

Vignes



RÉPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE

POST TENERAS LUX



Conservatoire
et Jardin botaniques
Genève

h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie
et d'architecture de Genève

Vignes

Groupements non caractérisés, rarement *Veronico-Euphorbion*

Profil

Surface 1285 ha (4.5% de la surface cantonale)

Humidité –

Acidité –

Richesse en nutriments –

Granulométrie –

Naturalité

Naturel			Artificiel	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

Identité

Equivalence :

Code du milieu : 806

Guide des milieux naturels de Suisse : 8.1.6, 8.2.3.2

EUNIS : FB.4, FB.41

CORINE : 83.21, 82.2

Protection : –

REG : agricole



Description

Les cultures viticoles bénéficient à Genève d'un climat favorable. En effet, après le Valais et le Tessin, Genève est le troisième canton le plus ensoleillé, tout en étant le plus sec du Plateau suisse^{1,2}. Riche d'un vignoble de près de 1'280 ha, il se place au troisième rang des cantons viticoles suisses². De plus, Genève abrite la plus grande commune viticole du pays : Satigny³. Souvent situées sur des coteaux aux sols calcaires riches en argile¹, les vignes genevoises sont diversifiées en une trentaine de cépages⁴. Selon le recensement de 2017, les cépages rouges occupent un peu plus de la moitié de la surface du vignoble (58%) avec une dominance de gamay, de pinot noir et de gamaret, tandis que les cépages blancs comptent majoritairement le chasselas, le chardonnay et le pinot blanc⁵.

A Genève, il est possible de différencier trois terroirs² :

- la « rive droite » qui comprend le Mandement (Satigny, Dardagny, Russin) et, plus à l'est, les vignobles de Collex-Bossy et de Céligny ;
- la région « entre Arve et Rhône » qui s'étend entre les deux cours d'eau et comprend, entre autres, les vignobles de Bernex, Lully, Confignon, Soral et Laconnex ;
- la région « entre Arve et Lac » où se développent, entre autres, les coteaux de Meinier, Choulex et Jussy.



Le saviez-vous ?

Le terroir viticole est une notion qui définit des qualités communes à une zone géographique. Il est la « marque » d'un vin, sa typicité, qui permet de le différencier d'un vin du même cépage issu d'un autre contexte. Ce sont les caractéristiques du substrat (géologique et pédologique*) et du climat local qui créent les conditions de ce « marquage » du raisin, puis du vin qui en est issu. Le terroir est également caractérisé par des techniques culturales, des choix de cépages, voire par des types d'aménagements particuliers (vignes en terrasses, par exemple). La notion de terroir doit avoir des propriétés uniques et constitue une des bases pour la définition d'une appellation d'origine contrôlée (AOC).

Enherbements et végétation spontanée

Il y a plusieurs types de traitements du sol dans les cultures viticoles, ce qui conduit à la présence de plusieurs types de végétation. La végétation des vignes peut être composée d'espèces* adventices* ou rudérales* dans les zones désherbées et d'espèces* de prairies dans les zones enherbées. Fréquemment, ces deux types de végétation se côtoient car les pieds des ceps sont désherbés, souvent avec des herbicides foliaires, tandis que les interlignes sont enherbés.

L'enherbement des interlignes, c'est-à-dire la végétalisation des surfaces entre les rangs de vignes, est une pratique qui a commencé à se répandre à Genève dès les années 1990. Aujourd'hui, 70 à 75% du vignoble du canton est enherbé⁶. L'enherbement peut être constitué d'espèces* spontanées, mais il est le plus souvent issu de semis de mélanges de graines commerciaux. Les semis datent généralement du début des années 2000, suite aux changements de pratiques dans les vignes et à l'arrêt du désherbage mécanique ou chimique systématique⁷. La physionomie des surfaces enherbées est très dépendante du choix initial des semences, même si elles tendent à s'enrichir en espèces* spontanées au fil du temps.

La composition de la végétation des vignes s'apparente le plus souvent à celle d'une prairie artificielle intensive où se rencontrent également des espèces* rudérales* et adventices*. Elle présente une prépondérance d'espèces* adaptées aux conditions culturales de la vigne (fauche, pression mécanique)⁸; entre autres grâce à leur port étalé ou à la présence d'une rosette de feuilles plaquées au sol. Une trentaine d'espèces se retrouvent régulièrement dans le cortège* floristique des vignes, indépendamment du type d'entretien du sol⁸. Parmi les taxons les plus fréquents, citons le liseron des champs (*Convolvulus arvensis*)⁹, espèce vivace* résistant bien au désherbage avec son rhizome situé en profondeur, ainsi qu'une série d'astéracées* bénéficiant d'un potentiel de dispersion de leurs graines à longue distance comme le pissenlit officinal (*Taraxacum officinale*)⁹, la vergerette du Canada (*Conyza canadensis*)⁹, la vergerette annuelle (*Erigeron annuus*)⁹, le laiteron rude (*Sonchus asper*)⁹ ou le sénecion vulgaire (*Senecio vulgaris*)⁹. Des espèces* de prairies grasses* sont aussi régulièrement présentes: le trèfle rampant (*Trifolium repens*)⁹, l'ivraie à fleurs nombreuses (*Lolium multiflorum*)⁹, l'ivraie vivace (*Lolium perenne*)⁹ ou le grand plantain (*Plantago major*)⁹.

