

NOTE DE PRÉSENTATION



Africa Lubes & Services (ALS) est née d'un constat simple : l'industrie ouest-africaine a besoin d'un partenaire technique fiable, capable de comprendre les contraintes locales tout en appliquant les standards internationaux les plus stricts.

Nous ne sommes pas de simples fournisseurs de lubrifiants et accessoires. Nous sommes des ingénieurs de lubrification. Notre mission est d'optimiser vos processus, de réduire vos temps d'arrêt et de prolonger la durée de vie de vos équipements critiques.

En effet, seul **3%** du budget de maintenance est consacré aux Lubrifiants. Cependant, **80 %** des pannes mécaniques sont liées à des pratiques mauvaises ou inappropriées de lubrification. *Source: I. Mech. E UK (Institute of Mechanical Engineers UK).*

Comment lier les problèmes mécaniques dus à la lubrification à des stratégies de maintenance appropriées et à des actions pratiques ?

C'est dans ce cadre que nous sommes un partenaire fiable en solutions de lubrification et services. Nous agissons concrètement pour rendre votre maintenance la plus adaptée dans un contexte de production garantie.

Notre intervention consiste à fournir simultanément des lubrifiants adaptés à chaque application et des solutions de lubrification de qualité avec des conseils de haut niveau et la mise en œuvre d'une sélection adaptée de moyens :

❖ **Graisseurs automatiques :**



Un moyen efficace d'augmenter la disponibilité des machines tout en réduisant votre besoin en personnel expert dans le domaine de la maintenance.

Le graissage automatique des composants qui nécessitent une lubrification, comme les roulements, les pignons, les axes et les bagues, vous permet d'économiser des heures de graissage manuel. L'équipement est graissé pendant son fonctionnement, ce qui représente une différence notable par rapport au graissage manuel. Ceci, pris ensemble avec la durée de service accrue des composants cruciaux, garantit que tous nos systèmes de graissage automatique **Memolub** et **Groeneveld-BEKA** peuvent fournir un retour sur investissement rapide. Par ailleurs, le personnel de maintenance n'a pas besoin d'être présent en permanence sur le site. Il n'est, en outre, plus obligé de ramper sous l'équipement ni de grimper dessus pour lubrifier des points difficiles d'accès. Un système de graissage automatique **Memolub** ou **Groeneveld-BEKA** peut donc être considéré comme un investissement judicieux offrant entre autres avantages une meilleure disponibilité des machines et des engins, de même qu'une meilleure efficacité, une productivité accrue et une plus grande sécurité.

Le bon produit, au bon endroit, à la bonne fréquence et à la juste quantité sont les fondements de la lubrification.

❖ **Solution de filtration et dépollution des huiles :**



La contamination est largement reconnue comme la principale cause de défaillance des équipements. En fait, jusqu'à 60 à 80 % de l'usure de la machine peut être liée à la contamination du lubrifiant. Cette contamination provient de deux sources, ingérées (de

l'extérieur) et générées en interne à partir de la dégradation de l'huile et de l'usure des pièces lubrifiées. Mais, quelle qu'en soit la source, un contrôle agressif de la contamination est la clé pour étendre à la fois la durée de vie des équipements et des composants. C'est pourquoi **ALS** en partenariat avec **DES-CASE** propose les systèmes ci-dessous :

➤ **Unité de filtration mobile**

Grâce à leur mobilité aisée autour des sols de l'usine, les unités de filtration portables hors ligne **DES-CASE** sont la solution idéale pour filtrer les systèmes contaminés, rincer les nouveaux équipements lors de la mise en service ou périodiquement, décontaminer les systèmes dont la filtration intégrée est inadéquate pour atteindre les niveaux de propreté requis.

Filtration étagée — deux filtres en série — permet de combiner l'élimination de l'eau et la filtration des particules en un seul passage.

➤ **Filtration par dérivation**

Les filtres de dérivation sont conçus pour éliminer la contamination « ultra-fine » et l'eau qui est normalement absente des filtres existants, prolongeant considérablement la durée de vie de l'huile et des pièces lubrifiées. Nos filtres de dérivation fonctionnent en filtrant l'huile sur une base de « débit partiel » et aspirent environ 10 pour cent de la capacité de la pompe à huile, ne filtrant qu'un petit pourcentage de l'huile du système à un moment donné. Ce processus continu rend finalement toute l'huile analytiquement propre en éliminant les particules extrêmement petites.

