



Des savoir-faire uniques

# Symposium des entreprises responsables

**27 avril 2026**

# Comment les PME créent de la valeur avec l'IA :

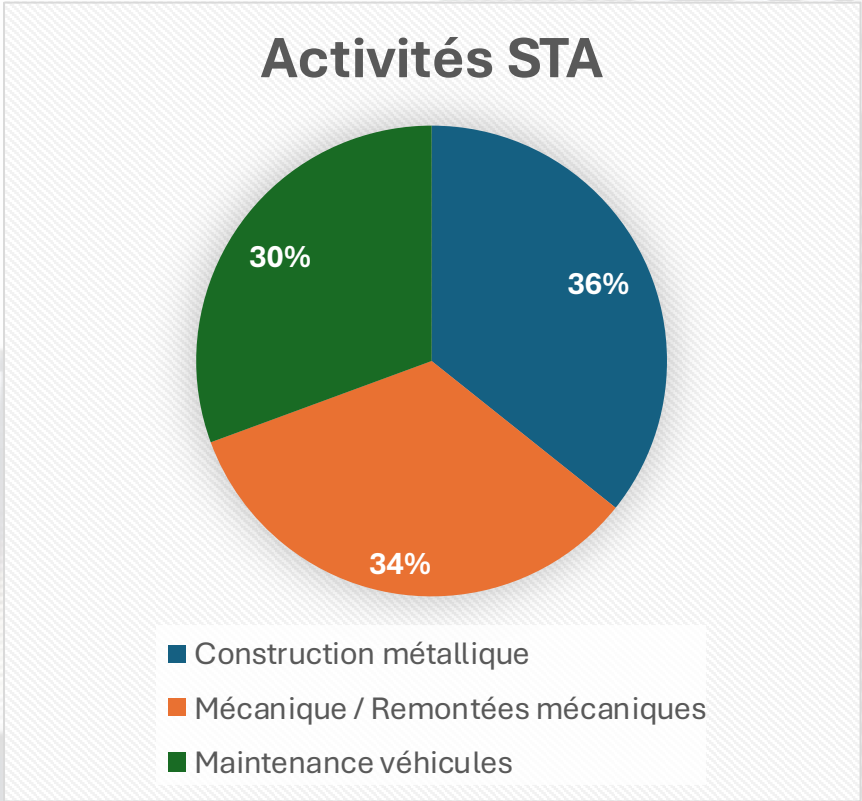
## Retour d'expérience et limites

# Présentation STA – Services Techniques Alpains SA



# Présentation STA

Nombre d'employés : 55 (Avril 2026)



Des savoir-faire uniques

**1995**

Année de fondation

**1,5 mio**

Capital social (en CHF)

**9,6 mio**

Chiffre d'affaires moyen sur 3 ans (en CHF)

