

qu'on remarque dans les fleurs mâles, sous l'apparence d'un léger duvet, qui fécondent les fleurs femelles et leur font porter des fruits. Il existe une analogie frappante entre l'ovule, qu'exhale la poussière des fleurs et celle que la lièvre mâle dépose dans les fleurs femelles ne produisant sans le secours des mâles. Ici, l'hymen s'accomplit par le ministère des vents ou par la main des hommes, et rapprochent les individus quelquefois très-déloignés, et apportent aux épouses le principe fécondant; là, les organes sexuels sont réunis sur le même pied et sont placés de manière à ne jamais être privés du tribut conjugal. Les idées de Théophraste sur les sexes des plantes étaient donc assez neuves; mais elles ne servaient guère à ses successeurs, et Dioscoride, aux premiers temps de notre ère, tout en supposant bien l'existence des sexes, se trompait dans leur distinction. Il n'est pas rare, dans ses écrits, de lui voir prendre, chez les plantes dioïques, le mâle pour la femelle et réciproquement, erreur qui, du reste, s'est perpétuée jusqu'à nos jours parmi les personnes étrangères aux études botaniques.

Chez les Romains, les connaissances sur la sexualité des végétaux étaient assez précises, et Plin, dans son *Histoire naturelle*, raconte la fécondation des plantes, chez les fleurs, le phénomène, très-apparent, est bien fait pour appeler l'attention; il reconnaît que chaque individu ne peut produire sans le concours d'un autre, et que la poussière du pollen joue le même rôle que celle des fleurs pas d'inspirer les poètes. « Si les moissons, dit Ovide, ont une belle floraison, le grenier sera riche; si la vigne s'est parée de fleurs, le vin coulera en abondance. » Claudien personnifie en quelque sorte les végétaux; il ne s'agit pas d'inspirer les poètes. « Si les moissons, dit Ovide, ont une belle floraison, le grenier sera riche; si la vigne s'est parée de fleurs, le vin coulera en abondance. » Claudien personnifie en quelque sorte les végétaux; il ne s'agit pas d'inspirer les poètes. « Si les moissons, dit Ovide, ont une belle floraison, le grenier sera riche; si la vigne s'est parée de fleurs, le vin coulera en abondance. »

Il faut maintenant traverser une suite de siècles et arriver à la Renaissance, pour retrouver la trace du sujet qui nous occupe. Jovianus Pontanus, poète latin du xvi^e siècle, a célébré Thyone dans les bois d'Hydruntum (Otrante). L'un est mâle et l'autre femelle. Ils ont grandi sur des sols différents et lointains, sans ressemblance de pays, sans culture commune; mais ils ont été élevés dans le même climat, et ont été arrosés de la même pluie. L'autre palmier s'éleva dans le climat d'Hydruntum (Otrante). L'un est mâle et l'autre femelle. Ils ont grandi sur des sols différents et lointains, sans ressemblance de pays, sans culture commune; mais ils ont été élevés dans le même climat, et ont été arrosés de la même pluie.

Après avoir exposé les vicissitudes qu'a dû subir la doctrine de la fécondation, venons à l'étude de cette importante fonction. Les phénomènes qui la constituent ou qui l'accompagnent sont assez nombreux; nous distinguerons, avec A. Richard, les phénomènes précurseurs, essentiels, et accessoires. La fécondation, de laquelle dépend la conservation de l'espèce, s'opère quelquefois dans la fleur tandis que celle-ci est encore en bouton; c'est ce qui arrive dans les campanules et dans un grand nombre de papavées; mais, en général, elle n'a lieu qu'après l'épanouissement. Cette fonction s'exécute de la manière la plus simple dans les confères et les cycadées; mais, dans tous les autres végétaux phanérogames, elle atteint un degré plus ou moins grand de complication. Souvent on pourrait croire que le végétal a en quelque sorte conscience de l'importance de cet acte. On observe, à cette époque, que les organes floraux et surtout dans les confères, des modifications, ou même des mouvements assez marqués. Les fleurs dans lesquelles le style est plus long que les étamines s'infléchissent alors sur leurs pédoncules et prennent une position renversée, de telle sorte que le stigmate se trouve au-dessus des anthers. On a remarqué, d'ailleurs, que dans les végétaux monoïques, les fleurs mâles occupent l'extrémité du rameau ou de l'axe de l'épi, et les fleurs femelles se trouvent au-dessous; on peut en voir des exemples familiers dans le pied-de-veau, la massétoie, le mâle, le ricin, le noyer, etc. Alors aussi les nectaires sécrètent une grande quantité de la liqueur sucrée ou nectar, destiné à attirer les insectes, dont le rôle est souvent très-considérable, comme nous le verrons plus loin. Les étamines de la fleur mâle, qui étaient d'abord étalées horizontalement, se redressent, l'une après l'autre, contre le stigmate, pour reprendre, quand elles ont émis leur pollen, leur position première. On observe des phénomènes analogues à l'égard de la pariétaire, le mirrier, ou les étamines se redressent avec élasticité, comme autant de ressorts, au moment de la fécondation. « Les noms, dit A. Richard, présentent un phénomène encore plus compliqué. Leur centre est gamopétale et offre à sa base dix petites fossettes qui apparaissent à l'extérieur sous la forme d'autant de petites bosses. Ses étamines, attachées à la base de la corolle, sont

