

Biodiversité cultivée et spontanée au service de la vigne : quelles pratiques viti-agroécologiques pour l'Île-de-France ?

Le jeudi 12 novembre 2020, Agrofîle, le GAB-IDF et les partenaires du projet MOBIDIF (financé par le programme 775 du CASDAR) ont organisé un webinaire de partages de connaissances sur les pratiques favorables à la biodiversité et aux équilibres auxiliaires-ravageurs au vignoble. Au programme : conférences de chercheurs, d'acteurs du développement et retours d'expériences de viticulteurs. Les présentations reprennent des témoignages de viticulteurs mettant en œuvre des pratiques favorables à la biodiversité au vignoble : couverts végétaux et couverture permanente, travail du sol réduit, pâturage, agroforesterie et infrastructures agroécologiques.

Télécharger le programme de la journée 

Revoir les présentations de la journée 



© Domaine Lissner

Sommaire

- **Contexte - Le retour de la vigne en Île-de-France**
Christophe Pinard, MAAF et Valentin Verret, Agrofîle
- **La microbiologie dans les sols en vigne**
Lionel Ranjard, INRAE
- **DiverViti - Concevoir un vignoble agroécologique**
David Lafond, IFV
- **Témoignages de vigneron**
Bruno Schloegel, Maison Lissner (67)
Julien Castell, Domaine Castell-Reynoard (83)
- **Sciences participatives, une opportunité pour le suivi de la biodiversité en viticulture**
Emmanuelle Porcher, MNHN - CESCO
- **Un projet francilien ouvert sur l'agroforesterie**
Pierric Petit, Les Coteaux du Montguichet (77)
- **Témoignages d'un vigneron**
André Durrmann, Domaine Durrmann (68)
- **Ressources complémentaires**

Partenariat de MOBIDIF



Avec le soutien du CASDAR, programme 775



Contexte - Le retour de la vigne en Île-de-France

Par Christophe Pinard, Ministère de l'Agriculture de l'Alimentation et de la Forêt, et Valentin Verret, Agrofîle.

L'Île-de-France est un territoire historiquement viticole, dont l'apogée est atteinte entre le XVII^e et le XIX^e siècle, avant de subir le coup d'arrêt par le phylloxera. Alors que d'autres régions se sont relevées de cette crise grâce, entre autres, aux porte-greffes résistants, le redémarrage de la viticulture francilienne n'a pu s'entrevoir que récemment. En 2016, un changement de réglementation européenne autorise à nouveau les plantations hors AOC, ce qui a déclenché une vague de projets professionnels de viticulture dans la région.

Alors que la structuration de la filière et les plantations n'en sont qu'aux prémices, il convient de réfléchir dès maintenant au projet que constitue ce retour de la vigne en Île-de-France. Les enjeux que connaît la filière dans le pays se doivent d'être intégrés dès les plus jeunes étapes de la conception des projets :

- Qualité sanitaire des écosystèmes et des produits viticoles
- Adaptation au changement climatique, et atténuation
- Effondrement de la biodiversité
- Préservation des sols et de la qualité des eaux
- Rupture avec la logique monoculturelle intensive et retour à l'agronomie

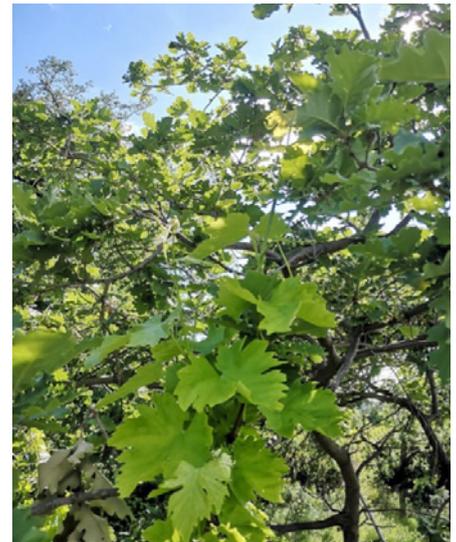


La vigne à l'état naturel, *Vitis vinifera*, est une liane que l'on retrouve en lisières forestières plutôt humide. L'évolution lui confère des aptitudes particulières quant à la compagnie et la concurrence des autres végétaux, de l'herbe à l'arbre, et une adaptation à l'ombrage.

Alors que les vignobles traditionnels gardaient un lien fort avec ses plantes compagnes, (voir fiche technique #1 Agrof'île), la main de l'homme et le tracteur ont peu à peu isolé la vigne et l'ont éloigné de sa condition de liane, en quête de simplification du travail et de gain de rendements.

L'agro-écologie suggère de s'inspirer du fonctionnement des écosystèmes naturels pour concevoir des systèmes de productions autonomes, économes et résilients.