Un parc de

**170**

engins de damage en Suisse romande

Hors chantiers exceptionnels,

**67%**

de l'activité est réalisée hors groupe Téléverbier

**2050**

prestations délivrées par an pour 100 000 heures de travail

**165**

interventions SAV durant la saison hivernale

**1230**

galets de téléportés révisés durant l'été

**32 ans**

Moyenne d'âge des collaborateurs

**70**

pylônes inspectés hors exploitation

**32**

dameuses entretenues dans nos ateliers

Site industriel de

**20 000 m<sup>2</sup>**

raccordé au réseau ferroviaire CFF

Utilise de l'énergie labellisée ELECTRA Hydris,

**100%**

issue de la production hydraulique



**30**

années d'émancipation

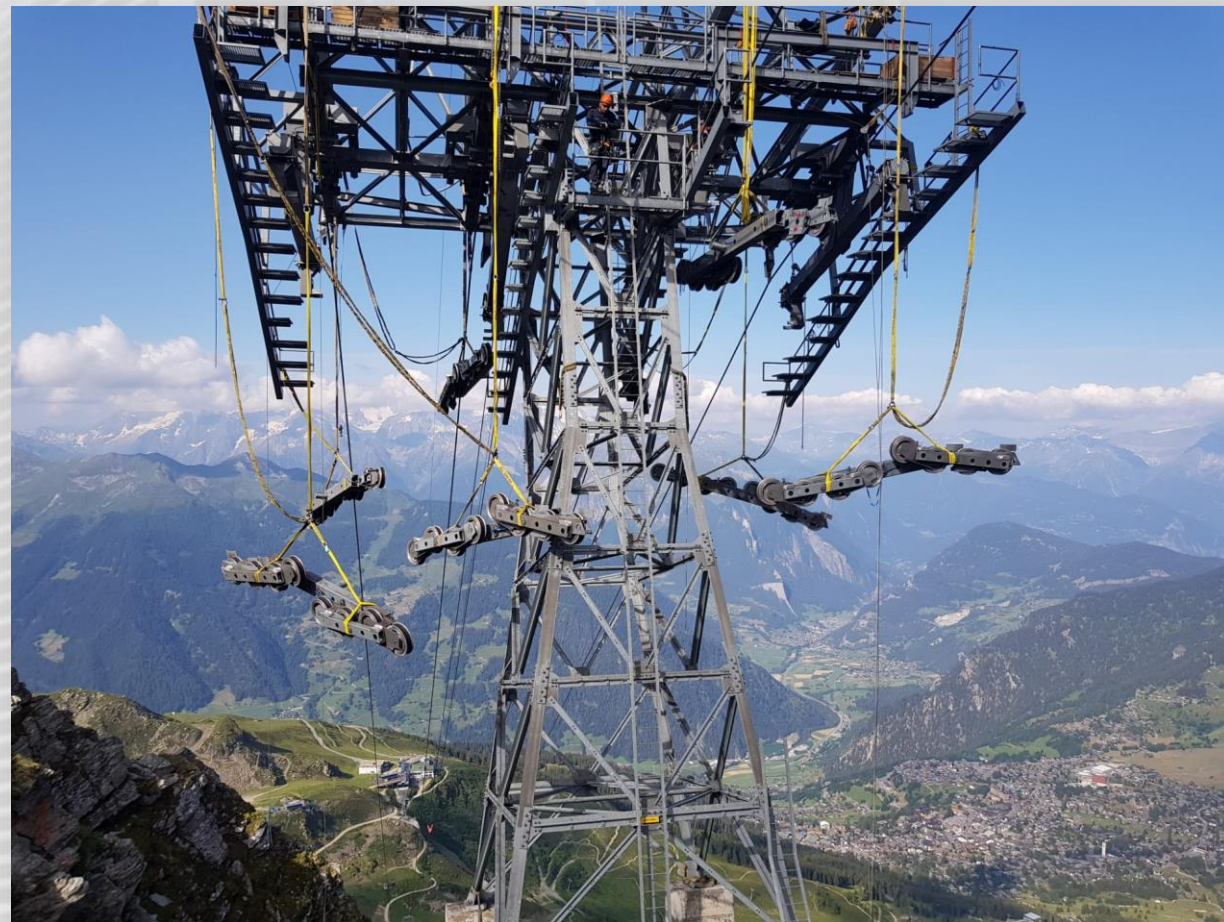
# Présentation STA



## Mécanique

Remontées-mécaniques

# Présentation STA



# Présentation STA

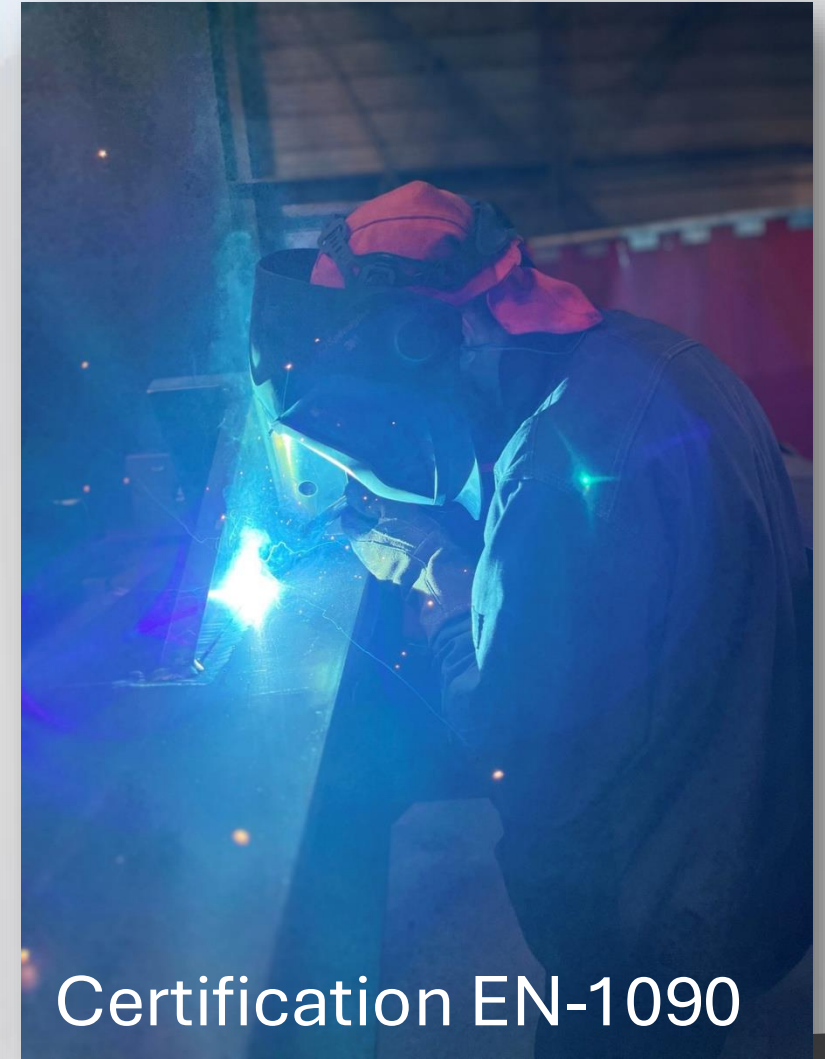


# Présentation STA



## Construction métallique

# Présentation STA



Certification EN-1090

# Présentation STA



# Présentation STA



## Maintenance véhicules

# Présentation STA

*Pinnoth*<sup>®</sup>



Des savoir-faire uniques

**STA**

# Présentation STA



# Présentation STA

Nombre d'apprentis STA : 11 (avril 2026) :

- 1 Employée de commerce
- 1 Gestionnaire de commerce de détail
- 2 Mécatroniciens de remontées mécaniques
- 2 Polymécaniciens
- 2 Constructeurs métallique
- 2 Mécaniciens sur véhicules de chantier
- 1 Mécatronicien en automobile

**STA encadre également la formation des 7 apprentis Mécatroniciens de remontées mécaniques de Téléverbier.**



# Refonte du modèle d'affaires de STA



## Rapport

Projet de soutien à la refonte du modèle d'affaires de la  
société

Services Techniques Alpains SA (STA)

Sébastien Perruchoud

Frédéric Bagnoud

Sion, le 08.03.2022

Rue de l'Industrie 23, 1950 Sion

T +41 58 332 21 20

[www.cimark.ch](http://www.cimark.ch)

# Refonte du modèle d'affaires de STA

## Analyse et recommandations du rapport Cimark :

- Département : Maintenance Véhicules ;
- Activité : Services de dépannage et d'entretien 7/7 durant la saison d'hiver dans toute la Suisse-Romande ;
- Modèle d'affaires actuel traditionnel (heures facturées en régie) ;
- Interventions de dépannage par téléphone non facturées ;
- Mise en avant du potentiel de digitalisation des données en possession de STA.

