

Observations biologiques. Août 1894.  
(Ned. Kruidk. Archief, S. 2, vol. VI, p. 729, fig. 1—6).

Dans de l'eau tranquille les *Batrachiums* rayonnants peuvent former des souches circulaires jusqu'à un diamètre de 3 mètres. Au printemps le rhizome émet des rameaux qui montent verticalement à la surface de l'eau. Ne pouvant s'élever au-dessus, à cause de leur poids spécifique différent fort peu de celui de l'eau elle-même, ils doivent diverger, en s'allongeant encore, en direction oblique et horizontale; ils élargissent la circonférence de la souche, tandis que d'autres pousses, plus jeunes, remplissent le vide au centre pour s'en éloigner et être remplacés par d'autres à leur tour. Arrivés à la surface ils ont commencé à fleurir. Les fleurs étant terminales et le prolongement de l'axe devant elles ayant lieu chaque fois par le développement d'un rameau axillaire, il en résulte une série de pédoncules opposés aux feuilles, dont le plus récent, au bout, porte un bouton ou une fleur épanouie, les autres un réceptacle couvert de carpelles mûrissants ou mûrs ou dénudé après leur chute.

Le nombre des fleurs qui se succèdent dans une même série continue, est différent. J'en trouvais 6 au maximum chez le *B. divaricatum*, jusqu'à 17 chez le *B. trichophyllum*. La durée de chaque fleur est généralement de 3 à 4 jours dans toutes les espèces; elles se ferment le soir pour se réouvrir le matin, et s'inclinent pendant le jour vers le soleil; ces deux mouvements s'affaiblissent avec l'âge de la fleur. Les fleurs se succèdent immédiatement ou avec un intervalle de 1—2 jours; rarement il y a déjà une jeune

fleur épanouie avant que la précédente ne soit encore passée.

Les extrémités des rameaux s'étendant horizontalement sous la surface de l'eau, sont maintenues dans cette position par l'air contenu dans leurs cavités. Il arrive qu'un renflement évident de la tige aide à relever des parties qui sans cela se seraient enfoncées à une plus grande profondeur. Une pareille signification biologique doit être attribuée au renflement des pédoncules floraux vers leur base. C'est évidemment par ce soutien que les fleurs peuvent s'élever au dessus du niveau de l'eau, quelquefois à une hauteur de plusieurs centimètres. La direction verticale en haut des pédoncules floraux et la direction en bas de ces mêmes pédoncules portant fruit, sont dues toutes-deux à une sensibilité géotropique, l'une négative, l'autre positive, et se succédant en sorte que chacune de ces sensibilités à son tour commence par affecter la base du pédoncule et continue par se propager vers son sommet (fig. 1, *a-f*).

Lorsque les extrémités fleuries et les pédoncules débutent par une direction verticale, le prolongement de l'axe végétatif lui-même est cause d'une descente de la fleur et d'une divergence oblique du pédoncule, par laquelle celui-ci devient susceptible au géotropisme (fig. 6, *a-e*).

Il arrive que les fleurs s'ouvrent sous l'eau, même à une profondeur de quelques décimètres, mais seulement par accident, par exemple lorsque, par un fort coup de vent, la souche fleurie et pourvue de bourgeons est déprimée sous l'eau sans pouvoir se relever. La formation de nouveaux boutons à fleur, dans ce cas, ne se continue pas.

La fécondation des fleurs paraît avoir lieu tant par des insectes que par le vent.

Les poils qui recouvrent dans plusieurs espèces les tiges, les feuilles submergées et la surface inférieure des feuilles flottantes paraissent être une défense contre les attaques des animaux.

---