Choix de cépages et de porte-greffe, enherbement, agroforesterie, arrangement spatial, produits de biocontrôle : alors que le cahier des charges de l'IGP vins d'Ile-de-France ne contraint pas le vigneron. Quels choix sont à mettre en oeuvre dans le but de conduire une vigne en bonne santé dans un écosystème de qualité ? Une vigne étant installée au minimum pour 25 ans, les choix à l'implantation sont cruciaux et doivent permettre d'éviter les écueils de départ sur la biodiversité qui rend tant de services.



© Julien Castell

BIODIVERSITÉ CULTIVÉE	BIODIVERSITÉ SPONTANÉE OU ASSOCIÉE
<ul style="list-style-type: none"> • Diversité génétique des cépages, enherbement par des espèces annuelles ou pérennes, stratification de la vigne par des arbustes et des arbres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les organismes végétaux, animaux et champignons qui s'installent dans l'écosystème en lien avec la biodiversité cultivée.

La microbiologie dans les sols en vigne : quelles pratiques pour un sol vivant ?

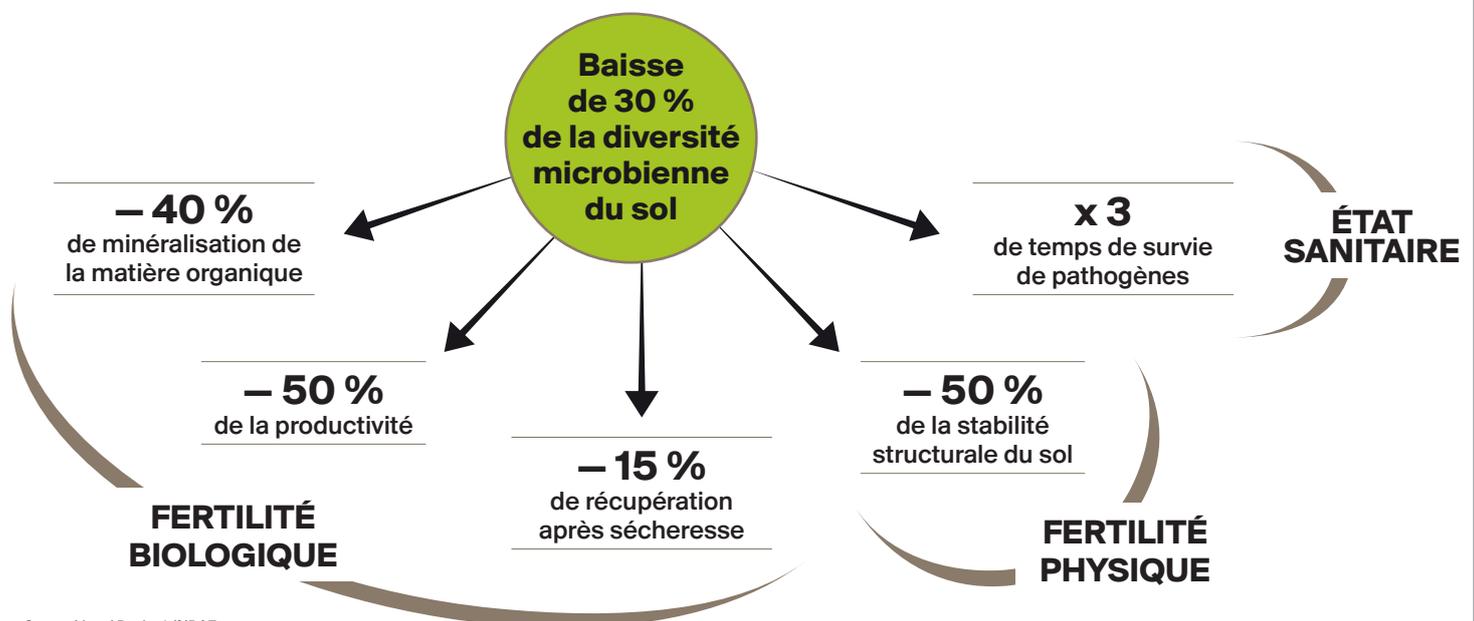
par Lionel Ranjard - INRAE de Dijon.

Les sols ne sont pas morts : c'est le résultat de l'observatoire des sols. Tous les sols hébergent des micro-organismes, c'est-à-dire, des bactéries et des champignons. Cependant, certains sols sont mieux pourvus que d'autres, d'une part du fait des spécificités de milieux (certaines caractéristiques sont plus favorables que d'autres), et d'autre part par les pratiques agricoles mises en oeuvre.

La microbiologie du sol se caractérise selon plusieurs indicateurs :

- la biomasse moléculaire microbienne (la quantité de micro-organismes)
- la diversité microbienne (l'inventaire des espèces)
- le réseau bactérien d'interactions (comment les espèces coopèrent ensemble)
- la diversité fonctionnelle, c'est-à-dire les services rendus par les communautés (les espèces sont-elles saprophytes, symbiotiques, pathogènes ?)