Des espèces* typiques des cultures sarclées sur sol riche en nutriments* du *Veronico-Euphorbion* sont aussi communes dans les vignes: la digitale sanguine (*Digitaria sanguinalis*)⁹, la fumeterre officinale (*Fumaria officinalis*)¹¹, le lamier rouge (*Lamium purpureum*)¹⁰, la mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*)¹¹, la morelle noire (*Solanum nigrum*)⁹, le mouron des oiseaux (*Stellaria media*)⁹ et la véronique de Perse (*Veronica persica*)¹⁰. La pâquerette (*Bellis perennis*)⁹ et le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*)⁹ sont presque toujours présents dans les interlignes enherbés et peu perturbés.

Dans de rares cas, sur des coteaux bien ensoleillés, au substrat caillouteux doublé d'une faible intensité de traitement, il est possible d'observer des types de végétations spontanées référencées au sein du *Veronico-Euphorbion* (*Geranio-Allietum*, *Lamio-Veronicetum persicae*)^{11,12}. Elles présentent une certaine diversité botanique typiquement liée à l'exploitation traditionnelle des vignes où le sarclage est pratiqué entre les rangs et au pied des ceps. La végétation du *Lamio-Veronicetum persicae* se caractérise par la présence du lamier amplexicaule (*Lamium amplexicaule*)¹¹ et de la véronique luisante (*V. polita*)¹¹. Le *Geranio-Allietum* est particulièrement intéressant, avec la présence de géraniums annuels (*Geranium molle*, *G. rotundifolium*)¹¹, ainsi que de plusieurs espèces* bulbeuses emblématiques des vignes comme l'ail des vignes (*Allium vineale*)^{1,11,12}, le muscari à grappe (*Muscari racemosum*)^{1,11,12}, la dame-d'onze-heures (*Ornithogalum umbellatum*)^{1,11,12} ou l'ornithogale penché (*Ornithogalum nutans*)¹. Ces espèces* bulbeuses sont tributaires d'un sarclage peu profond (un sarclage trop profond détruisant les bulbes).

Valeur biologique

Les vignes sont souvent implantées dans des sites à haut potentiel biologique, localisés sur des stations ensoleillées et sèches, à proximité de structures paysagères variées. Elles ont un potentiel intéressant pour accueillir une faune et une flore* relativement diversifiées. Toutefois, la flore* des vignes est généralement très banale. L'intérêt botanique de la végétation spontanée des vignobles a fortement régressé suite à l'intensification des pratiques viticoles au cours du XX^e siècle, surtout en raison de la généralisation du désherbage chimique^{10,13}.

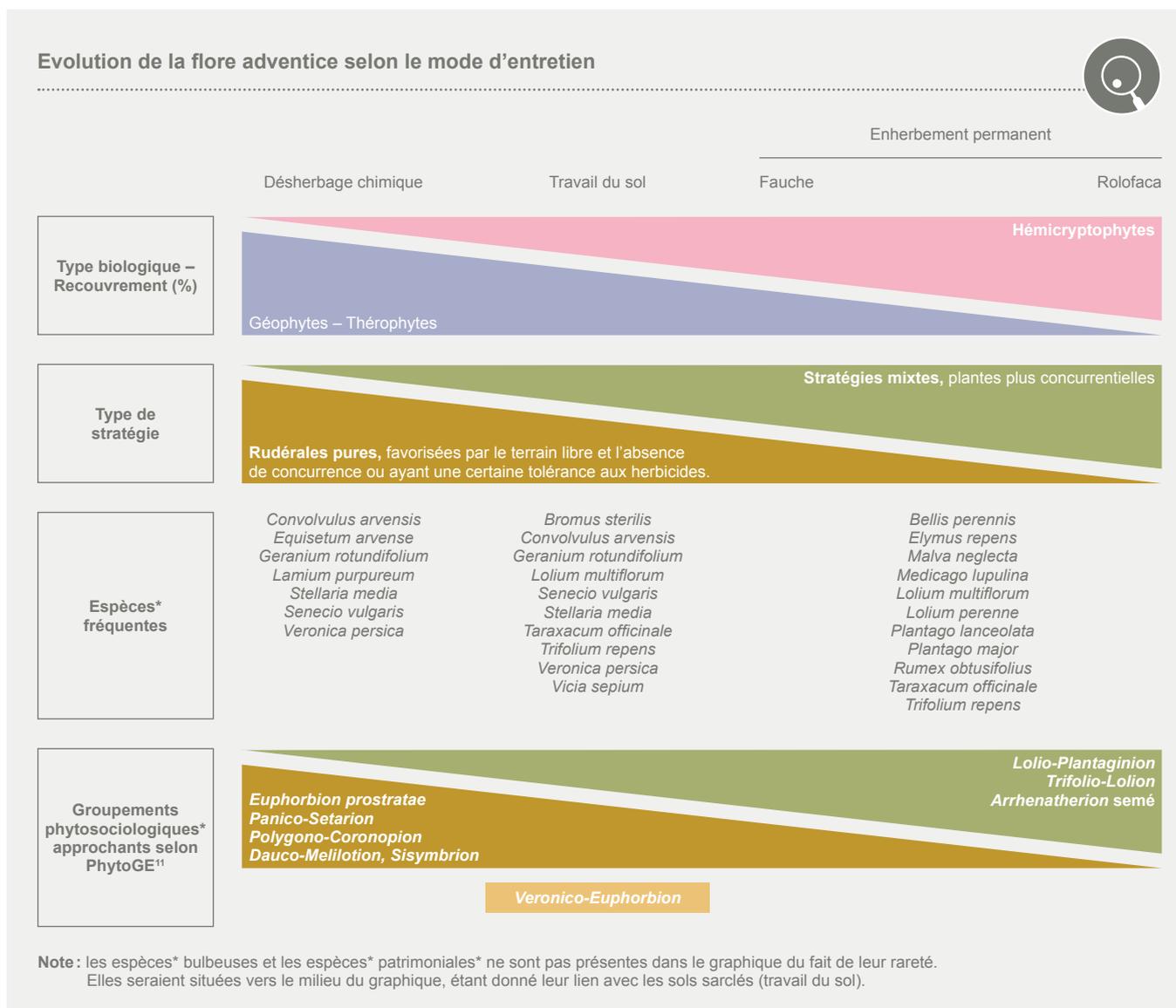
Les surfaces enherbées sont généralement issues de semis et composées d'une végétation banale se rapprochant des prairies intensives, végétation qui peut cependant s'enrichir grâce à l'apport de flore* spontanée¹⁴. Dans les surfaces où les interlignes sont complètement désherbés, la diversité est encore plus faible, composée de quelques espèces* adventices* seulement. En revanche, les groupements de végétation qui dépendent d'une exploitation traditionnelle extensive* par sarclage (*Geranio-Allietum* et *Lamio-Veronicetum politae*) offrent une belle diversité en espèces* annuelles* (fumeterre, lamiers, véroniques) et bulbeuses (muscari, ornithogales). Ils sont aujourd'hui rares dans la région genevoise. Un petit nombre de vignes soumises à une exploitation extensive ou biologique présentent encore quelques espèces* patrimoniales* comme l'emblématique souci des champs (*Calendula arvensis*)¹ ou la mauve hérissée (*Althaea hirsuta*)¹.

