

ACTION DU COMPLEXE CLEANOFLOL SUR DIFFERENTES SOUCHES DE SALMONELLES

Descartes, le 14/12/2020

Souches testées :

- ✓ ***S.Thyphimurium*** : Provenant de la souchothèque du laboratoire Duanep
- ✓ ***S.Enteritidis*** : Provenant de la souchothèque du laboratoire Duanep
- ✓ ***S.Derby*** : Provenant du laboratoire départemental de l'Aveyron
- ✓ ***S.Diarizonae*** : Provenant du laboratoire départemental de l'Aveyron
- ✓ ***S.C2C3*** : Provenant du laboratoire départemental de l'Aveyron

Étude de la destruction de différentes cultures de Salmonelle

❖ METHODOLOGIE :

Essais :

- On prépare une culture de Salmonelles à 10^9 UFC¹/mL en bouillon d'enrichissement.
- On utilise 1mL de cette culture dans 9mL d'eau osmosée pour une dilution au 1/10^{ème}
- On reprend 9mL de cette solution dans laquelle on incorpore 0,5mL de flore lactique (à 10^9 UFC/mL) et 0,5mL de flore subtilis (à 10^6 UFC/mL).
- On effectue l'essai sur 6 tubes par salmonelles. Les tubes sont incubés 24h à 37°C sans agitation.

Témoin :

- On réalise un témoin correspondant à 1mL de notre culture enrichie en Salmonelles dans 9mL d'eau osmosée (sans le complexe Cleanoflor).
- Les mesures effectuées sont les suivantes :
 - ✓ T₀ : Concentration en Salmonelles du tube témoin
 - ✓ T₂₄ : Concentration en Salmonelles dans chaque tube après 24h d'incubation à 37°C

❖ RESULTATS (en UFC/mL):

Étude du témoin Salmonelle sur 24h en eau osmosée (15 µS) :

Souches	Concentration à T ₀	Concentration à T ₂₄	Variation
<i>S.Thyphimurium</i>	$[S.Thy]^2 \geq 10^9$	$[S.Thy] \geq 10^9$	0
<i>S.Enteritidis</i>	$[S.Ent] \geq 10^8$	$[S.Ent] \geq 10^8$	0
<i>S.Derby</i>	$[S.Der] \geq 10^7$	$[S.Der] \geq 10^7$	0
<i>S.Diarizonae</i>	$[S.Dia] \geq 10^7$	$[S.Dia] \geq 10^7$	0
<i>S.C2C3</i>	$[S.C2C3] \geq 10^7$	$[S.C2C3] \geq 10^7$	0

¹ UFC : Unité Formant Colonie

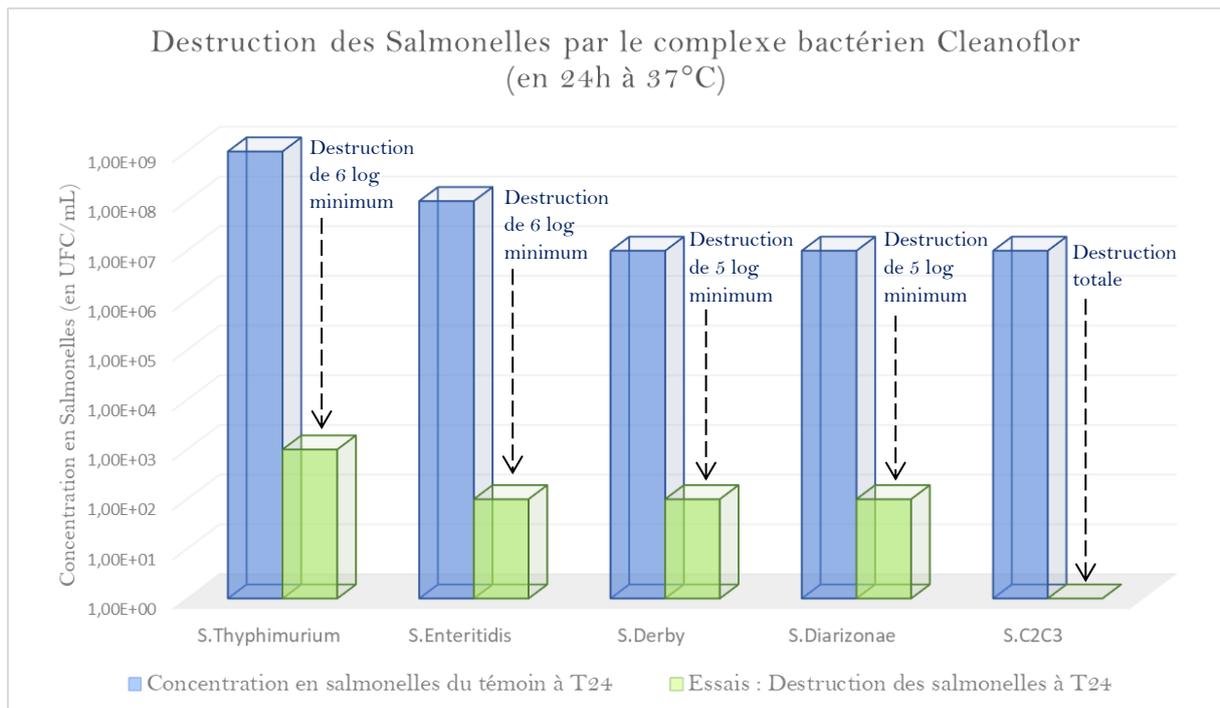
² [S] : Concentration en Salmonelles

Le tableau ci-dessus montre que la concentration d'une culture de salmonelles, seule dans l'eau osmosée, de chacun des témoins, ne diminue pas au cours des 24 premières heures. L'eau osmosée n'a pas d'incidence sur la destruction des diverses salmonelles testées. L'eau osmosée constitue donc un milieu neutre pour tester l'action de Cleanoflor.

Étude de la variation en Salmonelles sur 24h en présence de Cleanoflor :

Souches	Concentration à T ₂₄	Chute de concentration / Destruction
<u>S.Thyphimurium</u>	$[S.Thy] \leq 10^3$ Dont destruction totale pour 3 essais	Destruction > 10 ⁶ (6 log)
<u>S.Enteritidis</u>	$[S.Ent] \leq 10^2$ Dont destruction totale pour 2 essais	Destruction > 10 ⁶ (6 log)
<u>S.Derby</u>	$[S.Der] \leq 10^2$ Dont destruction totale pour 1 essai	Destruction > 10 ⁵ (5 log)
<u>S.Diarizonae</u>	$[S.Dia] \leq 10^2$ Dont destruction totale pour 1 essai	Destruction > 10 ⁵ (5 log)
<u>S.C2C3</u>	$[S.C2C3] = 0$ Dont destruction totale pour les 6 essais	Destruction > 10 ⁷ (7 log)

2



❖ CONCLUSION :

- Les Salmonelles testées dans de l'eau osmosée (15 µS) ne présentent pas de variation de concentration au cours des 24 premières heures.
- En revanche, la même étude en présence de Cleanoflor (24h à 37°C sans agitation) montre une chute drastique de la concentration en Salmonelles. Cette chute, qui est d'un **minimum de 5 log**, montre l'effet bactéricide du Cleanoflor (Norme EN 1040). Cette destruction conduit même à la **disparition totale de l'inoculum dans les conditions d'essai**.