Refonte du modèle d'affaires de STA

**CimArk** ➤

**Naissance du projet MaintriX**



**Neuralia**



# Le projet MaintriX

**But :**

**Développement et commercialisation d'une  
plateforme d'aide à la maintenance  
augmentée par l'intelligence artificielle**

# Le projet MaintriX

**Objectifs :**

- 1. Dépanner plus vite et plus efficacement**

# Le projet MaintriX

**Objectifs :**

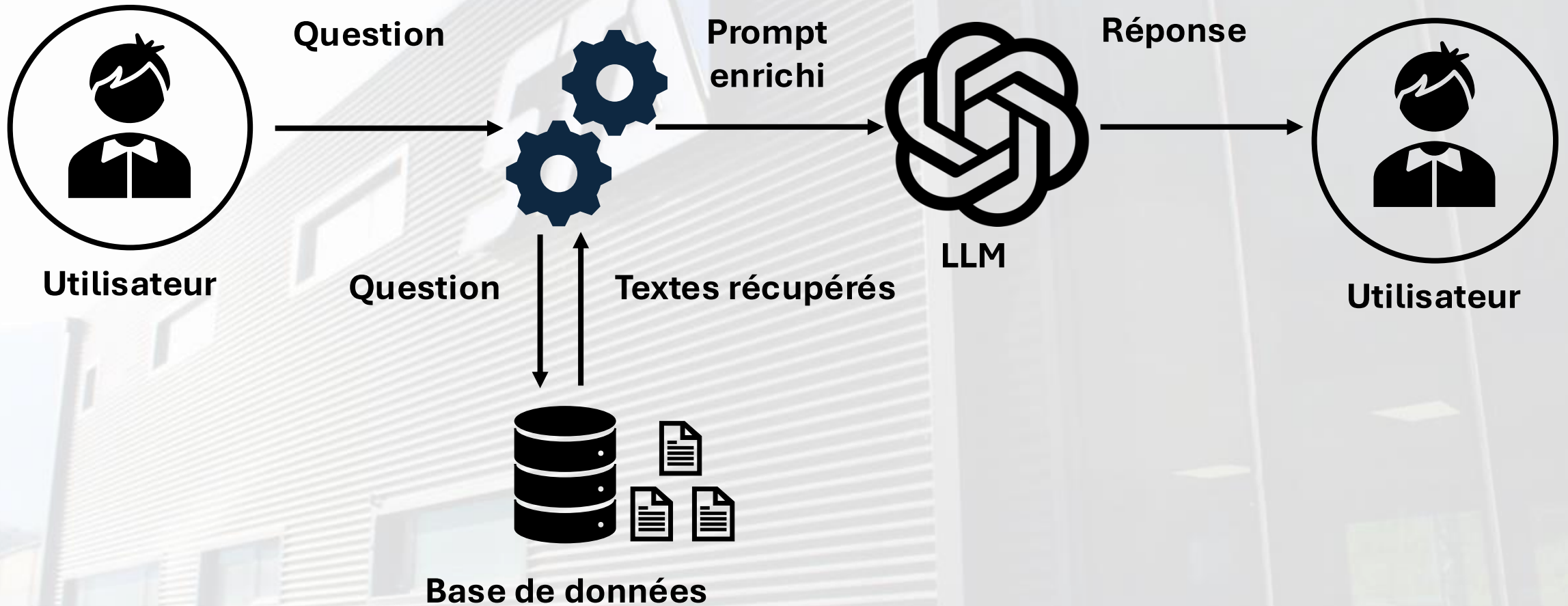
**2. Préserver l'expertise avant qu'elle ne se perde**

# Le projet MaintriX

Objectifs :

