



Agriculture et pollinisateurs

L'agriculture et l'apiculture sont fortement interdépendantes d'une part pour la fourniture en ressources alimentaires pour les abeilles et d'autre part pour le service de pollinisation assuré par les abeilles domestiques et sauvages. Cependant, certaines pratiques agricoles peuvent avoir un impact négatif sur la santé des abeilles. Des mesures ciblées et un meilleur échange entre l'agriculture et l'apiculture doivent permettre d'y remédier.

Situation initiale

Depuis plusieurs années, les apiculteurs sont confrontés à d'importantes pertes de colonies d'abeilles. Différents facteurs contribuent à la mort des colonies d'abeilles mellifères, appelée « Colony Collapse Disorder » (CCD). Le manque de nourriture, le contact avec les produits phytosanitaires (PSM) et la pression des parasites sont des facteurs essentiels. Les cantons participant au projet enregistrent également des pertes de colonies considérables, de plus de 20% par an. L'agriculture a une influence sur la santé des abeilles mellifères et sauvages. Elle marque de son empreinte la disponibilité et la diversité de l'offre alimentaire et détermine le risque de contamination des insectes par les PPP. L'apiculture a longtemps fait partie intégrante de l'agriculture, mais au cours des dernières décennies, elle s'en est éloignée et le nombre d'apiculteurs a fortement diminué. Des incompréhensions ou préjugés ont pu naître au fil du



Rencontre et échange d'expériences entre agriculteurs et apiculteurs près des colonies d'abeilles.

Source : Vanessa Ménétrier, Proconseil

temps entre ces deux milieux, renforcés par une communication trop faible du milieu agricole sur ses pratiques en faveur des pollinisateurs.

Objectifs

Les objectifs principaux du projet sont la promotion des populations d'abeilles mellifères et sauvages dans les milieux agricoles et le renforcement de la communication entre agriculture et apiculture. Le projet se concentre sur les facteurs influencés par l'agriculture. 15% des exploitations agricoles doivent participer au projet. La participation des apiculteurs doit se situer entre 50 et 80% selon les cantons. Les objectifs d'impact sont dif-

férenciés pour les abeilles mellifères et les abeilles sauvages. Pour les deux, il s'agit d'améliorer la disponibilité des ressources de proximité et la qualité des habitats. Les mesures doivent permettre de réduire le taux de mortalité hivernale des colonies d'abeilles mellifères à moins de 10%. La production de couvain des abeilles mellifères doit augmenter d'au moins 10% dans les régions où l'offre de nourriture est meilleure. La présence et la diversité des abeilles sauvages devraient augmenter de 20%, en accordant une attention particulière aux espèces d'abeilles sauvages menacées. Le projet doit contribuer à la compréhension de l'origine de l'effondrement des colonies. L'efficacité des mesures et leur durabilité économique et sociale seront étudiées.

Mesures

Les neuf mesures partielles peuvent être regroupées en trois catégories principales: « Offre de nourriture pour les pollinisateurs », « Pratiques agricoles favorables aux pollinisateurs » et « Création d'habitats pour les pollinisateurs ». Les exploitants du projet favorisent par exemple les abeilles sauvages et mellifères en décalant la fauche des prairies, en renonçant aux insecticides sur les cultures fleuries ou en veillant à une offre d'habitats diversifiés. Les acteurs du projet améliorent la communication entre l'apiculture et l'agriculture en organisant des rencontres de terrain, en tenant des stands d'information lors de journées

Données clés

Thème principal	Abeilles domestiques et sauvages, approvisionnement en fleurs pour les pollinisateurs, mortalité des abeilles, habitats des abeilles sauvages.
Zone du projet	Cantons de Berne (Jura bernois, du Jura et de Vaud)
Responsables	Fondation Rurale Interjurassienne (FRI), Kantonale Ämter der Kantone Bern, Jura und Waadt, Proconseil
Contact	Vanessa Ménétrier, v.menetrier@prometerre.ch
Durée	2018 - 2023, Suivi de l'impact jusqu'en 2025
Financement	Coûts total budgétisé : CHF 16 536 842 Contribution OFAG budgétisée : CHF 13 041 194 Coûts total effectif : CHF 14 529 559 Contribution l'OFAG effective : CHF 11 470 943



techniques, d'expositions et de réunions d'associations et de fédérations apicoles locales.