La présence, de plus en plus courante, de bandes herbeuses en interlignes joue un rôle favorable pour la petite faune (insectes et oiseaux). En 2012, une étude démontrait que l'alouette lulu (*Lullula arborea*), menacée* au niveau suisse, apprécie tout particulièrement les vignobles semi-enherbés lorsqu'ils offrent une grande diversité d'espèces* végétales¹⁵. Un taux de couverture végétale proche de 50% (soit une bande toutes les deux lignes) serait idéal pour cet oiseau, car cela lui

permet de se mouvoir facilement sur le substrat minéral tout en attrapant ses proies dissimulées dans les surfaces enherbées¹⁵. Notons également que l'enherbement des surfaces est favorable à la linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) et à la huppe fasciée (*Upupa epops*)¹⁶. La présence de structures comme des murs en pierres sèches, des haies, des tas de bois ou de pierres et des vieux arbres à proximité des vignes permet d'accroître leur potentiel biologique en offrant des abris ou des perchoirs pour de nombreux petits animaux¹⁷.

Dynamique

La végétation des vignobles est complètement façonnée par l'exploitation agricole et ne présente pas de dynamique d'évolution naturelle. Par contre, la végétation dépend du mode d'entretien. Des recherches récentes (Clavien & Delabays, 2006⁸; Mota et al., 2016¹⁸; Rivier, 2017⁹) suggèrent quelques pistes quant à la composition et à l'évolution de la flore spontanée des vignobles suisses romands en fonction des modes d'entretien.



Gestion

Evolution historique

Probablement née en Asie mineure au Néolithique, la culture de la vigne a été déployée dans le bassin méditerranéen et en Europe par les Romains, puis par le christianisme¹⁹. A Genève, l'introduction de la vigne date de l'an 50 après J.-C. Il est supposé que la région de Satigny, ou plus globalement du Mandement, ait été l'un des lieux privilégiés pour la plantation des premiers vignobles genevois²⁰. La culture de la vigne s'étendra peu à peu sur les terres genevoises,

mais toujours en occupant de faibles surfaces en regard des autres terres cultivées (terres labourables et prés). Au XVII^e siècle, la viticulture devient économiquement très rentable, avec des revenus cinq fois supérieurs à ceux d'autres productions. Chaque famille cultive alors sa vigne et fait son vin²⁰. Le gouvernement accorde des privilèges commerciaux aux vins genevois (taxes à l'importation et exemption d'impôts) pour favoriser le commerce. Les surfaces viticoles s'étendent pour atteindre plus de 1'800 hectares à la fin du XIX^e siècle. A cette même époque, les vignobles genevois commenceront

à être décimés par deux pestes originaires d'Amérique, le phylloxéra (*Daktulosphaira vitifoliae*), un insecte hémiptère²¹, et le mildiou (*Plasmopara viticola*), un pseudo-champignon. De nombreuses surfaces de vignes sont alors arrachées pour des raisons phytosanitaires.

Cette crise est amplifiée à la fin des années 1920 par d'importants problèmes économiques, le prix du vin ayant baissé de 50% (le vin est de mauvaise qualité et le marché est confronté à des problèmes structurels). C'est sur la base de ce triste constat que les vigneron genevois vont décider d'entreprendre une mutation de leur vignoble. Ils réalisent de nouvelles plantations et organisent leur profession autour de coopératives (la plus grande étant la cave du Mandement créée en 1933) qui assureront la gestion de la vinification, le stockage des produits et leur commercialisation. Le développement de ces structures permet de ne plus être à la merci des négociants et d'améliorer sensiblement la chaîne de production viti-vinicole jusqu'à la commercialisation^{20, 22, 23}.