Une expérience a montré que la réduction de 30% de la biodiversité microbienne s'est traduit par une perte sèche de services écosystémiques rendus par les sols :



Source Lionel Ranjard, INRAE

Le projet AGRINNOV

Il a permis de quantifier des indicateurs microbiologiques dans des sols de vignes, et tenter de corrélérer ces résultats aux pratiques agricoles. Il a notamment permis de construire un référentiel d'interprétation des résultats. Les principaux résultats sont :

- L'enherbement permanent favorise la biomasse bactérienne.
- Les traitements phytosanitaires dégradent la biomasse bactérienne.
- Le cuivre dégrade légèrement la biomasse bactérienne, mais n'impacte pas la diversité bactérienne, et au contraire, favorise la diversité des champignons.

Le projet ECOVITISOL

Le projet ECOVITISOL s'est intéressé aux différences d'indicateurs sur 150 parcelles entre des modes de production conventionnel, biologique et en biodynamie et à certaines pratiques en particulier. Il s'en dégage certaines tendances sur le bilan microbiologique :

- Le travail du sol et les pesticides sont défavorables.
- L'enherbement, les amendements organiques et la restitution des sarments sont favorables.
- En moyenne, les parcelles conventionnelles présentent des indicateurs plus dégradés que les parcelles biologiques, qui ne sont pas différentes des parcelles en biodynamie. Cependant, les parcelles en bon état microbiologique sont plus nombreuses en AB et Biodynamie !
- Un résultat préliminaire montre que les réseaux d'interactions en Biodynamie sont énormément plus développés que dans les modes biologiques et conventionnels...

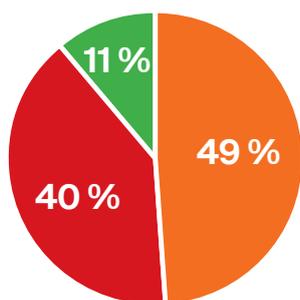
Résultats du projet Ecovitisol sur différents indicateurs selon 3 modes de production viticole

MODE DE PRODUCTION	BIOMASSE MOLÉCULAIRE MICROBIENNE	RATIO CHAMPIGNONS BACTÉRIES	DIVERSITÉ BACTÉRIES	DIVERSITÉ CHAMPIGNONS	BILAN
CONVENTIONNEL RAISONNÉ					
AGRICULTURE BIOLOGIQUE					
BIODYNAMIE					

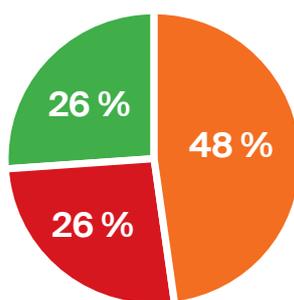
Qualité microbiologique des sols

Répartition des parcelles du projet Ecovitisol selon la qualité microbiologique des sols, selon les 3 modes de production.

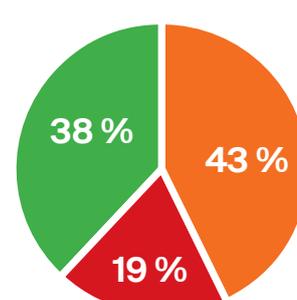
Conventionnel raisonné



Agriculture biologique



Biodynamie



■ bon état ■ état moyen ■ mauvais état

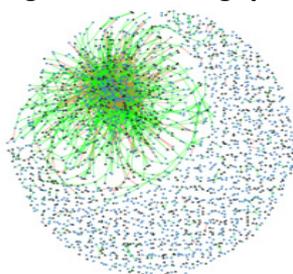
Nombre de liens identifiés dans les réseaux d'interactions microbiologiques des sols du projet Ecovitisol.

Conventionnel raisonné



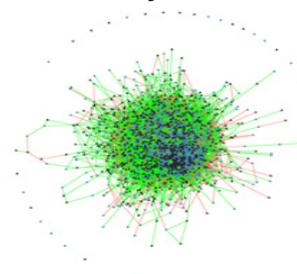
1400 liens

Agriculture biologique



1700 liens

Biodynamie



49 000 liens

Témoignages de vignerons

Bruno Schloegel,

Maison Clément Lissner à Wolxheim, Alsace

En 2001 à 42 ans, Bruno, expert-comptable de formation, s'installe sur le domaine de son oncle Clément Lissner. Les 9 ha sont répartis sur 6 terroirs géologiques très différents, ce qui donne des produits finaux très différents. Il conduit le vignoble en conciliant biodiversité spontanée et physiologie de la vigne en liane, ce qui se traduit dans la parcelle par :

- Arrêt du travail du sol
- Pas de semis d'espèces, enherbement uniquement spontané
- Taille tardive en avril, et tressage des lianes en été
- Pas de rognage, ni effeuillage
- 3 passages de tracteur par an : 1 broyage restreint au passage des vendangeurs, et 2 passages de soufre et cuivre contre l'oïdium à dose faible.