étalées horizontalement, de manière que leurs anthers sont engagées dans chacune des dix petites fossettes. Dans cet état, les étamines ne peuvent se redresser, arrêtées qu'elles sont par le sommet de leur anthere. Pour opérer la fécondation, chaque filet se courbe par un arc, de manière à diminuer la longueur de l'étamine, qui peut alors se dégager de la fossette et se redresser contre le stigmate. » Quelques végétaux, tels que l'épine-vinette, la parnassie, la sparmannie, ont alors les étamines douées d'une irritabilité extrême. Si on touche la base de celles-ci avec la pointe d'une aiguille, elles se redressent vivement contre le pistil. Chez d'autres, le filet restant immobile, l'anthere pivotante comme sur un pivot, et se tourne vers le stigmate. L'organe femelle présente aussi, au moment de la fécondation, de notables changements. Le stigmate de plusieurs liliacées, notamment de la tulipe, se gonfle et devient plus humide. Dans les orchées ou onagres, les cactus, les passiflores, la nigelle, etc., les stigmates, d'abord rapprochés les uns contre les autres, s'écartent, s'infléchissent vers les étamines, et, après avoir reçu le pollen émis par celles-ci, reprennent leur position première. Dans les minules, les deux petites lames divergentes qui composent le stigmate se rapprochent et s'appliquent étroitement l'une contre l'autre, dès qu'elles ont reçu quelques grains de pollen.

Richard, est composité de deux parties, le chenaillet, jolie petite plante originaire de la Nouvelle-Hollande, le stigmate est en forme de coupe, dont les bords sont munis de poils très longs. Au moment où les anthers s'ouvrent, les poils du chenaillet tombent sur le stigmate, qui est concave, et l'on voit alors venir un petit jardin du Luxembourg, un pistil mâle venant de fleurir pour la première fois; c'était évidemment ce dernier qui avait fécondé les pistaches femelles du Jardin des plantes.

Mais, que ces ressources que la nature ait à sa disposition, ses moyens ne peuvent être quelquefois insuffisants, surtout si on les considère au point de vue des besoins ou des désirs de l'homme. Parmi les difficultés que présente la fécondation naturelle des plantes, nous signalerons : la conformation particulière des organes, qui quelquefois contrarie l'imprégnation; l'éloignement des individus dioïques; la différence des époques d'épanouissement des fleurs mâles et des fleurs femelles; les différences de race, d'espèce ou de genre dans les sujets à féconder. On peut, dans ce cas, avoir recours à la fécondation artificielle, surtout lorsqu'on veut produire des hybrides. Un autre obstacle est le simple en théorie; mais, dans la pratique, elle demande du soin et de l'habileté. On choisit, autant que possible, des sujets vigoureux. On commence par chasser la fleur à féconder, c'est-à-dire à enlever les étamines; pour cela, il est quelquefois nécessaire d'ouvrir la corolle, par exemple dans les campanules. On recueille ensuite le pollen sur un autre individu; soit à l'aide d'un pinceau, soit avec les doigts, les anthers pressés à son tour, il est quelquefois nécessaire d'ouvrir la corolle, par exemple dans les campanules. On recueille ensuite le pollen sur un autre individu; soit à l'aide d'un pinceau, soit avec les doigts, les anthers pressés à son tour, il est quelquefois nécessaire d'ouvrir la corolle, par exemple dans les campanules.

