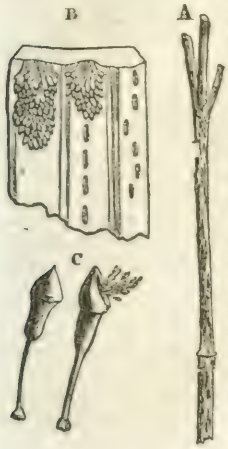
voit que ces pustules sont composées de petites plantes qui ressemblent à des massues B,C, c'est-à-dire qui, sur un pédicelle blanc et filiforme, portent une capsule noire, oblongue, divisée par un cloison et un petit étranglement en deux loges, dont l'inférieure représente un cône renversé, tandis que la supérieure est un peu arrondie et plus grande.

Fig. 704.



Non seulement on a confondu la Puccinie des graminées et l'Urédo linéaire avec la Rouille, mais encore, comme elles naissent souvent mêlées entre elles, notamment les deux premières, on a cru qu'elles étaient toutes les trois des états divers d'un même champignon, et que la diversité de leurs apparences était une conséquence de leur développement dans des circonstances différentes. Mais M. DE CANDOLLE a trouvé des plantes de blé qui portaient l'un ou l'autre de ces champignons ; il a vu que ceux-ci conservaient leur forme, depuis leur première apparition jusqu'à leur dispersion, et que, quand ils étaient mêlés, chacun végétait de son côté. On a pris aussi la Puccinie des graminées pour un état particulier du Charbon, et on les a désignés tous les deux par les noms de *noir* et de *mouchet*. L'Urédo linéaire et la Puccinie, quoique plus gros que la Rouille proprement dite, sont moins épuisans, parce que la quantité en est toujours moindre.

Analysée par la voie humide, la rouille a donné à M. GUIART fils, de la chlorophylle, une matière cireuse et une substance astringente qui recélait probablement plusieurs principes, mais qui n'a pu être décomposée, vu la faible quantité qui était soumise à l'opération.

C'est dans les champs ombragés et humides, à la suite des pluies ou des brouillards suivis d'un soleil ardent, que *la rouille se développe* avec le plus d'intensité. LOSANA cependant assure qu'elle est fréquente dans les années sèches et chaudes, mais il reconnait qu'elle l'est également dans les saisons remarquables par les alternatives de pluie et de chaleur. En général, les terrains gras long-temps pâturés, ou défrichés depuis peu, sont favorables à sa production. On regarde comme une chose certaine en Angleterre que les fromens semés dans le voisinage de la mer, ou fumés avec des varecs dans lesquels on a répandu du sel marin, sont fort peu sujets à la rouille ; on dit aussi dans le même pays, et en Amérique, qu'elle attaque plus fréquemment et plus abondamment les céréales semées clair que les céréales semées épais. Elle sévit d'autant plus sur les plantes, qu'elles sont plus vigoureuses. Si celles qu'elle atteint sont jeunes, le tort qu'elle leur cause n'est pas considérable, et, suivant BAYLE BARELLE, une pluie qui lave les feuilles suffit pour les remettre en bon état; mais il devient plus grand lorsqu'elle apparait après la formation de l'épi et avec abondance; dans ce cas, les grains restent légers et rabougris.

La paille rouillée a peu de valeur ; elle est une mauvaise nourriture pour les bestiaux, et le fumier dans la composition duquel elle entre est de mauvaise qualité.

Le cultivateur n'a en sa puissance *aucun moyen de guérir de la rouille* les blés qui en sont infestés ; il est réduit à laisser faire la nature qui les en débarrasse quelquefois, soit par de copieuses ondées, soit de quelque autre manière que nous ignorons ; ou à les faucher, si l'épi n'est pas encore formé, comme on le fait dans la Toscane et à Bologne. En prenant ce dernier parti, il a assez de chances de voir se développer une nouvelle génération de feuilles exemptes de rouille, et, dans tous les cas, il a moins à redouter le mal pour les récoltes suivantes, puisque les sporules du parasite n'ont pu se répandre encore.

Quant aux *moyens préservatifs*, les seuls qu'indique M. DE CANDOLLE, outre les soins généraux d'une bonne culture, c'est de ne pas semer les céréales dans les lieux bas et humides, et de ne pas faire succéder dans les assolemens une céréale à une autre qui aurait déjà été attaquée de la même maladie. On pourra se conduire aussi d'après la connaissance des autres circonstances indiquées comme favorables ou contraires à la naissance de la rouille, en se tenant toutefois pour averti que leur influence n'est pas parfaitement avérée. On fera bien de ne pas couper les blés rouillés les premiers, afin que, s'il vient à pleuvoir pendant la moisson, la paille soit lavée, et que les grains attendris deviennent plus ronds.

La maladie que RE appelle *carolo*, *ruggine* ou *brusone*, paraît n'être que la *rouille du riz*. Elle consiste en taches roussâtres qui se montrent sur les feuilles, et ensuite quelfois sur les tiges, et d'où s'échappe une poussière jaunâtre, d'abord insipide et inodore, puis un peu acide et d'une odeur argileuse. Elle se jette sur les plantes vigoureuses, qui trahissent sa présence par un vert plus foncé, et qui y sont sujettes dans leur jeunesse, comme dans un âge plus avancé. Elle paraît due à l'excès d'engrais; elle ne se manifeste jamais, dans les vieilles rizières. Faucher le riz, faire écouler l'eau de la rizière, voilà les seuls moyens qu'indique Re pour la combattre.

II. *Du Charbon.*—Le parasite qui constitue le *Charbon* (*Flugbrand*, *Russbrand*, *Nagelbrand*, allem.; *Carbone* ou *Fuliggine*, ital.; *Loose smut*, angl.) est l'*Uredo Carbo*, DC. (*U. segetum*, Pers.; *Cœoma seget.*, Link.; *Ustilago seget.*, Dittm.) (*fig.* 705, A) qui attaque l'axe de l'épi, les glumes et la surface des graines, ou, selon M. Ad. BRONGNIART, le petit pédicule qui supporte les organes floraux B *d*. A la fin de sa vie, il les recouvre d'une poudre très-abondante, noire ou d'un brun verdâtre, toujours visible à l'extérieur, très-légère, inodore et quelque peu visqueuse quand elle est fraîche