Il a fallu 3 ans pour voir les "mauvaises herbes" disparaître au profit d'un enherbement spontané plus diversifié, et notamment les orchidées qui étaient en dormance dans le sol. Spontanément, la gesse a fini par étouffer les cirses. Il dénombre maintenant 25 fabacées venues d'elles-mêmes, et qui ne font pas trop de concurrence car en été, elles ont déjà fait leurs fruits. Rapidement, la faune a recolonisé l'espace : lézards, lièvres, chevreuils, insectes, oiseaux, ...

Pendant 5 ans, les rendements ont chuté, puis se sont mis à remonter. Bruno produit 30 hl là où le potentiel conventionnel prévoit plus de 80 hl. Ces rendements plus faibles sont nettement plus stables, sans effet yoyo selon les perturbations du climat. La vigueur et la production sont remontées progressivement en 12 ans.



© Domaine Lissner

Les nouveaux pieds sont plantés dans la végétation existante, dans un trou de bêche, sans binage ni arrosage. La vigne s'implante en 5 à 7 ans, le temps de s'enraciner pour ensuite donner son énergie dans la partie aérienne. C'est une approche lente, mais qui confère à la plante une résistance incomparable. Bruno voit le temps de vie d'une vigne sur 50 ans.

Le regard des voisins et collègues a été lourd à porter les 7 premières années, avant que les anciens du village ne concèdent que les raisins de Bruno sont effectivement les plus beaux, et que la vigne souffre beaucoup moins que les voisines lors des canicules. Selon lui, la vigne est moins sensible au stress hydrique du fait de l'absence de fauche et de rognage. La vigne n'est pas effeuillée, et les baies sont ainsi protégées du soleil et ne grillent pas. En condition extrême, Bruno a mesuré un écart de 12°C dans le sol entre sa vigne et une vigne voisine en sol nu.

L'approche de Bruno est basée sur la sobriété qui renforce l'autonomie. Les opérations culturales ne consomment que 100 litres sur 9 ha, et très peu de temps. La vie du sol permet de diminuer les intrants et renforce le lien au terroir. Le travail



© Domaine Lissner

est axé sur la résistance globale de la vigne et la capacité d'adaptation. Il n'y a pas d'effeuillage, ce qui protège les raisins du soleil et évite les brûlures. La taille tardive hâte la maturité du raisin et favorise la qualité organoleptique. Les baies sont plus petites, avec moins de jus, plus de peau (la drosophile fait donc moins de dégâts) et une concentration plus forte en éléments minéraux.

Ainsi, les 9 ha ne produisent "que" 30 000 bouteilles vendues à 6/7€ HT, à mettre en regard des 3 000 € de charges opérationnelles.

Pour en savoir plus



Julien Castell,

Domaine Castell-Reynoard, La Cadière d'Azur (83)

Né dans la passion du produit authentique et la protection du terroir inculqué par mon père et mon grand-père, Julien a repris le domaine familial en 2009. Le projet est de considérer le vignoble comme un écosystème autonome où le développement de la biodiversité, de la faune et de la flore est laissé au libre cours. La finalité est de produire des raisins sains avec le

« Quand on veut faire des grands vins, on a besoin d'équilibres que l'on obtient que quand on laisse faire naturellement »

minimum d'intervention humaine afin de préserver et transmettre l'équilibre naturel de la vigne et du terroir.

Le domaine s'étend sur 7 hectares.

L'âge du vignoble s'échelonne de 3 à 60 ans avec le choix de maintenir une base d'anciennes vignes et de vieilles variétés de cépages, tout en respectant et cherchant à accroître

la typicité en tant que vin de Bandol (AOC). Julien souhaite transformer sa vigne en écosystème nourricier, bien au-delà de la production de vin avec des espèces de diversification : fruits, légumes, élevages, bois, etc, qui permettent l'installation de collaborateurs maraîchers, apiculteurs et éleveurs.

Julien travaille sur d'anciennes terrasses. Le travail du sol est réduit au strict minimum pour éviter la battance de surface et en profondeur. Avec une pluviométrie très variable, les sols doivent être capables à tout moment d'infiltrer une quantité importante d'eau, sur un temps court. En condition engorgée, l'argile gonfle et les terrasses s'effondrent. Le ruissellement produit une perte sèche de fertilité.

Le paillage se révèle alors une technique essentielle pour favoriser la porosité, améliorer la capacité de drainage. En parallèle le paillage limite la concurrence, protège le sol et ses habitants des UV et conserve l'humidité. Le couvert spontané est donc couché au Rolofaca, et complétée ponctuellement par des matières organiques extérieures (BRF,). Le paillage sur le rang permet d'arrêter totalement le travail du sol.

Julien s'intéresse aux plantes bio indicatrices pour mieux connaître son sol, dans le but de le préserver et d'en tirer le meilleur.