Le moment de la fécondation est arrivé; les anthers s'ouvrent et laissent échapper leur pollen, ce qui constitue leur déhiscence. Ce pollen est quelquefois émis en si grande abondance, notamment dans les confères, qu'il forme comme un nuage autour du végétal; s'il survient alors une pluie un peu forte, il est précipité sur le sol et y forme une couche jaune plus ou moins épaisse, qui a souvent fait croire à la chute d'une pluie de soufre; ce préjugé n'est même pas complètement dissipé aujourd'hui. Pour que la fécondation s'opère, il faut que le pollen soit en contact intime avec l'organe femelle, ou, pour parler plus exactement, avec l'ovule. Comment s'opère ce contact? De la manière la plus simple chez les confères et les cycadées; ces végétaux ayant des ovules nus, le pollen arrive directement sur ces ovules. Mais, dans la généralité des végétaux phanérogames, le contact de la matière fécondante et du germe n'a lieu que par l'intermédiaire du pollen. Il faut donc que le pollen arrive sur le stigmate, et la nature emploie pour cela des moyens assez variés. Dans les arbres dioïques, c'est le stigmate, que les fleurs mâles, qui se trouvent au-dessus de la fleur, se redressent, l'une après l'autre, contre le stigmate, pour reprendre, quand elles ont émis leur pollen, leur position première. On observe des phénomènes analogues à l'égard de la pariétaire, le mirrier, ou les étamines se redressent avec élasticité, comme autant de ressorts, au moment de la fécondation. « Les noms, dit A. Richard, présentent un phénomène encore plus compliqué. Leur centre est gamopétale et offre à sa base dix petites fossettes qui apparaissent à l'extérieur sous la forme d'autant de petites bosses. Ses étamines, attachées à la base de la corolle, sont

au moins sur le même individu; dès lors, la chute du pollen sur le stigmate s'explique tout naturellement. Pour les plantes dioïques, c'est-à-dire à fleurs mâles et femelles séparées sur des pieds différents, on comprend sans peine qu'il y ait ici une difficulté, qui augmente avec la distance. Ce sont alors quelquefois les vents qui transportent le pollen d'un individu à un autre; mais, le plus souvent, ce sont les insectes qui paraissent chargés de ce soin. Ces animaux, qui affectent particulièrement telle ou telle espèce, sont chargés de transporter sur la pièce végétale, vulté puiser dans les fleurs mâles la liqueur sucrée sécrétée par les nectaires; puis ils vont en faire autant sur les fleurs femelles; mais, dans les premières, les divers parties de leur corps se sont chargées de poussière fécondante, qui se trouve ainsi transportée sur les stigmates. C'est sur ce fait qu'est fondé le procédé de la capriciation. Dans tous les cas, ce transport peut se faire par l'action de l'homme; mais ceci rentre dans les procédés de fécondation artificielle, dont nous parlerons plus loin. Le transport du pollen, et, par suite, la fécondation, peuvent s'opérer naturellement à de grandes distances. Nous en avons déjà des exemples; nous en ajouterons un autre, devenu célèbre. On raconte que Bernard de Jussieu, cultivant au Jardin des plantes deux pistachiers qui, jusqu'alors, étaient restés dans le jardin du Luxembourg, un pistil mâle venant de fleurir pour la première fois; c'était évidemment ce dernier qui avait fécondé les pistaches femelles du Jardin des plantes.

Mais, que ces ressources que la nature ait à sa disposition, ses moyens ne peuvent être quelquefois insuffisants, surtout si on les considère au point de vue des besoins ou des désirs de l'homme. Parmi les difficultés que présente la fécondation naturelle des plantes, nous signalerons : la conformation particulière des organes, qui quelquefois contrarie l'imprégnation; l'éloignement des individus dioïques; la différence des époques d'épanouissement des fleurs mâles et des fleurs femelles; les différences de race, d'espèce ou de genre dans les sujets à féconder. On peut, dans ce cas, avoir recours à la fécondation artificielle, surtout lorsqu'on veut produire des hybrides. Un autre obstacle est le simple en théorie; mais, dans la pratique, elle demande du soin et de l'habileté. On choisit, autant que possible, des sujets vigoureux. On commence par chasser la fleur à féconder, c'est-à-dire à enlever les étamines; pour cela, il est quelquefois nécessaire d'ouvrir la corolle, par exemple dans les campanules. On recueille ensuite le pollen sur un autre individu; soit à l'aide d'un pinceau, soit avec les doigts, les anthers pressés à son tour, il est quelquefois nécessaire d'ouvrir la corolle, par exemple dans les campanules.

