



Le Dr. Nicolas Delabays, devant les vignes à Lullier. Photo : N. Messieux / AMTRA.

NICOLAS DELABAYS : LES ÉVOLUTIONS DE LA BIODIVERSITÉ EN AGRONOMIE

Le Dr. Nicolas Delabays est professeur associé à l'HEPIA (Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève), Lullier. Malherbologue reconnu, il a accepté de nous rencontrer pour parler du thème de ce numéro « biodiversité en arboriculture et viticulture ».

PROPOS RECUEILLIS PAR NICOLAS MESSIEUX

Nicolas Delabays, comment la prise en compte de la biodiversité en agronomie a-t-elle évolué depuis vos débuts ?

J'ai commencé ma carrière à la fin des années 80 et j'ai pu observer une évolution régulière dans la façon de considérer la biodiversité dans les milieux cultivés.

Très schématiquement, durant une première période, vers les années 90, la biodiversité des milieux

agricoles se rapporte aux nombres d'espèces présentes dans les parcelles, et l'attention se focalise souvent sur des espèces précises, des « espèces rares », et liées aux milieux agricoles, les messicoles par exemple. C'était une approche de « conservation », pour éviter l'extinction d'espèces menacées, susceptibles de trouver refuge dans des champs cultivés.

À partir des années 2000, à la suite de la Conférence de Rio, la biodiversité, comme diversité des espèces et richesse des milieux, a commencé à acquérir,

pour elle-même, une valeur de plus en plus reconnue par la société. Cela a provoqué des évolutions en Suisse, avec l'introduction des surfaces de promotion de la biodiversité dans le milieu agricole, et la réalisation des inventaires de diversité intra-spécifique : variétés cultivées et races d'élevage) et l'accent mis sur le fait d'avoir de la diversité « pour elle-même ».

Puis, avec la prise de conscience des impacts potentiellement négatifs des intrants agricoles, et la nécessité de mieux intégrer les exploitations dans leur écosystème, on s'est interrogé sur l'utilité agronomique de la biodiversité. On peut aussi considérer cette étape comme l'introduction de l'agroécologie dans notre agriculture, avec l'idée d'avoir à gérer de véritables agroécosystèmes, en tenant compte de conditions pédo-climatiques, ainsi que de la flore et de la faune associées.

Aujourd'hui, nous sommes passés à l'étape de la gestion concrète de la biodiversité. Dans mon domaine de recherche, les couverts végétaux, cela passe par le choix des espèces qui constituent ces couverts et l'optimisation de leur gestion : ce que l'on veut ou peut semer, s'ils peuvent être permanents ou temporaires, comment, quand et à quelle intensité on fauche, etc.

Comment s'est faite la protection des espèces « rares » ?

Certaines espèces rares, voire menacées, de notre flore peuvent parfois trouver refuge dans des parcelles cultivées ; c'est le cas par exemple, dans les vignobles, de l'héliotrope d'Europe, du souci des champs, des muscaris ou même de la tulipe sauvage. Là encore, l'optimisation de la gestion des parcelles pour ces objectifs de conservation nécessite d'acquiescer beaucoup d'expérience.

Une anecdote vécue : dès les années 90, le Canton de Genève a octroyé des aides pour promouvoir les vignes de haute valeur écologique. Un vigneron, fier d'avoir enherbé ses vignes - ce qui à cette époque était pionnier - s'était annoncé. Malheureusement, il n'y avait aucune espèce vraiment intéressante dans cet enherbement, qui correspondait en fait à une banale prairie grasse. Par contre, la parcelle voisine, désherbée pourtant à l'herbicide racinaires abritait plusieurs espèces rares, de plantes à bulbes telles que des muscaris!

Il faut aussi savoir que la Confédération encourage également la préservation du patrimoine génétique spécifique régional, selon les grandes régions biogéographiques nationales. Pour tout ce qui est re-naturations ou établissement, les bonnes pratiques veulent que l'on n'introduise pas de plantes qui viennent d'une autre région.

La deuxième période de la reconnaissance sociale de la diversité a fortement impacté l'activité agricole...

Oui, quand j'ai commencé mon activité, au siècle passé, on était encore dans une agriculture qui ten-



Le laboratoire d'agronomie, HEPIA, Lullier (GE).

Photo : N. Messieux / AMTRA.

tait souvent de s'affranchir de son milieu pédo-climatique et biologique : on manque d'eau ? on irrigue, le sol est pauvre ? on ajoute des engrais, les plantes sont malades ou parasitées ? on applique des produits phytosanitaires. Autant d'outils puissants, mais pas exempts de défauts, notamment vis-à-vis de la biodiversité...

Est apparu l'instrument de politique agricole de la « surface de promotion de la biodiversité », dont le but était clairement de favoriser la biodiversité au travers de la multiplication des espèces végétales et donc animales inféodées (notamment les insectes). Et donc, indirectement, des oiseaux et mammifères prédateurs.

On s'est mis aussi à s'intéresser à l'importance des couverts végétaux comme outil de promotion de la biodiversité dans le milieu agricole. Quand j'ai commencé mon activité, on connaissait déjà les principaux avantages et inconvénients des couverts : limiter l'érosion et les pertes d'éléments nutritifs par ruissellement, augmenter la portance du sol, mais également augmenter les risques de gel et la concurrence pour les nutriments et l'eau. Les couverts étaient alors largement monospécifiques ou constitués de 2-3 espèces au maximum (ray-grass, trèfle, pâturin). Des couverts plus diversifiés avaient donc un potentiel important pour favoriser la biodiversité.