Ainsi, à partir des années 1930, le vignoble genevois se redéveloppe avec des encépagements nouveaux, de nouvelles techniques de taille, une mécanisation du travail et l'utilisation de produits chimiques qui permettent d'optimiser la protection phytosanitaire et le désherbage. Jusque dans les années 1980, la production croît énormément. Les méthodes de vinification sont améliorées et le vignoble genevois est reconnu comme précurseur sur plusieurs plans (productivité, mécanisation, organisation en coopératives, techniques de taille, nouveaux cépages, usage d'engrais). Durant cette période, la science du vin, l'œnologie, se développe. Suite à la forte période de croissance des années 1930 à 1970 (on recense près de 1'000 hectares de vignes dans le canton à la fin des années 1960), une nouvelle crise surgira dans les années 1980²². L'histoire se répète et le vignoble genevois doit à nouveau revoir sa politique de commercialisation et de production. A cette période, la production était alors principalement orientée vers la quantité. Les vigneron du canton de Genève produisaient près de 24'000 hectolitres annuels alors que, à titre de comparaison, la production de ces dernières années a été réduite de plus de moitié pour osciller entre 8'000 et 11'000 hectolitres annuels^{5, 23}.

Au tournant des années 2000, l'Etat soutient le développement de la dénomination contrôlée (la mise en place des AOC^a), le ré-encépagement, l'arrachage, la diversification et le repositionnement des vins genevois pour privilégier la qualité à la quantité. Ces mesures permettent aujourd'hui d'avoir un vignoble diversifié, en phase avec la demande du marché, et une production redynamisée dans un contexte où, depuis 2001 et la libéralisation des importations de vins, le marché du vin suisse est fragilisé. En effet, les importations font pression, le tourisme d'achat augmente et le vin genevois est en concurrence avec des vins étrangers produits à bas coûts, voire bénéficiant de subventions d'exportation²⁴. Cette nou-

Le saviez-vous ?

Les substrats sous les sols des vignobles du canton de Genève sont principalement d'origine quaternaire (surtout des moraines, mais également des dépôts glacio-lacustres), tandis qu'environ un quart est d'origine tertiaire (molasses gréseuses et marneuses)⁴².

Les deux tiers des sols viticoles sont calcaires (principalement des calcosols) et sont généralement en situation de pente. Les autres sols sont décarbonatés (surtout des sols bruns*) et se retrouvent plutôt à plat ou sur de faibles pentes (avec moins 5% d'inclinaison)⁴².

Pour bénéficier de conditions plus ensoleillées, la plupart des vignes en pente sont orientées à moins de 90° d'azimut du sud⁴².

velle donne met les vigneron genevois, au même titre que leurs confrères suisses, devant de nouveaux défis. En 2015, la consommation moyenne suisse atteint un peu plus de 30 litres par personne et par an, dont un tiers de vin blanc et deux tiers de vin rouge²⁵. Huit personnes sur dix déclarent boire occasionnellement du vin, qui est la boisson alcoolisée la plus consommée²⁵ et qui véhicule une symbolique de partage et de convivialité. Gageons que le vin genevois a de beaux jours devant lui !

Cépages

D'un point de vue botanique, les cépages sont des cultivars, c'est-à-dire des variétés cultivées. Ils sont obtenus par sélection, après un long processus de croisements et de tests. Dans les années 1970, les stations de recherche Agroscope ont par exemple créé les cépages gamaret et garanoir qui sont très appréciés à Genève.

La création d'une nouvelle variété nécessite entre quinze et vingt ans de recherche et de travaux de sélection. C'est à partir de plusieurs dizaines de milliers de pépins, issus de croisements entre deux cépages initiaux, que l'on sélectionne une nouvelle variété. Les différentes caractéristiques de chaque plant sont évaluées pour trouver celui réunissant toutes les caractéristiques souhaitées, qui deviendra le nouveau cépage. Celui-ci doit cumuler des qualités végétatives et gustatives, mais également une bonne résistance aux maladies afin de minimiser les traitements. Récemment, les chercheurs de la station de recherche Agroscope de Changins ont sorti un nouveau cépage issu de ce processus de sélection : le divico, homologué en Suisse en 2015. Sa grande qualité : il ne nécessite plus qu'un à trois traitements fongiques par année (au lieu d'une dizaine pour les cépages « traditionnels »)²⁶ ! Il existe encore un potentiel d'amélioration de la résistance des cépages qui impliquerait le croisement des vignes européennes avec les vignes américaines, plus résistantes.

a. Les appellations d'origine contrôlée (AOC) associées au vin se développent en Suisse dans les années 1980, suite à une réorientation de la production viticole⁴⁰. Aujourd'hui, il existe pour le canton deux types d'AOC qui rassemblent 63% des volumes produits : l'AOC 1^{er} cru et l'AOC Genève^{5, 41}.

Malheureusement, ces dernières ont une saveur particulière, dite foxée, qui n'est actuellement pas appréciée par les consommateurs. Une évolution des goûts permettrait peut-être de proposer à l'avenir de nouveaux cépages nécessitant encore moins de traitements.

Maladies, risques pour la production et lutte

La culture de la vigne est soumise à de nombreuses menaces, que ce soit durant sa croissance ou durant les périodes de production. Les aléas météorologiques peuvent anéantir toute une récolte en quelques heures. C'est le cas, par exemple, des gelées de printemps qui peuvent détruire les fleurs ou de la grêle qui endommage les feuilles et les raisins. Les vigneron·nes doivent aussi faire face à une dizaine de ravageurs* (insectes, acariens) et à une quinzaine de maladies (virales, bactériennes ou fongiques), parfois particulièrement virulents. Pour chacun de ces ravageurs* ou maladies, des mesures de surveillance et de prévention sont nécessaires tout au long de la saison^{27, 28}.

