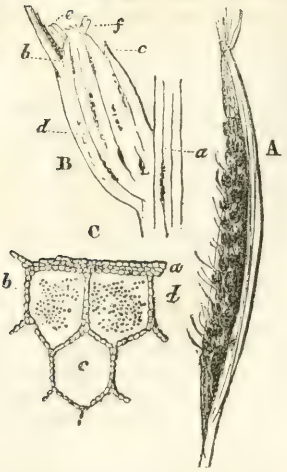
Fig. 705.



mais se laissant facilement emporter par les vents quand elle est sèche; enfin composée de capsules parfaitement sphériques, extrêmement petites et à demi transparentes. M. Ad. Brongniart, qui en a suivi tous les développemens dans l'orge, depuis le moment où il se forme au sein des épis à peine longs d'un centimètre, a vu dès l'origine les globules dont il se compose légèrement adhérens les uns aux autres et réunis en masses compactes, de couleur verdâtre, dans des cavités quadrilatères C *c*, que présentait le tissu cellulaire et que séparait une couche ou deux de cellules très-petites *b d*. Mais, par les progrès de la végétation, les cloisons celluleuses finissaient par disparaître; les globules s'isolaient complètement, et leur couleur devenait noire. Leur développement avait causé l'avortement des organes de la fructification *Be*, dont on ne retrouvait plus que des rudimens sur le pédicelle tuméfié, et avait détruit une partie des enveloppes de ces organes *b c*.

En général, il sort fort peu de tiges d'un pied frappé de charbon, et ces tiges sont grêles. On les distingue dans le froment, non seulement à ce signe et à la couleur noirâtre des épis, mais encore, avant même que l'épi ait paru, à leur feuille supérieure qui est tachée de jaune et sèche à son extrémité. M. Tessier a rencontré le charbon sur des fromens faibles comme sur des fromens vigoureux, dans différens terrains et à diverses expositions, mais plus particulièrement sur le blé de mars; il soupçonne que les espèces barbues y sont moins sujettes que les espèces dépourvues d'arêtes. Suivant le même auteur, toutes les variétés d'orge en sont également attaquées, quels que soient le sol et l'exposition où elles se trouvent placées. Dans une expérience faite sur la même céréale, il s'est assuré que plus le grain était enterré profondément, plus il fournissait de pieds charbonnés.

Toutes les céréales sont sujettes au charbon : il cause peu de dommage au froment, parce qu'il ne l'attaque ni fréquemment ni violemment, et parce que sa poussière se disperse avant la moisson, de sorte qu'il n'en arrive à la grange que la petite quantité que peuvent recéler les épis restés dans le fourreau; mais il est plus funeste à l'orge et à l'avoine qui en reçoivent des atteintes plus souvent réitérées et plus rudes, et qui en propagent davantage les germes, toutes les deux les entraînant avec elles à la grange, soit parce que leurs glumes se décomposent moins et ne leur livrent pas aussi facilement passage avant la récolte, soit, ce qui est particulièrement le cas de l'avoine, parce qu'elles se charbonnent plus inégalement, les épis ou même les grains étant ordinairement en partie sains, en partie malades, tandis que chez le froment l'ordinaire est de voir les épis affectés en entier. Cette persistance de la poudre charbonneuse sur les épis d'orge et d'avoine a été bien constatée par M. Vilmorin, qui, après la moisson faite et rentrée, ayant besoin de cette poudre pour des expériences, a pu trouver dans les gerbes une quantité de panicules ou d'épis tout-à-fait ou en partie intacts, quoique charbonnés, et qui ayant examiné à la loupe, après le battage, le grain de masses d'orge et d'avoine plus infestées que les autres, a reconnu sur sa surface une quantité de globules de charbon.

De même que la poudre de la carie, celle du *charbon noircit souvent le visage* des personnes qui battent de l'orge ou de l'avoine, mais elle les fait moins tousser. Elle ne paraît pas communiquer de qualité délétère à la farine, avec laquelle au surplus elle n'est jamais mêlée qu'en très-petite quantité dans le froment. Le tort qu'elle cause aux cultivateurs consiste essentiellement dans la diminution de la quantité de la récolte. Cette diminution doit se mesurer non seulement au nombre des épis charbonnés qui paraissent hors de leur gaîne, mais encore à la quantité de ceux que leur état de faiblesse y tient renfermés. La paille de froment, d'orge et d'avoine charbonnée déplaît aux bestiaux; on ne sait si elle les incommode.

Il résulte des expériences de M. Tessier que le *charbon peut se communiquer par contagion*, et qu'on peut empêcher sa reproduction par les mêmes moyens employés contre la carie. Cependant il paraît beaucoup moins contagieux que cette dernière, et moins susceptible d'être prévenu par le chaulage ou par le sulfatage. Il est arrivé à M. Vilmorin d'avoir plus de charbon dans la moitié d'une pièce semée avec de l'avoine chaulée que dans l'autre moitié dont la semence n'avait pas reçu de préparation, tout étant égal d'ailleurs; d'autres fois le résultat a été en sens inverse; d'autres fois enfin il y a eu parité. Le sulfatage a produit, en général, des effets plus prononcés que le chaulage, mais les exceptions ont encore été saillantes : il est vrai que lorsque le chaulage et le sulfatage ont montré le moins d'efficacité, ils avaient eu lieu par aspersion, méthode quelquefois à peine suffisante pour le froment et peu convenable pour l'avoine et l'orge qui sont beaucoup moins propres que le grain de froment à s'imprégner d'une dissolution quelconque, et pour lesquelles on devrait par conséquent augmenter non seulement l'énergie de la préparation détersive, mais encore la durée du bain, ce qui augmenterait les dépenses. C'est probablement la crainte de cette augmentation de frais qui a empêché