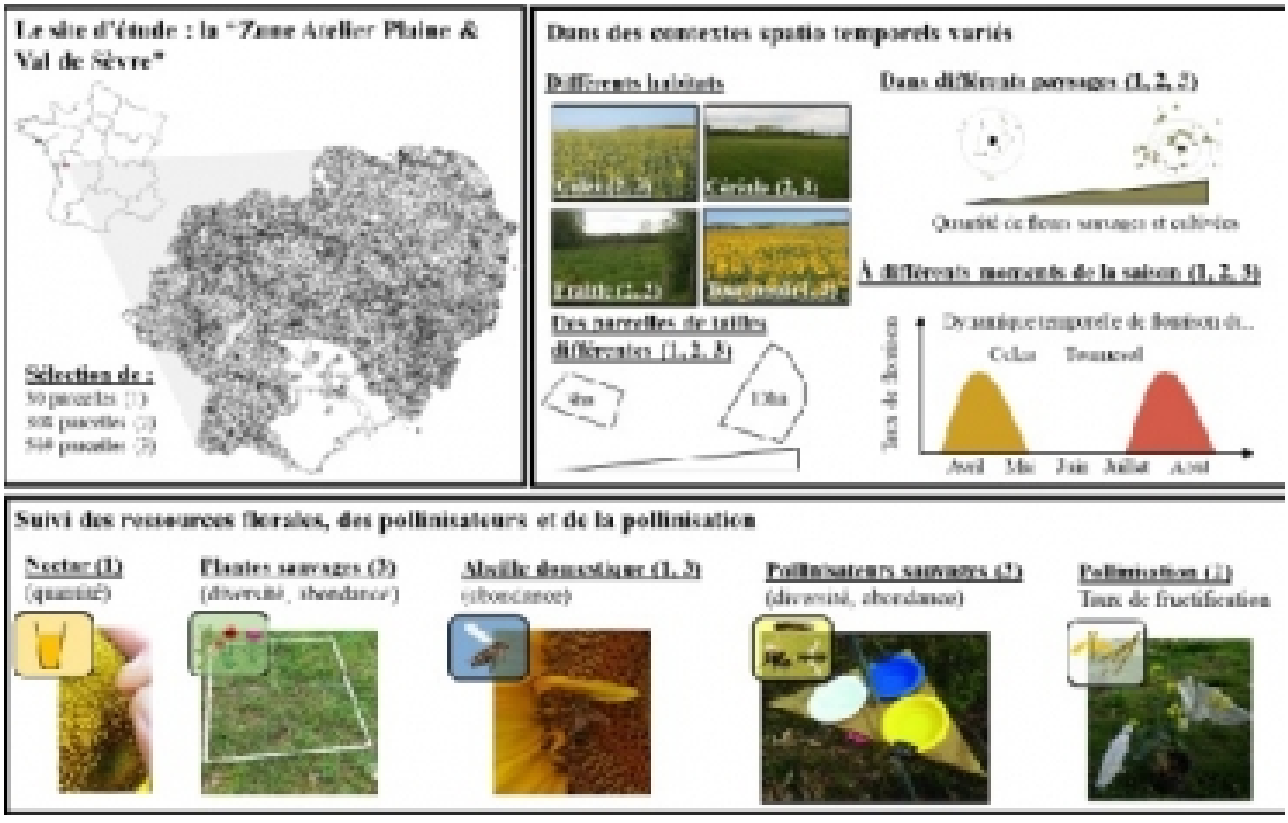
Conséquences des dynamiques des paysages agricoles sur la pollinisation

18 janvier 2022

Soutenue en novembre 2021, la thèse de doctorat en biologie de l'environnement et des populations de Maxime Ragué s'intéresse aux conséquences de la dynamique spatiale et temporelle des paysages agricoles sur les interactions plantes-pollinisateurs et la pollinisation. Les successions culturales entraînent des variations importantes de ces paysages, jusqu'à présent peu étudiées. Cette recherche a porté sur un espace marqué par une grande diversité paysagère, la Zone atelier plaine et val de Sèvre (ZAPVS), située dans les Deux-Sèvres. Le chercheur a assuré le suivi des plantes adventices, des insectes pollinisateurs et de leurs interactions, ainsi que la quantification de la fonction de pollinisation sur plus d'une centaine de parcelles (figure ci-dessous).

