

*Date: Incubation Artificielle*

*Extrait du « Dictionnaire de l'industrie agricole, manufacturière et commerciale », Vol 6, 1837, article signé H. Gaultier De Claubry. P486 a 490*



*INCUBATION ARTIFICIELLE. (Technologie) Supplément à l'action d'une couveuse par une chaleur artificielle convenablement appliquée, tel est le but de l'incubation artificielle. C'est toujours avec étonnement que, dans un pays et à une époque où les arts ont fait tant de progrès, on ait négligé un art aussi important, qui a survécu à l'asservissement des populations et à la destruction de toutes les institutions de l'ancienne Egypte. Si autrefois cet art a été pratiqué dans les temples, et que, devenu le partage des classes pauvres et sans connaissances, il fournisse toujours d'utiles résultats, on ne peut douter des avantages qu'il procurerait dans le centre de l'Europe, si on l'y établissait sur des bases convenables.*

*De faux documents fournis par des auteurs anciens, des tentatives dirigées sur ces errements par Réaumur, ont au moins autant éloigné du véritable but que les conceptions rétrécies de plusieurs de ceux qui ont voulu se livrer à ce genre d'industrie : les premiers ont détourné de la route véritable, les autres ont faussé toutes les notions qui pouvaient conduire à un résultat utile. Nous devons cependant excepter de cet anathème un homme qui avait bien étudié l'art qu'il voulait pratiquer, et qui, par le moyen d'appareils ingénieux et de dispositions bien conçues, avait formé le seul établissement qui ait eu des chances de succès, mais que la tourmente révolutionnaire a fait disparaître; avec tant d'autres objets. Bonnemain avait compris que ce n'était pas à faire éclore 5 ou 6 poulets dans des appareils, qui ne serait réellement qu'un jeu d'enfant, que l'on devait s'occuper; il avait créé un établissement capable d'en fournir de grandes quantités, et il a réussi.*

Les établissements où l'on se livre à ce genre d'industrie, en Egypte, sont au nombre de 200, fournissant chacun plus de 140,000 poulets; le nom de ma-mal el katakl ou el-farroug, fabrique de poulets, est donné au lieu qui contient les fours et les pièces dans lesquelles on fait éclore des œufs.

Ces bâtiments sont presque tous placés dans des mesures, et presque toujours adossés contre des monticules de sable ou des décombres, ce qui a fait croire à beaucoup de voyageurs qu'ils sont enterrés. Le bâtiment principal est un carré plus pu moins long, dont l'intérieur est coupé, dans sa longueur, par un corridor qui sépare deux rangées de petites pièces, dont le nombre varie depuis deux jusqu'à douze de chaque côté. Chaque pièce est à double étage; la pièce inférieure, ou couvoir, a environ 2,6m de longueur sur 2 de largeur, et une très petite porte donnant suite corridor; la pièce supérieure, ou four, est voûtée comme un four; elle a à peu près la même dimension que la pièce inférieure, une porte donnant sur le corridor, et la voûte S une ouverture que l'on ferme à volonté; deux fenêtres latérales communiquent avec les fours voisins, et, au centre, une ouverture assez grande, autour de laquelle on a pratiqué une large rigole dans laquelle on place de la braise allumée, dont la chaleur se répand dans la pièce inférieure par l'ouverture.

Plusieurs pièces sont employées pour le logement des hommes employés au service des fours à brûler les mottes ou autres combustibles dont la braise doit servir à les chauffer. dans l'une on réunit les poussins quelques heures après qu'ils sont éclos.

Les œufs, reçus en compte, sont répartis dans la moitié des pouvoirs du bâtiment, le onzième jour, on dispose une seconde couvée dans les autres couvoirs restés libres. Le vingtième jour, on commence à trouver quelques poussins; le vingt et unième jour, il en éclot un grand nombre. On place les plus faibles dans les couvoirs, on porte, pour un jour, les plus forts dans la chambre dont nous avons parlé, et on remplit les couvoirs libres, en continuant ainsi pour chaque couvée, qui se succède tous les dix jours pendant trois mois.

Jamais une couvée ne manque: la perte des œufs va rarement à un sixième; le plus habituellement, elle est beaucoup moindre

Les petits éclos sont confiés à de vieilles femmes, qui se chargent de leur élève; chacune n'en a que 300 à 400 à soigner. Au bout de vingt jours, ils n'ont plus besoin de soins; elles en prennent un nombre égal dans les couvoirs.

Les poulets sont gardés le jour sur un terrain sec, exposé au soleil; on les nourrit avec du blé, du riz et du millet concassés, et de l'eau pour boisson, et la nuit on les réunit dans des espèces de fours placés dans l'intérieur des maisons.

