

Multiplier les émotions !

Solutions mécaniques **auto-verrouillantes**
&
Solutions **capteurs de desserrage**

3 octobre 2025

Historique

- **1995** : création de JPB Système sur un challenge de Snecma : un bouchon endoscope auto-freinant **SANS Fil-frein** (breveté).
- **2009** : Damien MARC reprend JPB Système et définit 3 axes stratégiques :
 1. **Développement commercial** : vendre à tous les motoristes d'avions
 2. **Excellence opérationnelle** = garantir un haut niveau de fabrication :
 - . Qualité « 100% » = 0 défaut
 - . Livraisons 100% dans les temps
 3. **Innovation** : développer des technologies différenciantes
- **2011** : LULYLOK™ : un raccord de canalisation auto-freinant breveté
- **2013** : Nouvelle usine à Melun-Villaroche (2.500m²). 50 employés.
- **2018** : Ouverture d'une **usine miroir** en Pologne (assurer le double sourcing)
- **2022** : Développement de la solution **BOLTRAKK** pour monitorer le desserrage des liaisons critiques
- **2023** : 1^{ère} installation capteurs BOLTRAKK au Parc Astérix
- **2024** : Construction d'une nouvelle usine en Pologne (1.500⇨4.000m²)
- **2025** : Ouverture d'un nouveau siège social/usine en France (2.500⇨10.000m²)



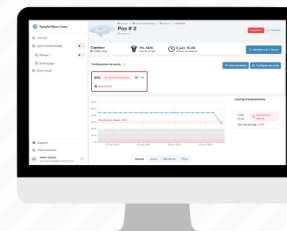
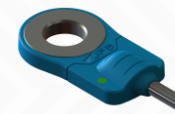
Bouchon endoscope JPB




Suppression du fil-frein



Écrou LULYLOK™




Chiffres clés

 **3 sites** : France (siège-usine), Pologne (usine), USA (commerciale)

 **200** collaborateurs dont 10% en R&D

 **15** brevets internationaux

 **85%** des ventes à l'international

 **30%** de croissance par an depuis 2009

 **80%** de notre parc machine automatisé : usine **4.0**

 **5.500.000** de pièces en vol : **100%** sûr | **0** desserrage



Nos CLIENTS



Pratt & Whitney
An RTX Business



SAFRAN
AIRCRAFT ENGINES



Nos PARTENAIRES





Nos solutions : 2 grandes familles



Mon assemblage **se desserre**

- Il doit rester bloqué
- Il doit être facile/rapide à démonter/remonter

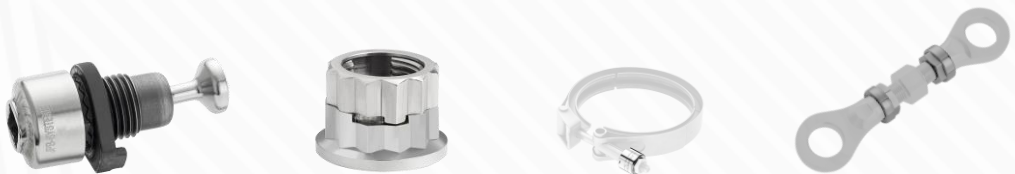
Mon assemblage **doit être vérifié**

- Le contrôle est périodique
- Le contrôle doit être enregistré



Solutions **MECANIQUES**
auto-verrouillantes / auto-freinantes

- . **Restent en place** quelles que soit les conditions
- . **Facile** à serrer/desserrer pour une **maintenance rapide**



Solutions **ELECTRONIQUES**
Monitoring de serrage / **traçabilité**

- . Ecrous difficiles d'accès : gain de **temps** & **économie**
- . **Contrôles** et **enregistrements** automatiques



Solutions auto-verrouillantes / auto-freinantes

CARACTERISTIQUES PRODUITS



Haute performance : résistance en **conditions extrêmes** : vibrations, température



15 brevets : mécanismes et produits



Simple d'utilisation = pas de formation
Outils **standards**



Testé sur la **durée de vie du moteur** =
pas de remplacement



Produits conçus **sur-mesure** avec recherche
systématique de solutions **rétrofits**



