
Lutte contre la contamination

*Une initiative
sur la qualité*



Ordre du jour

- ◆ **Pourquoi lutter contre la contamination?**
- ◆ **Qu'est-ce que la contamination?**
- ◆ **Sources de contamination**
- ◆ **Rôles et responsabilités**



Pourquoi lutter contre la contamination?

◆ Les clients exigent . . .

- **Plus de puissance**
- **Ruptures de forces plus grandes**
- **Durées de cycle plus rapides**



Pourquoi lutter contre la contamination?

◆ **Tendances industrielles**

- **Circuit électro-hydraulique**
- **Pressions du circuit plus élevées**
- **Jeux plus serrés**



Pourquoi lutter contre la contamination?

- ◆ **Résultat: Les circuits des fluides d'aujourd'hui sont plus sensibles à la contamination**
 - **Boîtes de vitesses/réducteurs latéraux**
 - **Hydrauliques**
 - **Circuits de carburant**
 - **Moteurs**



Pourquoi lutter contre la contamination?

- ◆ **Les circuits des fluides contaminés:**
 - **Réduisent l'efficacité et les durées de cycle**
 - **Réduisent la durée des composants et des fluides**
 - **Provoquent des défaillances catastrophiques, des réparations et des temps d'arrêt coûteux**



*"75-85% des ratés du circuit
hydraulique peuvent être reliés à la
contamination!"*

—Hydraulics & Pneumatics
June 1998

—Equipment Today
August 1997

Si nous ignorons le problème de la contamination

◆ **Il faudra s'attendre à:**

- **Une augmentation des coûts liés à la garantie**
- **Une augmentation du travail à reprendre**
- **Une augmentation des ratés associés et répétitives**
- **Une baisse de satisfaction des clients**

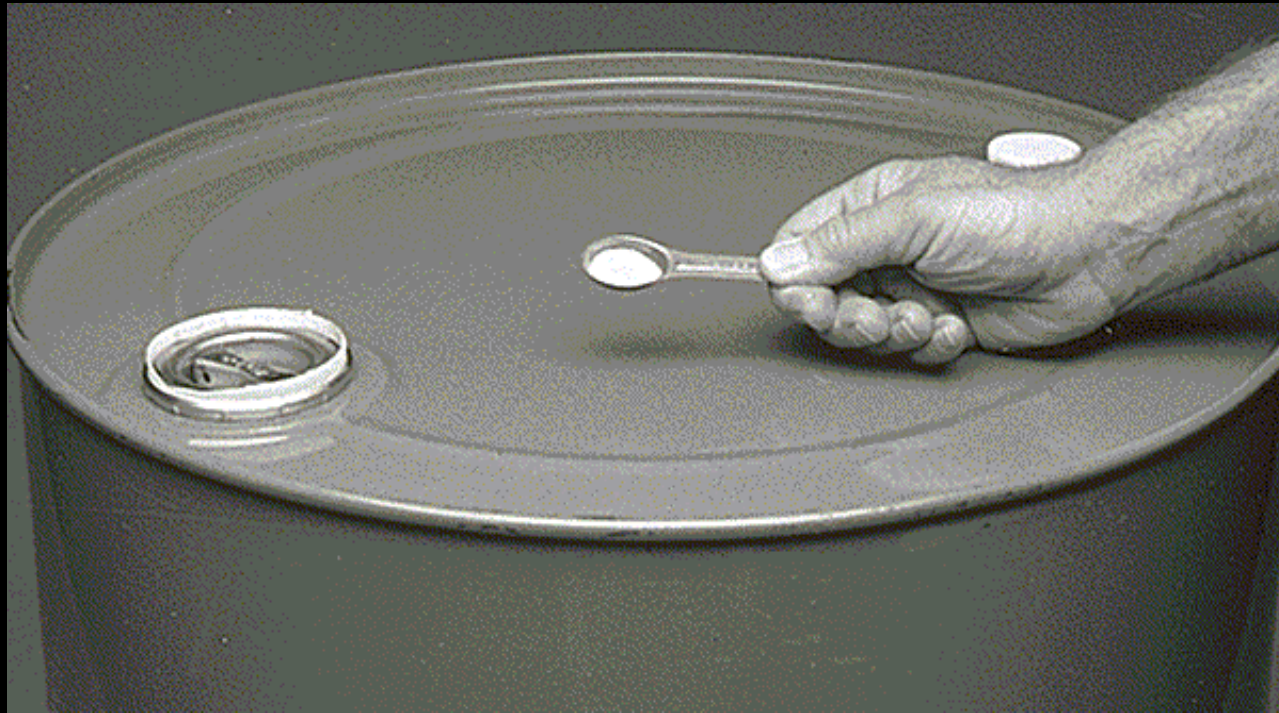


Qu'est-ce que la contamination?