Il est aisé de voir combien il serait facile d'imiter de pareils exemples dans tous les pays, et si une chose doit surprendre, c'est de voir que la France surtout, où tant d'arts difficiles sont pratiqués et fournissent des résultats précieux, soit en arrière de l'Egypte pour un objet d'une si haute importance, et qu'il faudrait si peu de tentatives bien dirigées pour réaliser. Les Behermiens, par habitude seulement, savent parfaitement diriger la température de leurs fours, combien plus facilement ne le pourrait-on pas au moyen de nos instruments. On ne peut douter qu'ils soient loin d'employer utilement le combustible, et de connaître les moyens de répartir la chaleur d'une manière convenable, et cependant les résultats qu'ils obtiennent paraissent laisser peu d'améliorations à attendre. Pour réussir, il ne faut qu'avoir à sa disposition une quantité suffisante d'œufs, et un chauffage très économique. Mais il faut opérer sur l'échelle la plus étendue que comporte la localité où l'on se trouve, et se borner, comme en Egypte, à faire éclore les poulets; vouloir se livrer à leur élève, est apporter des difficultés à une chose très simple et qui en comporte peu: il n'est pas de femme de campagne qui ne soit dans le cas de le faire parfaitement; et, organisé de cette manière, un établissement aurait toutes les chances de succès, pourvu qu'il fût placé dans une localité convenable pour une grande consommation, et que l'on y évitât d'avoir des éclosions journalières, les soins à donner aux poussins devenant beaucoup trop minutieux; mais disposant les choses de manière à obtenir de grandes couvées à la fois, l'élève des poussins en devient beaucoup plus facile.

L'air sec et chaud présente des inconvénients en desséchant les œufs; il doit être entretenu dans un état d'humidité convenable dans les couvoirs, si l'on ne veut pas être exposé à perdre beaucoup des œufs que l'on y renferme.

Pour prouver avec quelle facilité on peut obtenir de bons résultats dans ce genre d'industrie, il suffira de citer un exemple: en 1826, M. d'Arcet pensa pouvoir faire servir la chaleur des eaux de Vichy à l'incubation artificielle: il n'éprouva aucune difficulté pour obtenir des poulets; mais n'ayant pu trouver dans cette localité personne qui voulût se livrer à ce genre d'industrie, si profitable cependant,

*il visita, l'année suivante, Chaudes-Aigues, où un aubergiste, propriétaire de sources thermales, M. Felgère, le comprit si bien qu'il utilisa immédiatement une partie de ses eaux, qui, comme on le sait, servent dans ce pays au chauffage des maisons, à chauffer un appareil d'incubation. Les résultats qu'il obtint sont devenus immédiatement très utiles pour les baigneurs et pour les localités environnantes, d'où on lui apporte des œufs.*

*La température des eaux de Chaudes Aigues est trop élevée (81° centigrades) pour être employée sans précaution au chauffage d'un four à poulets; mais à Vichy, par exemple, où elle est de 45°, on obtiendrait facilement celle qui est nécessaire pour l'incubation. La masse considérable d'eau qui se trouve perdue dans cette dernière localité, pendant tout le temps que l'on n'y prend pas de bains, permettrait d'y former un établissement important d'incubation. Cette idée de M. d'Arcet a été mise à profit par M. Brosson; mais cette importante opération n'a pu être suivie par suite des idées erronées de l'inspecteur des eaux, qui, par crainte que, pendant l'hiver, elles ne vinsent à geler, et que leur congélation ne compromît les bassins, a obligé à les perdre! Comme si des siècles n'avaient pas déjà prouvé que des eaux dont la température est constamment à 40°, et en masse aussi considérable, pouvaient se congeler! Nouvelle preuve des difficultés que l'on rencontre à faire adopter des choses utiles.*

*Un moyen de se procurer de la chaleur avec une très faible dépense, et de la régler à volonté, une localité où la consommation soit assez considérable pour permettre d'opérer sur une grande échelle, et une bonne direction imprimée à l'établissement, sont les conditions indispensables pour pratiquer utilement l'incubation artificielle; vouloir l'opérer sur quelques œufs, c'est la rendre ridicule et en empêcher l'adoption.*

*En France, la proportion des matières animales comme aliments est de beaucoup au-dessous de ce qu'elle devrait être; deux procédés sont destinés, s'ils sont suivis avec discernement, à la multiplier; l'incubation, qui fournirait une grande quantité de poulets, et la préparation de la Gélatine, qui, malgré la défaveur que certaines personnes ont voulu jeter sur son emploi, ne peut manquer de triompher un jour d'une opposition sans fondement.*

*Pour ne pas être exposé à placer dans les appareils des œufs non fécondés, Bonnemain avait adopté l'usage du mégascope, qui pourrait rendre service sous ce point de vue. Les moyens de régularisation de la*

température qu'il avait mis en usage, ceux surtout que l'on doit à M. Sorel, permettent d'obtenir avec une grande facilité les effets désirables; nous en parlerons à l'article « Régulateur du feu »

Une foule d'opérations des arts donnent lieu à la déperdition d'une grande quantité de chaleur, que l'on pourrait utiliser pour des appareils d'incubation; et si, dans quelques endroits bien placés sous ce rapport, un fermier formait un établissement de ce genre, nul doute que tous les avantages qu'on en retirerait deviendraient un puissant mobile pour conduire à en créer un grand nombre d'autres.

Une brochure intitulée « Du régime des ma-mals », par un ancien administrateur, chez Hacquart, 1817, renferme des documents intéressants sur cette question.

H. Gaultier De Clauret.