Vue d'ensemble des observations et design expérimentaux mis en place dans la ZAPVS

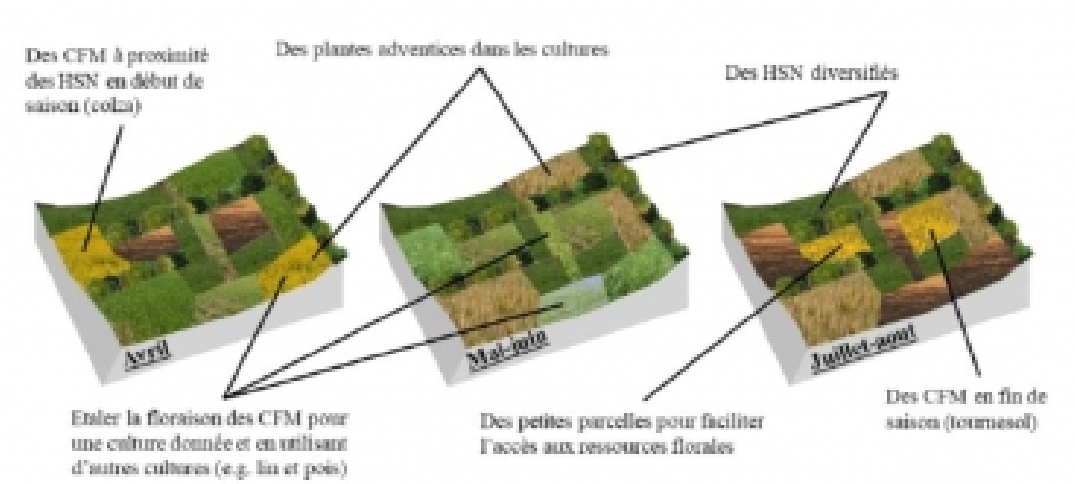


Source : M. Ragué, CEBC-CNRS

Les résultats montrent que cette dynamique spatiale et temporelle conduit les pollinisateurs à visiter différents habitats et à butiner des ressources florales diverses (fleurs cultivées ou sauvages). Ainsi, les cultures à floraison massive sont très attractives pour ces insectes, en particulier les abeilles mellifères. Cette situation semble favoriser la compétition avec les pollinisateurs sauvages, exclus des fleurs cultivées : cette exclusion est compensée par l'existence de plantes adventices, avec un partitionnement des ressources. Ensuite, si les ressources florales de ces cultures sont limitées dans le temps, il existe une complémentarité spatio-temporelle des habitats qui permet de maintenir les populations de pollinisateurs. La dispersion spatiale et temporelle des ressources, les interactions trophiques et la compétition constitueraient donc des facteurs importants dans les interactions entre plantes et pollinisateurs.

À l'issue de ce travail, l'auteur propose notamment de maintenir la diversité des habitats pour assurer la conservation des pollinisateurs et la fonction de pollinisation, en favorisant les habitats semi-naturels ou les plantes adventices dans les cultures (figure ci-dessous). De plus, la réduction de la taille des parcelles favoriserait l'accessibilité des ressources pour les pollinisateurs sans que cette baisse n'impacte la production agricole.

Représentation d'un paysage agricole du printemps à l'été en milieu tempéré favorisant le maintien des pollinisateurs et de la fonction de pollinisation



Source : M. Ragué, CEBC-CNRS

Lecture : CFM : cultures à floraison massive ; HSN : habitats semi-naturels.

Johann Grémont, Centre d'études et de prospective

Source : CEBC-CNRS