SUR UN REMARQUABLE EXEMPLE D'ANTAGONISME ENTRE DEUX SOLCHES DE COLIBACILLE,

par André Gratia.

J'entretiens depuis plusieurs années une souche de Colibacille ès virulent pour la Calibacille très virulent pour le Cobaye et le Lapin, le coli V.

Cette souche, d'apparence normale, n'a jamais présenté au jurs de nombreure cours de nombreux repiquages la moindre manifestation lytique permettant de la constant de la co permettant de la suspecter d'entretenir du Bactériophage. j'ai constaté que constat j'ai constaté que ce coli produit, en se développant, une substance capable d'inhiber très. capable d'inhiber très énergiquement la culture d'une autre sou-che de Colibacille la culture d'une autre souche de Colibacille, le coli p.

Ensemençons deux tubes de bouillon avec du colio Le pre-tier tube sert de tommier tube sert de témoin ; le second reçoit en outre une goutte d'une culture de coli v d'une culture de coli V, en bouillon, âgée de 24 heures et stéricher et par filtration lisée soit par filtration sur bougie Chamberland L3, soit déjà chauffage à 58° Tand chauffage à 58°. Tandis que le premier tube se parfaitement limpid. après 3 heures d'incubation à 37°, le second reste parfaitement à une pendant plus de la la condition à 37°, le second reste parfaitement à une pendant plus de la la condition à 37°, le second reste parfaitement à une donner naissance une limpide pendant plus de 7 heures puis finit par donner naissance a une culture agolutic. à une culture agglutinée. Semblablement si l'on dépose d'un tube de culture de coli V goutte de culture agglutinée. Semblablement si l'on dépose d'un tube de gélose récemment après son tube de gélose récemment ensemencé de coli φ, cette goutte la fait nette, après son passage une trai con la fait nette, tout à fait nette, sur la quelle. après son passage une traînée de clarification tout à fait nette, sur laquelle rien ne nousse sur laquelle rien ne pousse, si ce n'est quelques rares obtient cultures arei coliφ. Si on repique ces colonies en bouillon, on obtient inhibitrice de clarification tout a colonies des colonies agglutinées qui a colonies en bouillon, on obtient inhibitrice de colonies en bouillon, con colonies en bouillon colo cultures agglutinées qui sont dorénavant réfractaires du coli V. Co

Jusqu'à présent, ces manifestations sont identiques à celles able à celui : inhibitrice du coli V. Ce sont des colonies résistantes.

Jusqu'à présent Bactériophage et tout fait penser qu'il s'agit d'un phénomai-je été assez surprise étudié par I:blable à celui étudié par Lisbonne et Carrère (1*). Aussi abondance par la culture l'étations de constater assez surpris de constater que ce principe élaboré en n'était nullement régénéré par ce coli V et si carre par la culture de coli V et si actif pour le coli φ , n'était nullement tion s'atténue cu régénéré par ce dernier. Dès le second passage sur le constitution s'atténue et elle s'épuise le constate que ce principe élaboré en millente régénéré par ce dernier. Dès le second passage sur le coli que distribution de coli que distribution de coli que de

tion s'atténue et elle s'épuise au troisième, par du coli ge implique deux conséguers au dépens de Bactériophage puis encore monté. implique deux conséquences. Tandis que le Bactériophage puis encore manifester ses effets à la littre de la centralistic initial. qu'en se régénérant il ne tarde pas à récupérer sa dilution produit par la dil initiale, le principe produit par le coli V ne supportent di ocre à 10-3 et core très initiale, le principe produit par le coli V ne supportent di ocre à 10-3 et core très initiale di la dilution. bien la dilution. Encore très intense à 10⁻², son action diocre à 10⁻³ et nulle à 10⁻⁴ I diocre à 10⁻³ et nulle à 10⁻⁴. La seconde conséquence

(1*) C. R. de la Soc. de biol., 1922, t. LXXXVI, p. 569; 1923, t. LXXXVIII. P. 24.

Vante : lorsqu'on étale à la surtace d'un tube de gélose un mélange de microbe sensible et du Bactériophage correspondant convenablement dilué, la lyse, au lieu d'être confluente, se localise, comme on sait, à certains endroits sous forme de taches de clarification.

