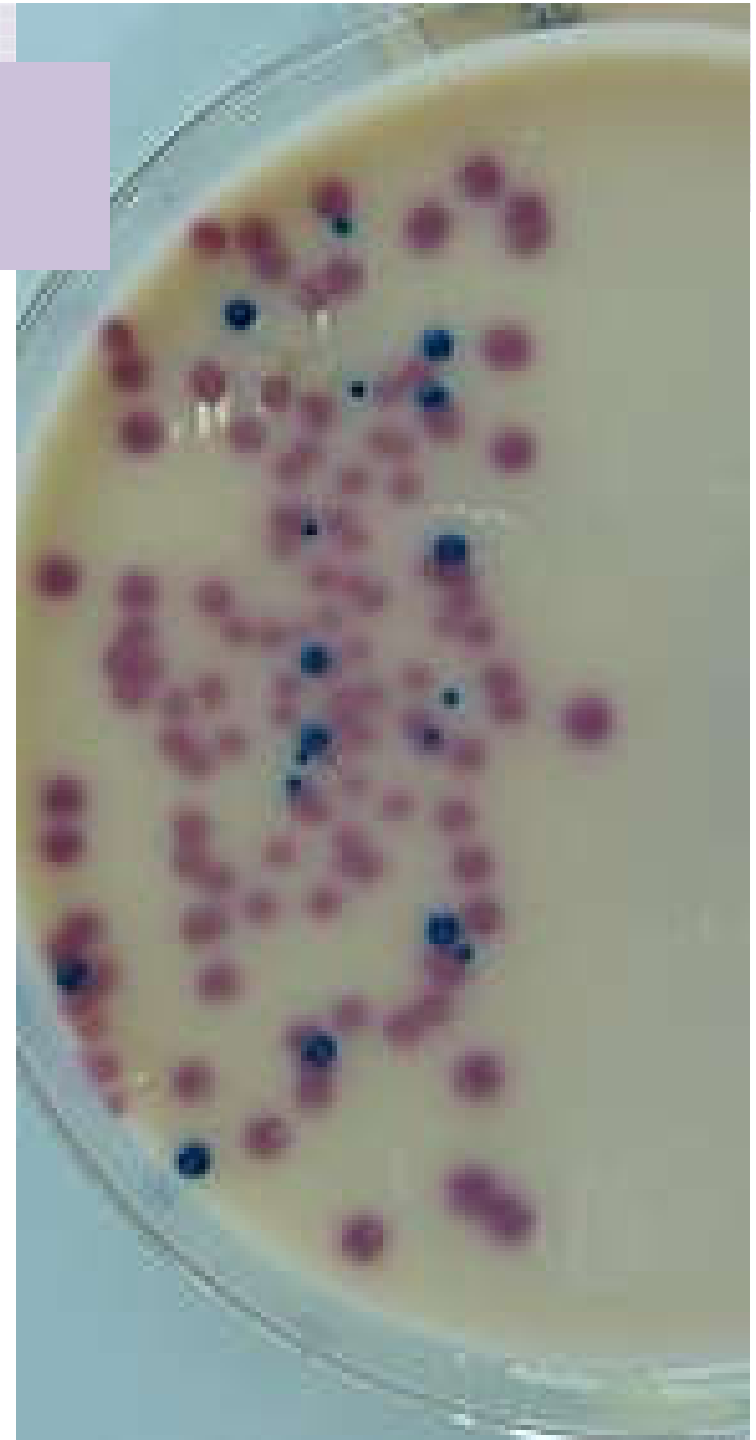


Milieu UTI

Deux types de colonies sur UTI :

- Les colonies rouges sont β -galactosidase +, coliformes probables.
- Les petites colonies bleues sont β -glucosidase + et sont des *Enterococcus*
- Les grosses colonies bleues peuvent être des *Klebsiella-Enterobacter-Serratia*...



Milieu CPS



- Milieu adapté au diagnostic des infections urinaires, par la mise en évidence d'une activité β -glucuronidase, il permet une identification directe d'*Escherichia coli*.
- Il permet aussi la mise en évidence de l'activité β -glucosidase chez les entérocoques et certaines entérobactéries.
- La production d'indole (activité TDA + chlorure de fer III) est visualisée par une couleur brune autour des colonies TDA+.

Milieu Chromagar pour les levures

Isolement de levures sur
Chromagar



Milieu SM2



Milieu sélectif des bactéries à Gram négatif qui permet la mise en évidence de *Salmonella* dans les selles grâce à la révélation d'une activité estérase spécifique des salmonelles.

IV- ATP métrie par Bioluminescence

1- Définition

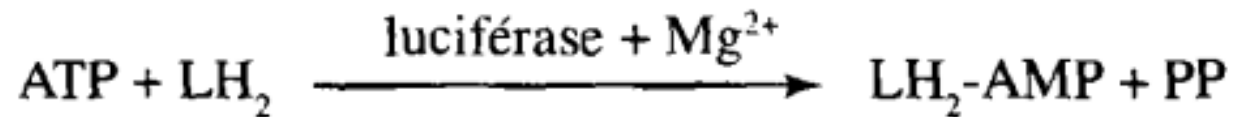
- L'ATP métrie est une **méthode de détection rapide des bactéries**, qui permet de diminuer le délai de réponse des contrôles microbiologiques.
- Technique permettant d'effectuer une mesure simple et rapide du taux d'ATP cellulaire sur une surface qui sert à quantifier le nombre de microorganismes.
- Utilisée également en industrie agro alimentaire pour évaluer la contamination microbienne dans un aliment.

2- Principe

- Il existe diverses méthodes pour doser l'ATP, mais la technique la plus rapide, d'une grande sensibilité et relativement précise, est la **bioluminescence**.
- Cette technique originale utilise la capacité qu'ont certains organismes vivants (poissons, méduses, lucioles, vers luisants, photobactéries) à émettre de la lumière de diverses couleurs, mettant en jeu une réaction enzymatique différente.

La Bioluminescence: PRINCIPE

- Cette technique utilise une enzyme, la luciférase.
- Elle a pour substrat la luciférine (LH_2) qui, avec de l'ATP, produit de la lumière quantifiable grâce à un bioluminomètre.



- La quantité de lumière émise à l'issue de la réaction est proportionnelle à la concentration d'ATP présente dans le milieu réactionnel à l'instant zéro.
- La quantité d'ATP dans un milieu est en relation directe avec l'activité et le nombre des micro-organismes.



Figure 1. Prélèvement d'un échantillon dans une remorque à l'aide d'un écouvillon spécialisé (réf. Figure 2)



Figure 2. Écouvillons pour effectuer la collecte d'échantillons à analyser avec l'ATP-mètre



Figure 3. : ATP-mètre

Un aperçu de l'échantillonnage et de l'appareil ATP-mètre