

**EXISTENCE D'UN NOUVEAU SEROTYPE D'ESCHERICHIA COLI
D'ORIGINE PORCINE EN FRANCE : 0149 : K 91 (B), K 88 ac (L) : H 10**

N. YALÇIN

*Institut National des Eleveurs NOE
78120 Rambouillet*

1. HISTORIQUE

En 1961, I. ORSKOV, F. ORSKOV, W.J. SOJKA et J.M. LEACH (1) ont attiré l'attention des chercheurs sur les antigènes d'Escherichia coli B et L des souches d'origine porcine.

En 1964, I. ORSKOV, F. ORSKOV, W.J. SOJKA et W. WITTIG (2) ont démontré l'existence des antigènes K 88 ab L et K 88 ac L des souches d'Escherichia coli en provenance de porcs malades.

En 1965, W. WITTIG a reconfirmé la présence de cet antigène : K 88 L.

En 1967, C. KASZUBKIEWICZ, L. UGORSKI et A. ZALESINSKI (4) ont mis en évidence ce nouvel antigène d'Escherichia coli isolé à partir de prélèvements de porcs dysentériques.

En 1968, E.J. SWEENEY (5) a publié ses recherches sur le même sujet.

En 1969, I. ORSKOV, F. ORSKOV, W. WITTIG et E.J. SWEENEY (6) dans leurs études, ont décrit les différentes phases de recherches aboutissant à la création d'un nouveau type 0149 K 91 (B), K 88 ac : H 10. La même étude nous a servi de base, lors de la rédaction de la présente communication.

En 1971, N. YALÇIN (7) a publié les résultats des typages du Dr I. ORSKOV. Les deux souches d'Escherichia coli expédiées en 1969 et 1970 de l'Institut national des éleveurs NOE - Rambouillet au Centre international d'Escherichia coli de Copenhague se sont révélées : 0149 : K 91 (B), K 88 ac (L) : H 10.

2. MATERIEL ET METHODE

21. Cas n° 1

6 janvier 1969 - référence 18.775

Cadavre d'un porcelet âgé de dix semaines faisant partie d'un lot de 57 dont 7 sont morts après avoir présenté une diarrhée.

La porcherie appartient à M. G. T. dans le département du bas-Rhin.

21.1. Examen nécropsique :

Foie : dégénérescence graisseuse. Foyers de nécrose.

Estomac : paille, foin, poils, herbe et aliments. Dépôt fibrineux jaunâtre ou grisâtre selon la localisation.

Intense congestion de la grande courbure avec attaque de la muqueuse : ulcérations.

Intestins congestionnés.

Ganglions mésentériques : congestion et hypertrophie.

La coupe des muscles présente une myopathie.

21.2. Examen bactériologique :

Isolement d'une souche microbienne en culture pure, identifiée comme : **ESCHERICHIA COLI HEMOLYTIQUE.**

Conclusion : ENTEROTOXEMIE COLIBACILLAIRE.

21.3. AntibioGramme :

La souche microbienne isolée est :

- sensible à la Colimycine et au Chloramphénicol.

- peu sensible à la Streptomycine et à l'Auréomycine.
- résistante à la Pénicilline, à l'Erythromycine, à la Tétracycline et à l'Oxytétracycline.

22. Cas n° 2

12 janvier 1970 - référence 23.224.

Cadavre d'un porcelet âgé de 4 semaines faisant partie d'une portée de 12 dont 3 sont morts rapidement après avoir présenté une forte diarrhée.

La porcherie appartient à M. R. T. dans le département de la Creuse.

22.1. Examen nécropsique :

Foie : hypertrophié et présentant l'aspect d'une dégénérescence.

Intestins : congestionnés. L'ileum montre des taches hémorragiques punctiformes.

Ganglions mésentériques : hypertrophiés. A la coupe on remarque deux zones distinctes.

22.2. Examen bactériologique :

Isolement d'une souche microbienne en culture pure, identifiée comme : *ESCHERICHIA COLI* HEMOLYTIQUE.

