



T echnique

Aménagements fleuris sur les exploitations viticoles

Enjeux, objectifs, règles à respecter

La production viticole doit aujourd'hui répondre à de plus en plus de critères de durabilité, parmi lesquels la préservation de l'environnement direct des parcelles tient une place importante afin de maintenir la biodiversité ou encore protéger contre les dérives de pulvérisation. En parallèle des nécessaires économies d'intrants phytosanitaires, la mise en place ou l'entretien adéquat des éléments paysagers des exploitations constituent un complément intéressant pour limiter l'impact de la production viticole sur l'environnement direct de l'exploitation, qu'il s'agisse des espaces extra-parcellaires (bords de parcelles, arbres, haies, prairies etc.) ou du voisinage.

Le semis de bandes fleuries est un aménagement apprécié des viticulteurs, pour satisfaire des objectifs esthétiques et environnementaux : elles sont simples à mettre en place, nécessitent peu d'entretien, sont agréables à l'œil, et offrirait des ressources et des refuges à la faune auxiliaire et aux pollinisateurs. Ces avantages présentés sont toutefois peu étudiés sur le plan expérimental. Le projet MUSCARI propose de suivre cinq compositions semées en bordures de différentes cultures (bandes fleuries) au niveau de leur implantation (succès de levée, expression des semences semées) et de leur attractivité pour les auxiliaires de cultures. Il a également pour objectif de faire connaître les aspects techniques et les résultats d'étude pour la mise en place de ces aménagements. Ce projet MUSCARI est piloté par le Groupe de Recherche en Agriculture Biologique et appliqué sur 9 sites, dans 4 filières : céréales, vergers, maraîchage et viticulture. Le retour d'expérience présenté dans cet article provient du site viticole bordelais.

Dispositif expérimental mis en place dans le bordelais

Les cinq mélanges fleuris suivis en Aquitaine ont été implantés à l'automne 2015 en cinq placettes expérimentales de 20 mètres sur 10, le long d'une parcelle de vigne du château Brown en AOC Pessac-Léognan (Figure 1).



Figure 1 : Vue aérienne de la parcelle et des emplacements des différents mélanges fleuris implantés en bordure est.

Légende commune à tous les graphiques :

- A : +20 espèces, mélange commercial
- B : Vesce pure en 2016, mélange de 6 espèces en 2017
- C : Compo sur mesure 6 espèces
- D : Mélange sur mesure 15 espèces
- E : Mélange sans fleurs " gazon "



Les suivis de ces placettes ont porté sur la flore (relevés botaniques) et la faune (captures d'insectes au filet). Nous nous focaliserons ici sur les informations apportées par les études botaniques afin d'en tirer des conclusions en termes de mise en œuvre. Trois relevés des espèces floristiques de ces placettes ont été effectués en avril, juin et juillet 2016, et quatre relevés ont été réalisés en avril, mai et juin 2017.

Les richesses spécifiques observées sur les saisons 2016 et 2017, et dans les différents mélanges, sont présentées dans le **tableau 1**.

	A	B	C	D	E
Richesse spécifique 2016	40	40	43	40	27
Richesse spécifique 2017	39	36	40	41	29
Proportion d'espèces semées 2016 (en %)	27,5	2,5	7,0	17,5	7,4
Proportion d'espèces semées 2017 (en %)	10,3	5,6	12,5	22,0	6,9

Tableau 1 : Richesse botanique et proportion d'espèces semées dans la diversité botanique totale constatée sur chaque placette.