La stratification des cultures et la couverture des sols sont les stratégies adoptées pour aider la vigne à s'adapter au réchauffement. Il constate les dérèglements par la multiplicité des événements de sécheresse et de fortes pluies, qui nécessite une capacité de forte résilience. La lisière forestière est vue comme un atout pour se protéger du mistral, et bénéficier d'une forte biodiversité. L'environnement y est toujours plus frais et humide que dans le reste des parcelles. Chez lui, le chêne a la part belle dans les hautes strates. La vigne sous le chêne (la Vite maritata) s'y accroche naturellement. Ses observations confirment que les vrilles de la vigne vont chercher l'arbre, ce qu'il a constaté même sur des vignes habituellement à port retombant (Cinsault). Dès que la vigne s'ancre dans les branches, la vigueur explose. Pour la fructification, il y a un vrai besoin de soleil, mais si l'exposition en face sud de l'arbre est bonne, les niveaux de productions sont tout aussi bons que les vignes au sol. L'ombrage garde l'humidité, retarde la maturité et améliore le pH des jus. Ainsi, Julien se donne un objectif d'un arbre tous les 25 m², plutôt des fruitiers pas trop haut pour garder un taux de couverture qui permette de produire des raisins, et pour faciliter les tâches de récolte et d'entretien de la vigne et des arbres (beaucoup d'amandiers sont arrivés tout seul, le figuier et l'olivier sont très présents). Des conduites en pergola sont testées pour libérer de l'espace pour de l'élevage et du maraîchage en dessous. Les grappes se développent sur les quelques bourgeons après la taille. La vigne est donc taillée à 1,5 m au plus haut, pour que la récolte ne dépasse pas les 2 m. La ronce est la bienvenue pour ses fleurs riches en protéines pour les abeilles, et pour ses mûres comestibles. L'enherbement spontané est favorisé. La mise à fleur et à fruits du couvert permet à la fois de nourrir les pollinisateurs et auxiliaires, mais aussi de renouveler le couvert.



© Julien Castell

Julien conçoit ce système comme créateur de désendettement puisque peu à peu, le palissage devient superflu. Grimant dans les arbres, la vigne écarte ses feuilles ce qui la rend moins sensible aux maladies, d'où des économies de traitement. Le temps anciennement passé au travail du sol, palissage et traitements de la vigne sont maintenant attribués à la taille et à l'entretien (des tâches écologiques et silencieuses qu'il préfère à la conduite du tracteur). Le désherbage est ainsi manuel ou en traction animale, et prend 20 % de temps en plus. L'enherbement spontané lui pose des soucis avec l'appellation qu'il risque de perdre pour "non-maîtrise de l'enherbement".

Pour aller plus loin ↙



© Julien Castell

Projet DiverVITI : Concevoir un vignoble agroécologique sur le site de Montreuil-Bellay

Par Christophe Pinard, David Lafond,
Institut Français de la Vigne, Maine-et-Loire (49)

DiverViti est un projet sur 6 ans qui implique la conception de 3 sites expérimentaux de vignobles agroécologiques en Région Centre-Val de Loire à Amboise, Piolenc et Montreuil-Bellay. La démarche adoptée par l'Institut a été la co-conception d'un essai "système" associant techniciens, ingénieurs, chercheurs et vignerons, même si la mobilisation de ces derniers n'a pas été aussi importante qu'espérée. À partir de mai 2018, une succession d'ateliers ont permis de construire peu à peu le dispositif.

Les contraintes fixées par l'équipe projet étaient la non utilisation d'herbicides et d'insecticides, et utilisation des fongicides au minimum, la limitation des intrants (y compris l'eau), avec des objectifs de rendements réguliers, et de maintien voire augmentation des matières organiques des sols. Le système se veut peu intensif en main d'oeuvre, appropriable par le plus de vignerons possibles en local, et généralisable sur une surface importante.

Un premier atelier s'est attaché à concevoir la disposition globale du système, et son agencement spatial. La parcelle dédiée au projet est une butte de 3 ha en sols profonds, présentant plusieurs expositions, par endroit très pentue présentant des contraintes de mécanisation. Avant plantation, la parcelle était cultivée en luzerne. Deux groupes ont travaillé en parallèle sur deux projets différents. Le projet retenu présente les aspects suivants :

- Plantation de vignes sur 1 ha, dans le sens de la pente car l'aménagement de terrasse présentaient des coûts trop importants.
- Maintien d'une surface en productions céréalières pour créer une mosaïque paysagère.
- Choix de cépage en Chenin (dominant dans la région), sur porte-greffe 1103 Paulsen à haute tige, plus compétitifs avec les couverts et l'enherbement, et stockant plus de réserves. Pas de cépages résistants aux maladies car d'autres projets IFV spécifiques sur le sujet, et attachement des acteurs locaux à certains cépages.
- Palissage à 2,10 m conduit en taille semi-minimale mécanique, peu coûteux en main d'oeuvre, qui développe des organes et grappes plus petits et plus aérées, donc moins sensibles aux maladies. Il s'agit d'une taille en cordon classique, avec les sarments attachés dans le plan de palissage.
- Plantation en 2 m par 2 m, pour permettre les interventions mécaniques et laisser de la place à chaque cep.
- Au centre de la parcelle, un îlot de chênes truffiers, qui conservent des auxiliaires pour l'oidium, car eux aussi sont sensibles.
- Plantation d'aromatiques et de couverts diversifiés en inter-rang.
- Tous les 10 rangs de vignes, plantation d'une rangée d'arbres fruitiers forestiers pour rendre différents services (ex. tilleul qui a beaucoup de racelles et enrichit le sol en matières organiques).
- Plantation de haie champêtre tout autour de la parcelle, à but de biodiversité fonctionnelle, avec un accompagnement de l'association Mission Bocage.<