➤ **Filtration dédiée**

Pour les applications critiques nécessitant une filtration régulière ou un lieu de maintenance difficile d'accès, les systèmes de filtration hors ligne montés en permanence améliorent la fiabilité de l'équipement avec une filtration continue et toujours active qui nettoie l'huile et la maintient propre. Un bon dimensionnement du système de filtration hors ligne peut faire circuler tout le volume d'un réservoir plusieurs fois par jour (nous recommandons 2 à 7 tours), en maintenant les codes de propreté des fluides ISO bien en dessous de la limite supérieure. La mise en œuvre d'une filtration hors ligne dédiée permettra d'obtenir des roulements et des composants hydrauliques d'une plus longue durée de vie ainsi que l'huile.

❖ Reniflard déshydrateur



75% des pannes, en hydraulique, sont causées par la contamination des fluides.

*Selon SKF – "...L'eau libre, présente dans un lubrifiant, réduit, de 10 à 100 fois, la durée de vie des roulements. **90%** des roulements n'atteignent pas **10%** de leur durée de vie optimale L10."*

En effet, les systèmes lubrifiés respirent. Continuellement l'air ambiant industriel est aspiré au travers des reniflards et événements. La plupart de ceux-ci ne protègent que contre la contamination solide et pour des polluants d'une taille supérieure à **40 microns**. Ils n'ont aucune action pour protéger contre l'humidité et la condensation.

Les lubrifiants, ainsi agressés, perdent les propriétés protectrices et lubrifiantes (anti usure, extrême pression, viscosité, etc.). Cette perte de qualité des lubrifiants entraîne une prolifération, exponentielle, des polluants solides (générés par la perte de rendement et une usure prématurée des composants mécaniques). Les surfaces métalliques perdent leurs traitements et revêtements ce qui va être une autre source de génération de polluants solides.

Nos filtres reniflards déshydratant **AIR SENTRY**, **DES-CASE** et **RMF** permettent d'optimiser la durée de vie des lubrifiants et des composants mécaniques, avec des facteurs d'augmentation de durée de vie qui peuvent atteindre le Facteur 5 pour les lubrifiants et le Facteur 2 à 4 pour les composants et organes mécaniques.

Le contrôle et la prévention de la contamination sont la plus simple solution et la plus grande source de profits dans le cadre d'une optimisation des moyens de production.

❖ Stockage et manipulation des lubrifiants :



Amélioration de vos procédures de lubrification : les professionnels de maintenance ont maintenant une approche proactive du stockage, de la manutention et de la distribution de tous types de lubrifiants. Ces derniers doivent être considérés comme un bien coûteux qui doit être géré avec soin afin de procurer la protection nécessaire aux équipements de plus en plus complexes.

Geste environnemental : donc, plusieurs anciennes méthodes de stockage, de manutention et de distribution de lubrifiant doivent changer pour assurer une propreté maximale. De nos jours, l'industrie moderne a un sens plus aigu de l'environnement, de la santé et de la sécurité. L'impact de la pollution ne peut être sous-estimé.

Réduction de la contamination : presque tous les environnements industriels commandent des exigences particulières sur les lubrifiants utilisés ainsi que leur application. Le lubrifiant est souvent ajouté ou changé sur place dans les pires conditions et où les risques de contamination par la poussière, la saleté ou l'eau sont les plus élevés.

❖ Fourniture de lubrifiants :

Afin de répondre aux besoins de ses partenaires, **Africa Lubes and Services** a opté de travailler en étroite collaboration avec des fabricants de lubrifiants de renommée internationale. Ainsi, nous distribuons principalement des lubrifiants de marque **LOGAN** et **WHITMORE**.

❖ Analyse de lubrifiants :



L'analyse d'huile permet de mettre en évidence la réserve de qualité du lubrifiant et la présence de polluants et de pouvoir ainsi contrôler l'état mécanique général des organes lubrifiés. (moteurs, boîtes de vitesse, ponts, réducteurs, systèmes hydrauliques, etc.).

Être capable de prendre des mesures de maintenance décisives qui réduisent ou éliminent les pannes, permet d'économiser de l'argent et d'assurer la disponibilité de l'équipement. En collaboration avec **Bureau Veritas** Afrique du Sud, nous proposons la mise en œuvre d'un programme d'analyse d'huile de classe mondiale qui monitorise efficacement les conditions de la machine, améliore la fiabilité de l'équipement, maximise la disponibilité et améliore les niveaux de production.

