mesure au millimètre près** pour aligner la qualité du sous-ensemble sur la haute technicité de la remorque.

LE RÉFLEXE DU CATALOGUE : UNE APPROCHE RATIONNELLE MAIS LIMITÉE

Face au besoin d'équiper une nouvelle flotte de véhicules avec des espaces de stockage sécurisés, le service Achats de Pegase Energies a logiquement exploré les options disponibles sur le marché standard.

Dans un environnement industriel concurrentiel, s'appuyer sur des produits « standards » (coffres en plastique injecté ou en tôle pliée de grande série) est une démarche habituelle. Elle permet, en théorie, de maîtriser les coûts immédiats et de réduire les délais d'approvisionnement.

Cependant, cette démarche a rapidement montré ses limites lors des phases de tests et d'intégration sur le plateau des remorques.

Le standard, conçu pour répondre à un besoin moyen, s'est heurté aux spécificités techniques de Pegase Energies.



L'ÉQUATION COMPLEXE DE L'EMPRISE AU SOL

L'architecture d'une remorque d'avitaillement est un exercice de densification.

Le plateau doit accueillir la cuve principale, les groupes de pompage, les enrouleurs de tuyaux, les systèmes de filtration et les vannes de distribution, tout en respectant les contraintes légales de poids (PTAC) et d'équilibrage du châssis.

L'intégration de coffres de rangement standards a généré un conflit d'espace majeur pour le bureau d'études de Pegase.

/// Le compromis par le haut (sur-dimensionnement) :

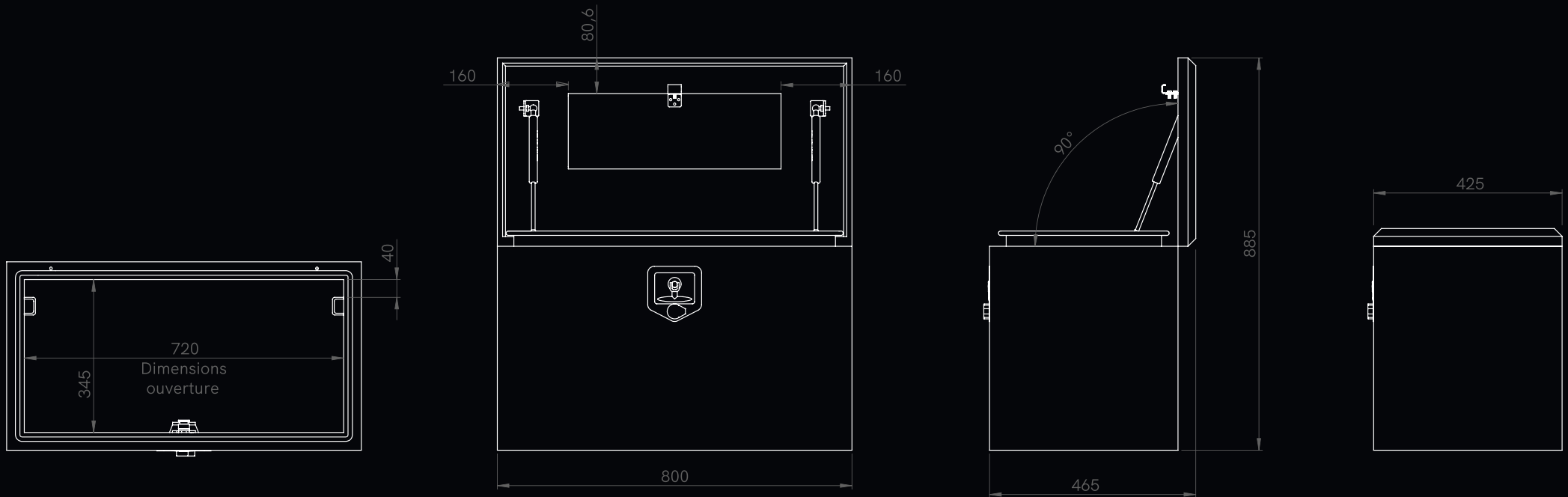
Les modèles du commerce offrant la capacité interne souhaitée possédaient des dimensions extérieures trop imposantes. Ils empiétaient sur l'espace de travail des opérateurs et compliquaient l'accès aux organes critiques de la remorque.

/// Le compromis par le bas (sous-dimensionnement) :

À l'inverse, les modèles plus compacts s'intégraient bien sur le châssis, mais leur volume utile était insuffisant pour y loger les équipements de sécurité imposés par la réglementation, notamment les extincteurs dont le gabarit est strict.

