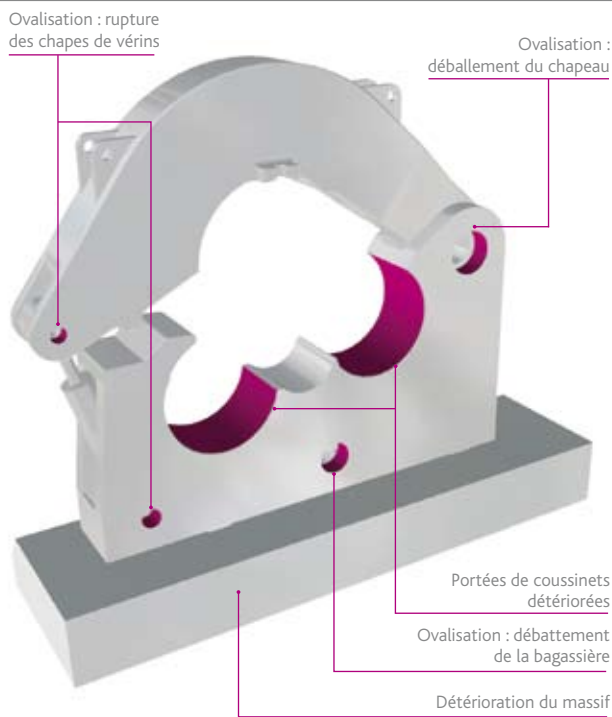


Réhabilitation de Moulins sur site



■ Usure et corrosion habituelles des moulins à auto-réglage

→ 7 semaines pour réhabiliter vos moulins*

*Suivant le nombre et le type de moulins (conventionnels, à auto-réglage), après expertise technique et approvisionnement

Une prestation compétitive et sécurisée

- Utilisation de l'outillage conçu par Fives Cail
- Emploi et formation du personnel exploitant encadrée par les techniciens Fives Cail
- Réhabilitation sur site : gage de rapidité et de sécurité

Une fiabilité restituée

- Augmentation de la longévité de l'équipement : restitution du potentiel mécanique pour un minimum de 20 ans
- Disponibilité optimale du moulin

Des performances améliorées

- Efficacité du moulin améliorée et conduite facilitée
- Augmentation des performances : débit, extraction, humidité bagasse

Une maintenance simplifiée

- Remontage et démontage simplifiés des articulations : 50 % de gain de temps
- Pas de rupture prématurée en campagne
- Utilisation de matériaux non-oxydables
- Etanchéité pérenne des vérins hydrauliques

Après une vingtaine d'années d'utilisation, le fonctionnement des moulins est altéré par divers facteurs tels que la corrosion et l'usure liées à l'exploitation. L'équipe de Fives Cail a mis au point un processus de réhabilitation sur site permettant de restituer les performances et la fiabilité des moulins, à auto-réglage ou conventionnels, en rétablissant leur état d'origine.

Avec plus de 20 réhabilitations de moulins depuis 2000, le département « Services » de Fives Cail s'est forgé une renommée mondiale, tant en qualité de prestations qu'en résultats obtenus.



Moulin en cours de réhabilitation,
rechargement par soudage automatique d'un bâti

Réhabilitation sur moulin seul ou en batterie



Un processus en 6 étapes pour moulin à auto-réglage

1 Expertise technique préalable

- Effectuée batterie en fonctionnement, de préférence

2 Préparation

- Dépose du moulin
- Préparation du massif
- Préparation des bâtis, contrôles dimensionnels et non destructifs (magnétoscopie ou ultrasons)
- Pré-usinage

3 Rechargement par soudage en automatique

4 Usinage de finition aux cotes d'origine

5 Installation

- Pose et lignage des bâtis
- Réfection du massif avec résine chargée

6 Remontage et réglage des moulins



Magnétoscopie avant pré-usinage et soudage



Un alésage terminé d'usinage

Quelques exemples de réalisations récentes*

Kenana Sugar Company	Soudan	14 moulins 1070 x 2300
Somdiaa - Sosucam	Cameroun	1 moulin 810 x 1500 (M'Bandjock) 2 moulins 970 x 2100 (N'Koteng)
CSS Richard Toll	Sénégal	1 moulin 1070 x 2134
Somdiaa – CST Banda	Tchad	2 moulins 760 x 1530
Ingenio Azucarero Guabirá	Bolivie	3 moulins 1070 x 2300
Kwilu N'Gongo	République Démocratique du Congo	5 moulins 810 x 1700 2 moulins conventionnels

* Liste non exhaustive

Innovation technologique

- Coussinets rotulés en bronze auto-alignants
- Amélioration étanchéité des chapeaux hydrauliques
- Amélioration de la conception de l'articulation
- Nouvelles tiges d'ancrage des bâtis à prise directe
- Installation de joues fixes et barrages à jus

La réhabilitation sur site : fiabilité et performances restaurées en toute sécurité

Remise à neuf

- 🔧 ⚙️ Pérennité de la rénovation
- 👷 🛡️ Opération conduite par le personnel exploitant, formé à l'emploi de l'outillage spécifique Fives Cail

Maintenance

- 🕒 Préventive, simplifiée
- 🛠️ Curative : pas de risques de casse ou d'arrêt en campagne
- 🔧 ⚙️ Utilisation de matériaux non oxydables
- 💰 Réduction des coûts d'exploitation

Résultat

- 🕒 ⚙️ Pas d'usure prématurée des pièces et durée de vie améliorée
- ⏰ Temps d'occupation maximal du moulin
- 📈 Réduction des pertes de sucre et/ou augmentation du débit
- 👷 ⚙️ Conduite facilitée sans perturbation de la chaufferie

🕒 Economie d'exploitation
🛠️ Facilité d'utilisation

👷 Propreté / Hygiène
⏰ Rendement / Productivité

👷 Sécurité