- ◆ **Saleté**
- ◆ **Projection de soudure**
- ◆ **Écailles de peinture**
- ◆ **Fibres de chiffon**
- ◆ **Métaux**
- ◆ **Cendres de cigarettes**
- ◆ **Graisse**
- ◆ **Chaleur**
- ◆ **Eau**
- ◆ **Air**
- ◆ **Produits d'oxydation de l'huile**



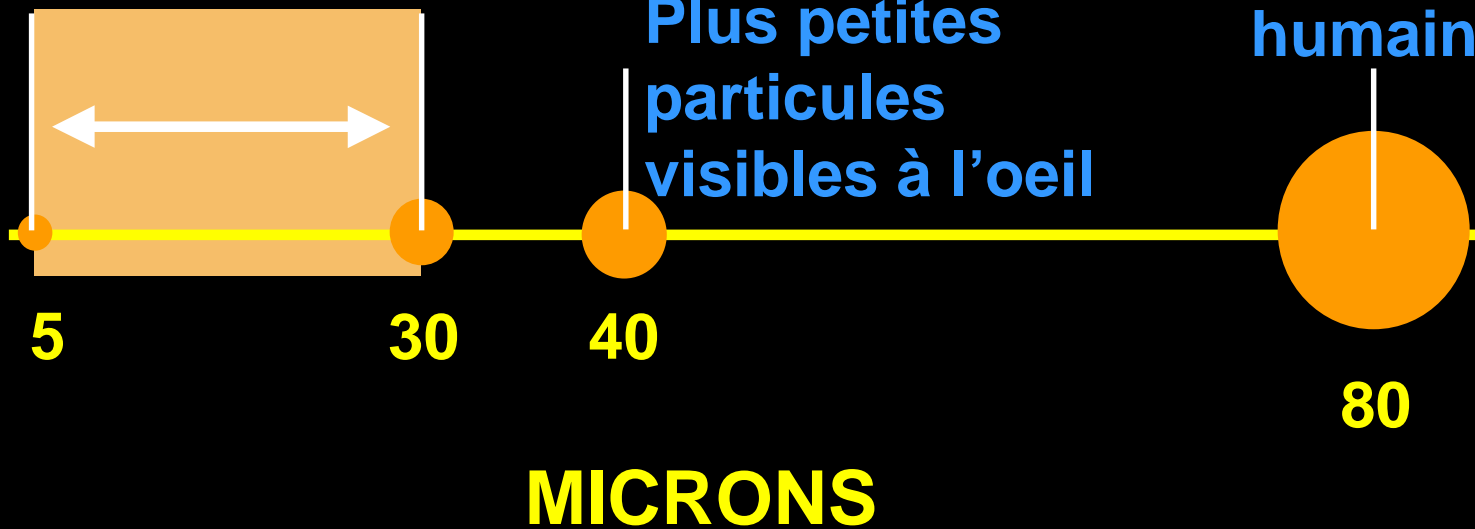
Quel est le seuil de contamination?



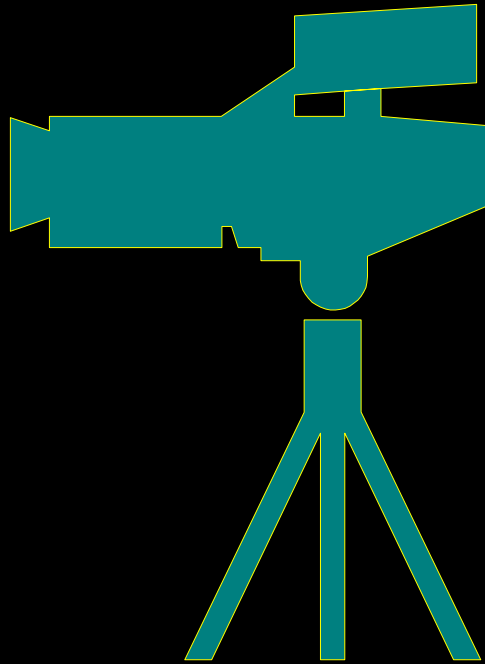
**1/2 cuillère à thé de poussière contamine
un baril de 200 litres / circuit!**

Même les particules invisibles à l'oeil nu sont nuisibles!