Malgré la volonté d'obtenir des modalités très différentes, on remarque qu'au niveau de la richesse spécifique, ces différences ne sont que très peu visibles. Les trois mélanges A, B, C et D présentent des richesses spécifiques allant de 36 à 40 espèces. Seul le mélange E "gazon" présente une diversité un peu inférieure de 27 espèces en 2016 et 29 en 2017. Les espèces semées représentent en outre une proportion assez faible des espèces relevées à la fois en première et en seconde année d'implantation, entre 2,5 et 27,5%. Par exemple, sur les 25 espèces semées dans le mélange A, seulement 11 sont détectées en 2016 et recouvrent environ 27% de la surface dans cette modalité, et seulement 4 sont à nouveau détectées en 2017 et représentent en moyenne 10% de la surface. Les autres mélanges pluriannuels voient cette proportion augmenter, il est en effet souvent préconisé d'attendre une année pour apprécier l'implantation. Cependant la proportion d'espèces semées ne dépasse jamais 25%. L'expression de la banque de graines (les graines issues de la végétation présente naturellement qui persistent dans le sol) et les graines provenant des milieux non cultivés aux alentours sont donc importantes en terme de nombre d'espèces : en 2016 et 2017, respectivement 14 et 15 espèces sont communes à toutes les placettes.

L'étude des recouvrements (proportion de l'espace au sol occupé par une espèce) donne une information complémentaire quant à l'implantation des semis : aucune modalité ne présente de dominance marquée par une espèce au niveau de l'occupation de l'espace, excepté la modalité "gazon", bien implantée en 2016 avec 70% de la surface occupée par la fétuque. Cependant cette proportion diminue en 2017 avec le développement de la flore adventice en deuxième année, et notamment le plantain corne de cerf qui atteint plus de 20% d'occupation. Sur les modalités A et D, la centaurée (semée) va jusqu'à occuper respectivement 22% et 70% de la surface en milieu de saison en 2016.

Dans tous les autres cas, l'espèce atteignant le maximum d'occupa-



Crédit photo : Romy Sabathier

La centaurée domine le mélange D en 2016. Plante annuelle, elle disparaît des relevés en 2017.

tion ne dépasse que très rarement 30% de recouvrement. Les modalités sont donc bien composées d'un assemblage d'une quarantaine d'espèces, dont seulement une ou deux dépassent 20% de recouvrement, et la majorité se situe en dessous de 5% de recouvrement.

Ces informations permettent de tirer un bilan assez mitigé en termes de correspondance entre les attentes sur ces semis et la réalité de leur développement : la flore spontanée est malgré tout très présente, et une part assez faible des graines semées s'exprime dans les mélanges. Toutefois, la flore spontanée n'est pas dénuée d'intérêt car elle com-



T echnique

porte également des plantes à fleurs, et l'objectif du projet MUSCARI était bien d'obtenir des modalités distinctes en composition floristique et en attractivité pour les auxiliaires de culture. La notation des stades phénologiques pour chaque espèce permet de donner un aperçu de la floraison des différents mélanges (Cf. Figure 2).

Les espèces en floraison sont différentes d'une placette à une autre. La part de floraison d'espèces semées est relativement faible, sauf dans le mélange A où les espèces semées annuelles se sont exprimées en 2016. On observe donc, malgré une relative homogénéité des indices de diversité botanique et des difficultés de levée des espèces floristiques semées, des différences d'expression en termes de composition, floraison et recouvrement des placettes.

Les bandes fleuries étudiées dans cet essai ont donc permis de tirer quelques retours d'expérience pratiques qui peuvent se traduire par les préconisations suivantes.

L'implantation de bandes fleuries est délicate à mettre en œuvre

Les graines des espèces semées en bandes fleuries sont particulièrement petites, ce qui impose la préparation d'un lit de semence très fin. Dans notre essai, les graines ont été semées à la volée une fois le sol préparé, puis roulées (les graines des mélanges fleuris ne doivent surtout pas être semées en profondeur, mais doivent être en contact avec la surface du sol). Malgré ces précautions, rarement appliquées dans la pratique (l'étape du roulage est quasiment toujours négligée et la préparation du lit de semence souvent grossière), les levées des espèces semées ont été assez faibles. L'année 2017 n'a pas donné de meilleurs résultats pour les modalités à espèces pérennes (il est souvent conseillé d'attendre cette seconde année d'implantation pour atteindre l'aspect désiré).

