Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 99 (1976)

Artikel: Viviparie chez Trisetum subgen, Distrchotrisetum Chrtek
Autor: Beuret, Éric
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89094

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

INSTITUT DE BOTANIQUE, UNIVERSITÉ DE NEUCHATEL

LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE ET DE BIOSYSTÉMATIQUE

VIVIPARIE CHEZ *TRISETUM* SUBGEN. *DISTICHOTRISETUM* CHRTEK

par

ÉRIC BEURET

AVEC 1 FIGURE

Introduction

Si la viviparie est un phénomène connu chez certaines graminées comme par exemple *Poa bulbosa* ou *Poa alpina* (cf. Hess et *al.* 1967), nous ne pensons pas qu'elle ait été déjà signalée chez les trisètes alpins. A l'occasion de nos recherches cytologiques sur *Trisetum distichophyllum* et *T. argenteum* (Beuret 1974), nous avons pu faire à ce sujet quelques observations intéressantes.

Observations

Nous avons observé l'apparition de plantes vivipares d'une part chez *Trisetum distichophyllum*, et d'autre part chez *T. argenteum*.

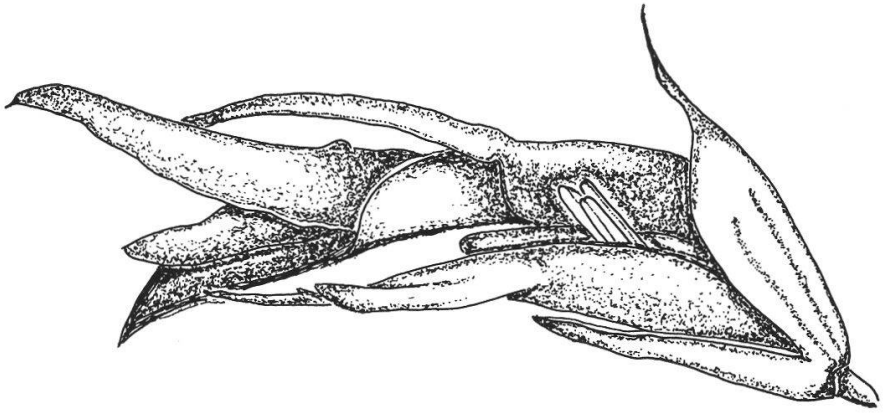
Le cas de *Trisetum distichophyllum* (Vill.) P. B.

Dans le cadre des échanges de graines que l'Institut de botanique de Neuchâtel effectue avec des jardins botaniques étrangers, nous avons reçu du jardin de Versailles des graines de *T. distichophyllum*, récoltées au col d'Allos, à 2300 m d'altitude, dans les Alpes de Haute-Provence. Les plantes, issues de ces graines au jardin expérimental, ont formé des panicules normalement fertiles, et un certain nombre d'inflorescences dans lesquelles sont apparues des bulbilles. Cette viviparie était d'ailleurs incomplète : seules quelques fleurs étaient remplacées par des bulbilles, les autres restant parfaitement fertiles.

Au cours d'un récent voyage dans les Alpes maritimes, nous sommes passé au col d'Allos pour retrouver ce *Trisetum*. Nous avons récolté des plantes dans deux stations : d'une part au point culminant du col, à 2300 m, et d'autre part un peu plus bas, sur le flanc nord, à 2100 m. Au moment de la récolte, les plantes étaient encore stériles ; par la suite, en culture au jardin expérimental, elles se sont comportées de la manière suivante :

— la plante du sommet du col n'a donné jusqu'à mi-août que des panicules fertiles ; ensuite, quelques rares bulbilles sont apparues ;

— la plante récoltée plus bas a présenté, dès le début de la floraison en juin, une viviparie partielle : une moitié environ des panicules ne portaient que des fleurs fertiles, alors que dans l'autre moitié, on pouvait observer quelques bulbilles à côté des fleurs fertiles.



Sur les quinze panicules chez lesquelles s'est manifestée la viviparie, nous avons fait les observations suivantes :

— le nombre d'épillets présentant des bulbilles ne dépasse jamais un tiers du nombre total d'épillets ;

— dans un épillet, il n'y a généralement qu'une fleur (la deuxième) qui devient entièrement vivipare ; l'autre est fertile ou avortée (voir figure).

Le cas de *Trisetum argenteum* (Willd.) Roem. et Schult.

Bien que nous ayons eu longtemps de nombreux individus de cette espèce en culture au jardin expérimental, nous n'avons observé qu'une seule fois la présence de bulbilles : il s'agissait d'une plante d'Autriche récoltée dans les Alpes carniques. Dans ce cas également, la viviparie n'était que partielle ; elle n'est apparue qu'à la fin de la période de floraison, en septembre.

Discussion

La viviparie est une forme de reproduction asexuelle dans laquelle des bulbilles remplacent les graines ; on peut donc la considérer comme un cas particulier de l'apomixie. Les auteurs modernes, cependant (cf. Rutishauser 1967), utilisent le terme d'apomixie dans un sens plus étroit, c'est-à-dire uniquement lorsqu'il y a formation de graines sans processus sexuel ; la viviparie n'entre donc pas pour eux dans le cadre de cette définition.