© David Lafond - IFV

Plan final

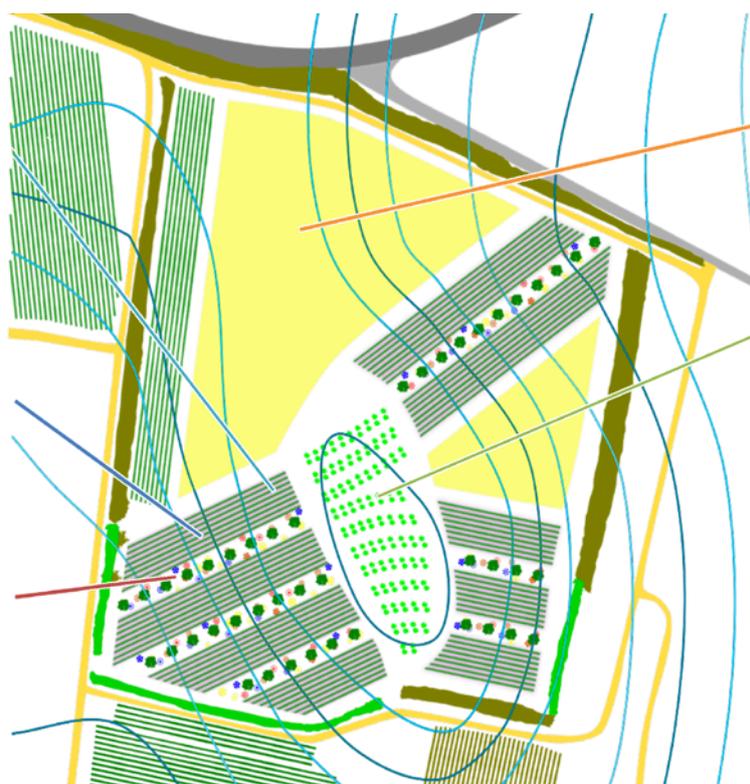
Chenin / 1103 Paulsen
Haute tige
Taille semi-minimale
2m x 2m

Inter-rang : PPAM
Rang : couvert mixte

Bandes fleuries
Rangées d'arbre

Autres cultures
A déterminer...

Chênes truffiers
2 rangs en 2m x 4m
tous les 6 m



50m 100m
1cm = 20 m





Un deuxième atelier a fait l'objet d'un focus sur l'enherbement et la gestion des couverts, en se fixant l'absence de sol nu comme objectif. Les couverts ont vocation à créer de la portance, gérer la vigueur de la vigne, et développer les régulations biologiques.

- Le cavaillon est semé avec un mélange 10% lotier, 80% pâturin, 10% trèfle blanc nain et du Thymus longicaulis autour des ceps.
- Un inter-rang sur deux est semé en mélange de vesce, lotier, radis, fétuque, pissenlit, plantain, trèfle, mélilot et véronique de perse, qui résistent au tassement. Les passages de tracteur se feront sur cet inter-rang.
- Les autres inter-rangs sont semés en mélange floral favorable à la biodiversité : achillée, vesce, lotier, aneth, carotte sauvage, phacélie, sainfoin, pâturin, pissenlit, mélilot, ciboulette sauvage, Anthémis des teinturiers, souci, bleuet, gaillet jaune, coquelicot, sauge des prés, silène penché, silène enflé.

La première année, toutes les espèces semées n'ont pas levé. L'équipe attend 3 ans pour faire le bilan et intervenir si besoin par resemis. Des repousses de luzerne sont présentes.

Un troisième atelier visait à renforcer les leviers d'atténuation de la sensibilité aux maladies cryptogamiques et établir un plan global de protection du vignoble, avec mise en place de traitements si nécessaire.

Cet essai a été planté en 2018, et ne produit pas encore de résultats. Les règles de décision ne sont pas stabilisées, et seront mises à l'épreuve prochainement. Les résultats seront donc à suivre auprès de l'IFV.

Pour en savoir plus sur l'essai Diverviti 

Sciences participatives, une opportunité pour le suivi de la biodiversité en viticulture

Par Emmanuelle Procher MNHN, CESCO, Paris (75)

Le Muséum National d'Histoire Naturelle, en partenariat avec le Ministère de l'Agriculture, a développé un programme de sciences participatives Vigie-Nature, faisant intervenir des non-scientifiques pour quantifier l'évolution de la biodiversité. Se focalisant sur les milieux agricoles et sur l'effet des pratiques, l'Observatoire Agricole de la Biodiversité propose 4 protocoles d'observations simplifiées permettant de suivre différentes espèces, sur la base du volontariat :

- Protocole "Vers de terre" visant à dénombrer les individus dans des mottes de terre,
- Protocole "Pollinisateurs sauvages", avec la mise en place de tubes cartons servant de nichoirs à différentes espèces,
- Protocole "Papillons de jour", pour suivre ces espèces sur des transects définis,
- Protocole "Planches à invertébrés", par observation mensuelle sous des planches de bois disposées dans les parcelles.

