

## **Infection materno-fœtale humaine par *Chlamydia psittaci* transmise par la chèvre : une nouvelle zoonose ?**

par BONNEAU Dominique\*, BERTHIER Michel\*, MALO Nicole\*\*\*,  
MAGNIN Guillaume\* et BONNEAU Christian\*\*

### RÉSUMÉ

Nous rapportons le cas d'une femme dont la grossesse s'est spontanément interrompue à 32 semaines d'aménorrhée en raison d'une infection très sévère par *Chlamydia psittaci*. Cette infection est secondaire à un contact avec un troupeau de chèvres.

Neuf cas d'infection materno-fœtale par *Chlamydia psittaci* d'origine animale sont décrits dans la littérature, il s'agit toujours d'une contamination par les brebis atteintes de chlamydiose abortive.

La chèvre peut également être infectée par ce germe, mais la transmission à la femme enceinte de la chlamydiose abortive caprine n'a pas été décrit jusqu'à présent.

*Mots clés* : Avortements - Chèvre - *Chlamydia psittaci*.

### SUMMARY

#### HUMAN PREGNANCY COMPLICATED BY *CHLAMYDIA PSITTACI* ACQUIRED FROM GOAT, A NEW ZOONOTIC INFECTION ?

A case of chlamydial infection in pregnant woman is described. This infection was contracted from goat. The woman, who had contact with caprine abortion, spontaneously delivered a stillborn infant in the 32nd week of pregnancy. She developed disseminated intravascular coagulation post partum with acute renal failure and pulmonary oedema. Nine cases of chlamydial infections in pregnant women have been reported in literature, in all cases, the infection was contracted from ewes suffering from enzootic abortion. Such an infection acquired from goat have not been previously described.

*Key words* : Abortion - Goat - *Chlamydia psittaci*.

---

\* Service de Gynécologie Obstétrique, CHU de Poitiers, BP 577 - 86021 Poitiers.

\*\* Direction des Services Vétérinaires de la Vienne, 39, rue de Beaulieu - 86000 Poitiers.

\*\*\* Laboratoire Départemental Vétérinaire, 39, rue de Beaulieu - 86000 Poitiers.

*Chlamydia psittaci* (CP) est à l'origine de manifestations pathologiques chez de nombreux oiseaux et mammifères, dont le mouton et la chèvre. La transmission à l'homme est possible, notamment par les oiseaux et les moutons. Quelques cas de contamination humaine durant la grossesse ont été décrits ; ils sont le plus souvent dus à des contacts avec des brebis infectées ayant avorté [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Nous rapportons l'observation d'une femme enceinte contaminée par CP en fin de grossesse\*.

### OBSERVATION

Mme C..., 26 ans, II<sup>e</sup> geste, a été hospitalisée à 32 semaines d'aménorrhée pour contractions utérines et métrorragies. Sa grossesse régulièrement surveillée, se déroulait normalement jusqu'à lors. La veille de l'hospitalisation, elle présentait une température à 38°, avec une toux et une rhinorrhée.

L'examen en salle de travail montrait une dilatation progressive du col. L'activité cardiaque fœtale était présente à l'échographie. Une 1/2 h après son admission, elle accouchait d'un enfant mort-né. La délivrance s'est fait spontanément. Le cordon et le placenta ne présentaient aucune anomalie apparente et nous n'avons pas noté d'hémorragie pendant, ni au décours de l'accouchement. 4 h après la délivrance, l'état de la parturiente s'aggravait brutalement, avec asthénie, pâleur, fièvre à 40°, fréquence cardiaque à 120/min, dyspnée, hypoperfusion périphérique, chute tensionnelle à 70 mm de Hg avec oligurie. Elle était alors transférée en urgence dans le service de réanimation.

Il existait une atteinte polyviscérale comprenant :

- un œdème pulmonaire bilatéral ;
- un choc hypovolémique ;
- une anémie hémolytique (hémoglobine = 6,3 g pour 100 ml) ;
- une coagulopathie de consommation ;
- une hépatite cytolitique (ASAT = 397 UI/l, ALAT = 86 UI/l) ;
- une insuffisance rénale aiguë oligo-anurique (créatinine : 406 mmol/l).

Avec un traitement symptomatique et antibiotique (Amoxicilline Aminosides, puis Macrolide et Tétracycline), l'amélioration a été rapide et Mme C... a quitter le secteur de soins intensifs au bout de 1 semaine.