Il fallait encore convaincre les agriculteurs ?

Oui cette étape a été celle de l'acceptabilité agronomique. J'ai passé une bonne partie de ma carrière à essayer de convaincre les viticulteurs et arboriculteurs d'utiliser les couverts, temporaires ou permanents. Selon moi, bien sélectionnés et correctement gérés, ils peuvent être utilisés dans la majorité des situations, à l'exception des parcelles situées sur des terrains particulièrement drainants ou superficiels (par ex. certaines zones de la Champagne genevoise).



Couverts végétaux dans les vignes.

Photo : N. Messieux, coll. pers.



De nombreuses petites fleurs en couvert dans les vignes, ce qui est attrayant pour la microfaune d'invertébrés et par conséquent pour les oiseaux tels que les rougequeues et produit des graines, ce qui est intéressant pour les oiseaux granivores comme les serins ou les linottes.

Photo : N. Messieux, coll. pers.

Pour les agriculteurs de cette époque, lors de l'apparition des mesures en faveur de la biodiversité conditionnant les paiements directs, il y avait une véritable crainte de devenir de simple « jardiniers du paysage » ou encore des « cultivateurs d'herbe ». Du paradigme hérité de la Seconde Guerre Mondiale, centré sur la productivité pour approvisionner le pays, on passait à un nouveau modèle, celui d'une écologisation de l'agriculture.

On passait aussi à une nouvelle façon de considérer les ravageurs, qu'il ne s'agissait plus tellement d'éliminer mais surtout de réguler, si possible au moyen de produits phytosanitaires moins dangereux, et en travaillant avec les auxiliaires. Les typhlodromes sont un bon exemple de cette évolution.

C'est ce qu'on appelle l'agroécologie ?

Oui, en partie. On réinscrit la culture dans son milieu pédoclimatique, -son terroir comme on dit en viticulture et, surtout, dans son environnement biologique. De nos jours, de plus en plus de viticulteurs et arboriculteurs s'intéressent également à la vie et à la biodiversité du sol, au travers notamment de la matière organique disponible. Même si, en viticulture, la notion de « fertilité » du sol s'appréhende de manière particulière.

Pour les couverts, la vision classique, et simpliste, de la « mauvaise herbe » à éliminer dans les cultures pérennes est devenue celle d'un couvert qui coexiste avec la culture en place. On prend en compte les bénéfices écologiques de ces espèces, et également leur fréquents atouts agronomiques tels que la protection du sol ou la promotion des auxiliaires, par exemple. L'évolution actuelle se fait vers une « cohabitation », voire une « collaboration »,

avec ces végétaux qui ne sont pas directement productifs agronomiquement.

Pour maximiser la biodiversité ne pourrait-on simplement semer une grande variété de graines ?

Maximiser la diversité de graines semées et de plantes installées, en proposant des mélanges riches en espèces est une idée logique, dans l'idéal, mais qui peut buter sur la difficulté d'obtenir les graines de certaines espèces et le coût très important qui peut en résulter.

Nous travaillons avec des semenciers suisses afin de préserver la génétique locale des plantes selon les grandes régions biogéographiques suisses. Ces entreprises travaillent avec des méthodes délicates pour récolter et/ou multiplier les graines de plantes sauvages.

Lorsque nous élaborons nos mélanges, nous leur soumettons les espèces que nous trouvons intéressantes. Souvent, les semenciers attirent notre attention sur la difficulté à produire certaines graines, - ou sur leur coût prohibitif. Beaucoup de plantes font des graines minuscules, ou peu nombreuses ou qui ne mûrissent pas toutes en même temps, ou encore qui sont très difficiles à récolter.

Vous dites qu'au final une des raisons principales du succès des couverts en matière de biodiversité tient à leur gestion...

Oui. Nous avons réalisé des études sur l'impact de la gestion par fauches sur l'évolution de plusieurs espèces. Un simple changement de la fréquence des fauches pourra avoir des conséquences très importantes sur la pérennité d'une espèce dans un couvert. Par exemple, pour le brome des toits, une



**Muscari à grappes (*Muscari racemosum*),
présent à l'état sauvage dans les vignes notamment.
Photo : N. Messieux, coll. pers.**

espèce qui entre dans la composition de nombreux mélanges viticoles, il ressort qu'une fauche tardive début septembre favorise énormément l'espèce, comparativement à l'absence de fauches ou à des fauches régulières à partir de fin mai.

Les agriculteurs sont clairement au cœur de la réussite des mesures pour la biodiversité puisque ce sont eux qui décident au quotidien de ce qu'ils sèment comme couverts, et comment ils les gèrent.

Mais la réussite des couverts et son impact sur la biodiversité locale dépend également d'autres facteurs : espèces choisies, conditions pédoclimatiques locales, machines, temporaire ou permanent. Elle peut ainsi varier beaucoup en fonction des exploitants : certains sont très heureux des résultats, d'autres pas du tout, avec beaucoup de sentiments intermédiaires. La maîtrise de ces couverts offre encore un champ de recherches important. 🍷

ANNONCE

**Expovina
Wine Trophy
2023**

**4. - 7. Juli
4 - 7 Juillet 2023
Technopark® Zürich**

expovina.ch

PS Partners

EXPOVINA
ZÜRICH SINCE 1983
WINE TROPHY