Le moment de la fécondation est arrivé; les anthers s'ouvrent et laissent échapper leur pollen, ce qui constitue leur déhiscence. Ce pollen est quelquefois émis en si grande abondance, notamment dans les confères, qu'il forme comme un nuage autour du végétal; s'il survient alors une pluie un peu forte, il est précipité sur le sol et y forme une couche jaune plus ou moins épaisse, qui a souvent fait croire à la chute d'une pluie de soufre; ce préjugé n'est même pas complètement dissipé aujourd'hui. Pour que la fécondation s'opère, il faut que le pollen soit en contact intime avec l'organe femelle, ou, pour parler plus exactement, avec l'ovule. Comment s'opère ce contact? De la manière la plus simple chez les confères et les cycadées; ces végétaux ayant des ovules nus, le pollen arrive directement sur ces ovules. Mais, dans la généralité des végétaux phanérogames, le contact de la matière fécondante et du germe n'a lieu que par l'intermédiaire du pollen. Il faut donc que le pollen arrive sur le stigmate, et la nature emploie pour cela des moyens assez variés. Dans les arbres dioïques, c'est le stigmate, que les fleurs mâles, qui se trouvent au-dessus de la fleur, se redressent, l'une après l'autre, contre le stigmate, pour reprendre, quand elles ont émis leur pollen, leur position première. On observe des phénomènes analogues à l'égard de la pariétaire, le mirrier, ou les étamines se redressent avec élasticité, comme autant de ressorts, au moment de la fécondation. « Les noms, dit A. Richard, présentent un phénomène encore plus compliqué. Leur centre est gamopétale et offre à sa base dix petites fossettes qui apparaissent à l'extérieur sous la forme d'autant de petites bosses. Ses étamines, attachées à la base de la corolle, sont

au moins sur le même individu; dès lors, la chute du pollen sur le stigmate s'explique tout naturellement. Pour les plantes dioïques, c'est-à-dire à fleurs mâles et femelles séparées sur des pieds différents, on comprend sans peine qu'il y ait ici une difficulté, qui augmente avec la distance. Ce sont alors quelquefois les vents qui transportent le pollen d'un individu à un autre; mais, le plus souvent, ce sont les insectes qui paraissent chargés de ce soin. Ces animaux, qui affectent particulièrement telle ou telle espèce, sont chargés de transporter sur la pièce végétale, vulté puiser dans les fleurs mâles la liqueur sucrée sécrétée par les nectaires; puis ils vont en faire autant sur les fleurs femelles; mais, dans les premières, les divers parties de leur corps se sont chargées de poussière fécondante, qui se trouve ainsi transportée sur les stigmates. C'est sur ce fait qu'est fondé le procédé de la capriciation. Dans tous les cas, ce transport peut se faire par l'action de l'homme; mais ceci rentre dans les procédés de fécondation artificielle, dont nous parlerons plus loin. Le transport du pollen, et, par suite, la fécondation, peuvent s'opérer naturellement à de grandes distances. Nous en avons déjà des exemples; nous en ajouterons un autre, devenu célèbre. On raconte que Bernard de Jussieu, cultivant au Jardin des plantes deux pistachiers qui, jusqu'alors, étaient restés dans le jardin du Luxembourg, un pistil mâle venant de fleurir pour la première fois; c'était évidemment ce dernier qui avait fécondé les pistaches femelles du Jardin des plantes.

Mais, que ces ressources que la nature ait à sa disposition, ses moyens ne peuvent être quelquefois insuffisants, surtout si on les considère au point de vue des besoins ou des désirs de l'homme. Parmi les difficultés que présente la fécondation naturelle des plantes, nous signalerons : la conformation particulière des organes, qui quelquefois contrarie l'imprégnation; l'éloignement des individus dioïques; la différence des époques d'épanouissement des fleurs mâles et des fleurs femelles; les différences de race, d'espèce ou de genre dans les sujets à féconder. On peut, dans ce cas, avoir recours à la fécondation artificielle, surtout lorsqu'on veut produire des hybrides. Un autre obstacle est le simple en théorie; mais, dans la pratique, elle demande du soin et de l'habileté. On choisit, autant que possible, des sujets vigoureux. On commence par chasser la fleur à féconder, c'est-à-dire à enlever les étamines; pour cela, il est quelquefois nécessaire d'ouvrir la corolle, par exemple dans les campanules. On recueille ensuite le pollen sur un autre individu; soit à l'aide d'un pinceau, soit avec les doigts, les anthers pressés à son tour, il est quelquefois nécessaire d'ouvrir la corolle, par exemple dans les campanules.

un véritable engouement, sont-ils aujourd'hui complètement abandonnés. Au moment où le pollen atteint le stigmate, il peut être entraîné par les pluies, ou délavé par un excès d'humidité; alors, aucune action est nulle, et la fécondation n'a pas lieu; on dit, dans ce cas, que les fruits ont coulé (V. COULURE); mais cet accident peut aussi être produit par d'autres causes. Revenons à la fécondation.