**3. Accélérer la montée en compétences des profils plus juniors**

## Fonctionnement du logiciel basé sur un RAG (Retrieval Augmented Generation) :



Plus de 2'500  
pannes recensées



700 W	25-02-2026 10:05	crampion intérieur cassé	remplacer crampion intérieur	n.gaboud (Gaboud Nathanaël STA)
700 W	25-02-2026 5:24	alarme refroidissement treuil, problème récurrent, alarme qui sonne souvent et s'éteint de suite.	25.02.26 Nath encadrer le treuil, faire chauffer le capteur de température B125 pour voir si la pompe de refroidissement s'encende --> OK ensuite faire chauffer à plus de 40° le capteur B126 (sur la pompe) pour voir si le ventilateur s'encende normalement --> OK pendant que le ventilateur et la pompe fonctionnent, essayer de faire bouger la tige dans tout les sens pour voir qu'il n'y ait pas de soucis sur la ligne des capteurs --> pas d'erreurs déposer le radiateur d'huile du refroidissement, le vider et le nettoyer le plus possible à l'eau chaude et avec de la pression puis le rincer plusieurs fois avec de l'huile pour retirer un maximum de dépôt, remonter le radiateur et re contrôler le niveau du réducteur. contrôler le contact des prises des capteur et ceux des fusibles Remplacer le capteur de température B126 par un neuf, si ça ne change rien on le croise avec le B125 demain	v.geinoz (Geinoz Victor)
711 W	25-02-2026 5:03	Chauffage souffle de l'air froid depuis 2 soirs je dois mettre sur 27 pour avoir un peu d'air chaud. Ok pour monter le kit.	si le problème revient ,pouvez vous aller voir dans le menu A35 (info du treuil) dans display et faire une photo, merci, comme ça on peut voir les valeurs de températures et de pression au moment de la panne.	
705 W	25-02-2026 3:55	camera treuil des que la machine bouge elle devient floue à l'arrêt tout nickel	25.02.26 Montage en cours	jm.delegibe (Delégibe Jean-Marc)
705 W	25-02-2026 3:53	support tablette cassé	Remis la caméra standard et rébrancher sur le display comme sur les autre machine On a contacter l'usine concernant le problème de caméra mais...	j.corthay (Corthay Jérôme)
768 W	25-02-2026 3:41	remettre les 2 têtes de fraise de chaque côté il manque un file côté gauche devant remettre l'arrêt du câble	Remplacer la pince en plastique par un support de conduite hydraulique	j.corthay (Corthay Jérôme)
795	25-02-2026 2:21	merci bonne journée ☺	Rembobiner les deux têtes Fabriquer une tôle en attendant de recevoir celle d'origine Remis en place l'arrêt du câble	x.velen (Velen Xavier)
701 W	25-02-2026 0:48	apponse central sur chenille gauche défectueuse watchdog alumé la machine c est arrêtée net sur la pte du sud droite sous le chalet blanc , câble déroulé, impossible à la déplacer	Remis en place l'arrêt du câble	b.tourneau (Tourneau Bertrand)
703	24-02-2026 15:12	Support de forelle de fraise gauche fissuré, à souder à l'occasion	Remplacement bobinage de frein et capteur colmatage filtre accessoires	j.routut (Routut Jonathan)
707	24-02-2026 14:32	Installer des bouchons amantés sur les réducteurs Bosch de vos Husky.		b.moulin (Moulin Benoît STA)
703	24-02-2026 3:36	Le serrage des bouchons est préconisé à 60 Nm. grosse fumée bleu insi que le réservoir du liquide de refroidissement c'est vider je n'ai pas vue de fuite bonne journée	24.02.2026: Bouchons et joints commandés	m.pellessier (Pellessier Michaël)
700 W	24-02-2026 3:32	réglér la porte côté gauche, voir vidéo du montabert sur le groupe WhatsApp	Remplacer un bout de tuyau de plus que la réparation qu'on a déjà fait l'autre jour	stany.maret (Maret Stany)
705 W	23-02-2026 11:16	bonne journée		s.may (May Steve)
708 W	23-02-2026 11:04	Goujon d'apponse cassé bande 3 trous intérieur	re serrer le mécanisme dans la porte et régler la fermeture	b.moulin (Moulin Benoît STA)
708 W	23-02-2026 6:51	2 goujons d'apponse chenille droite cassés et 1 côté gauche Vider le câble sur une bobine, bien noter dessus (EX 708)	Remplacer le goujon Remplacer les goujons	b.moulin (Moulin Benoît STA)
709 W	23-02-2026 4:15	Effectuer tous les contrôles selon IT		m.pellessier (Pellessier Michaël)
711 W	23-02-2026 4:10	Essaie installer le câble de démo Jackob O-ST62427	serrer la conduite desserrée, contrôli les autres et laver, essayer contrôler niveau huile hydr	j.michelod (Michelod Jérémy)
764 W	23-02-2026 4:09	fuite d'huile hydraulique sur le boîtier de la fraise réajuster le niveau avant de la sortir	couper 15 m de câble pour faire sortir le boron casser et refaire le crochet	g.gaboud (Gaboud Guillaume)
706 W	23-02-2026 3:40	Cable cassé environ 200 mètres	la prise état débrider et le plastique endommager j'ai remis ça propre a voir si ça reviens je changera la sonde	g.gaboud (Gaboud Guillaume)
705 W	23-02-2026 3:24	Contrôler la sonde liquide refroidissement elle doit déconner elle indique que le niveau est inférieur à la normale		c.terretzay (Terretzay Christophe)
769	22-02-2026 3:37	j'ai eu des problèmes pour baisser la potence Le treuil s'envole manuellement une fois sur 10 si vous avez 0 temps, pouvez vous raccourcir le câble de 5 à 10m.	Essayer plusieurs fois de lever et de baisser la potence et jamais eu de problèmes Régler le potentiomètre du plateau du treuil à 1250 mv Couper un bout de câble et refaire le crochet	
795	22-02-2026 2:41	bonne journée merci		j.corthay (Corthay Jérôme)
701 W	21-02-2026 23:03	changer bavette droite Chenille gauche: bouden cassé 2ème bandage depuis l'extérieur essue glace avant gauche à retirer les bavettes de fraise ne tiennent pas appuyées en bas en roulant, surtout la droite. obligé de lever et rabaisser pour qu'elle appue suffisamment à nouveau	Remplacer forelle de fraise droite Remplacer goujons écrous remettre une vis en travers	t.christinat (Christinat Thierry) r.monnet (Monnet Ryan) n.crettenand (Crettenand Nicolas)