Les principaux insectes nuisibles de la vigne sont les deux vers de la grappe (*Lobesia botrana* et *Eupoecilia ambiguella*), les « vers » étant les chenilles de ces papillons de nuit. Ils sont régulés, dans la majorité des cas, grâce à des techniques écologiques de confusion sexuelle. Il s'agit d'une méthode de diffusion de phéromones au moment de l'accouplement des insectes qui « déroutent » les mâles et diminue ainsi fortement le succès de leur reproduction²⁷. Le phylloxéra (*Daktulosphaira vitifoliae*) se nourrit de sève et s'attaque principalement au système racinaire des vignes. Très virulent, il forme des nodosités sur les racines qui entraînent la mort de la souche en trois ou quatre ans^{29, 30}. Il a autrefois décimé les vignes européennes, mais il est aujourd'hui maîtrisé grâce à l'usage de porte-greffes résistants (pieds de vigne américaine résistante au ravageur sur lesquels sont greffés les cépages).

Par contre, le mildiou (*Plasmopara viticola*) reste encore aujourd'hui une préoccupation pour les vigneron·nes. Il fait partie, avec l'oïdium (*Erysiphe necator*, pseudo-champignon lui aussi), des maladies les plus craintes durant la saison de production. Il se développe par temps chaud et humide et s'attaque aux feuilles et aux grappes, entraînant des pertes importantes, qui peuvent être totales en l'absence de traitement. L'oïdium, quant à lui, profite des zones humides pour proliférer, par exemple dans les zones à forte densité de feuilles²⁸.

Afin de minimiser l'usage des produits phytosanitaires, les stations de recherche Agroscope ont développé des modèles de prévision des infections en lien avec un réseau de stations météorologiques locales. Agrométéo (site collaborant avec MétéoSuisse) met ainsi à disposition, deux fois par jour, des informations sur les risques d'infection afin d'informer les vigneron·nes sur l'évolution de ces maladies. Ces données, très précises et locales, permettent aux professionnels d'intervenir de manière ciblée. Ces nouvelles techniques ont, par exemple, permis de diminuer l'application de produits phytosanitaires contre le mildiou de un à trois traitements par an ! Il s'agit d'un bon exemple de gestion par une approche intégrée et raisonnée^{31, 32}.

Viticulture, gestion des enherbements et biodiversité

Engendrant une charge de travail supplémentaire, la végétation spontanée est peu plébiscitée par les viticulteur·rices³³. Les espèces adventices* spontanées qui peuvent occuper les interlignes sont souvent vigoureuses³³, ce qui induit la nécessité de réaliser de nombreuses coupes afin de ne pas préjudicier la récolte. L'engazonnement par semis est souvent l'option privilégiée par les exploitant·es. Il permet de conserver les avantages d'une couverture végétale en limitant ses inconvénients : les mélanges distribués sur le marché par les semencier·s sont composés de plantes offrant une bonne cou-



Végétation spontanée à muscari à grappe (*Veronica-Euphorbia*) au pied des ceps, A la Donzelle (Dardagny).

verture au sol, limitant le développement de la flore indésirable et, de plus en plus souvent, ils sont peu concurrentiels pour la vigne³³. Ces mélanges présentent par contre une faible diversité floristique^{17, 33}.

La gestion de l'enherbement est une des difficultés majeures de la culture viticole. Du point de vue agricole, la végétation située en interligne apporte des avantages en termes de protection contre l'érosion, de gestion de la flore* indésirable, de réduction du lessivage des intrants, de diminution des herbicides et d'amélioration de la structure du sol. Par contre, l'enherbement peut créer des problèmes de perte de vigueur des plants de vigne, impliquant un rendement moindre et une qualité des moûts insuffisante pour une bonne vinification. Il augmente également les risques de gel de printemps avec pour impact potentiel la perte complète de la production de l'année. Les effets – soit positifs, soit négatifs – de l'enherbement fluctuent également au cours de la saison. Il a, par exemple, des effets positifs sur le maintien du stock hydrique à certaines périodes de l'année, mais génère une concurrence accrue pour l'eau ou les éléments nutritifs durant d'autres phases de développement de la végétation. De plus, les équilibres à trouver dépendent fortement des conditions pédoclimatiques locales^{14, 34}.

Les vignobles genevois sont, en grande partie, exploités selon des pratiques respectueuses de l'environnement. Ainsi, en 2001, 92,5% des surfaces cultivées répondaient au label « Vinatura » – qui intègre les trois piliers du développement durable – ou aux exigences de la culture biologique³⁵.

Cette tendance s'explique en partie par la législation, qui impose désormais aux viticulteurs le maintien à long terme de la fertilité des sols et la protection des eaux³⁶. De plus, en vertu de l'Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture³⁷, les surfaces viticoles qui présentent une biodiversité* naturelle de haute qualité sont susceptibles de bénéficier de subsides supplémentaires de la Confédération dans le cadre de la politique agricole³⁸. Ces mesures fédérales incitent l'exploitant à travailler en favorisant la biodiversité* et le succès est évalué par l'intérêt écologique des parcelles au niveau de la flore* et de la présence de structures attenantes favorables à la petite faune (murs de pierres sèches, haies, arbres isolés), ainsi que par les potentialités de mise en réseau avec d'autres surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)³⁹.

