



# Quantification de la flore bactérienne totale présente dans l'air par ATP-métrie

Décongeler un flacon de chaque réactif (**EXTRACTANT**, **DENDRIDIAG®** & **STANDARD 1000**) et laisser les revenir à température ambiante (>18°C). Préparer les consommables plastiques (prolongateur luer-lock, seringue, filtre et tube). Allumer le luminomètre et sélectionner «Standard mode» sur l'écran d'accueil.

**1.** Ouvrir l'opercule plastique du filtre et connecter l'extrémité du filtre à un prolongateur luer-lock.

**2.** Connecter le montage au système de filtration. Filtrer à débit maximal pendant 10 minutes (volume filtré = 70 litres).

**3.** Déconnecter le prolongateur du filtre. Aspirer 4 ml d'air dans la seringue puis visser le filtre à la seringue.

S'assurer que le réactif ait atteint une température supérieure à 18°C.

**4.** Déposer 12 gouttes d'**EXTRACTANT** au fond de la cupule plastique. Aspirer le réactif puis repousser dans un tube.

**5.** Ajouter 2 gouttes de réactif **DENDRIDIAG®** dans le tube contenant l'**EXTRACTANT**. Homogénéiser.

**6.** Introduire le tube de mesure dans le luminomètre. Lancer la mesure (Enter). Noter le résultat R1 (en RLU).

**7.** Sortir le tube du luminomètre et ajouter une goutte de **STANDARD 1000** (ajout dosé).

**8.** Introduire le tube dans le luminomètre et lancer la mesure. Noter le résultat R2 (en RLU).

**9. Calculs :**

$$\text{Etalon (RLU / pg)} = \frac{(R2 - R1)}{1000}$$

$$[\text{ATP}] \text{ (pg ATP / m}^3\text{)} = \frac{R1}{\text{Etalon}} \times \frac{1000}{\text{VF}}$$

Avec :  
 R1 (en RLU) : résultat sur l'échantillon  
 R2 (en RLU) : résultat après ajout dosé  
 VF (en litre) : volume d'air filtré

La concentration en ATP intracellulaire est donnée en picogramme d'ATP par mètre cube (pgATP/m<sup>3</sup>) et peut être exprimée en équivalent bactérie par mètre cube (eq. bact./m<sup>3</sup>) selon le consensus scientifique suivant : **1 picogramme d'ATP ≈ 1 000 bactéries**. Le résultat de ces calculs peut être obtenu automatiquement grâce au tableur Excel fourni.