**Jeux du
circuit Cat**



“La contamination du liquide :
le vol silencieux”



Sources de contamination

◆ **Usine**



Sources de contamination

- ◆ Usine
- ◆ **Nouvelle huile**



Sources de contamination

- ◆ Usine
- ◆ Nouvelle huile
- ◆ **Fonctionnement des machines**



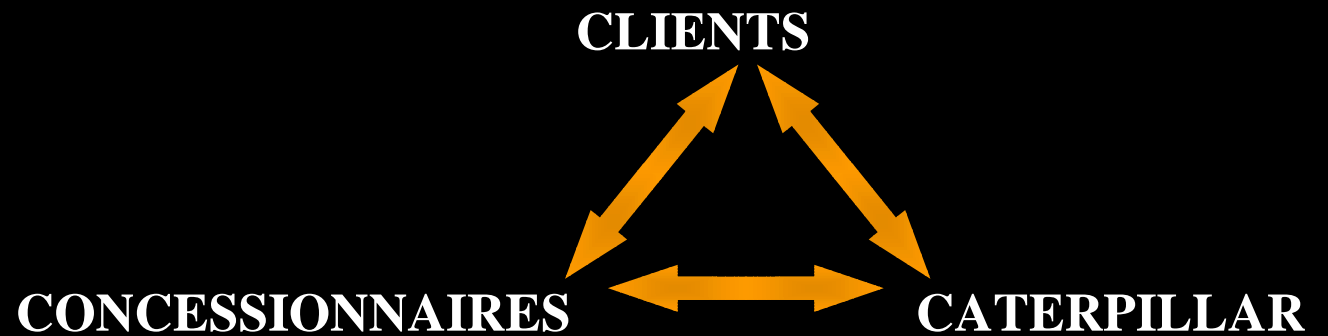
Sources de contamination

- ◆ Usine
- ◆ Nouvelle huile
- ◆ Fonctionnement des machines
- ◆ **Entretien/service**



Tout le monde doit penser . . .

PROPRE!



Rôles et Responsabilités

◆ Caterpillar

- **Fabrique et expédie des produits et des composants propres**
 - ◆ **Développe de nouveaux standards**
 - ◆ **Forme une équipe consultative CC (CCAT)**
 - ◆ **CC d'usine à travers le monde**
- **Conçoit des machines qui respectent la propreté**
- **Fournit un support d'outillage**
- **Forme les employés, les concessionnaires et les clients**



Rôles et responsabilités

◆ **Clients**

- **Éduquent les conducteurs et le personnel d'entretien**
- **Mettent en place des mesures de lutte contre la contamination**



Rôles et Responsabilités

◆ **Concessionnaires**

- **Désignent un gestionnaire de la lutte contre la contamination**
- **Forment les employés et les clients**
- **Acquièrent un outillage pour la lutte contre la contamination**
- **Élaborent et mettent en place des mesures de lutte contre la contamination**



Mesures de lutte contre la contamination

- ◆ **Ménage**
- ◆ **Entreposage et transfert des huiles**
- ◆ **Manutention de pièces et entreposage**
- ◆ **Montage de flexibles et entreposage**
- ◆ **Montage et réparation de composants**
- ◆ **Entretien au chantier**
- ◆ **Quantité de particules**



Ménage

- ◆ **Balayer les planchers tous les jours**
- ◆ **Nettoyer les dégâts immédiatement**
- ◆ **Garder les ateliers propres et à l'abri de débris**
- ◆ **Limiter l'entreposage sur le plancher**



Entreposage et transfert des huiles

- ◆ **Filtrer la nouvelle et l'ancienne huile du circuit**
- ◆ **Utiliser les couvercles de baril**



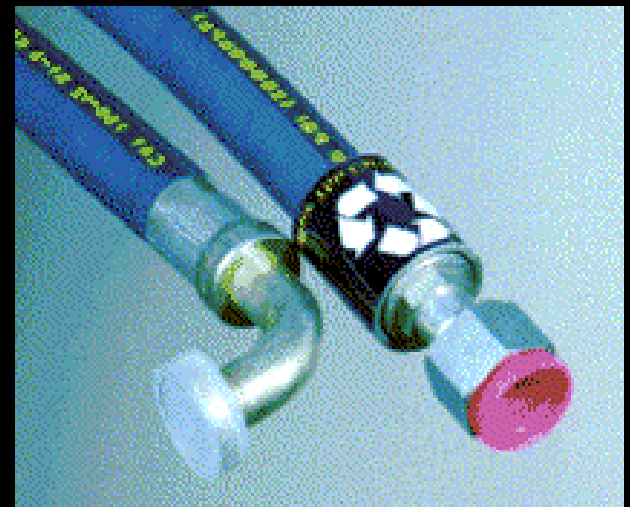
Manutention et entreposage des pièces

- ◆ **Ne pas déballer les composants jusqu'au moment du montage**
- ◆ **Retourner les pièces à l'entreposage dans leur emballage**
- ◆ **Nettoyer les composants au fur et à mesure**