Nous n'avions jusque là, aucune orientation sur la nature de l'agent infectieux, à l'origine de cette pathologie. Les prélèvements bactériologiques aérobie et anaérobie s'avéraient tous stériles ; les sérologies de *Mycoplasma pneumoniae*, *Coxiella burnetii* et *Légionellose* étaient négatives, ainsi que toutes les autres sérologies.

\* Le cas rapporté dans la présente communication a été présenté au 3<sup>e</sup> Congrès International de Médecine Tropicale de langue française. Lomé (Togo), novembre 1990.

Les deuxièmes sérologies, réalisées 15 jours plus tard, montraient la présence d'une élévation significative du titre des anticorps pour *Chlamydia*, aussi bien en fixation du complément qu'en immuno-fluorescence indirecte (tab. 1). Devant cette séroconversion, nous avons adressé les échantillons de sérum dans différents laboratoires, afin d'obtenir une confirmation (tab. 2) ; tous ont confirmé la séroconversion pour les *Chlamydia*. Des réactions croisées étant possibles,

Tableau 1

Résultats des sérologies de *Chlamydia* :  
l'immuno-fluorescence directe a été réalisée à l'aide d'antigènes Biomérieux

Date des sérums	Fixation du complément	Immuno-fluorescence			
		<i>C. trachomatis</i>		<i>C. psittaci</i>	
		IgG	IgM	IgG	IgM
5-05	+ 8	16	< 8	16	< 8
19-05	+ 128	+ 256	< 8	+ 512	< 8
14-06	+ 128	+ 256	< 8	+ 512	< 8

Tableau 2

Résultats des sérologies de *Chlamydia* obtenues dans trois laboratoires différents :

- 1 Centre Vétérinaire de Poitiers : fixation du complément, antigène *Chlamydia* Behring et Mérieux.
- 2 Laboratoire de bactériologie du CHRU d'Amiens (Pr ORFILA).
- 3 Institut Pasteur (Dr THIBON) : immuno-fluorescence indirecte avec un antigène CP d'origine aviaire.

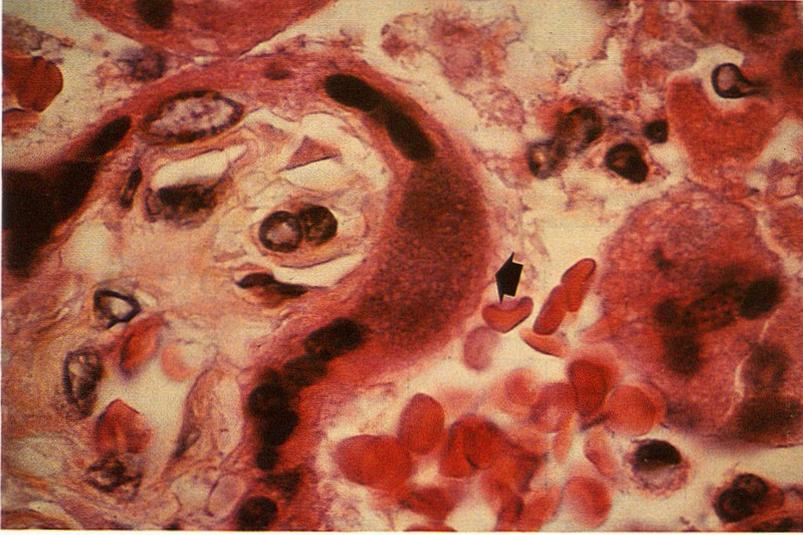
Lab.	<i>C. trachomatis</i>			<i>C. psittaci</i>						
	2		3	1		2		3		
	IgT	IgM		Behring	Mérieux	Ag. aviaire	Ag. ovin			
5-05	32	<6	NF	1/20	1/40	IgT 32	IgM <6	IgT 16	IgM <6	NF
19-05	2048	12	40	1/160	1/160	2048	24	2048	24	>640
14-06			40							>640

IgT : Immunoglobulines totales.

