

Mémoire sur le Lactucarium

H. Aubergier

Compte Rendu des Séances de l'Académie des Sciences de Paris, vol. 15, pp. 923-926, 1842

Lorsqu'on pratique des incisions aux tiges de la laitue montée à l'époque de la floraison, il s'en échappe un suc laiteux, d'une grande amertume, qui se desèche rapidement au contact de l'air ; ce suc a été nommé Lactucarium; dans tous les temps il a été comparé au suc de pavot. Cette comparaison a paru aussi bien fondée sous le rapport de l'action médicale que sous celui des caractères physiques, au docteur Coxe, qui a expérimenté le lactucarium à Philadelphie ; à Duncan, et quelques-uns de ses compatriotes qui l'ont expérimenté à Édimbourg ; et enfin au docteur Bidault de Villiers, qui a répété en France les expériences faites en Amérique et en [924] Angleterre. Tous ces observateurs se sont accordés pour reconnaître que le Lactucarium possède les propriétés calmantes de l'opium sans en avoir les inconvénients, c'est-à-dire qu'il ne produit ni la constipation opiniâtre, ni la congestion cérébrale qui accompagnent souvent l'usage de ce dernier médicament. Comme on se procurait par incisions de si petites quantités de suc, que le docteur Bidault de Villiers avoue n'en avoir jamais possédé à la fois plus de 15 grammes, on a été obligé de remplacer le Lactucarium par un extrait préparé avec la plante entière.

Je ne pouvais donc espérer résoudre le problème que je m'étais proposé qu'en choisissant pour les cultiver des espèces dont le suc laiteux aurait ses mêmes propriétés que celui de la laitue cultivée, mais dont les tiges prendraient plus de développement que celles de mes premières plantations. En prenant ainsi pour guide la loi des analogies entre les végétaux appartenant aux mêmes groupes, je suis arrivé à un résultat singulier : dans certaines espèce le suc laiteux, au lieu d'être amer, est au contraire fade et douceâtre. Il contient beaucoup de mannite, mais pas de principe amer et n'a aucune propriété calmante. Je citerai, comme exemple, les *Lactuca stricta*, *acuminata*, et *elongata* de l'Amérique septentrionale. Mai dans d'autres espèces, ainsi que je m'y attendais, le suc laiteux a la même composition chimique, les mêmes propriétés médicales que celui de la laitue cultivée : parmi celles-ci, la plus remarquable, la plus intéressante surtout sous le point de vue qui m'occupait, était indiquée, pour ainsi dire par le nomme qu'elle porte; c'est l'*altissima*, dont les tiges atteignent par la culture jusqu'à 3 mètres de hauteur et 4 centimètres de diamètre. Il en résulte qu'on peut recueillir par incisions des quantités de suc laiteux telles, que je ne crains pas d'avancer que le lactucarium conserverait sur l'opium, pour le prix, la prééminence qu'on lui a attribuée sous le rapport des propriétés médicales.

Au moment où il s'échappe des incisions, le suc offre la couleur et la consistance de la crème; bientôt il se coagule et se colore en jaune, puis en brun, et il se dessèche assez promptement, en perdant 71 pour 100 de son poids; souvent il se couvre d'efflorescence cristallines, que le docteur Bidault de Villiers attribuait à un alcali végétal, et qui ne sont autre chose que de la mannite; sous l'influence des alcalis, le suc frais se colore en rose et sa solution précipite les persels de fer en brun, tandis que la liqueur qui surnage le précipité devient verte.

L'analyse du lactucarium, qui m'a conduit à établir l'identité du suc dans certaines espèces, a donné les résultats suivants: [925] Une matière amère cristallisable, de la mannite, de l'asparamide; une matière cristallisable colorant en vert les persels de fer; une résine électronégative combinée à la potasse, une résine indifférente, de l'ulmate de potasse, de la cérine, de la myricine, de la pectine, de l'albumine, de l'oxalate acide de potasse, du malate de potasse, du nitrate de potasse, du sulfate de potasse, du chlorure de potassium, du phosphate de chaux et de magnésie, des oxydes de fer et de

manganèse, et enfin de la silice.

On voit, d'après cette analyse, que la lactescence du suc de la laitue est due à un mélange de cire et de résine et non au caoutchouc, comme Schroeder et Pfaff l'avaient avancé. C'est une émulsion végétale à base de cire qui se rapproche de celle que fournit l'arbre de la vache dont M. Boussiguault nous a fait connaître la nature.

Quant à la coloration en rose par les alcalis, elle est due à la matière cristallisable qui colore en vert les persels de fer ; on la trouve généralement répandue, ainsi que la mannite, dans le suc laiteux des chicoracées. Cette matière présente des propriétés remarquables qui rappellent le rôle attribué à cet être hypothétique que l'on nommait extractif, et que l'on regardait comme commun à tous les sucres végétaux. En effet, elle s'altère facilement au contact de l'air, surtout sous l'influence des alcalis et de la chaleur; le dernier terme de cette altération est l'acide ulmique, mais il est précédé par diverses transformations auxquelles j'attribue les phénomènes de coloration que j'ai signalés dans le suc de laitue, lorsqu'il est exposé à l'air. La présence dans beaucoup de plantes de cette espèce de caméléon végétal permet d'élever des doutes sur l'existence de la variété de tannin caractérisée par la propriété de précipiter les persels de fer en brun, en donnant à la liqueur qui surnage une couleur verte. Dans les solutions du lactucarium, le précipité est formé d'une résine électro-négative, d'acide ulmique et d'oxyde de fer, et l'on sait maintenant que c'est une substance bien définie qui donne à la liqueur qui surnage le précipité cette couleur verte regardée comme caractéristique.

La substance la plus intéressante isolée dans cette analyse, est certainement la matière amère que j'ai obtenue à l'état cristallin, et qui est au lactucarium ce que la morphine est à l'opium, à cela près que la morphine est alcaline et que la matière active du lactucarium est neutre. Cette matière, presque insoluble dans l'eau à froid, est plus soluble à chaud; elle se sépare par le refroidissement en paillettes nacrées ressemblant à l'acide borique; elle est soluble dans l'alcool faible et l'alcool fort, mais plus à chaud qu'à froid; elle est complètement insoluble dans l'éther: chauffée, elle se carbonne sans se sublimer; sa solution s'altère sous l'influence des alcalis, et l'amertume disparaît sans qu'un acide puisse la faire revenir.

A la note de M. Aubergier est jointe une quantité notable de lactucarium obtenu de la *Lactuca altissima*, et destinée à être employée dans les expériences qui auront pour objet de constater soit la composition chimique de ce produit, soit ses propriétés thérapeutiques.