Base de données STA

998 pages de  
documents et  
manuels



# MaintriX – POC été-automne 2025



## Plateforme IA de gestion de la maintenance ↻

Bienvenue sur la plateforme IA de gestion de la maintenance.

Attention: rafraichir la page vous forcera à vous reconnecter

Informations: ▾

Exemples de questions: ▾

Nouvelle question

Votre question

Baisse de puissance moteur thermique

### Codes de défaut (optionnel)

Origin Control Module

CPC, ACM ou MCM

SPN

ex: 70

FMI

ex: 2

Informations sur le code de défaut

Lancer l'analyse sur la question

Continuer la conversation >

## Votre question ↻

Baisse de puissance moteur thermique

### Analyse basée sur l'historique des pannes

Pour une baisse de puissance du moteur thermique, il est recommandé de vérifier les brides de la suralimentation et de s'assurer qu'elles ne sont pas cassées, comme dans la Réparation 1. De plus, il peut être utile de contrôler l'intercooler et de le remplacer si nécessaire, comme dans la Réparation 2. Enfin, vérifier le niveau d'eau et le serrage des brides peut également être pertinent, comme mentionné dans la Réparation 5.

Voici les interventions similaires que nous avons trouvées:

Intervention 1 ▾

Intervention 2 ▾

Intervention 5 ▾

# MaintriX – POC été-automne 2025



## Intervention 1

**Date:** 12/02/2025

**Mécanicien:** s.balleys (Balleys Sandy Dameur)

**Machine:** 797

**Description du problème:** manque de puissance flagrante

**Actions effectuées:** Remplacer les deux brides qui tiennent le tuyau alu sur le moteur car elles étaient cassées. Essai de la machine --> le turbo monte à 2 bar devant le garage donc OK

**Pièces utilisées:**

- 1.0x BRIDE INTERCOOLER LIT (Ref: 28050053)

## Intervention 2

**Date:** 02/03/2022

**Mécanicien:** l.thomas (Thomas Laurent)

**Machine:** 796

**Description du problème:** Machine manque de puissance la vanne du chauffage nickel pour le moment, le feu chercheur aussi, Merci bonne journée.

