

Décembre 2015 /249

## Génétique de la floraison

Une base de données ouverte et interactive

**Le laboratoire de physiologie végétale de l'ULg a conçu un site internet\* qui rassemble l'ensemble des connaissances actuelles en génétique de la floraison.**



Le laboratoire de physiologie végétale est spécialisé dans l'étude de la floraison depuis plusieurs décennies. « *Notre alimentation est basée en grande partie sur la disponibilité de fruits. Pensez à la farine obtenue à partir de grains de blé. Le grain de blé, c'est un fruit. Or, s'il n'y a pas de floraison, il n'y a pas de fruit* », rappelle simplement le Pr Claire Périlleux, directrice de ce laboratoire. Si la floraison conditionne au premier degré l'alimentation humaine, le contrôle que l'on peut faire de ce processus est tout aussi important. « *une salade qui fleurit n'est plus commercialisable* », signale la chercheuse. La floraison, à la base de la reproduction, joue par ailleurs un rôle central dans le maintien et l'évolution des espèces végétales. « *C'est à partir des années 90 que le domaine de la floraison a été investigué d'un point de vue génétique autour du modèle de la plante Arabidopsis thaliana* », poursuit-elle.

Surnommée "souris blanche de la biologie végétale", cette plante a vu son génome entièrement séquencé en l'an 2000. Elle sert désormais de porte d'entrée pour l'ensemble des recherches en génétique de la floraison, lesquelles connaissent en ce moment une croissance exponentielle. « *Pour les personnes qui débutent dans le domaine, le sujet est devenu très complexe à aborder. Plusieurs fois par an, des chercheurs écrivent des reviews. Nous utilisons aussi de plus en plus de supports visuels - les snapshots - pour rassembler l'ensemble de cette masse de données* », commente le Pr Claire Périlleux. Confronté à ce problème de gestion de l'information - et par ailleurs passionné d'informatique et de graphisme -, Frédéric Bouché, doctorant FNRS, a constitué sa propre base de données pendant son doctorat. « *Nous nous sommes rendus compte que ce qu'il faisait pouvait être d'une grande utilité, non seulement pour les chercheurs du laboratoire qui n'avaient pas cette facilité à gérer et à représenter la littérature mais aussi pour le reste de la communauté scientifique* », explique Claire Périlleux.

Frédéric Bouché rencontre alors Guillaume Lobet, post-doctorant FNRS dans l'unité de recherche physiologie végétale, également passionné de nouvelles technologies. Ensemble, ils décident de transformer cette base de données en un site internet intitulé "Flowering Interactive Database" [FLOR-

ID], lequel contient quelque 1646 articles scientifiques. Le format interactif permet d'accéder facilement à l'information. Les visiteurs ont par ailleurs la possibilité de soumettre, via un formulaire, de nouvelles informations qui sont ensuite vérifiées et intégrées par les gestionnaires du site. « *Nous vérifions chacune des références soumises. Ce système de curation manuelle assure une grande fiabilité* », constate Guillaume Lobet.

Afin de valider leur initiative auprès de la communauté scientifique, les deux jeunes chercheurs ont publié un article - cosigné par Pierre Tocquin et Claire Périlleux - dans le Nucleic Acids Research. « *Il reste très difficile de valoriser une initiative gratuite de mise à disposition de l'information. Cette revue de littérature évolutive ne se soumet pas à un journal comme d'autres revues de littérature. C'est un format que beaucoup ne sont pas encore prêts à accueillir. Nous avons donc publié ce papier à l'occasion d'une édition consacrée aux bases de données. Et l'article a été très bien reçu* », commente Claire Périlleux. L'ambition est donc désormais de pérenniser le projet en faisant appel au reste des équipes spécialisées dans ce domaine. La base de données pourra ainsi évoluer au gré des découvertes - sans limites.  
article complet sur [www.reflexions.ulg.ac.be](http://www.reflexions.ulg.ac.be) (Vivant/botanique)

\* <http://www.flor-id.org>

Julie Luong

Photo : Guillaume Lobet