L'ÉQUATION COMPLEXE DE L'EMPRISE AU SOL

Il devenait évident qu'**une taille intermédiaire**, ajustée au millimètre près, était indispensable pour optimiser l'aménagement.



UN DÉFICIT DE DURABILITÉ ET D'ERGONOMIE

Au-delà de l'encombrement, les retours d'expérience concernant les anciens fournisseurs de coffres standards mettaient en lumière des axes d'amélioration nécessaires.

Le principal point de vigilance concernait l'étanchéité des ouvrants à moyen terme.

Soumis aux variations de température et aux manipulations répétées en extérieur, certains couvercles standards avaient tendance à se voiler légèrement, altérant l'efficacité des joints périphériques.

Or, pour un client comme EDF ou les Pompiers, retrouver du matériel d'intervention humide ou couvert de poussière après un trajet sur piste est un irritant fort.

Pour aligner la qualité de ses équipements périphériques sur la haute technicité de ses systèmes de pompage, **Pegase Energies a fait le choix stratégique de se tourner vers la fabrication de coffres industriels sur-mesure.**



LA CO-CONCEPTION : TRANSFORMER UNE CONTRAINTE EN AVANTAGE

LA FORCE DE LA CO-CONCEPTION

Le passage d'une logique d'achat sur catalogue à une logique de conception sur-mesure implique un changement de méthode.

Pegase Energies a engagé une collaboration technique approfondie avec le Bureau d'Études de BigFic.

Ce processus d'itération, qui s'est étalé sur plusieurs mois pour définir la première série, a permis de concevoir un produit répondant très exactement aux contraintes du terrain.



TRANSPARENCE & CONSEIL

Optimisation des matériaux : Comparaison technique (tôle lisse vs. larmée) pour allier résistance structurelle et maîtrise du budget.



INGÉNIERIE DE L'OUVRANT

Manipulation sécurisée : Intégration de vérins à gaz pour faciliter l'ouverture, résister au vent et garantir l'étanchéité.



ANTICIPATION DU MONTAGE

Zéro ajustement : Définition de cotes sur-mesure permettant l'intégration directe des fixations sur le terrain.

TRANSPARENCE ET CONSEIL LORS DE LA PHASE D'ÉTUDE

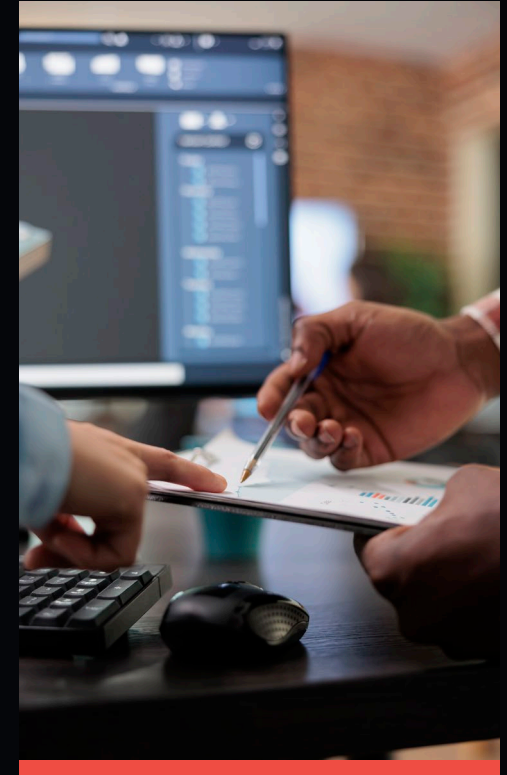
Le rôle d'un partenaire industriel comme BigFic ne se limite pas à exécuter un plan d'encombrement. Il s'agit d'accompagner l'acheteur et les ingénieurs dans l'optimisation de leur besoin.

Lors des échanges initiaux, les équipes ont exploré ensemble les différentes options techniques pour garantir **la meilleure adéquation entre coût, durabilité et usage.**

Par exemple, des discussions poussées ont eu lieu concernant le choix de l'aluminium. Les équipes ont comparé l'usage d'une tôle lisse face à une tôle larmée (*striée*).

Le rôle de BigFic a été d'apporter des réponses claires sur le comportement de ces matériaux dans le temps, leur résistance structurelle et l'impact sur le budget global.

Cette démarche d'accompagnement, très documentée dans les quotations, a permis au service Achats de Pegase Energies de prendre des décisions éclairées, justifiant pleinement l'investissement supérieur requis par rapport à une solution standardisée.



INGÉNIERIE DE L'OUVRANT : SÉCURITÉ ET CONFORT D'UTILISATION

Pour apporter une réelle valeur ajoutée à l'utilisateur final, le développement s'est concentré sur la cinématique d'ouverture du coffre.