**Actions effectuées:** intercooler remplacer par benoit

**Pièces utilisées:** Aucune pièce utilisée

## Intervention 5

**Date:** 12/02/2023

**Mécanicien:** j.roudit (Roudit Jonathan)

**Machine:** 764

**Description du problème:** salut, manque de puissance à la machine, elle peut pas en avant le niveau d'eau sonne à froid et en pente

**Actions effectuées:** contrôle du serrage de toutes les brides de la suralimentation, mise sous pression de l'intercooler contrôler et compléter le niveau d'eau et serrage de l'ensemble des brides le chauffeur doit nous faire une vidéo pression turbo et nous redire comme convenu par téléphone

**Pièces utilisées:** Aucune pièce utilisée

# MaintriX – POC été-automne 2025



## Analyse basée sur la documentation technique

Pour une baisse de puissance du moteur thermique, plusieurs causes possibles sont mentionnées dans le manuel :

1. Le filtre à air peut être encrassé ou bouché. Il est recommandé de remplacer la cartouche du filtre à air.
2. La température de l'air de suralimentation peut être trop élevée, ce qui peut être dû à un refroidisseur d'air de suralimentation ou un radiateur d'eau encrassés à l'extérieur. Il est conseillé de nettoyer l'extérieur de ces composants.
3. La température du liquide de refroidissement peut être trop élevée. Il faut contrôler le capteur de température et le remplacer si nécessaire, ainsi que contrôler la vitesse de rotation du ventilateur et le thermostat.
4. Le système d'alimentation en carburant peut être défectueux (bouché ou non étanche). Il est recommandé de contrôler visuellement l'étanchéité et de se rendre dans un atelier qualifié si nécessaire.

 [Manuel Chauffeur - Page 185](#)

Le moteur manque de puissance.	16. Le filtre à air est encrassé ou bouché.	– Remplacez la cartouche du filtre à air.	
	17. La température de l'air de suralimentation est trop élevée – le refroidisseur d'air de suralimentation ou le radiateur d'eau sont encrassés à l'extérieur.	– Nettoyez l'extérieur du refroidisseur d'air de suralimentation et du radiateur d'eau.	
	18. La température du liquide de refroidissement est trop élevée.	– Contrôlez le capteur de température et remplacez-le si nécessaire. Contrôlez la vitesse de rotation du ventilateur.	
		– Contrôlez le thermostat et remplacez-le si nécessaire. Rendezvous dans un atelier qualifié.	
19. Le système d'alimentation en carburant est défectueux (bouché ou non étanche)	– Contrôlez visuellement l'étanchéité.		
	– Rendezvous dans un atelier qualifié.		

## Analyse combinée

Pour résoudre un problème de baisse de puissance du moteur thermique, voici quelques étapes à suivre basées sur les contextes similaires et le manuel technique :

1. **Vérification des brides et des tuyaux** : Comme dans la Réparation 1, vérifiez les brides qui maintiennent les tuyaux, notamment ceux liés au turbo. Si elles sont cassées, remplacez-les.
2. **Intercooler** : Comme mentionné dans la Réparation 2, un intercooler défectueux peut causer une perte de puissance. Assurez-vous qu'il est en bon état et remplacez-le si nécessaire.
3. **Système de suralimentation** : Dans la Réparation 3, il est suggéré de vérifier le serrage de toutes les brides de la suralimentation et de mettre l'intercooler sous pression pour détecter des fuites éventuelles.
4. **Filtre à air** : Selon le manuel technique, un filtre à air encrassé peut causer une perte de puissance. Remplacez la cartouche du filtre à air si elle est encrassée.
5. **Température de l'air de suralimentation** : Nettoyez l'extérieur du refroidisseur d'air de suralimentation et du radiateur d'eau pour éviter une température trop élevée qui pourrait affecter la puissance.
6. **Système de refroidissement** : Vérifiez le capteur de température, le thermostat, et la vitesse de rotation du ventilateur. Remplacez les composants défectueux si nécessaire.
7. **Système d'alimentation en carburant** : Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites ou de blocages dans le système d'alimentation en carburant.