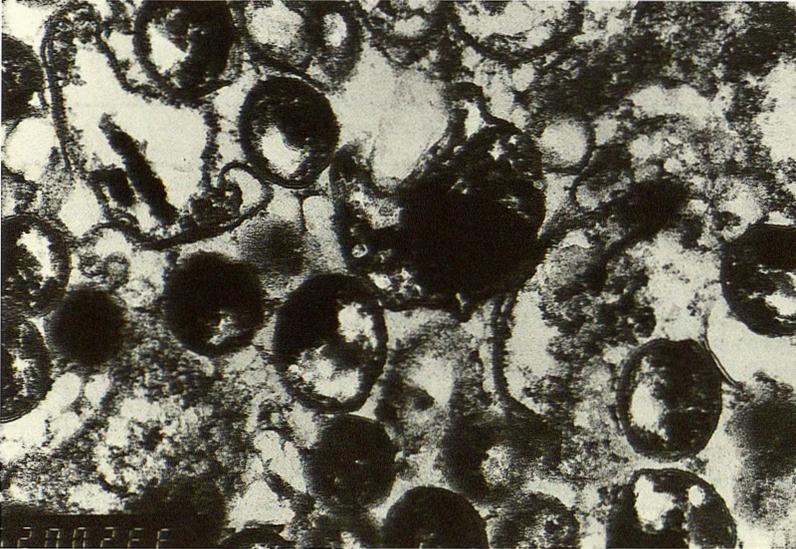
NF : non fait.

*fig. 1*

Coupe histologique du placenta (coloration HES) montrant les inclusions pathologiques (flèche) dans le syncytio-trophoblaste.

*fig. 2*

Microscopie électronique  $\times 62\ 000$  montrant les inclusions contenant les corps élémentaires.



l'étude de l'Institut Pasteur a permis d'incriminer spécifiquement *Chlamydia psittaci*.

La nécropsie du fœtus n'a pas mis en évidence de malformation, seul le foie était hypertrophié mais ne présentait pas d'autres lésions.

L'étude histo-pathologique du placenta a montré un aspect de placentite aiguë sans chorio-amnionite associée (fig. 1).

L'immuno-fluorescence directe, à l'aide d'un anticorps anti-*Chlamydia* couplé à l'isothiocyanate de fluorescéine a révélé une fixation de cet anticorps dans le cytoplasme des cellules syncytio-trophoblastiques sous formes de masses arrondies dont le diamètre correspondait à celui de deux ou trois noyaux.

L'étude ultrastructurale en microscopie électronique a montré des inclusions contenant de nombreux corps élémentaires, entourés dans une capsule rigide, dont le diamètre variait de 300 à 550 nanomètres (fig. 2).

## DISCUSSION

Mme C... a présenté un tableau infectieux extrêmement sévère, nécessitant le recours à des techniques de réanimation.

Cette infection est à l'origine du décès fœtal.

Les études sérologiques et histologiques ont permis de retenir la responsabilité de *Chlamydia psittaci*.

En reprenant les données de la littérature, nous avons trouvé neuf observations de ce type ; il s'agit de huit infections materno-fœtales isolées à CP, toutes transmises par le mouton [1, 2, 4, 5, 6, 7] et une infection double *Chlamydia* et fièvre Q [3].

Les différents tableaux cliniques décrits sont comparables, les prodromes se sont manifestés 3 à 8 jours avant l'hospitalisation, sous forme d'un syndrome grippal. Mme C... a eu des contractions survenues 8 jours avant l'hospitalisation et un syndrome infectieux la veille de celle-ci. La fièvre est retrouvée dans huit observations sur huit, ainsi que les céphalées dans sept observations sur huit et des lombalgies dans cinq sur huit. L'insuffisance rénale aiguë comparable à celle de notre observation est observée dans cinq cas sur huit, ainsi qu'une insuffisance circulatoire également dans cinq cas sur sept, une insuffisance respiratoire se manifeste rapidement dans six cas sur huit et sept femmes sur huit ont, comme Mme C..., été admises dans un secteur de soins intensifs, l'une est décédée 2 h après l'accouchement.

Cette infection materno-fœtale à *Chlamydia psittaci* a été transmise par la chèvre.

Mme C... élève un troupeau de chèvres et a aidé à la mise bas 3 semaines avant l'hospitalisation, sans prendre de précaution particu-

lière. A la même période, la moitié des chèvres avait avorté. Les services vétérinaires ont réalisé des prélèvements sur 20 chèvres du troupeau, 8 sérums sont positifs à 1/80, ce qui témoigne d'une chlamydie évolutive [9]. Le germe n'a pas été isolé. Les sérologies des fièvres Q ne montrent aucune infection en cours. Les recherches de *Listeria* dans le lait sont restées négatives. Il n'y a pas d'élevage de volaille dans cette ferme. Les sérologies du mari pour *Chlamydia* sont négatives.

