

Cette teneur varie beaucoup selon diverses circonstances. Sauf pour Galli-Valerio (5\*) l'agitation est généralement considérée comme défavorable au développement microbien. En tout cas pour le *B. megatherium* et pour d'autres encore, j'ai constaté que l'agitation avait une influence singulièrement favorable. Agitée, la culture de *B. megatherium* en bouillon se développe avec une rapidité et une intensité extraordinaire. Après 2 heures, alors que la culture au repos est à peine légèrement trouble, la culture agitée présente un trouble extrêmement dense. Corrélativement, le titre en Bactériophage libre de la culture au repos est à ce moment de  $10^6$  à  $10^7$ , alors que dans la culture agitée il est de  $10^9$  à  $10^{10}$ . Ce titre se maintient pendant 24 heures, puis commence à descendre progressivement; après 55 heures il est déjà retombé à  $10^8$ . L'influence de l'agitation est en grande partie due à une oxygénation plus intense de la culture car on obtient des résultats à peu près comparables en cultivant le *B. megatherium* dans du bouillon étalé en couche mince, par conséquent fortement aéré.

Quant au titre lytique des cultures sur gélose, il varie aussi selon divers facteurs, notamment l'âge de la culture et selon la façon dont est faite l'émulsion. A émulsion égale, une culture âgée de 5 heures à  $37^\circ$  contient dix fois plus de Bactériophage libre qu'une culture âgée de 18 heures ( $13$  heures à  $37^\circ$  et 5 heures à  $20^\circ$ ); d'autre part, pour une même culture et à dilution équivalente, le titre varie notablement selon que l'émulsion mère a été faite très légère ou très dense, c'est-à-dire selon que, dans 10 c.c. de bouillon, on délaie soit une toute petite partie de la culture, soit la totalité de la culture. Pour un même nombre de colonies lysogènes, 60 par exemple, on trouve dans l'émulsion « partielle » d'une culture de 5 heures, 1.200 taches de Bactériophage libre, c'est-à-dire 20 fois plus de taches que de colonies; et dans l'émulsion « totale » d'une culture de 18 heures, 3 taches seulement, soit donc 20 fois moins de Bactériophage que de colonies. On peut obtenir des différences plus grandes encore. Comme j'ai pu le vérifier, ces variations sont dues à des phénomènes de fixation: le Bactériophage libre de la culture étant secondairement fixé sur les microbes mêmes de la culture lysogène lors de la mise en émulsion de celle-ci. Dans une émulsion de ces microbes lysogènes, chacun d'eux contient donc non seulement du Bactériophage intracellulaire, mais encore du Bactériophage qui s'est secondairement fixé sur lui. Chose curieuse, ce dernier, pas plus que le premier, ne se libère lors de la dissolution de la bactérie par le *Streptothrix* ou le lysozyme. Nous

(5\*) *Centralbl. f. Bakter.*, 1904, Orig., t. 37, p. 151.

en montrerons la raison ultérieurement. En attendant, en voici toujours un exemple démonstratif: numération simultanée de l'émulsion lysogène normale: 90 colonies lysogènes, 36 taches de Bactériophage libre; émulsion normale centrifugée: 0 colonie, 39 taches; émulsion lysozymée: 0 colonie, 35 taches; émulsion lysozymée centrifugée: 0 colonie, 35 taches.

Contrairement aux données de M. et Mme Wollman, une émulsion lysogène ne contient, ni après sa centrifugation, ni après sa dissolution, d'autre Bactériophage libre que celui qui s'y trouvait déjà comme tel auparavant.

(Institut de bactériologie de l'Université de Liège.)

PERTE ET RÉCUPÉRATION DE LA PROPRIÉTÉ « CARRIER »  
DE VIRUS X CHEZ LA POMME DE TERRE,

PAR ANDRÉ GRATIA ET PAUL MANIL.

Dans une note récente (1), nous avons montré que la propriété « carrier » de virus X que possèdent certaines variétés de pomme de terre et qui se transmet indéfiniment à la descendance lorsque celle-ci est assurée par la voie végétative, se perd au contraire dès la première génération lorsque la reproduction est faite par la voie sexuée. En effet, les plantes de la variété « Jaune d'Or », « carrier » de virus X que nous avons obtenues en plantant des tubercules d'une part, en semant des graines d'autre part, sont identiques et d'aspect normal; mais si le suc des plantes provenant de tubercules est énergiquement floclé par le sérum anti-virus X et est infectant; par contre, le suc des plantes provenant des graines n'est pas infectant et n'est pas floclé par le sérum anti-virus X.

