Les parties anatomiques prélevées en vue d'une étude ultérieure de la part de MM. Gervais et Anthony ont été les suivantes :

1° Les deux yeux avec leurs muscles moteurs et les parois orbitaires.

2° Le larynx avec l'os hyoïde.

3° La rate.

4° Le sternum avec l'articulation costo-sternale.

5° La nageoire pectorale gauche détachée à l'articulation scapulo-humérale.

6° Une tranche transversale du rostre épaisse de 10 centimètres environ et prélevée dans la région située immédiatement en avant des évents.

7° Un échantillon de la peau prélevé dans la région ventrale, où elle se trouve plissée longitudinalement.

8° Un échantillon du poumon.

9° Un échantillon du rein.

10° Un échantillon du muscle cardiaque.

11° Quelques parasites qui feront l'objet d'une étude ultérieure spéciale.

Il eût été très désirable que l'encéphale pût être recueilli; mais au moment de la désarticulation alto-occipitale, ce dernier parut complètement liquéfié. Malgré la diligence de l'Administration de la Marine et du Muséum, quatre jours s'étaient écoulés entre la capture de l'animal et son dépeçage. Ce temps avait suffi pour que l'encéphale soit devenu complètement inutilisable.

Sur un procédé d'isolement du cytoplasma,

par M. Maurice Nicloux.

Ce procédé s'adresse jusqu'ici aux cellules végétales; il s'applique particulièrement bien aux cellules de l'albumen des graines contenant comme substances de réserve : de l'aleurone, de l'huile, de l'amidon.

Je prendrai comme exemple la semence de Ricin, dans laquelle l'albumen est constitué par de grandes cellules polyédriques gorgées de grains d'aleurone accompagnés de l'huile et d'un cytoplasma finement granuleux.

Pour arriver à dissocier ces différentes parties constitutives de la cellule, nous avons opéré ainsi : la graine de Ricin, de préférence décortiquée, est broyée; on ajoute à la masse de l'huile de Ricin, ou mieux de l'huile de Coton plus fluide, ce qui facilite les manipulations. Le mélange, rendu bien homogène, est filtré d'abord sur un tissu à mailles lâches, puis sur une toile fine.

A cette première opération correspond déjà une séparation grossière; sur le tissu se trouvent, en effet, réunis la plus grande partie des téguments, des parois cellulaires, des grains d'aleurone et une certaine quantité de cytoplasma avec ses noyaux.

L'huile filtrée qui s'écoule est trouble; elle contient en suspension un mélange de grains d'aleurone et de cytoplasma, avec quelques fins débris des membranes cellulaires.

Reste à séparer ces composants de la cellule. Voici une méthode qui permet d'atteindre ce but :

On centrifuge l'huile additionnée ou non d'un dissolvant au moyen d'un appareil de grande puissance, et l'on obtient dans les tubes du centrifugeur, après un certain temps variable avec la fluidité du mélange et la vitesse de l'appareil, deux couches bien distinctes. L'examen microscopique de celles-ci permet de faire les constatations suivantes : la couche inférieure blanchâtre est constituée par les grains d'aleurone accompagnés par quelques débris de membranes cellulaires; la couche supérieure grisâtre n'en renferme plus ou à peu près, la vitesse de l'appareil et la différence de densité ayant pour effet de réunir au fond du tube les grains d'aleurone petits ou gros. Cette couche supérieure est alors presque uniquement constituée par le cytoplasma, un certain nombre des noyaux, fort petits dans le cas actuel [1], et quelques-uns des grains d'aleurone ayant pu échapper à la filtration et à la centrifugation.

On peut débarrasser le cytoplasma ainsi préparé de l'huile qu'il contient encore en forte proportion en ayant recours à un solvant; en centrifugeant à nouveau, on l'obtient alors à l'état sec.

Ainsi se trouvent réalisées par un procédé très simple, purement mécanique, qui n'altère nullement les substances mises en expérience : 1° la séparation des grains d'aleurone pratiquement exempts de cytoplasma; 2° la séparation des substances cytoplasmiques.

En partant de grains d'orge décortiqués (orge perlé), je suis arrivé aux mêmes résultats; l'amidon tient lieu et place de l'aleurone, la différenciation des deux couches est extrêmement nette.

Tels sont les résultats obtenus par cette méthode qui peut, je crois, présenter un certain intérêt, d'une part au point de vue clinique, en fournissant pour la première fois comme matériel d'étude les substances protoplasmiques de la cellule à peu près pures; d'autre part au point de vue physiologique, en donnant la possibilité d'observer *in vitro* certains phénomènes dont le cytoplasma est le siège pendant la vie.

[1] La grosseur des noyaux, uniques dans chaque cellule, est bien inférieure à celle de la plupart des graines d'aleurone, et si petite par rapport aux dimensions de la cellule qu'il n'y a, pour ainsi dire, pas lieu d'en tenir compte dans le cas actuel.

Nicloux, Maurice. 1904. "Sur un procédé d'isolement du Gytoplasma." *Bulletin du*
Muse
´
um d'histoire naturelle 10(8), 567–568.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/137056
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/327522

Holding Institution
University Library, University of Illinois Urbana Champaign

Sponsored by
University of Illinois Urbana-Champaign

Copyright & Reuse
Copyright Status: Not provided. Contact Holding Institution to verify copyright status.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 7 October 2022 at 12:10 UTC