Voici donc le pollen arrivé sur le stigmate; chacun de ses grains absorbe, en vertu de l'endosmose, une partie de l'humour visqueux avec laquelle il est en contact et qui sert également à le retenir, fonction à laquelle contribuent aussi les poils dit collecteurs dont est couverte la surface stigmatique (V. PISTIL). Il se gonfle alors et approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. « Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

un véritable engouement, sont-ils aujourd'hui complètement abandonnés. Au moment où le pollen atteint le stigmate, il peut être entraîné par les pluies, ou délavé par un excès d'humidité; alors, aucune action est nulle, et la fécondation n'a pas lieu; on dit, dans ce cas, que les fruits ont coulé (V. COULURE); mais cet accident peut aussi être produit par d'autres causes. Revenons à la fécondation.

Voici donc le pollen arrivé sur le stigmate; chacun de ses grains absorbe, en vertu de l'endosmose, une partie de l'humour visqueux avec laquelle il est en contact et qui sert également à le retenir, fonction à laquelle contribuent aussi les poils dit collecteurs dont est couverte la surface stigmatique (V. PISTIL). Il se gonfle alors et approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. « Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

un véritable engouement, sont-ils aujourd'hui complètement abandonnés. Au moment où le pollen atteint le stigmate, il peut être entraîné par les pluies, ou délavé par un excès d'humidité; alors, aucune action est nulle, et la fécondation n'a pas lieu; on dit, dans ce cas, que les fruits ont coulé (V. COULURE); mais cet accident peut aussi être produit par d'autres causes. Revenons à la fécondation.

Voici donc le pollen arrivé sur le stigmate; chacun de ses grains absorbe, en vertu de l'endosmose, une partie de l'humour visqueux avec laquelle il est en contact et qui sert également à le retenir, fonction à laquelle contribuent aussi les poils dit collecteurs dont est couverte la surface stigmatique (V. PISTIL). Il se gonfle alors et approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. « Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

un véritable engouement, sont-ils aujourd'hui complètement abandonnés. Au moment où le pollen atteint le stigmate, il peut être entraîné par les pluies, ou délavé par un excès d'humidité; alors, aucune action est nulle, et la fécondation n'a pas lieu; on dit, dans ce cas, que les fruits ont coulé (V. COULURE); mais cet accident peut aussi être produit par d'autres causes. Revenons à la fécondation.

Voici donc le pollen arrivé sur le stigmate; chacun de ses grains absorbe, en vertu de l'endosmose, une partie de l'humour visqueux avec laquelle il est en contact et qui sert également à le retenir, fonction à laquelle contribuent aussi les poils dit collecteurs dont est couverte la surface stigmatique (V. PISTIL). Il se gonfle alors et approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. « Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

un véritable engouement, sont-ils aujourd'hui complètement abandonnés. Au moment où le pollen atteint le stigmate, il peut être entraîné par les pluies, ou délavé par un excès d'humidité; alors, aucune action est nulle, et la fécondation n'a pas lieu; on dit, dans ce cas, que les fruits ont coulé (V. COULURE); mais cet accident peut aussi être produit par d'autres causes. Revenons à la fécondation.

Voici donc le pollen arrivé sur le stigmate; chacun de ses grains absorbe, en vertu de l'endosmose, une partie de l'humour visqueux avec laquelle il est en contact et qui sert également à le retenir, fonction à laquelle contribuent aussi les poils dit collecteurs dont est couverte la surface stigmatique (V. PISTIL). Il se gonfle alors et approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. « Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »

« Quand le stigmate est découvert, le pollen se gonfle et s'approche plus ou moins de la forme sphéroïdale. Au bout d'un temps variable suivant les espèces, la membrane supérieure s'ouvre ou se rompt en un ou plusieurs points, avec ou sans régularité; la membrane intérieure, qui est restée complètement stérile, se trouve ainsi découverte, sous forme d'une saillie d'abord arrondie, mais qui ne tarde pas à s'allonger en un appendice tubuleux, nommé tube ou boyau pollinique. »