La viviparie est parfois liée à une variation du nombre de chromosomes. NYGREN (1950) (*in* MÜNTZING 1966) et MÜNTZING (1954 et 1966) ont montré que chez *Poa alpina*, espèce présentant de nombreuses formes aneuploïdes, les plantes vivipares ont un nombre chromosomique significativement différent de celui des plantes séminifères. Chez *Trisetum*, nous n'avons rien remarqué de semblable : les populations du col d'Allos sont tétraploïdes ($2n = 28$) comme presque tous les *T. distichophyllum* des Alpes occidentales et méridionales (BEURET 1974) ; d'autre part, la plante d'Autriche présente la même valence chromosomique ($2n = 28$) que les autres *T. argenteum*.

Il est peut-être intéressant de constater que nous n'avons jusqu'ici jamais rencontré de viviparie chez la race octoploïde ($2n = 56$) de *T. distichophyllum*. Est-ce parce qu'elle est moins fréquente que la race tétraploïde, ou est-ce parce que ce caractère ne peut pas s'exprimer chez l'octoploïde ? Nous ne pouvons pas encore le dire ; il n'est pas impossible cependant qu'il y ait là un problème de balance génétique.

L'apparition de la viviparie semble due, dans certains cas, à des modifications des conditions extérieures, et plus particulièrement de la photopériode. Des expériences de transplantation effectuées par LAWRENCE (1945) puis par NYGREN (1949) ont montré que chez *Deschampsia caespitosa*, l'apparition de la viviparie était liée à une diminution de la longueur des jours. En revanche, des plantes vivipares de *Poa alpina* transplantées du Grœnland à Zurich ont montré une certaine tendance à la sexualité avec la diminution de la longueur des jours (SCHWARZENBACH 1956). D'après cet auteur, deux conditions sont nécessaires pour induire la formation de bulbilles chez *Poa alpina* : une température basse avant le début de la période de végétation, et des jours longs au moment de la formation de la panicule. Enfin, le degré hygrométrique de l'air semble avoir également une influence ; en effet, d'après NYGREN et ALMGARD (*in* RUTISHAUSER *op. cit*), une augmentation de la température et de l'humidité peut entraîner la formation de bulbilles chez *Poa bulbosa*. Le fait que, dans deux cas sur trois, les bulbilles soient apparues à la fin de la période de floraison, laisse supposer que la photopériode ou les conditions climatiques jouent également un rôle chez les *Trisetum* d'une manière qu'il reste encore à préciser.

CONCLUSIONS

Sans une expérimentation rigoureuse, il n'est pas possible de tirer des conclusions importantes sur l'apparition de la viviparie chez ces *Trisetum* ; ce n'est d'ailleurs pas le but de cette note, où nous ne faisons que signaler une observation nouvelle. Néanmoins, nous pouvons conclure que :

— les *Trisetum* du sous-genre *Distichotrisetum* tétraploïdes ont la possibilité de former des bulbilles ;

— ce caractère n'est pas lié ici à une modification du nombre de chromosomes ;

— ce caractère est rare, puisque sur tous les *Trisetum* cultivés, seules deux ou trois plantes l'ont présenté ;

— la rareté du caractère laisse supposer que ce n'est pas la transplantation en plaine qui est responsable de son apparition.

Remerciements

Nous remercions vivement le professeur Favarger qui, le premier, a remarqué la présence de ces *Trisetum* vivipares et qui nous l'a signalée. Nos remerciements vont également à M. Correvon et à son équipe qui se sont occupés de la culture de nos plantes.

BIBLIOGRAPHIE

BEURET, E. — (1974). Cytologie et distribution de *Trisetum distichophyllum* (Vill.) P. B. et *Trisetum argenteum* (Willd.) Roem. et Schult. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 97 : 235-247.

HESS, H. E., LANDOLT, E. et HIRZEL, R. — (1967). Flora der Schweiz, Vol. 1 : 858 pp., *Basel.*

LAWRENCE, W. E. — (1945). Some ecotypic relations of *Deschampsia caespitosa. Amer. J. Bot.* 32 : 298-314.

MÜNTZING, A. — (1954). The cytological basis of polymorphism in *Poa alpina. Hereditas* 40 : 459-516.

— (1966). Apomixis and sexuality in new material of *Poa alpina* from middle Sweden. *Ibid.* 54 : 314-337.

NYGREN, A. — (1949). Studies on vivipary in the genus *Deschampsia. Hereditas* 35 : 27-32.

RUTISHAUSER, A. — (1967). Protoplasmatologia Bd. 6. Fortpflanzungsmodus und Meiose apomiktischer Blütenpflanzen. 245 pp., *Wien.*

SCHWARZENBACH, F. H. — (1956). Die Beeinflussung der Viviparie bei einer grönländischen Rasse von *Poa alpina* L. durch den jahreszeitlichen Licht- und Temperaturwechsel. *Ber. Schweiz. bot. Ges.* 66 : 204-223.