Depuis 2011, plus de 3000 observations ont été faites en France. Dans le cadre d'une thèse, ces données sont traitées pour identifier des variations temporelles et établir des liens avec les caractéristiques des parcelles (usage des sols, paysage et pratiques agricoles). Les premiers résultats montrent une tendance au déclin des abeilles et papillons, mais une augmentation des coléoptères.

En viticulture, l'abondance des espèces a été corrélée à l'état d'enherbement des parcelles. Les résultats se renforcent à mesure que le nombre de participations augmente. Une limite de cet observatoire est que les participants ne contribuent pas sur de longues périodes. De nouveaux protocoles sont en test pour suivre les populations de chauves-souris et d'oiseaux, des groupes majeurs pour la régulation naturelle d'un grand nombre de ravageurs, tels que les vers de la grappe.

Pour en savoir sur les protocoles de l'OAB  et sur les résultats de 10 ans de suivi 



Pollinisation

Effet du paysage

Nichoirs à abeilles solitaires



Planche à invertébrés

Contrôle biologique + ravageurs



Transects papillons



Quadrats et "protocole moutarde"

Fertilité des sols



Témoignages de vignerons

Pierric Petit,

*Les Coteaux du Montguichet,
Chelles (77)*

Menuisier pendant plus de 20 ans, Pierric s'est reconverti à la viticulture voici plus de 10 ans, par des études d'œnologie et de viticulture et du travail saisonnier. Faisant le pari que la vigne francilienne a une carte spécifique à jouer avec des vocations sociales et environnementales fortes. Il s'installe dans l'idée de développer un modèle péri-urbain original se démarquant quelque peu des autres régions viticoles. Après un long parcours administratif, juridique et financier, il parvient à louer à l'Agence des Espaces Verts d'Ile-de-



France une parcelle de 10 ha dont les sols argilo-sableux-limoneux sont superficiels et fragiles au cœur d'un îlot de verdure de 100 ha en banlieue parisienne à Chelles pour y créer, sur un ancien terroir viticole, le domaine viticole des Coteaux du Montguichet. Le choix de la Bio s'impose car Pierric entend proposer des produits sains, préservant le site et son sol, sa santé et celle des consommateurs, tout en bénéficiant d'une meilleure valorisation de sa production sur le marché. En 2019, il plante 6 ha de vigne visant à produire rapidement 25 000 bouteilles selon des itinéraires techniques traditionnels maîtrisés. Quatre cépages sont utilisés : Pinot Noir, Chardonnay, Pinot Gris et Savagnin, dont la moitié des ceps sont issus de sélection massale. La plantation a été faite mécaniquement, et le palissage prévu pour monter à 2 m.

« Je souhaite dégager des alternatives à la monoculture qui est une hérésie agronomique »

Rapidement, un important projet expérimental d'agroforesterie viticole sera implanté pour développer des pratiques toujours plus vertueuses et dégager des alternatives face au réchauffement climatique. L'objectif est de bénéficier du réservoir de biodiversité que constitue la forêt joutant, et de la conduire au plus proche des parcelles en créant des corridors de biodiversité. Des pratiques de complantations végétales et d'enherbement seront mises en test au sein d'une

plateforme d'expérimentation et de démonstration. Plusieurs petites parcelles auront chacune leur spécificité, avec des essais de cépages hybrides, des mélanges de cépages, des essais de taille, conduite en hautain, phytothérapie pour réduire l'usage du cuivre, etc. A terme, le travail à cheval serait introduit dans la vigne.

Actuellement, Pierric se concentre sur la construction du chai de vinification et d'un espace de réception de 40 personnes, en matériaux biosourcés. Pierric souhaite rapidement proposer des animations thématiques, ouvrir le domaine au public et proposer des prestations de conseil.

Pour découvrir le domaine ↙

Les Coteaux du Montguichet, Pierric Petit ↗

André Durrmann,

Domaine Durrmann, Andlau, Alsace

Situé au pied des Vosges moyennes, André est vigneron depuis 1979 et conduit vigne, arbres fruitiers et brebis en biologique depuis 12 ans. Ce domaine de 10 ha de vignes et 5 ha de prés-vergers a la particularité de bénéficier de plusieurs types de roches, dont des schistes et du calcaire, sur un rayon d'un kilomètre autour du village. Le domaine fait travailler 3 UTH et jusqu'à 20 saisonniers en vendanges.