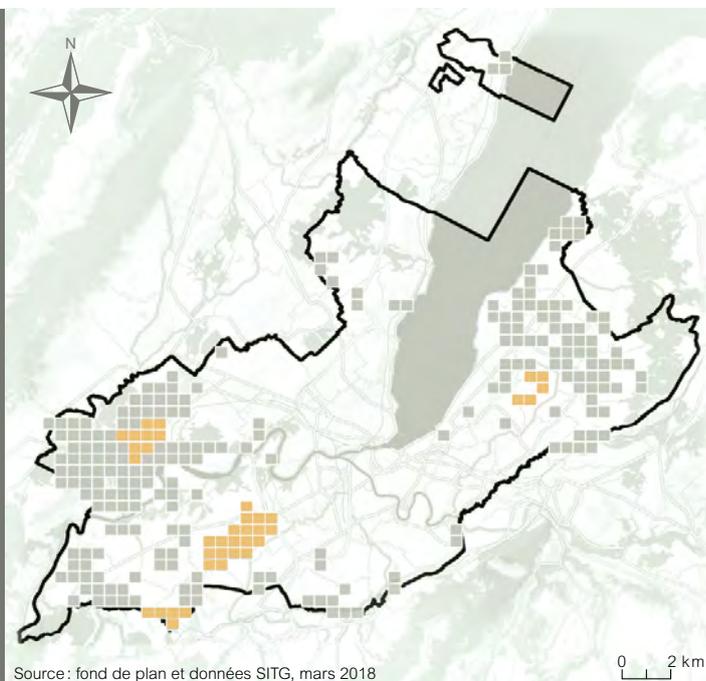
Malgré ces incitations, la végétation des vignobles du canton demeure banale la plupart du temps. Le potentiel d'amélioration est donc encore important. Des essais innovants sont en cours, où l'on cherche à évaluer l'impact favorable que pourrait avoir la généralisation de nouvelles pratiques sur la biodiversité*, comme de nouveaux mélanges à semer, divers types de travaux du sol ou la pâture des interlignes par des moutons. Un travail périodique et superficiel par sarclage des sols dans les vignobles les mieux exposés pourrait être favorable au développement des espèces* bulbeuses (muscardin, ail des vignes) et pourrait être plus fréquemment pratiqué. De nombreuses mesures et nouvelles pratiques peuvent être mises en place pour cultiver ce patrimoine fleuri et améliorer la conciliation des objectifs, à première vue antagonistes, de production du raisin et de diversité floristique.

Où observer ?

Découvrez les vignobles du Mandement en parcourant les chemins qui surplombent le village de Satigny, les coteaux de Bernex, Soral ou Choulex. Pour observer une des rares vignes avec de la flore typique liée à l'exploitation traditionnelle, rendez-vous au pied des ceps, au lieu-dit A la Donzelle (Dardagny), situé juste au-dessus des voies ferrées de La Plaine.

Quand observer ?

En septembre-octobre, pour s'imprégner de l'ambiance des vendanges, puis voir les feuilles se teinter de jaune orangé.



Espèces

 Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	 Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i>	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>
Géranium à feuilles rondes	<i>Geranium rotundifolium</i>		
Géranium fluet	<i>Geranium pusillum</i>	 Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	Oedipode turquoise	<i>Œdipoda caerulea</i>
Lamier amplexicaule	<i>Lamium amplexicaule</i>	Tétrix des carrières	<i>Tetrix tenuicornis</i>
Lamier rouge	<i>Lamium purpureum</i>		
Ivraie à fleurs nombreuses	<i>Lolium multiflorum</i>	 Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>	Azuré de la faucille	<i>Cupido alcetas</i>
Petite mauve	<i>Malva neglecta</i>	Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>		
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	 Agrile de la vigne (disparu ?)	<i>Agrilus derasofasciatus</i>
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	Eumolpe (ravageur)	<i>Bromius obscurus</i>
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	Cigarier	<i>Byctiscus betulae</i>
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	Téléphore obscur	<i>Cantharis obscura</i>
Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i>	Cicindèle germanique	<i>Cylindera germanica</i>
Pissenlit officinal	<i>Taraxacum officinale</i>	Opâtre des sables	<i>Opatrum sabulosum</i>
Tréfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	Otiorhynque de la vigne (parfois ravageur)	<i>Otiorhynchus sulcatus</i>
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>		
Véronique luisante	<i>Veronica polita</i>		<i>Pterostichus macer</i>

Horticoles* : Vigne (*Vitis vinifera*)



Espèces invasives* :

- Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), solidage du Canada (*Solidago canadensis*), solidage géant (*Solidago gigantea*), vergerette du Canada (*Conyza canadensis*).
- Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*).



Les coccinelles asiatiques (*Harmonia axyridis*) sont présentes partout en Suisse. Elles entrent en concurrence avec les espèces de coccinelles indigènes*. Outre les problèmes de concurrence avec les espèces* indigènes*, elles « souillent » le moût du vin lorsqu'elles sont présentes dans les récoltes à cause de petites gouttes d'hémolymphe, un fluide qui, au-delà d'un certain seuil, donne un mauvais goût au vin. Dans certaines situations, des millions de litres de vin ont dû être jetés⁴³.

