

UNE NOUVELLE ESPÈCE DE SALMONELLA ISOLÉE CHEZ
UN CORBEAU (*CORVUS CORAX*): S. HESSAREK.*

par

R. NÉEL, L. LE MINOR et M. KAWEH.

(Institut d'Etat des Sérums et Vaccins - Institut
Razi - Hessarek, Iran et Institut Pasteur de Paris)

En janvier 1953, l'un de nous trouve, dans le parc de l'Institut Razi, le cadavre d'un corbeau, appartenant à l'espèce *Corvus corax*.

A l'autopsie, on observe une congestion des poumons: l'intestin est hémorragique. L'hypothèse d'une forme aiguë de Salmonellose est plausible. L'hémoculture, pratiquée à partir du sang du cœur, donne en 24 heures une culture pure d'un bacille mobile, Gram négatif, dont la culture sur gélose, après isolement et repiquage, est agglutinée instantanément par le sérum polyvalent OMI.

L'agglutination, sur lames ou en tubes, est positive avec les sérums IV, a, 1-2 à 1-7 et 5 saturé. Les caractères biochimiques, recherchés parallèlement, confirment aussi le diagnostic de *Salmonella*, tout en mettant en évidence des propriétés très anormales pour une espèce du groupe B.

Aucune *Salmonella*, actuellement décrite, ne correspond aux formules antigénique et biochimique trouvées.

N.B. La souche est conservée sous le numéro 577 de la collection microbienne de l'Institut Razi.

a) *Caractères morphologiques et biochimiques.*

Les colonies sur gélose sont du type S normal.

Les épreuves biochimiques donnent les caractères généraux et différentiels suivants :

1°) KNO 3	+ 1	M.R.	+ 4
Urée	0 4	V.P.	0 4

* Annales de l'I. Past - 1953, 85, 271

Indol	0 2	Citrate (Simmons)	+ 2
Lactose	0 30	Glucose	+ 1
Saccharose	0 30	Maltose	0 30
Adonite	0 30	Mannite	+ 1
Salicine	0 30	Sorbite	+ 1
Gaz en glucose + 1 .			
2°) Arabinose	0 30	H ₂ S	+ 1
Dulcité	+ 1	Stern-glycérol	0 8
Inosite	0 30	Gélatine	0 60
Rhamnose	+ 1	d-Tartrate	+ 1
Tréhalose	+ 1	Citrate	+ 3
Xylose	+ 22	(par la suite)	+ 1).

Sont donc à souligner :

- la non fermentation du maltose,
- la non attaque de l'arabinose,
- l'utilisation tardive du xylose
- enfin la négativité du Stern-glycérol.

Tous ces caractères ont été retrouvés chez les souches isolées chez la souris, le cobaye et le pigeon au cours de l'étude du pouvoir pathogène expérimental.

b) Formule antigénique

Pour confirmer la structure antigénique, nous avons du recourir à la préparation séparée des sérums O et H, respectivement par la méthode de Roshka et celle du bouillon formolé, l'inoculation intraveineuse de 0,25 cc d'une émulsion vivante ajustée à 1 milliard/cc ayant entraîné la mort des lapins deux fois consécutivement.

De ce fait, pour mettre en évidence la présence de l'antigène V, qui est du type K et relativement thermolabile, nous avons recherché l'agglutination sur lames avec notre sérum V dont le titre est de 1/10: elle était négative; en tubes, l'agglutination était faiblement positive au taux de 1/50. La souche renferme donc des traces d'antigène V, toujours associé à l'antigène IV dans les formes S d'après Kauffmann (*Enterobacteriaceae* - 1951 - p. 41).

Agglutinogènes O -

Les saturations sur sérum dilué au 1/10 ou les épreuves d'agglutination ont été conduites avec les souches suivantes de l'Institut Pasteur de Paris (Centre des Salmonella):

- S. typhi* O 301 (XII 1,2,3)
- S. paratyphi* A 307 (I, II, XII).