Montage et entreposage des flexibles

- ◆ **Protéger les flexibles au moyen de chapeaux et de bouchons**
- ◆ **Nettoyer les flexibles assemblés**
- ◆ **Protéger les flexibles assemblés au moyen de chapeaux et de bouchons**



Montage et réparation des composants

- ◆ **Établir une procédure de “réparation propre”**
- ◆ **Utiliser une rondelle de vérin après le pierrage**
- ◆ **Séparer les opérations de soudage et de nettoyage**
- ◆ **Fermer les salles d'injecteurs de carburant et les ateliers spécialisés**



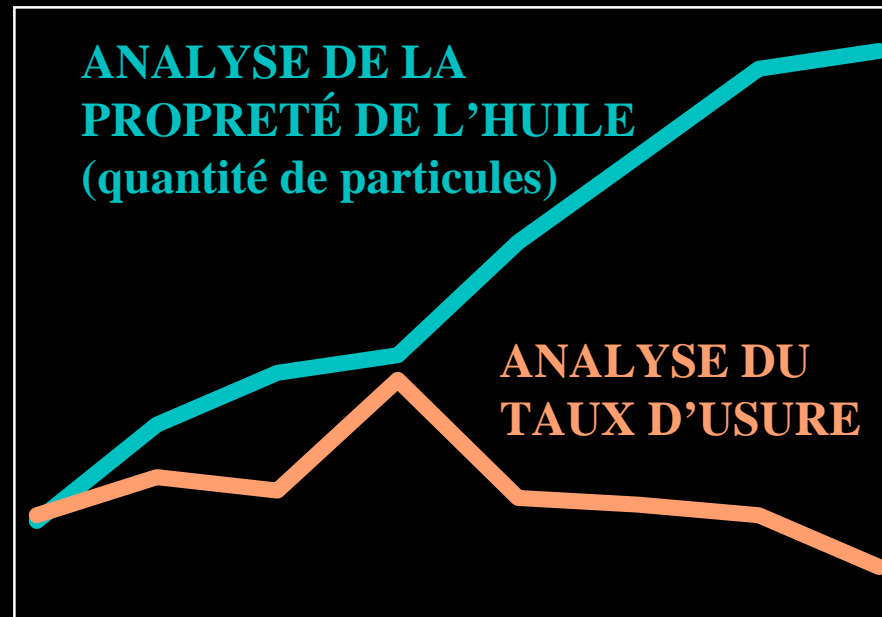
Entretien au chantier

- ◆ **Ne pas déballer les pièces de rechange et les composants jusqu'au moment du montage**
- ◆ **Filtrer la nouvelle huile**
- ◆ **Fournir aux véhicules des filtres de haute efficacité**



Quantité de particules

- ◆ **Détecte la saleté des huiles**
- ◆ **Complète d'autres analyses d'huile**

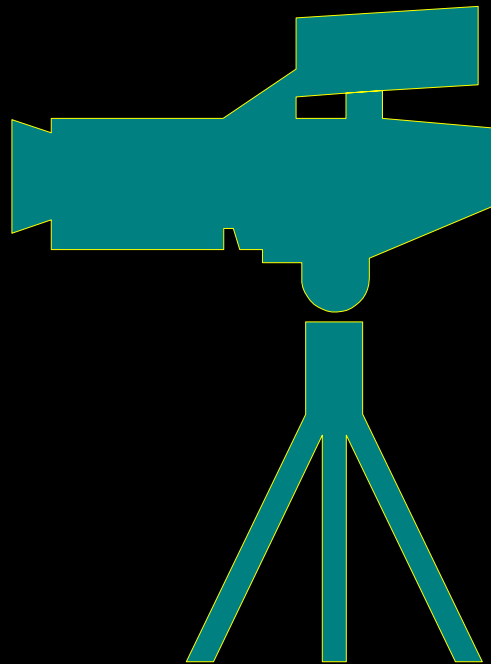


Quantité de particules

- ◆ **Vérifier la propreté du circuit des nouvelles machines si l'assemblage a été effectué sur le chantier ou si des équipements ont été ajoutés**
- ◆ **Vérifier la propreté du circuit avant et après le service / réparations**
- ◆ **Vérifier la propreté du circuit des unités de location avant leur sortie et après leur retour**



Vidéo “Travailler ensemble”



Volonté de lutter contre la contamination

- ◆ **Diminue le travail à reprendre**
- ◆ **Améliore la valeur de la flotte de location**
- ◆ **Améliore la performance des machines**
- ◆ **Apporte une distinction des machines et du service des concessionnaires Cat**
- ◆ **Augmente la satisfaction des clients**



Il est temps de lutter contre la
contamination

MAINTENANT