Il nous a paru intéressant de compléter cette expérience en recherchant comment se comporteraient les plantules provenant de graines et ainsi privées de propriété « carrier » si on les soumettait à l'inoculation du virus contenu dans les plantes « carriers » issues de tubercules. Nous avons soumis à cette inoculation un lot de plantules « Jaunes d'Or » issues de graines et vérifiées dépourvues de propriété « carrier » et deux lots témoins l'un de tabac et l'autre de *datura*. Lorsque, deux semaines environ plus tard, ces deux derniers lots présentent les symptômes caractéristiques, nous soumettons à l'épreuve sérologique les trois lots inoculés ainsi qu'un lot témoin de plantules « Jaune d'Or » « non

(1) *C. R. de la Soc. de biol.*, 1936, t. 122, p. 814.

carrier » issues de graines et non inoculées et un lot témoin de plantules « Jaune d'Or » « carrier » issues de tubercules. Seuls les sucs du lot de plantules « non carrier » issues de graines et non inoculées ne flocculent pas par le sérum anti-virus X ; au contraire, les sucs de plantules « non carrier » issues de graines, mais inoculées, flocculent énergiquement au même titre que les sucs de plantes « carriers » issues de tubercules et que les sucs de Tabac et de Datura inoculées de virus X.

Ainsi donc les plantes qui ont été privées de la propriété « carrier » par la reproduction sexuée, la récupèrent lorsqu'on les inocule ensuite avec le virus X provenant de plantes « carriers ». L'analyse et la synthèse de la propriété « carrier » que nous avons ainsi réalisées, s'ajoutent à tous les faits que depuis plus de trois ans nous avons observés sur la sérologie des virus des plantes (2), et qui tous, sans équivoque, plaident contre l'origine endogène de ces agents et confirment leur nature exogène, parasitaire.

Le mécanisme par lequel le virus se perd lors de la formation de la graine est encore mystérieux et fait l'objet de nos recherches actuelles. En tout cas il a le même effet que celui d'un isolement en bactériologie : il sépare les cellules végétales de leur contamination par le virus.

(Institut de bactériologie de l'Université de Liège  
et Institut agronomique de l'Etat, à Gembloux.)

(2) C. R. de la Soc. de biol., 1933, t. 114, pp. 923, 925 et 1382; *ibid.*, 1933, t. 115, pp. 189 et 1239; *ibid.*, 1934, t. 117, pp. 490 et 493; *ibid.*, 1934, t. 118, p. 379; *ibid.*, 1936, t. 122, p. 814. Bull. Acad. roy. Méd. Belg., 1935, p. 208.

## SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE D'ALGER

SÉANCE DU 25 JUIN 1936

### SOMMAIRE

AUBRY, THIODET et RIBÈRE : Les modifications de l'équilibre protidique du sérum au cours de l'accès d'asthme .....	327	THIODET et RIBÈRE : Elimina- tions par la sueur dans un milieu suroxydé .....	329
---	-----	---	-----

Présidence de M. Leblanc.

### LES MODIFICATIONS DE L'ÉQUILIBRE PROTIDIQUE DU SÉRUM AU COURS DE L'ACCÈS D'ASTHME,

PAR AUBRY, THIODET ET RIBÈRE.

Dans une note précédente (1), nous avons signalé ici-même, les modifications des fractions protidiques du sérum sanguin en période de calme et en période de crise au cours des états anacaire au chaud, un cas de migraine, un cas d'idiosyncrasie à l'aspirine. Nous avons pu de même suivre l'évolution des protides sériques chez un sujet atteint d'asthme.

Notre premier dosage des protides, pratiqué sur du sang prélevé au moment d'une crise, nous avait donné les résultats suivants :

Protides totaux .....	76,64 gr.
Sérum albumine .....	47,41 gr.
Globulines .....	29,23 gr.
Rapport S/G .....	1,62 gr.

Ce sujet sentait venir sa crise quelques heures avant qu'elle se

(1) Aubry, Thiodet et Ribère. C. R. de la Soc. de biol., 1936, t. 122, p. 947.