Le B.E. a opté pour l'intégration de systèmes d'ouverture assistée par vérins à gaz. Ce choix technique modifie considérablement l'expérience utilisateur sur le terrain :

/// Manipulation facilitée :

L'opérateur, qui porte souvent des gants de protection ou tient des équipements d'une main, peut ouvrir le coffre sans effort de levage important.

/// Sécurité accrue :

Les vérins maintiennent le capot en position ouverte de manière ferme, supprimant le risque de rabat accidentel lié aux bourrasques de vent (fréquentes sur les aérodromes ou en plaine agricole).

/// Fermeture homogène :

La résistance contrôlée des vérins à la fermeture permet une compression régulière des joints d'étanchéité sur tout le pourtour de l'ouvrant, assurant une protection pérenne contre la pluie et les projections de boue.

ANTICIPATION DU MONTAGE POUR LES ATELIERS PEGASE

Un critère de réussite majeur pour ce projet résidait dans l'intégration du composant sur les lignes d'assemblage d'AX Group.

Le sur-mesure devait permettre un gain de temps opérationnel. En définissant des cotes intérieures et extérieures spécifiques, BigFic a fourni des caissons dans lesquels les équipes de Pegase Energies ont pu implanter directement leurs propres sous-ensembles de fixations.

Cette fluidité de montage limite les opérations d'ajustement fastidieuses et fiabilise le temps de production par remorque.





COMMENT PASSER DU COMPOSANT STANDARD AU LEVIER MARKETING

DE LA VALIDATION DU PROTOTYPE À LA PRODUCTION EN MOYENNE SÉRIE

LA MAÎTRISE DES TOLÉRANCES EN PRODUCTION

Une fois l'ingénierie validée, le véritable test de fiabilité d'un sous-traitant industriel réside dans sa capacité à passer du prototype à la série tout en maintenant une constance rigoureuse.

La fabrication de pièces en tôlerie d'aluminium exige une maîtrise précise des processus de découpe, de pliage numérique et d'assemblage par soudure. Sur une moyenne série, la moindre dérive dimensionnelle sur les premiers postes de travail se répercute en bout de chaîne, rendant l'intégration sur le véhicule impossible.

Pegase Energies a organisé son approvisionnement par lots pour synchroniser la réception des coffres avec la cadence d'assemblage de ses remorques (dont le temps de montage global est estimé entre 6 et 8 semaines par unité). À la livraison de la première tranche d'une quinzaine d'unités

mi-mars, le contrôle qualité à la réception a dressé un bilan très positif. Les pièces livrées ont été évaluées comme « conformes aux attentes » par les équipes.

La régularité des soudures, la précision des assemblages et la fluidité des systèmes de charnières se sont révélées constantes sur l'ensemble du lot, validant ainsi la robustesse des processus industriels de BigFic.



SEMAINES

LE CHIFFRE QUI FAIT MAL

C'est le temps moyen de montage d'une unité. Chaque minute perdue à ajuster un coffre standard mal adapté est une perte sèche de productivité sur la ligne d'assemblage.

LE TRAITEMENT DE SURFACE : PROTECTION ET IDENTITÉ

Pour répondre aux contraintes extérieures sévères, le choix de la finition s'est porté sur un thermolaquage (peinture poudre cuite au four).

Techniquement, ce procédé crée un revêtement hautement résistant aux rayures, aux impacts de graviers et à l'exposition prolongée aux rayons UV, un point crucial pour des équipements dormant en extérieur.

Cependant, Pegase Energies a poussé la démarche plus loin en sélectionnant une teinte de thermolaquage rouge vif. Sur le marché B2B, la couleur n'est jamais un détail. Ce choix chromatique s'inscrit dans une logique de signalétique forte (rappelant l'univers de l'énergie, de l'urgence et de l'intervention) tout en créant une véritable homogénéité visuelle avec le reste des équipements de la marque.

Ce traitement de surface de qualité industrielle assure que l'aspect visuel du matériel ne se dégradera pas prématurément, garantissant un vieillissement qualitatif de la remorque dans le temps.



BILAN ET IMPACT COMMERCIAL : LE LEVIER DE LA PREMIUMISATION

FINITION ET PREMIUMISATION

L'évolution d'une stratégie d'approvisionnement standardisée vers une solution surmesure représente un investissement initial qui doit être justifié par le **Retour sur Investissement (ROI)**, que ce soit en gain de temps, en fiabilité ou en valorisation commerciale. Pour Pegase Energies, le bilan de cette collaboration dépasse la simple résolution technique.