CONCEPTEUR & FABRICANT de **solutions innovantes adaptées** à vos besoins

BENEFICES UTILISATEURS



Assemblages **hautement sécurisés**



Risque **FOD supprimé** = pas de fil-frein



Temps-coûts de maintenance réduits
Temps de montage 5 à 7 fois plus rapide

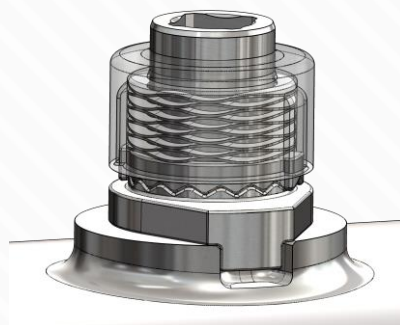
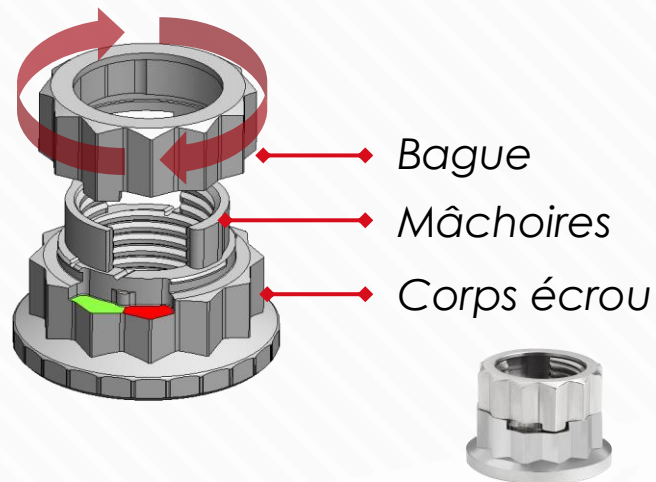


Solution **adaptée** à votre besoin





Ecrou ON-OFF / Vis auto-verrouillante



Principe de fonctionnement 3D



Sécurité : résistant au desserrage dû aux vibrations ou variations de température



Gain de **temps** : mise en place 5 à 10 fois plus rapide qu'une solution de verrouillage classique



Installation **facile** et **rapide** avec **outils standards**



Réutilisable sur toute la vie de l'équipement



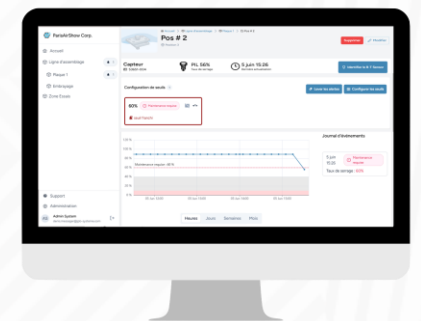
Pas de risque de **blessure** au montage par rapport à des solutions classiques (fil-frein, goupille)

Solutions de monitoring de serrage



BOLTRAKK

SMART FASTENER MONITORING





Les challenges de l'industrie

- Les **assemblages vissés** sont soumis à de fortes **CONTRAINTES** :
 - vibrations,
 - déformations répétées,
 - variations de températures,
 - chocs, coup de bélier, ...⇒ Toutes ces contraintes génèrent des **desserrages**.
- Un écrou desserré peut avoir des **CONSEQUENCES** graves :
humaines : **accident** | financières : **casse, arrêt/perte d'exploitation**
- 2 types de **SOLUTIONS** sont envisagées :
 - **blocage** des écrous
 - **maintenance périodique**⇒ Ces solutions requièrent du **temps** et sont **coûteuses**.



Un assemblage peut perdre de la tension sans rotation de l'écrou : rotation de la vis, allongement de la vis, ...

