

## Action antibiotique *in vitro* des « complexes antagonistes » à base de streptomycine sur diverses *Salmonella* isolées chez des oiseaux

par G. LISSOT, R. RICHOU et Cl. GERBEAUX

Les *Salmonella* sont, chez les oiseaux, responsables d'un certain nombre d'affections, les typhoses qui groupent deux maladies, la pullorose et la typhose proprement dite provoquées par *S. pullorum* et *S. gallinarum* ou *sanguinarium* (1) et les paratyphoses presque toujours l'œuvre de *S. typhimurium* ou *aertryke* et de ses variantes, mais qui ont quelquefois été rapportées à *S. Thompson*, à *S. enteritidis* Gärtner, à *S. Chester*, à *S. anatum*, à *S. Bareilly*, etc...

Le traitement de ces affections étant souvent illusoire, nous avons pensé à utiliser pour les combattre les « complexes antagonistes » et en particulier ceux à base de streptomycine qui ont déjà fait leur preuve en Médecine Vétérinaire (2). Mais, avant d'entreprendre une expérimentation *in vivo*, il nous a semblé utile d'étudier *in vitro* le pouvoir antibiotique de plusieurs échantillons de nos « complexes » vis-à-vis d'un certain nombre de souches isolées chez des oiseaux. Les résultats que nous avons obtenus font l'objet de la présente note.

Nos essais ont porté sur *S. gallinarum*, *S. pullorum*, *S. enteritidis* Gärtner, *S. Chester*, *S. anatum*, *S. typhimurium*, la détermination de chaque type ayant été assurée par les épreuves sérologiques utilisées en pareil cas.

Le pouvoir antibiotique est évalué de la façon suivante : On prépare, dans des tubes à essais de petit calibre, des mélanges

---

(1) A cause de leurs caractères, le Professeur LESBOUYRIES ne place pas *B. pullorum* et *B. gallinarum* dans le groupe des *Salmonella* ; pour lui, ces germes sont simplement ceux des typhoses aviaires. Consulter, à ce propos, les articles très documentés qu'il consacre aux typhoses et aux paratyphoses des oiseaux, in *La Pathologie des Oiseaux*. Vigot, éditeur, Paris, 1941.

(2) Sur l'utilisation des « complexes » en Médecine Vétérinaire, consulter : R. RICHOU, P. GROULADE et Cl. GERBEAUX, *Bull. Acad. Méd.*, n° 31-32, 1948, 533 et *Recueil Méd. Vétér.*, n° 4, avril 1949.

renfermant : 1° des quantités variables du « complexe » (2 cc., 1 cc., 0,50 cc., 0,25 cc., 0,10 cc., etc...) dont on veut éprouver le pouvoir antibiotique, et 2° un volume fixe (4 cc.) de bouillon nutritif adapté à la végétation des Salmonella. On ajoute ensuite dans chacun de ces mélanges ainsi que dans deux tubes témoins renfermant, l'un 4 cc. de complexe, l'autre 4 cc. de bouillon, 1/10 cc. d'une culture de 24 heures de la Salmonella, en milieu liquide. On constate la présence ou l'absence de végétation microbienne après 24 heures de séjour à l'étuve.

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Bouillon (cc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Complexe (cc.)	2	1	1/2	1/4	1/10	0	2	1	1/2	1/4	1/10	0
Culture (cc.)	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
	Complexe O						Complexe E					
S. Chester.....	—	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+
S. Anatum.....	—	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+
S. Gärtner.....	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+	+	+
S. Gallinarum....	—	—	—	—	+	+	—	—	—	±	+	+
S. Pullorum.....	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+	+
S. Typhimur. D..	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+	+	+
S. Typhimur. L..	—	—	—	—	+	+	—	—	+	+	+	+
	Complexe G						Complexe F					
S. Chester.....	—	—	+	+	+	+	—	—	+	+	+	+
S. Anatum.....	—	—	+	+	+	+	—	—	+	+	+	+
S. Gärtner.....	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+	+	+
S. Gallinarum....	—	—	—	—	±	+	—	—	—	—	+	+
S. Pullorum.....	—	—	—	—	±	+	—	—	—	+	+	+
S. Typhimur. D..	—	—	—	—	+	+	—	—	+	+	+	+
S. Typhimur. L..	—	—	—	—	±	+	—	—	—	+	+	+

— Aucune culture, + Culture, ± Résultat douteux

De même que la streptomycine purifiée (1), les « complexes antagonistes » à base de streptomycine se montrent bien capables d'empêcher *in vitro* le développement des diverses Salmonella habituellement isolées chez les oiseaux. Leur action est surtout marquée sur *S. pullorum*, *S. gallinarum* et *S. typhimurium* justement responsables des typhoses et des paratyphoses aviaires.

Il apparaît donc possible de traiter ces affections au moyen des « complexes » qui, outre leurs propriétés antibiotiques

(1) Pour l'action *in vitro* et *in vivo* de la streptomycine purifiée sur les Salmonella, consulter par exemple : M. MORIN, J. NEHLIL et R. PICHON. « La Streptomycine » (Masson et C<sup>ie</sup>, éditeurs, Paris, 1949).

vis-à-vis des *Salmonella*, possèdent encore un certain nombre d'autres propriétés qui peuvent apporter leur aide à l'œuvre de complète et définitive guérison. L'introduction des « complexes » par voie générale, chez les oiseaux, d'un poids réduit, permettra en effet d'obtenir dans les liquides de l'organisme et en particulier dans le sang, une concentration suffisante en principes actifs. Des essais *in vivo* sont en cours, sur la base de ces résultats.

### *Discussion*

M. GORET. — Il serait intéressant d'avoir quelques précisions sur le taux en unités antibiotiques révélé par les complexes, par rapport à une streptomycine étalon par exemple.

---

---