UNE VALEUR PERÇUE ALIGNÉE SUR LA QUALITÉ RÉELLE

En remplaçant des composants utilitaires basiques par des équipements en aluminium laqué sur-mesure dotés d'ouvertures assistées, Pegase Energies a considérablement augmenté la valeur perçue de ses remorques. Face à des acheteurs issus de grands groupes (EDF, RTE) ou des marchés publics (Sapeurs-Pompiers), l'aspect visuel et le ressenti tactile lors des premières manipulations jouent un rôle important dans la perception de la qualité globale de la machine.

Un coffre dont l'ouverture est fluide, dont les finitions sont nettes et dont l'étanchéité inspire **confiance, rassure**

le client final sur le soin apporté à l'ensemble du système d'avitaillement.

RENFORCEMENT DE L'EMPREINTE DE MARQUE

L'intégration du thermolaquage rouge personnalisé a transformé un espace de rangement fonctionnel en un véritable actif marketing.

Ces équipements sont désormais reconnaissables sur le terrain. Ils renforcent l'identité visuelle de Pegase Energies et affirment le positionnement de l'entreprise : **celui d'un concepteur de solutions fiables, robustes et haut de gamme.**

RETOUR SUR INVESTISSEMENT



**AURÉLIE
BRUNEAU**

ACHETEUSE CHEZ
PÉGASE ÉNERGIES

« Notre démarche initiale visait à rester sur des standards du marché pour maîtriser nos lignes d'approvisionnement.

Toutefois, nos contraintes d'encombrement et notre volonté d'améliorer l'expérience utilisateur nous ont orientés vers le sur-mesure. Les échanges avec BigFic lors de l'élaboration du cahier des charges ont été décisifs : les conseils sur l'usage, l'exploration détaillée des options et la

clarté des quotations nous ont mis en confiance.

Aujourd'hui, avec la réception d'une série démontrant une qualité de finition constante, l'apport est évident. L'intégration de ces équipements, notamment grâce aux systèmes d'ouverture assistée et au choix du coloris, consolide notre empreinte marketing et élève le niveau de perception qualitative de nos remorques par notre clientèle. »

Les échanges décisifs avec BigFic lors du cahier des charges nous ont mis en confiance. Le résultat est évident : l'intégration de ces équipements sur-mesure consolide notre empreinte marketing et élève la perception qualitative de nos remorques.

CONCLUSION : L'APPROCHE BIGFIC POUR L'INDUSTRIE

UNE RÉALITÉ COURANTE

L'étude du cas Pegase Energies illustre une réalité courante dans l'industrie B2B : **vouloir adapter son produit final aux contraintes d'un composant annexe standard entraîne souvent des compromis préjudiciables à l'ergonomie ou à la qualité perçue.**

Le développement de solutions en tôlerie sur-mesure, lorsqu'il est accompagné par un Bureau d'Études compétent et soutenu par des capacités de production en série fiables, permet de s'affranchir de ces contraintes.

C'est une démarche d'optimisation qui génère de la valeur ajoutée sur le produit final.

POUR LES INDUSTRIELS, CONSTRUCTEURS ET AMÉNAGEURS :

/// Vous rencontrez des conflits d'intégration dimensionnelle sur vos équipements ?

/// Vous cherchez à fiabiliser la résistance environnementale de vos sous-ensembles métalliques ?

/// Vous souhaitez engager une démarche de montée en gamme (premiumisation) de vos produits par des finitions industrielles de haute qualité ?

/// Vous avez besoin d'un partenaire capable d'assurer la constance d'une petite ou moyenne série avec des tolérances strictes ?



COMMENT PASSER DU COMPOSANT STANDARD AU LEVIER MARKETING

L'APPROCHE BIGFIC

Conflits dimensionnels ? Besoin de fiabiliser la résistance
de vos sous-ensembles métalliques ?

Passez d'une contrainte d'intégration à un levier de différenciation stratégique.

PROGRAMMER MON ÉCHANGE TECHNIQUE →

contact@bigfic.fr

The background of the page is a dark, low-contrast photograph of a large industrial building with the "BIGFIC" name on its side. Several cars are parked in front of the building. A red horizontal line is positioned below the "BIGFIC FRANCE" header.

BIGFIC FRANCE

ADRESSE

Avenue de Croix Sud,
ZI Croix Sud

11100 - Narbonne

CONTACT

+33(0)4 68 42 44 24
contact@bigfic.fr

www.bigfic.fr

HORAIRES

Ouvert tous les jours

9h00 - 12h30

14h00 - 18h00