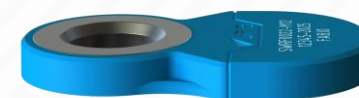
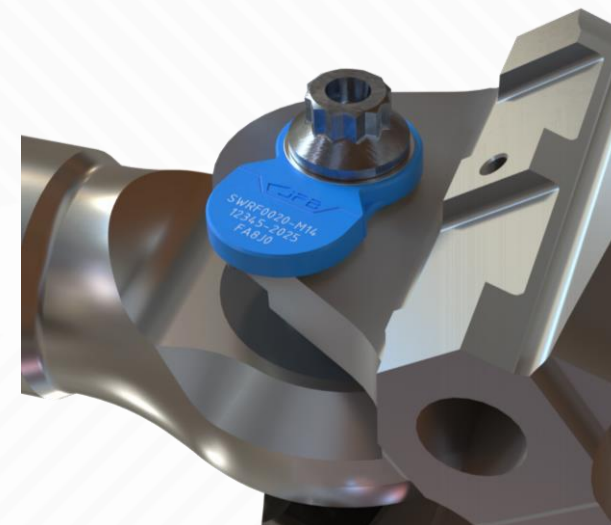




Monitorer vos assemblages

- Conception JPB Système : **jauges de contrainte** & **électronique spécifique** permettent de miniaturiser le capteur.
- L'électronique convertit les mesures analogiques en un signal numérique qui n'est **pas affecté** par la **distance** ou les **variations de température**. Cela garantit un haut niveau de précision.
- Le capteur se présente sous forme d'une rondelle **facile à intégrer** dans votre assemblage sans modification.
 - **Placez** le capteur sous la tête de vis
 - **Serrez** le boulon selon votre méthode habituelle (clé dynamométrique)
 - Votre boulon est correctement serré, **définissez la charge initiale de référence « 100% »**.

⇒ Contrôlez la **variation de tension** dans l'assemblage par rapport à l'état de référence





BOLTRAKK
SMART FASTENER MONITORING

1 technologie ➡ 2 gammes

Solution pour **contrôle périodique** de serrage des écrous **critiques difficiles d'accès**

1. Gamme **AUTONOME** RFiD



- Pas d'onde électro-magnét. ➡ Pas de batterie
- Système non intrusif ➡ Pas de fil
- Système redondant ➡ Double système de mesure
- Cybersécurité renforcée ➡ Pas de connexion web
- Traçabilité ➡ Stockage des données en local



Capteur



Lecteur

2. Gamme **CONNECTEE** filaire



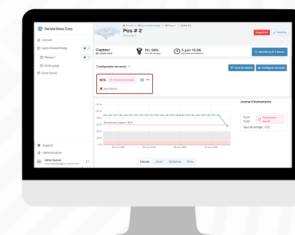
- Contrôle à distance ➡ IoT (connexion web)
- Contrôle automatique ➡ Application
- Réception d'alerte ➡ Alimentation continue
- Traçabilité/préventive ➡ Stockage Cloud



Capteur



Hub 6/12 capteurs
(24 ou 230V)