Mise en œuvre

Au cours des six ans du projet, plus de 1000 exploitations ont participé chaque année à ce projet d'utilisation durable des ressources. L'objectif de participation, qui était de 15% de tous les agriculteurs des régions du projet, a donc été atteint. Les exploitations pouvaient choisir librement parmi neuf mesures proposées celles qu'elles souhaitaient appliquer. On comptait parmi ces mesures les sous-semis de légumineuses, la fauche retardée ou partielle, la fauche sans conditionneur, le non-recours aux insecticides ou au traitement des semences ou encore l'installation de structures de nidification. Nombre de ces mesures ont été appliquées avec succès, et six d'entre elles ont même dépassé de 75% les objectifs initiaux de participation.

En revanche, la participation des apiculteurs a été inférieure aux attentes: les objectifs, qui étaient de 80% dans le canton du Jura et de 50% dans le canton de Vaud, n'ont pas été atteints. Lors du monitoring des pollinisateurs, chacun des trente apiculteurs a observé dix ruches, réparties sur toute la zone du projet: 20 apiculteurs dans le canton de Vaud, huit dans le Jura et deux dans le Jura bernois. En outre, 74 sites (prairies extensives) équipés de pièges à abeilles sauvages ont été surveillés.

Résultats finaux: objectifs d'impact

Dans le cadre du suivi scientifique, 300 colonies d'abeilles mellifères ont été analysées pendant toute la saison apicole, sur une période de sept ans. Les résultats montrent que le respect des bonnes pratiques apicoles, notamment du calendrier pour les traitements contre le varroa, joue un rôle prépondérant pour réduire la mortalité hivernale des colonies, tout comme le nombre d'abeilles adultes en automne, qui est déterminant pour l'hivernage.

Pour évaluer les mesures, les scientifiques ont analysé les alentours des ruchers, dans un rayon de 2 km, ce qui correspond à la zone de butinage moyenne des abeilles mellifères. Trois mesures se sont révélées particulièrement efficaces s'agissant de l'évolution des colonies (nombre d'abeilles et production de couvain) en été:

- Fauche de prairies temporaires sans conditionneur
- Fauche retardée sans conditionneur
- Bandes non fauchées dans les prairies temporaires

Les conditions météorologiques au moment de la fauche et la disponibilité des appareils adaptés sont importantes pour la réussite des mesures.

De juin à l'automne, le trèfle représente la principale source de pollen pour les abeilles mellifères. En agriculture, le trèfle et la luzerne sont principalement cultivés sous forme de mélanges pour prairies temporaires, à des fins de production de fourrages grossiers. Ce sont des plantes indigènes, que l'on retrouve également dans les prairies extensives et les pâtures. Un lien positif a été établi entre la surface des prairies temporaires et la quantité de couvain dans les colonies d'abeilles mellifères en juillet: le monitoring indique qu'une surface de 10 ha de prairies temporaires peut faire augmenter la production de couvain de 10%.

S'agissant des abeilles sauvages, le monitoring montre que la présence de biotopes proches de l'état naturel et la fauche sans conditionneur de prairies extensives ou peu intensives peut faire augmenter de 10% environ la biodiversité et le nombre d'abeilles.

Résultats finaux: objectifs d'apprentissage

Un questionnaire, auquel 413 personnes ont répondu, a permis d'évaluer la durabilité économique et sociale des mesures. Les résultats montrent que les mesures sont compatibles avec la pratique. Toutefois des pertes de rendement ou de qualité des fourrages ont pu être observées pour certaines mesures, ce qui a eu une incidence sur les réserves de fourrages grossiers de quelques exploitations.

Les mesures les mieux acceptées sont les suivantes:

- Fauche sans conditionneur
- Fauche retardée

D'autres mesures, telles que le sous-semis de légumineuses dans les céréales ou le non-recours aux insecticides dans les cultures de pommes de terre, de betteraves sucrières et de colza, ont demandé davantage de connaissances techniques ainsi que des machines et des techniques

culturelles adaptées. Elles ont démontré l'importance du conseil technique pour la réussite des mesures.