S. essen 173 (IV, XII).

Le résultat de ces épreuves est consigné dans le tableau suivant :

Sérum 0	<i>S. typhi</i>	<i>S. par. A</i>	<i>S. essen</i>	577
Sérum non saturé	1/600	1/100	1/1.000	1,2.500
<i>S.</i> saturé par <i>S. typhi</i> . .	0	0	1/1.000	1,2.500
<i>S.</i> précéd. sat. <i>S. essen</i>			0	0

La formule antigénique 0 est donc IV, XII.

Agglutinogènes H.

Les saturations sur sérum dilué au 1/20 ou les épreuves d'agglutination H ont été menées avec les souches suivantes de l'Institut Pasteur de Paris (Centre des Salmonella) :

S. cholerae suis v. kunz, 5.210 (1,5).

S. newport 563 non spéc. (1,2),

S. london 1.446 non spéc. (1,6),

S. arechavaleta non spéc. (1,7),

S. paratyphi A 507 (a).

Les résultats obtenus sont condensés dans le tableau suivant :

Sérum H	<i>S. newp.</i> <i>S. lond.</i>	<i>S. arech</i>	<i>S. ch.</i> <i>suis.</i>	<i>S. par.</i> <i>A</i>	577
Sérum non saturé	1/1.600	1/6.400	1/25.600	1/6.400	1/51.200
<i>S.</i> saturé <i>S. ch. suis.</i>	0	1/160	0	1/6.400	1/12.800
<i>S.</i> précéd. sat. <i>S. par. A</i>		1/160		0	1/640

La formule antigénique H est donc : a - 1,5. Le reste antigénique n'a pas pu être absorbé malgré plusieurs saturations répétées.

c) *Pouvoir pathogène expérimental.*

Il a été recherché sur la souris, le cobaye et le pigeon.

Souris blanche : 4 souris inoculées avec 0,5 cc d'une dilution au 1/20 d'une culture en bouillon de 24 h., par voie intrapéritonéale, sont mortes en 24 à 48 h. L'hémoculture était positive.

Par voie buccale, 2 souris ont absorbé des grains broyés mélangés à 5 cc d'une même culture. Elles sont mortes le 25^e jour : la

première présentait un intestin noirâtre, comliquéfié, l'hémoculture était positive; la deuxième avait un intestin légèrement hémorragique avec coproculture positive.

Cobaye - 2 cobayes, inoculés, par voie intrapéritonéale, avec 0,5 cc d'une dilution au 1/20 d'une culture en bouillon de 24 h. sont morts en 4 jours de péritonite généralisée. L'hémoculture était positive.

Par voie sous-cutanée, à la même dose, formation d'un abcès local fistulisé avec culture du pus positive.

Pigeon - 4 pigeons sont nourris avec du grain, auquel a été mélangé 10 cc d'une culture en bouillon de 24 heures. 3 d'entre eux ne présentent aucun symptôme pathologique: autopsie et coproculture sont négatives. Par contre le 4^e meurt le 16^e jour: l'intestin est légèrement hémorragique et l'hémoculture est positive.

La souche était donc très virulente quelque soit la voie utilisée.

d) *Epidémiologie.*

Bien qu'isolée chez un corbeau, ayant présenté une forme aiguë de Salmonellose, cette salmonelle n'a pu contaminer qu'accidentellement cet oiseau qui se nourrit en particulier de charogne. Jusqu'à présent nous n'avons pas pu trouver l'origine de cette contamination.

e) *Conclusion.*

En résumé, nous avons isolé chez un corbeau, appartenant à l'espèce *Corvus corax*, et mort de Salmonellose aiguë, une nouvelle espèce de *Salmonella*, que nous avons appelé *S. hessarek*, dont la formule antigénique est:

IV, XII - a - 1,5.

Elle n'attaque pas le maltose et l'arabinose.