Conclusion : COLISEPTICEMIE.

22.3. Antibiogramme :

La souche microbienne isolée est :

- sensible à la Colimycine, à la Tétracycline, à l'Oxytétracycline, au Chloramphénicol et à l'Auréomycine.
- peu sensible à la Streptomycine.
- résistante à la Pénicilline et à l'Erythromycine.

23. Typages

Devant les lésions observées qui nous ont paru plus prononcées par rapport à celles que nous rencontrions et l'impossibilité de typer les *Escherichia coli* isolés à partir des prélèvements, nous avons été amenés à les expédier au Centre International d'*Escherichia coli* de Copenhague.

Nous nous sommes permis de reproduire ci-dessous les réponses à notre envoi en renouvelant notre reconnaissance au Dr Ida ORSKOV.

23.1. Première lettre - 10 février 1969.

La souche d'*Escherichia coli* (réf. 18.775) appartient au type suivant : E. Coli 0149 : K 91, K 88 ac : H 10. A ce sujet un prochain article paraîtra dans *Acta path. microbiol. scand.*

23.2. Deuxième lettre - 5 février 1970.

La souche d'*Escherichia coli* (réf. 23.224) appartient au type suivant : 0149 : K 91, K 88 ac : H 10.

Ces deux lettres en dates du 10 février 1969 et du 5 février 1970 montrent qu'il s'agit d'un nouveau sérotype d'*Escherichia coli* : 0149 : K 91 (B), K 88 ac (L) : H 10. dont l'existence n'a pas été mise en évidence en France.

24. Antibiothérapie

Dans les deux élevages, le traitement curatif a été basé sur l'administration d'une association de Chloramphénicol et de Tétracycline par la voie buccale, suivie de l'administration d'une flore remplaçante lyophilisée composée d'*Escherichia coli*, de *Bacillus subtilis* et de bactéries cellulolytiques.

Sur un total de six malades ainsi traités, tous ont été guéris.

25. Immunoprophylaxie

Dans le cas n° 2 cité dans le paragraphe 22 de cette communication, nous avons préparé un autovaccin pour six truies. La première vaccination a eu lieu le 20 avril 1970 sur les truies pleines et une autre injection fin avril. Dans cet élevage les injections de rappel ont été effectuées le 15 octobre 1970.

Dans l'ensemble les résultats de la vaccination ont été satisfaisants.

BIBLIOGRAPHIE :

1. ORSKOV, I., ORSKOV, F., SOJKA, W.J. & LEACH, J.M. : Simultaneous occurrence of E. coli B and L antigens in strains from diseased swine. Acta path. microbiol., scandinav. 53 : 404-422, 1961.
2. ORSKOV, I., ORSKOV, F., SOJKA, W.J. & WITTIG, W. : K antigens K 88 ab (L) and K 88 ac (L) in E. coli. Acta path. microbiol. scandinav. 62 : 439-477, 1964.
3. WITTIG, W. : Untersuchungen zur E.coli-Infektion der jungen Saugferkel (koli-ruhr). Arch. exp. Vet.-Med. 19 : 657-668, 1965.
4. KASZUBKIEWICZ, C., UGORSKI, L., & ZALESINSKI, A. : Investigations on the occurrence of antigen K 88 (L) in serotype of E. coli isolated from cases of so-called swine dysentery. Med. weteryn. 23 : 397-399, 1967.
5. SWEENEY, E.J. : Haemolytic Escherichia coli in enteric disease of swine. Irish vet. J. 22 : 10-15, 1968 .
6. ORSKOV, I., ORSKOV, F., WITTIG, W., et SWEENEY, E.J. : A new E. coli serotype 0149 : K 91 (B), K 88 ac (L) : H 10 isolated from diseased swine. Acta path. microbiol. scandinav. 75, 491-498, 1969.
7. YALÇIN, N., : A propos de l'existence d'un nouveau sérotype d'Escherichia coli d'origine porcine en France (0149 : K 91 (B), K 88 AC (L) : H 10). Rec. Méd. Vét. 8, 835-836. 1971.