Quelle que soit la nature que l'on attribue au Bactériophage, cette image si caractéristique est incontestablement l'expression de sa réde sa régénération aux dépens du microbe sensible. Il en résulte que si l'on étale semblablement à la surface d'un tube de gélose du col: du coli per contenant, au lieu de Bactériophage, la culture chauf-fée on six fée ou filtrée de coli V diluée au 1/1.000, le principe actif, trop peu concentré pour exercer encore une inhibition confluente et ne pouvant se régénérer aux dépens du colib, ne fera pas de tache Mai se régénérer aux dépens du colib, ne fera pas de tache. Mais on en obtiendra, par contre, de tout à fait typiques, si l'on étal. si l'on étale à la surface de la gélose, le coli p mélangé avec une dilution au à la surface de la gélose, le coli p mélangé avec une dilution au 1/1.000, non plus de coli V chaussé ou filtré, mais de coli V visco III.000, non plus de coli V chaussé ou filtré, mais de coli V vivant. Alors les quelques individus de coli V disséminés dans la mante. dans la masse de coli φ, en se développant, répandent aussitôt autour d'eux leur principe inhibiteur et la culture de coli φ se parsèmera d'autant de taches claires qu'il y avait d'individus coli V de col de coli V dans le mélange. Avec une loupe on peut d'ailleurs Observer au centre de chacune de ces taches une minuscule colonie de coli V.

Si l'on fait pousser une colonie de *coli* V au centre d'une boîte pétri contact que, après de Pétri contenant de la gélose nutritive, puis que, après et heures actionie à l'emporte-pièce et ensemence le colonie de la gélose nutritive, puis que, et ensemence le enlève stérilement cette colonie à l'emporte-pièce longemence le colonie de la gélose nutritive, puis que, et ensemence le colonie à l'emporte-pièce longemence le colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de la gélose nutritive, puis que, est en colonie de l'emporte-pièce longemence le colonie de l'emporte-pièce le colonie de le colonie de l'emporte-pièce le colonie de l'emporte-pièc et ensement de la genose le reste de la gélose avec du coli φ , celui-ci se déve-loppera partont reste de la gélose avec du coli φ , celui-ci se déve-an de diamètre environ, loppera partout sauf sur un cercle de 3 cm. de diamètre environ, s'ok entre du sur un cercle de 3 cm. de semblable ne au centre du quel avait poussé le coli V. Rien de semblable ne une s'observe si avait poussé le coli V. Rien de semblable ne une cercle de 3 cm. de diamètre en la s'observe si avait poussé le coli V. Rien de semblable ne une cerc si v. v. on avait fait pousser une Nobserve si, au lieu d'une colonie de coli V. Rien de semplation de colonie de colonie de coli V. Rien de semplation de colonie de coli V, on avait fait pousser une colonie de coli V , on avait fait pousser une colonie de coli V , on avait fait pousser une colonie de coli V , on avait fait pousser une colonie de coli V , on avait fait pousser une colonie de coli V , on avait fait pousser une colonie de coli V , on avait fait pous colonie de coli V , on avait fait pous colonie de coli V , on avait de coli V , on avait de colonie de coli V , on avait de col une colonie de coli V, on avait fait pousse le cou V. colonie de coli V, on avait fait pousser une le ma de coli V, ou encore si après avoir fait pousser une le ma de coli V colonie de coli φ, ou encore si après avoir fait pousser de même coli V on avait ensemencé le reste de la gélose avec d'un coli v on avait ensemence d'un coli v on avait ensemen le même de coli φ, ou encore si apres avoi.

d'un phéme coli V on avait ensemencé le reste de la gélose al l'un phénomàno d'un coli φ. Il ne s'agit donc nullement l'élab phénomàno de du milieu, mais bien de du milieu, mais bien de de du milieu, spécifique d'un même coli V on avait ensemencé le reste d'un phénomène de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais bien de pour ation par de « vaccination » du milieu, mais par de » par de Pélaboration par le coli V d'une substance inhibitrice spécifique traves coli « I le coli V d'une substance inhibitrice spécifique inhibitrice spécifique de coli » I le coli V d'une substance inhibitrice spécifique diffusible ; il pour le coli V d'une substance inhibitrice specialité du la lite d'ailleure principe est comme on voit, très diffusible; il mis d'ailleure principe est comme on voit, très diffusible de la conserve de traverse d'ailleurs une membrane de « cellophane » imperméable toute robe lui: toute son activité en la construction de la constru toute son activité, même après plusieurs mois de séjour en tube bullit: après scellé son activité, même après plusieurs mois de séjour en de lition d'une la prolongé avec le chloroforme, après une d'une la prolongé avec le chloroforme, après une d'une la prolongé avec le chloroforme, après une d'une d'une la prolongé avec le chloroforme, après une d'une la prolongé avec le chloroforme, après une d'une la prolongé avec le chloroforme, après une d'une d'une la prolongé avec le chloroforme, après une d'une d'une la prolongé avec le chloroforme, après une d'une d'une la prolongé avec le chloroforme, après une d'une d' heure d'une heure et même après un chauffage d'une ucu de phosphate in l'est pas adsorbable par le précipité gélatineux présent, je n'ai pas réussi à présent, je n'ai pas réussi à phosphate tricalcique et, jusqu'à présent, je n'ai pas réussi à un sérus.

obtenir un sérum capable de le neutraliser. R_{lologie}, (Institut Pasteur ac Comptes Rendus. — 1925. T. XCIII. (Institut Pasteur de Bruxelles.)