Illustrations



Petite mauve (*Malva neglecta*)



Pissenlit officinal (*Taraxacum officinale*)



Lamier rouge (*Lamium purpureum*)



Digitaire sanguine (*Digitaria sanguinalis*)



Séneçon commun (*Senecio vulgaris*)



Morelle noire (*Solanum nigrum*)



Souci des champs (*Calendula arvensis*)



Ail des vignes (*Allium vineale*)



Opatrum sabulosum



MOLINIO-ARRHENATHERETEA

ARRHENATHERETALIA

Trifolio-Lolion

Lolietum multiflorae

Poo pratensis-Lolietum perennis

Arrhenatherion semé

PLANTAGINETEA MAJORIS

POLYGONO-POETALIA

Polygono-Coronopion

Poetum annuae

Matricario-Polygonetum arenastri

Euphorbion prostratae

Plantagini-Cynodontetum

Lolio-Plantaginion

Lolio-Plantaginetum majoris

ARTEMISIETEA VULGARIS

AGROPYRETALIA INTERMEDI-REPENTIS

Dauco-Melilotion

Dauco-Picridetum hieracioidis

CHENOPODIETEA

POLYGONO-CHENOPODIETALIA

Panico-Setarion

Echinochloo-Setaritetum pumilae

Veronico-Euphorbion

Geranio rotundifolii-Allietum vinealis

Mercurialetum annuae

Lamio-Veronicetum persicae

Lamio-Veronicetum polittae

SISYMBRIETALIA

Sisymbion

Brometum sterilis

Remarque : ces groupements de végétation rudérale* ou prairiale* sont susceptibles d'être présents dans les vignes (liste non exhaustive).



Références

1. Theurillat J.-P., Schneider C., Latour C., Atlas de la flore du canton de Genève : Catalogue analytique et distribution de la flore spontanée, hors-série n° 13, CJB*, 720 p., (2011)
2. Site web de l'Opag*, pages sur les vins : <https://www.geneveterroir.ch/fr/vins/4563> (informations de septembre 2015)
3. Site web de la commune de Satigny, page sur la présentation de la commune : www.satigny.ch/fr/portrait/presentation/ (informations de septembre 2015)
4. Site web de la DGA*, pages sur la viticulture et l'œnologie, (informations de juin 2015)
5. DETA*, L'agriculture genevoise en chiffres, (2017)
6. Delabays N. (Hepia), Communication personnelle, (avril 2017)
7. Mota M. (Changins), Communication personnelle, (février 2017)
8. Clavien Y. & Delabays N., Inventaire floristique des vignes de Suisse romande : Connaître la flore pour mieux la gérer, Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture, Vol. 38 (6), p. 335-341, (2006)
9. Rivier S., Alternatives à l'utilisation des herbicides dans la gestion du vignoble. Thèse de Master, Master of Life Science – orientation Viticulture and Enology, Changins, (février 2017)
10. Delabays N. et al., La flore des vignes: entre richesse botanique et mauvaises herbes, Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture, Vol. 37 (1), p. 49-51, (2005)
11. Prunier P., Boissezon A., Figeat L., Mombrial F., Steffen J., Référentiel syntaxonomique genevois : Inventaire et descriptif succinct des associations végétales présentes dans le canton de Genève, Saussurea 47, p. 131-238, (2018)

