

#### **4/ De nouvelles études qui viennent confirmer une partie des résultats existants :**

Une grande étude allemande sur plus de 235 000 animaux a permis d'apporter quelques données complémentaires. **Cette étude montre que le seuil de 100 000 cellules permet de bien discriminer les animaux non infectés des animaux infectés.**

Etat d'infection	Non infecté	Infecté par un pathogène mineur**	Infecté par un pathogène majeur*
Taux cellulaire			
<100	96,6%	2,4%	0,80%
100-200	18,3%	60,5%	16,90%
200-400	16,5%	55,3%	24,20%
400-800	16,2%	49,3%	31,30%
800-1600	16,4%	42,0%	38,30%
1600-3200	14,9%	38,0%	44,40%
3200-6400	17,7%	34,1%	46,00%
6400-12800	18,8%	29,2%	50,30%
>12800	21,7%	23,3%	53,50%

**Au-dessus de ce seuil le nombre d'animaux non infectés reste sensiblement le même quelque soit le taux cellulaire de l'animal.**

**Le taux d'animaux en dessous de 300 000 cellules et infectés par un pathogène majeur est le même que dans l'étude de Mr F. SEYRIES. La répartition pour les autres seuils est plus favorable aux pathogènes mineurs.**

Etat d'infection	Non infecté	Infecté par un pathogène mineur**	Infecté par un pathogène majeur*
Tx cellulaire ***			
<300	80,60%	14,70%	4,70%
300-800	16,90%	53,90%	29,20%
>800	17,10%	38,80%	44,10%

\* Pathogènes majeurs : Staphs Au , Str Aga, Str Dis, Str ub, E. Coli, Autres Coliformes

\*\* Pathogènes mineurs : Staphs Coag-, Corynebacterium spp., autres...

\*\*\* Extrapolation des animaux entre 200 et 400 000 cellules en deux classes (200-300 et 300-400)

Source : Journal of Dairy Sciences 93 : 5716-5728 (2010-3223)

**Cette étude permet de confirmer une partie des résultats de F. SEYRIES et rajoute la désignation épidémiologique « saine » d'un animal dont le comptage à un instant T est inférieur à 100 000 cellules. Au vu des résultats des classes 100-200 et suivantes, le seuil de 200 000 cellules ne trouve aucun caractère discriminant que ce soit sur le statut épidémiologique à un instant T ou sur une période.**

## **5/ Quels intérêts, quels risques de baisser les seuils existants ou avantages et inconvénients de changer les seuils :**

Dans toutes les études réalisées, le seuil de 200 000 cellules n'a aucun intérêt pour le diagnostic épidémiologique de manière instantanée ou de manière dynamique.

L'intérêt de baisser le seuil de 300 000 cellules à 200 000 cellules peut se justifier dans les élevages où le niveau réel d'infection est élevé (Plus de 40% d'animaux infectés). Ceci permet d'estimer au plus prêt le nombre réel d'animaux **non infectés par un PM** à chaque contrôle. **Cependant cette approche de baisse du seuil aura tendance à surestimer le nombre d'animaux considérés comme infectés alors qu'ils sont sains, et de manière similaire à surestimer le nombre d'animaux infectés.**

Avec le risque à ce moment là d'augmenter le nombre de réforme d'animaux sains mais considérés infectés, et inversement de sous évaluer le nombre d'animaux réellement infectés.

### **Conclusion sur l'utilisation actuelle des seuils:**

Pour le groupe FCEL Qualité du Lait, le seuil de 300 000 cellules est confirmé par des études plus récentes du fait de son intérêt pour discriminer les animaux non infectés par des pathogènes majeurs, et pour évaluer du niveau d'infection d'un troupeau. Le seuil de 800 000 cellules permet de détecter les animaux à Concentration Cellulaire élevée, et entre également en compte dans la désignation SDI.

Les données existantes sont donc confirmées, mais la désignation du SDI doit être revue car peut être trompeuse en ne reflétant pas le statut de l'animal.

On peut s'interroger également sur l'interprétation qui peut être faite pour des VL considérées comme infectées (évidemment plus nombreuses si le seuil est abaissé) : la crainte est qu'il en découlerait une utilisation accrue de traitements médicamenteux, allant à l'encontre des messages actuels sur la limitation et sur l'utilisation raisonné des traitements antibiotiques.

Dans un deuxième temps et pour des conseillers plus spécialisés dans la qualité du lait le groupe propose :

- De prendre le seuil de 100 000 cellules comme seuil de qualification épidémiologique « saine » d'un animal à un instant T.

- De modifier, de manière ponctuelle, en ayant conscience des conséquences, les seuils aujourd'hui existants, une baisse des seuils de 300 000 cell/mL vers le seuil de 200 000 cell/mL peut être envisagé d'une part dans les troupeaux où le niveau d'infection est anormalement haut/bas et/ou sur des élevages confrontés à des problématiques particulières de qualité du lait (cahier des charges de production de Lait cru sur certaines zones par exemple).