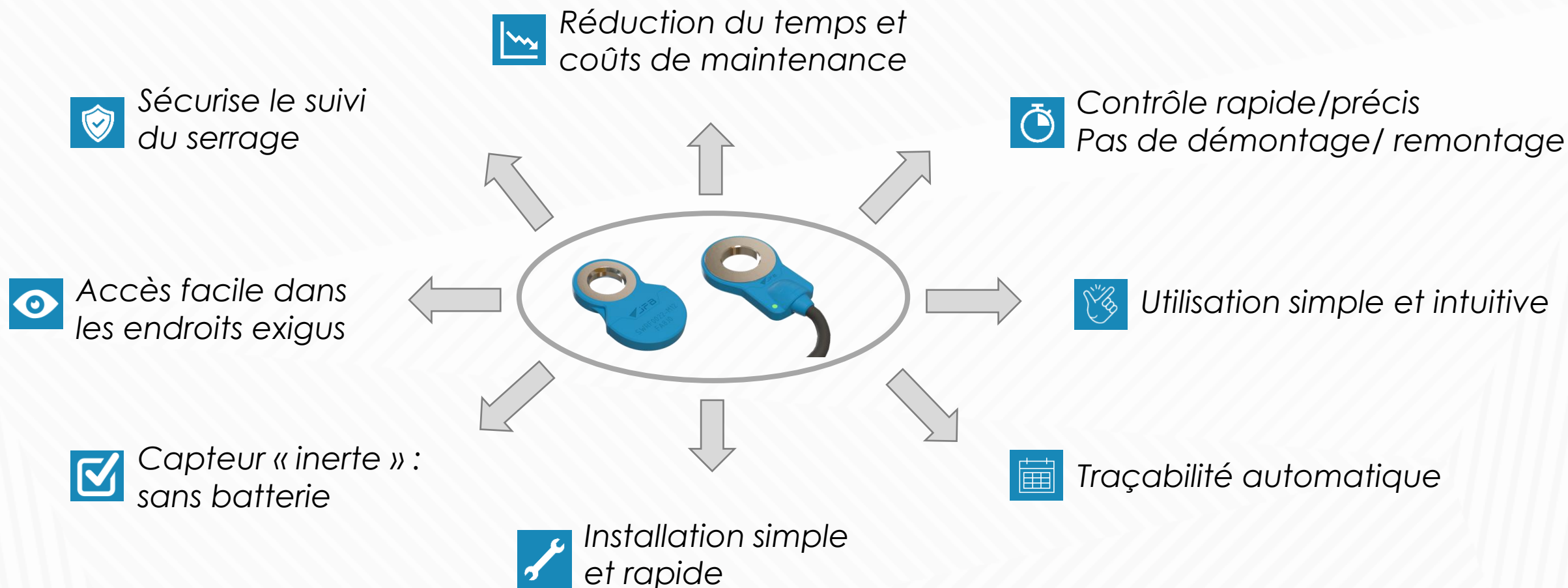


Portail Web
(PC / tablette)



BOLTRAKK .
SMART FASTENER MONITORING

Avantages





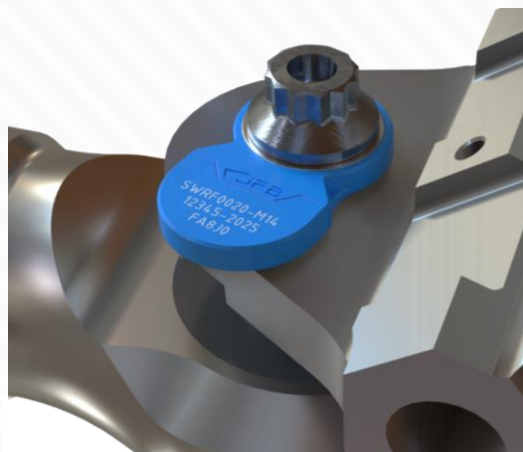
BOLTRAKK
SMART FASTENER MONITORING



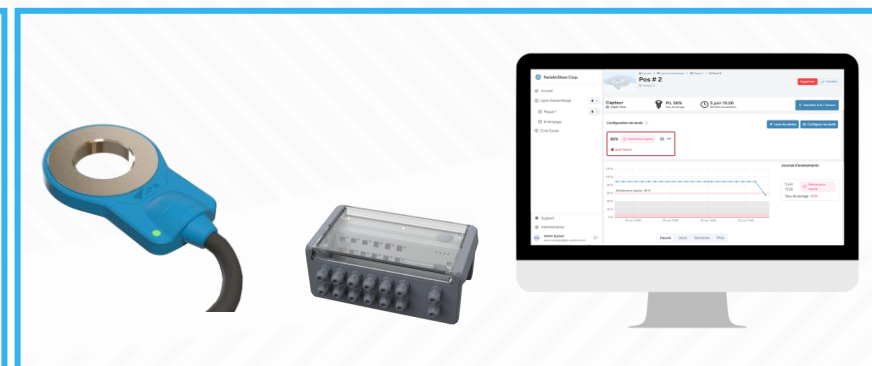


BOLTRAKK ·
SMART FASTENER MONITORING

2 gammes



Autonome · RFI



Connectée · Filaire

Equipement	Capteur + lecteur	Capteur + Hub + Application
Type de mesure	Manuelle	Manuelle / à distance / automatique
Mode de mesure	Relatif : en % par rapport à une référence initiale de serrage de 100%	
Connexion au web	Non : mémoire dans le capteur = cybersécurité maximum	Oui : stocké dans le cloud = connectivité maximum
Alimentation	Pas de fil pas de batterie Pas d'interférence électromagnétique	Filaire 24V ou 230V Alimentation continue
Epaisseur du capteur	5mm	5mm
Gamme	M8 à M22 3/8' à 3/4'	M8 à M24