La vigne est plantée très large, à 3,2 m, et 1,3 m sur le rang, et est conduite en lyre, avec deux pans de végétations en Y, sur inspiration de travaux de l'INRA de la fin des années 80. La lyre présente l'avantage d'avoir beaucoup de vieux bois, et donc des réserves importantes d'eau et de nutriments. L'enherbement est spontané et très varié selon les parcelles, et géré par pâturage. Les bois de taille sont écrasés en sol sans être broyés. Cela donne un sol stable, jamais nu, très utile en cas d'épisode sec et très chaud.

Des arbres ont été implantés dans la vigne sur 5 ha, sans en changer la disposition. Une quinzaine d'essences forestières diversifiées ont été plantées (hêtre, chêne, châtaignier, noyer, cerisier, pommier, poirier, merisier, robinier) avec une place



laissée aux sujets spontanés. La densité est comprise entre 80 et 100 arbres par hectare. Les arbres monteront entre 6 et 10 m avant d'être trognés. La récolte de bois d'œuvre viendra peut-être. Ces arbres ont d'abord pour vocation de contrôler les températures et de favoriser la biodiversité. Avec ce dispositif, la gestion de l'eau est bien meilleure car la forte concurrence que génère ces arbres avec la vigne l'oblige à s'enraciner en profondeur. Les merisiers sont greffés avec des variétés fruitières. La récolte part en confiture et jus. Il faut réfléchir à la complémentarité entre les fruits et les traitements : les fruits d'automne évitent les traitements, mais pour les fruits d'été c'est plus compliqué à gérer.

« Avec cet écosystème, je compte fixer le maximum de carbone dans les sols sous forme d'humus et ainsi préserver la richesse future. Dans l'immédiat, cela permet de produire des fruits, des jus, des vins authentiques, secs et fruités, et enfin des eaux de vies, sans oublier le bois ! » Les cépages sont des pinots noirs et pinots blancs, qui ont des rendements variables, avec des difficultés notamment liées au mildiou. Il n'y a aucun problème de vers de la grappe, car des trichogrammes vivent naturellement dans les arbres disséminés qui protègent donc la vigne.



© Domaine Durrmann

Depuis 2013, une troupe de moutons de race Ile-de-France contrôle l'herbe dans le vignoble après les vendanges jusqu'en mars. Les ovins pâturent des prés-vergers en printemps-été. Les branches d'arbres des vignes sont taillées régulièrement en fonction de la pousse, et apportées aux moutons, ce qui procure un complément fourrager important en fin d'été.

Dans la vigne, le premier fil est monté à 75 cm pour que les brebis ne se prennent pas dedans, ce qui convient bien au système de lyre.

Le pâturage est homogène si le chargement est suffisamment important. Les brebis ne s'intéressent pas aux troncs mais apprécient les bourgeons et les écorces tendres si l'herbe est insuffisante. Les parcelles récemment plantées ne sont pas pâturées tout de suite.

Les parcelles avaient dû être clôturées pour protéger le vignoble des dégâts de la faune sauvage. Étant donné que les moutons consomment tous les glands, le vignoble présente moins d'attrait pour la grande faune. L'élevage représente cependant une charge importante et une astreinte. Il a été plusieurs fois question de se séparer de la troupe. Cependant, le fils d'André qui vient de s'installer est passionné et veut poursuivre dans cette voie. Le mouton est créateur de lien social du fait de promeneurs qui en font l'objet des ballades. La diversification en viande et fruits ne rapportent pas plus de 5% du chiffre d'affaires, mais rendent d'indispensables services dont l'impact économique est difficile à quantifier.

Pour en savoir plus : Présentation du domaine  Site  Vidéo 

Ressources complémentaires

Bibliographie :

- Léa et Yves Darricau, *La vigne et ses plantes compagnes Histoire et avenir d'un compagnonnage végétal*. 2019, Éd. du Rouergue 
- Fiche APCA, *Les arbres des vignes et auxiliaires* 
- Guide Agroforesterie et viticulture, IFV, Itinéraires N°28, 2019 
- IFV, *Guide de l'agroécologie en viticulture Développement des mesures agroenvironnementales*. 2017 
- Recueil *Vitinnobio des pratiques innovantes des viticulteurs biologiques* 
- Le rôle des chauves-souris en tant qu'auxiliaires 



Retrouvez les programmes des précédentes journées sur le thème "Vigne" organisées par Agrof'île 
Regarder la playlist vidéos d'Agrof'île sur la viticulture agroforestière 

Pour aller plus loin, les résultats de la Recherche & Développement

VITIPOLL *Un projet en faveur de la biodiversité et des pollinisateurs en territoire viticole*
Région Nouvelle-Aquitaine 2015 

VITIFOREST *Mise en place et évaluation de sites pilotes en agroforesterie viticole*
CASDAR 2014 

BIOCONTROL *Effet de l'environnement paysager d'une parcelle de vigne sur le niveau de régulation naturelle de ses ravageurs*
CASDAR 2013 

BIODIVINE *Étude et la gestion de la biodiversité dans les paysages viticoles- Projet Life+ 2009* 