Dans les troupeaux de caprins, l'infection évolue de façon cyclique avec 30 à 60 % d'avortements à la 1<sup>re</sup> année, puis 10 % l'année suivante, avec pour cible principales, des jeunes et des femelles nouvellement introduites. Les femelles adultes saines se contaminent principalement lors d'avortements de chèvres infectées, car à cette période, les *Chlamydia* sont excrétées en grande quantité dans les enveloppes et le liquide amniotique des femelles ayant avorté ou mis bas normalement dans un troupeau où sévit une chlamydie aiguë [10]. Ceci explique le risque de contamination humaine si l'on aide l'animal à mettre bas, ou si l'on manipule les produits d'avortements. Il semblerait que la chèvre soit contagieuse 15 jours avant son avortement.

La contamination materno-fœtale par CP transmise par les brebis est connue, mais n'a pas été décrite lors de transmission par la chèvre. La littérature vétérinaire fait état de la fréquente responsabilité de la CP dans les avortements de mammifères, c'est la première cause chez les ovins, avant la brucellose et la salmonellose et la troisième cause chez les caprins, après la toxoplasmose et la fièvre Q.

Des travaux relatifs aux relations entre biovars et sérovars de CP ont été réalisées par ORFILA [8]. Ils posent pour notre observation le problème de l'existence d'une nouvelle zoonose.

## CONCLUSION

L'infection materno-fœtale par CP est rare, cependant cela doit faire partie des diagnostics à évoquer lors d'atteintes polyviscérales rapidement constituées en post-natal dans un contexte infectieux. Une antibiothérapie à action intracellulaire doit alors être instaurée rapidement.

Il est nécessaire d'informer les femmes élevant des moutons ou des chèvres des risques encourus, et particulièrement si des avortements sont signalés dans le troupeau.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] BEER (R.J.S.), BRADFORD (W.P.), HART (R.J.C.). — Pregnancy complicated by psittacosis acquired from sheep. *Brit. Med. J.*, 1982, 284, 1156-1157.

- [2] BLOODWORTH (D.L.), HOWARD (A.J.). — Communicable disease Report 1987. Mémoire de médecine agricole, Tours 1988 : la chlamydie du mouton.
- [3] MAC GIVERN (D.), WHITE (R.), PAUL (I.D.), CAULE (E.O.), ROOME (A.P.C.), WESTMORELAND (D.). — Concomitant zoonotic infections with ovine *Chlamydia* and « Q » fever in pregnancy : clinical features, diagnosis, management and public health implications. Cases report. *Brit. J. of Obst. Gyn.*, 1988, 95, 294-298.
- [4] JOHNSON (F.W.A.), MATHESON (B.A.), WILLIAMS (H.), LAING (A.G.), JANVIAL (V.), DAVIDSON-LAMB (R.), HALLIDAY (G.J.), HOBSON (D.), WONG (S.Y.), HADLEY (K.L.), MOFFAT (M.A.J.), POSTLETHWAITE (...). — Abortion due to infection with *Chlamydia psittaci* in a sheep farmer's wife. *Brit. Med J.*, 1985, 290, 592-594.
- [5] KINLAY Mc (A.W.), WHITE (N.), BUXTON (D.), INGLIS (J.M.), JOHNSON (F.W.A.), KURTZ (J.B.), BRETTLE (R.P.). — Severe *Chlamydia psittaci* sepsis in pregnancy. *Q. J. Med.*, 1985, 222, 689-696.
- [6] ROBERTS (W.), GRIST (N.R.), GIROUD (...). — Human abortion associated with infection by ovine abortion agent. *Brit. Med. J.*, 1967, 4, 37.
- [7] WONG (S.Y.), GRAY (E.S.), BUXTON (D.), FINLAYSON (J.), JOHNSON (F.W.A.). — Acute placentitis and spontaneous abortion caused by *Chlamydia psittaci* of sheep origin : a histological and ultrastructural study. *J. Clin. Pathol.*, 1985, 38, 707-711.
- [8] EB (F.), ORFILA (J.), MILON (A.), GERAL (M.F.). — Intérêt épidémiologique du typage par immuno-fluorescence de *Chlamydia psittaci*. *Ann. Inst. Pasteur / Microbiol.*, 1986, 137B, 77-93.
- [9] FLUENSALIDA-DRAPER (E.), RODALAKIS (A.). — Kinetics of the complement fixing and immuno-fluorescent antibody response in experimental chlamydiosis in ewes. *Ann. Rech. Vet.*, 1978, 9 (3), 50, 5-516.
- [10] DURAND (M.). — Rickettsies et virus facteur d'avortements. Infection et fécondité. Masson Ed., 1977.
-