La diversité botanique d'une bande fleurie dépend de la nature du sol et des pratiques de gestion précédentes

Dans notre cas, nous avons détruit une bande enherbée depuis des années qui comportait probablement une quantité de graines initiale importante. Ces espèces spontanées ont été retrouvées dans toutes les placettes de l'essai, parfois difficilement concurrencées par les espèces semées. Si leur présence était indésirable au niveau d'un essai expérimental comme celui-ci, il est important de signaler que parmi cette flore spontanée se trouvent des espèces tout à fait intéressantes pour l'entomofaune également : mauves, silène, mouron, achillée millefeuille, etc.

De nombreuses plantes à fleur sont fréquemment rencontrées naturellement sur les abords de parcelles (mauve, mouron rouge, silène).

Par ailleurs, le mélange comportant le plus d'espèces (mélange A) n'a pas montré une diversité floristique très supérieure aux autres mélanges.

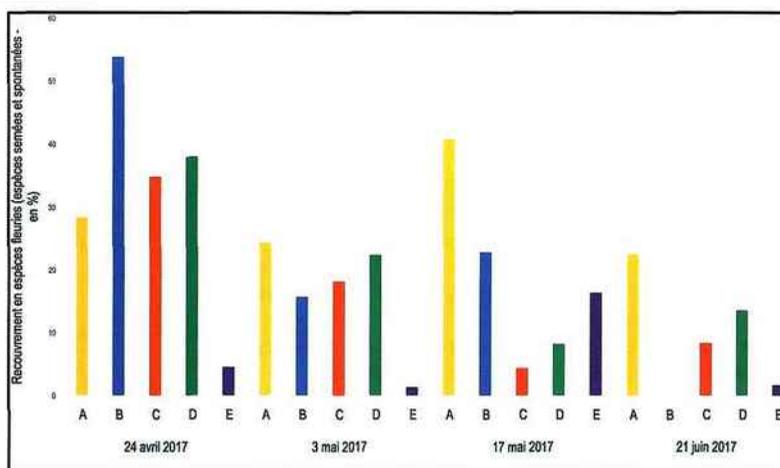


Figure 2 : Recouvrement des modalités par les fleurs aux quatre dates de relevés en 2017.



Mauve



Mouron rouge



Silène



Les espèces naturellement présentes peuvent avoir une utilité

Dans un objectif de protection de la biodiversité, il semble pertinent, avant d'implanter des mélanges fleuris en bordure de parcelles, d'apprécier rapidement la nature de la végétation déjà en place spontanément. Bon nombre d'abord de parcelles sont déjà bien pourvus en plantes à fleur et peuvent fournir des ressources à l'entomofaune sans besoin particulier d'implanter un semis. Le viticulteur devra porter son attention sur la gestion de ces abords et notamment sur les tontes, le but étant de permettre aux espèces présentes de fleurir et donc de retarder le plus possible les opérations d'entretien.

L'implantation de bandes fleuries nous semble donc une option à retenir dans le cas de zones très dégradées ou très uniformes au niveau floristique. L'idée est alors d'obtenir rapidement une diversité végétale importante dans ces zones, attractive pour l'entomofaune. Il est utile de préciser que dans un souci de préservation de la diversité génétique des espèces fleuries, un label " végétal local " et " vraies messicoles " coordonné par la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, l'Afac-Agroforesteries et Plante & Cité, est aujourd'hui effectif, et les pre-

mières semences " d'origine Sud-Ouest " bientôt disponibles. Mais si les espèces présentes semblent satisfaisantes, il peut être tout aussi judicieux et économique de simplement alléger l'entretien et laisser la floraison des espèces spontanées s'effectuer.

■ *Josépha Guenser,
Séverine Mary (Vitinnov),
Brice Giffard
et Benjamin Joubard
(Bordeaux Sciences Agro)*



MUSCARI

Le déploiement du projet MUSCARI (2015-2018) en Gironde est financé par le Casdar et le Civb. Nous remercions le château Brown pour la mise à disposition de la parcelle d'étude et les étudiants qui nous ont prêté main forte pour la collecte des données de terrain, Romy Sabathier et Quentin Delfour.