Chez **ALS**, nous nous engageons à aider nos partenaires à améliorer la productivité, la sécurité et la protection de l'environnement. En optant, grâce à notre programme d'analyse d'huile en service, pour une approche proactive et prédictive de la maintenance, vous pouvez optimiser vos performances en termes de :

Sécurité : grâce à une augmentation potentielle des intervalles de vidange et par une protection accrue des composants. Ces deux facteurs peuvent aider à réduire le nombre d'interactions entre les opérateurs et les équipements, et donc les risques d'accident.

Protection de l'environnement : grâce à la longévité optimisée des équipements et à la longue durée de vie en service du lubrifiant, qui entraîne une diminution du volume annuel d'huile usée généré.

Productivité : grâce à une diminution du nombre d'arrêts machines et d'opérations de maintenance non planifiées, à une amélioration de la fiabilité et donc de la disponibilité des équipements.

❖ Formation :



Transfert de compétences pour vos équipes de maintenance. Élevez le niveau de votre personnel sur les meilleures pratiques proactives.

Avec le développement de la technologie des véhicules et équipements industriels, la connaissance des lubrifiants et de la lubrification est donc essentielle pour les utilisateurs de même que les acheteurs. Les règlements et spécifications techniques sont modifiés régulièrement et de récents développements peuvent être désuets dans les délais très courts. En un laps de temps, la qualité des lubrifiants ainsi que leur application sont donc devenues une question extrêmement importante. Ainsi, le choix du bon produit, au bon endroit et à la bonne quantité est plus important que jamais si l'on veut éviter des défaillances techniques prématurées.

En complément à notre programme de collaboration technique, **Africa Lubes and Services** propose différents modules de formation sur les principes fondamentaux de la lubrification :

Module 1: L'impact de la lubrification sur la fiabilité des machines

- Qu'est-ce qu'une lubrification de précision
- Rôle de la lubrification sur la fiabilité de la machine

Module 2: Les bases théoriques de la lubrification

- Science de la lubrification
- Fonctions d'un lubrifiant et les régimes de lubrification

Module 3: Les mécanismes d'usures liés à la lubrification

- L'abrasion à deux corps / L'abrasion à trois corps

- Fatigue de contact, usure adhésive, érosion par cavitation, érosion, usure corrosive

Module 4: La formulation des lubrifiants: Propriété

- Composition / Type / Propriétés physiques
- Test de performance

Module 5: Les huiles de base

- Le Raffinage / Les différents groupes
- Huile de base minérale / Huile de base synthétique / Compatibilité

Module 6: Les additifs

- Leur nécessité
- Les trois grandes familles d'additifs / Rôles spécifiques

Module 7: Les graisses

- Qu'est-ce qu'une graisse?
- Composition / Classification / Compatibilité

Module 8: Dégradation des lubrifiants

- Oxydation, thermique, hydrolyse / Mécanisme de dégradation des additifs
- Comportement du lubrifiant en service

Module 9: Les lubrifiants alimentaires

- Définition
- ISO 21469

Module 10: Méthodes d'application des huiles

- Manuelle / Gravitation / Barbotage / Graissage perdu
- Circulation / Pulvérisation

Module 11: Méthodes d'application des graisses

- Remplissage initial / Quantité de regraissage / Fréquence de regraissage
- Graissage au pistolet / Graissage conditionnelle / Graissage automatique

Module 12: Sélection de lubrifiant et considération

- Détermination de la viscosité minimale
- Détermination de la viscosité optimale / Sélection du grade de viscosité

Module 13: Contrôle de la contamination

- Etude de cas / Qu'est-ce que la contamination / Effets de la contamination
- Comptage de particule / Huile/eau; Huile/air / Stratégie de contrôle de la contamination
- Méthodes de contrôle de la contamination / Réception, stockage et distribution
- Exclusion de la contamination / Elimination de la contamination

Module 14: Modification des équipements

- Modification pour maintien de la propreté
- Planification / Exécution

Module 15: Analyse des huiles

- Les propriétés de l'huile en service
- La contamination / Les métaux d'usure

L'organisation d'**Africa Lubes and Services**, sa parfaite connaissance des problèmes techniques en matière de lubrification, la disponibilité de ses ingénieurs, permettent et permettront assurément d'apporter une réponse positive à l'essentiel des préoccupations de votre service technique.

Contact: **AFRICA LUBES AND SERVICES SARL**

Dakar - SENEGAL

Tel : +221 77 529 41 54

Email : infos-als@africalubeservices.com

Site web: www.africalubeservices.com