En suivant ces étapes, vous devriez être en mesure de diagnostiquer et potentiellement résoudre le problème de baisse de puissance du moteur thermique. Si le problème persiste, il est conseillé de consulter un atelier qualifié pour un diagnostic plus approfondi.



## Retours des tests

- 53 feedbacks

Pannes similaires	Manuels	Analyse combinée
<ul style="list-style-type: none"><li>• Moyenne: <b>2.94 / 5</b></li><li>• 5 étoiles: 10</li><li>• 4 étoiles: 17</li><li>• 3 étoiles: 3</li><li>• 2 étoiles: 6</li><li>• 1 étoile: 17</li><li>• <b>Bon mais relativement clivant.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moyenne: <b>2.45 / 5</b></li><li>• 5 étoiles: 2</li><li>• 4 étoiles: 12</li><li>• 3 étoiles: 13</li><li>• 2 étoiles: 7</li><li>• 1 étoile: 19</li><li>• <b>Clairement moins bons que les pannes similaires.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moyenne: <b>3.34 / 5</b></li><li>• 5 étoiles: 5</li><li>• 4 étoiles: 26</li><li>• 3 étoiles: 9</li><li>• 2 étoiles: 8</li><li>• 1 étoile: 5</li><li>• Corrélation PS: 0.7</li><li>• Corrélation M: 0.46</li><li>• <b>Meilleur retour, la combinaison améliore la qualité (et l'IA ?)</b></li></ul>

# MaintriX – Version commerciale



## MaintriX

Général

- Accueil
- Recherche par IA
- Historique IA

Intervention

- Nouvelle Intervention
- Mes Interventions
- Toutes les Interventions

Base de données

- Gestion des Machines
- Ajouter une Machine
- Importer Documents
- Importer Données CSV
- Consulter les Données

Équipe & Licence

- Gestion de l'Équipe
- Licence & Abonnement
- Journal d'Activité

JD Jean Dupont user@example.com

## Bonsoir, Jean Dupont

Bienvenue sur la plateforme de gestion de la maintenance.

### Recherche IA

Rechercher des solutions avec l'assistant IA

Accéder

### Historique IA

Consulter vos recherches précédentes

Accéder

### Nouvelle intervention

Enregistrer une nouvelle intervention

Accéder

### Mes interventions

Voir l'historique de vos interventions

Accéder

### Toutes les interventions

Voir toutes les interventions

Accéder

### Statistiques récentes

Aperçu de l'activité de maintenance

Interventions ce mois <b>24</b>	À corriger <b>1</b>	En cours <b>0</b>
------------------------------------	------------------------	----------------------

# MaintriX – Version commerciale



## MaintriX

Général

- Accueil
- Recherche par IA
- Historique IA

Intervention

- Nouvelle Intervention
- Mes Interventions
- Toutes les Interventions

Base de données

- Gestion des Machines
- Ajouter une Machine
- Importer Documents
- Importer Données CSV
- Consulter les Données

Équipe & Licence

- Gestion de l'Équipe
- Licence & Abonnement
- Journal d'Activité

JD Jean Dupont user@example... [→]

Solution implémentée

Décrivez en détail la solution mise en place

Références (optionnel)

Liez des interventions passées ou des pages de documents techniques pertinentes

+ Ajouter une référence

Images (optionnel)

Cliquez pour ajouter des images  
PNG, JPG, JPEG jusqu'à 5MB

Vidéos (optionnel)

Cliquez pour ajouter des vidéos  
MP4, MOV, AVI jusqu'à 50MB

Type d'intervention

Cette intervention devient une nouvelle référence

Nouvelle  Clone

Enregistrer la panne

# MaintriX – Quelles sont les limites ?



Bien que très performante, la plateforme se comporte avant tout comme une assistance pour les opérations de dépannage :

- Une fois la panne trouvée, une opération manuelle reste nécessaire ;
- La correction ou l'amélioration des propositions de résolution de panne par les techniciens est indispensable au bon fonctionnement du logiciel ;
- Le savoir-faire humain a encore un long avenir devant lui !!

Merci pour votre attention !