Les apiculteurs qui ont participé au projet ont aimé contribuer au suivi scientifique, qui leur a permis d'obtenir des informations détaillées sur leurs ruches. Ils ont également profité des échanges entre spécialistes des abeilles et des séances de présentation des résultats.

Coût total (6 ans)

Le projet a coûté au total, au terme de six années, un peu plus de 14,5 millions de francs: 78% des coûts sont imputables à la mise en œuvre des mesures, 16% au monitoring et à l'encadrement scientifique et 2,5% à la diffusion des résultats.

Conclusion

Le projet «Agriculture et pollinisateurs» a largement contribué à sensibiliser les acteurs agricoles à l'importance des pollinisateurs. Les mesures proposées ont été largement acceptées dans les régions agricoles concernées. Si l'on veut assurer la pérennisation des mesures, il s'agit maintenant de donner aux agriculteurs et aux apiculteurs accès aux résultats finaux du projet. On pourra pour ce faire utiliser des moyens de communication adaptés, tels que des fiches techniques.

Comme les exploitations n'étaient pas obligées de participer au projet pendant toute sa durée, il a été difficile de créer un sentiment d'appartenance. Les y contraindre aurait permis de renforcer encore la collaboration et la sensibilisation des acteurs. Poursuivre la coopération entre agriculteurs et apiculteurs leur permettra de relever ensemble les futurs défis.

Mesure et culture	Impact abeilles mellifères	Impact abeilles sauvages	Rentabilité	Acceptation	Synergies ou conflits
Sous-semis de légumineuses	Incertain, doit être confirmé	Incertain, doit être confirmé	Dépend de la météo, du choix des semences, des méthodes de culture	Semble meilleur en bio ou IP-Suisse	Couverture et fertilité du sol, absorption de l'azote (synergie)
10% de prairies temporaires non fauchées	Positif, dépend du type de trèfle en été	Inconnu	Perte variable de rendement et de qualité, dépend de la productivité de la parcelle	Ok sur des prairies peu productives	Autonomie fourragère (conflit)
Fauche retardée	Positif, dépend du type de trèfle en été	Inconnu	Neutre ou mauvais en fonction de la date de récolte	Neutre	Mesure adaptée à la luzerne, résistance à la sécheresse (synergie)
Fauche sans conditionneur, prairie temporaire	Positif, dépend du type de trèfle en été	Positif pour les bourdons lorsque la mesure est appliquée en même temps sur les herbages permanents	Faible, en fonction des appareils	Variable, en fonction des appareils et des conditions météo	Allongement de la durée de récolte (conflit)
Fauche sans conditionneur, herbages permanents	Incertain, en fonction du type de trèfle	Positif pour les bourdons lorsque la mesure est appliquée en même temps sur les prairies temporaires	Faible, en fonction des appareils	Variable, selon les appareils	Allongement de la durée de récolte (conflit)
Fauche sans conditionneur, prairie extensive ou peu intensive	Incertain, en fonction du type de trèfle	Positif, en présence de biotopes ¹ proches de l'état naturel	Faible, en fonction des appareils	Variable, selon les appareils	Critères de qualité Q2, espèces indicatrices (synergie)

Échelle²	Très mauvais	Moins bien	Neutre	Mieux	Beaucoup mieux
----------------------------	--------------	------------	--------	-------	----------------

Tableau 1: Mesures recommandées par les organismes porteurs du projet « Agriculture et pollinisateurs » (2018-2025) pour favoriser la présence des pollinisateurs, à développer et à soutenir sur la base des expériences réalisées au cours de ce projet

Source: Agriculture et pollinisateurs, Rapport final au terme des 6 ans de mise en œuvre des mesures agricoles, 2025)

1 Font partie des biotopes proches de l'état naturel: les bordures dans les grandes cultures, les jachères, les bandes semées pour organismes utiles, les prairies à litière, les haies, les chemins naturels en terre, les murs en pierres sèches et les marais.

2 Cette échelle compare la mesure à une situation de référence, qui correspond à la pratique moyenne sans la mesure. La couleur indique si la mesure semble améliorer le critère indiqué dans la colonne, si elle a un effet neutre dessus ou si elle le détériore. Les points à prendre en considération sont notés dans chaque case.