12. Prunier P. et al., Associations végétales de Suisse – Clé d'identification, version intermédiaire, 160 p., (mai 2014)
13. Barralis G., Cloquemin G., Guérin A., Evolution de la flore adventice du vignoble de Côte-d'Or sous la pression des techniques d'entretien des cultures, *Agronomie, EDP Sciences*, n° 3 (6), p. 585-594, (1983)
14. Delabays N., Spring J.-L., Mermillod G., Essai d'enherbement de la vigne avec des espèces peu concurrentielles : aspects botaniques et malherbologiques, *Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, Vol. 38 (6), p. 343-354, (2006)
15. Arletta R., Maurer M. L., Mosimann-Kampe P., Nussle S., Abadi F., Braunsch V., Schaub M., New vineyard cultivation practices create patchy ground vegetation, favouring Woodlarks, in: *J. Ornithol.* n° 153, p. 229-238, (2012)
16. Site web de Sempach : www.vogelwarte.ch/les-oiseaux-de-suisse.html (informations de juin 2015)
17. Pétremand G., Fleury D., Castella E., Delabays N., Influence de l'enherbement viticole sur les Carabidae (Coleoptera) et intérêt potentiel pour le contrôle de certains ravageurs de la vigne, *Biotech Agron. Soc. Environ.*, n° 20, p. 375-385, (2016)
18. Mota M., Neyroud M., Wentzel M., Effet du mode d'entretien sur la flore adventice, *Objectif* n° 85, p. 7-9, (2016)
19. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Viticulture> (informations de décembre 2018)
20. Genève et son vignoble, Office de propagande pour les vins genevois, (1968)
21. Legros J.-P., L'invasion du vignoble par le phylloxéra, *Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, Conférence n° 2102, Bull.* n° 24, pp. 205-222, (1993)
22. Zumkeller D., Le paysan et la terre : Agriculture et structure agraire à Genève au XVIII^e siècle, *Passé Présent*, (1992)
23. Weyeneth J., La cave viticole du Mandement dans le canton de Genève, *Revue genevoise de géographie*, tome 116, (1976)
24. Florian Barthassat F. (Cave de Genève), Communication personnelle, (avril 2017)
25. M.I.S Trend, Etude sur le marché du vin en Suisse, 2013 : notoriété, habitudes de consommation et d'achat, image, *Swiss Wine Promotion*, (2013)
26. Spring J.-L., Gindro K., Voinesco F., Jermini M., Ferretti M., Viret O., Divico, premier cépage résistant aux principales maladies de la vigne sélectionné par Agroscope, *Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, Vol. 45 (5), p. 292-303, (2013)
27. Dubuis P.-H., Siegfried W., Guide viti d'ACW*, Principales maladies de la vigne, *Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, Vol. 43 (1), p. 34-39, (2011)
28. Linder C., Höhn H., Kehrl P., Jermini M., Guide viti d'ACW*, Principaux ravageurs de la vigne : insectes, acariens et ravageurs occasionnels, *Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, Vol. 43 (1), p. 40-45, (2011)
29. Baillot M. & Höhn H., Fiche technique sur les maladies de la vigne : phylloxéra, *Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, Vol. 28 (6), p. 369-370, (1996)
30. Forneck A., Kleinmann S., Blaich R., Anvari S. F., Histochemistry and anatomy of phylloxera (*Daktulosphaira vitifoliae*) nodosities on young roots of grapevine (*Vitis* spp.), In : *Vitis* n° 41-2, p. 93-97, (2002)
31. Dubuis P.-H., Viret O., Bloesch B., Fabre A.-L., Naef A., Bleyer G., Kassemeyer H.-H., Krause R., Lutte contre le mildiou de la vigne avec le modèle VitiMeteo-Plasmopara, *Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, Vol. 44 (3), p. 192-198, (2012)
32. Dubuis P., Bloesch B., Fabre A.-L., Mittas Ch., Viret O., Actualité viticole, Situation de l'oïdium en 2010 : bonnes pratiques et stratégies de lutte, *Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, Vol. 43 (1), p. 69-71, (2011)
33. Delabays N., Pétremand G., Fleury D., Comparaison de six mélanges pour l'enherbement viticole dans l'Arc lémanique, *Revue suisse de Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, Vol. 48 (5), p. 322-329, (2016)
34. FiBL*, in : site web Bio Actualité, page Maîtriser l'enherbement et l'approvisionnement en azote dans les vignes bio : <http://www.bioactualites.ch/cultures/viticulture/vigne-herbe-fr.html> (informations d'avril 2017)
35. Groupe de travail stratégie viticole 02, Partie 1 : Situation actuelle, 122 p., (2002)
36. DGA*, Guide pour l'implantation d'une vigne : vers une utilisation de l'étude des terroirs viticoles de Genève, 49 p., (2013)
37. OFAG*, Commentaire et instruction 2014 : Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture, (2014)
38. Agridea, Promotion de la biodiversité dans l'exploitation agricole : Exigences de base et niveaux de qualité : Conditions-charges-contributions, (2015)
39. OFAG*, Instructions relatives à l'art. 59 et à l'annexe 4 de l'Ordonnance sur les paiements directs dans l'agriculture : Surfaces viticoles présentant une biodiversité naturelle, du niveau de qualité II, 10 p., (2014)
40. Boisseaux S. & Barjolle D., La bataille des AOC en Suisse, *Presses polytechniques et universitaires romandes*, (2004)
41. Règlement sur les vins genevois et règlement sur la vigne et les vins de Genève (M 2 50.04, M 2 50.05), (informations d'avril 2017)
42. Dakhel N., Docourt M., Schwarz J.-J., Burgos S., Etude des terroirs viticoles de Genève, partie 1 : étude pédologique, *Ecole d'Ingénieurs de Changins, Nyon*, p. 130-142, (2007)
43. Fleury I. & Fleury D., Evaluation des populations de coccinelles asiatiques en viticulture intégrée ou biologique, *Revue suisse de Viticulture Arboriculture Horticulture*, Vol. 48 (2), p. 124-129, (2016)

Auteurs Sophie Pasche, Anne-Laure Maire, Catherine Bertone, Yves Bourguignon, Pascal Martin, Florian Mombrial, Patrice Prunier **Collaborateurs** Edmée Rembault-Necker **Illustrations** (dans l'ordre d'apparition de gauche à droite et de haut en bas) : Manuel Faustino – Vignes, En Combe (Bardonnex) ; Sophie Pasche – *Vitis vinifera* ; Sophie Pasche – *Vitis vinifera* ; Robert Braitto – *Convolvulus arvensis* ; DGAN – *Muscari racemosum* ; Jonas Duvoisin – *Sonchus asper* ; Manuel Faustino – Vignes, Le Signal (Bernex) ; Manuel Faustino – Végétation spontanée à muscari à grappe (*Veronica-Euphorbion*), A la Donzelle (Dardagny) ; Philippe Rosset – *Harmonia axyridis* ; Robert Braitto – *Malva neglecta* ; Robert Braitto – *Taraxacum officinale* ; Patrice Prunier – *Lamium purpureum* ; Patrice Prunier – *Digitaria sanguinalis* ; Patrice Prunier – *Senecio vulgaris* ; Patrice Prunier – *Solanum nigrum* ; Matthieu Chevalier – *Calendula arvensis* ; Robert Braitto – *Allium vineale* ; Philippe Rosset – *Opatrum sabulosum* **Contributeurs voir ici.**

Ce document appartient au corpus de fiches descriptives des milieux genevois. L'ensemble des fiches est accessible et téléchargeable [ici](#). Le mode d'emploi des fiches est accessible [ici](#). Les termes annotés (*) sont décrits dans le glossaire [ici](#). La liste des acronymes est accessible [ici](#). Date de publication : Mai 2020.

Office cantonal
de l'agriculture et de la nature
Rue des Battoirs 7
1205 Genève
T 022 546 76 00 | www.ge.ch/nature

Conservatoire et Jardin botaniques
de la Ville de Genève
Chemin de l'Impératrice 1
1292 Chambésy-Genève
T 022 418 51 00 | www.cjb-geneve.ch

Haute école du paysage, d'ingénierie
et d'architecture de Genève
150 route de Presinge
1254 Jussy-Genève
T 022 546 68 55 | hepia.hesge.ch