


Vitiforesterie,



des expériences grandeur nature



Face au tournant environnemental actuel, la place des arbres au vignoble évolue. Marqueurs de paysages, vecteurs d'un microclimat parcellaire, chaînons essentiels à la biodiversité, les arbres peuvent aussi présenter une source de revenu alternative. Découvrez cinq témoignages de vigneron pionniers qui ont lancé des expérimentations grandeur nature.



Domaine Scamandre Pionnier de la vitiforesterie

Créé par Franck et Nadine Renouard il y a seize ans, le domaine Scamandre situé au sud de la Vallée du Rhône en petite Camargue, est un pionnier de la vitiforesterie.

« À Scamandre nous sommes partis de quelques parcelles et d'un grand champ de luzernes. Au bout de trois ans en 2007, nous sommes passés en agriculture biologique et avons commencé à planter des arbres de façon intuitive sans aucune vision ni connaissances. C'est très important d'être épaulé ! Alors, nous avons rencontré la Scop Agroof – un bureau d'études spécialisé en agroforesterie – car la plantation d'arbres et de haies répond à certains impératifs et doit être réfléchi. Le choix des essences est très important. Désormais, nous ne plantons que des variétés locales qui poussent à proximité du domaine. Que l'on soit bio ou non, planter des arbres et des haies aura toujours un impact positif. La principale idée reçue sur le sujet est qu'il n'est pas prouvé que le raisin et le vin seront meilleurs avec des arbres autour ou dans les parcelles. Alors j'attends. Si nous avons raison (ce que je crois très profondément), dans 10 ans il sera certainement trop tard pour planter des arbres à cause du dérèglement climatique. Et en supposant que l'impact réel sur le vin soit faible, il n'en résulte pas moins que l'augmentation de la population d'oiseaux a été énorme en dix ans. Si c'était à refaire, nous irions plus vite pour planter des haies. Depuis 2003, nous avons planté près de 2 500 arbres et arbustes. Nous serions plus attentifs à l'entretien des haies les 3 premières années. Cela demande pas mal de travail pour éviter que les très jeunes plants de vigne ne soient étouffés par les herbes. Quant à l'investissement, au début nous avons financé les premiers arbres puis, nous avons bénéficié de subventions. En 2012, la fondation Yves Rocher est venue planter une cinquantaine d'arbres puis en 2020, la région a financé à hauteur de 6 500 € pour 400 mètres de haies. Enfin, la Scop Agroof* nous a aidés à développer un partenariat avec des entreprises qui améliorent leur RSE en finançant des arbres (qui sont réellement plantés). Ce parrainage d'arbres par des entrepreneurs qui souhaitent soutenir une agriculture durable s'appelle « 20 000 pieds sur terre ». Pour nous, le retour sur investissement ne se pose pas. C'est une question voire une obligation de survie de protéger et de préserver l'environnement. Les arbres participent à l'équilibre de la biodiversité et à la vitalité des sols. Un sol « mort » ne retient pas l'eau. » 🍷

* Agroof est une société coopérative et participative spécialisée dans le développement des systèmes agroforestiers basée à Anduze dans le Gard. agroof.net

PÉPINIÈRES
GILLIBERT



Variétés nouvelles

Plantation mécanique
et manuelle

Étude de financement

Marque ENTAV-INRA



792 CHEMIN DU MARQUIS / 84100 ORANGE

Tél : 04 90 34 34 10

Email : viti@gillibertplant.fr



Domaine Pierre-Jean Villa

Création d'une parcelle expérimentale

En 15 ans, **Pierre Jean Villa** a bâti un domaine de 20 hectares cultivé en agriculture biologique et en biodynamie sur plusieurs Crus septentrionaux* des Côtes du Rhône. Depuis 5 ans avec Hugo et Pauline ses enfants, il a créé une parcelle expérimentale en bordure d'une zone Natura 2000 au-dessus du village de Chavanay, dans le parc naturel régional du Pilat.

« Nous avons sollicité le parc régional du Pilat pour faire une expérience agroforestière. Nous avons bénéficié de l'accompagnement technique de Caroline Champailier, pour le choix des essences d'arbres tandis que nous avons travaillé avec le pépiniériste Lilian Bérillon pour nos plantations massales de vignes. Plus de cinq cents arbres de vingt-cinq essences différentes ont été plantés.

En vitiforesterie, il y a trois principes : ceinturer, protéger, bio-diversifier. Nous avons envisagé une protection pour entourer la parcelle expérimentale de 1 ha, reconstituer la faune et capter les plus gros vents. Au vignoble, tous les 15 rangs, on s'est abstenu de planter de la vigne afin de rafraîchir la parcelle de 3 degrés. Pour l'heure, il n'y a aucun problème de concurrence entre les arbres et la vigne, nous avons arrosé une fois car les sols sont protégés par des paillages qui conservent l'humidité. Il n'y a pas de mortalité. Nous avons bénéficié d'un accompagnement financier du parc du Pilat à hauteur de 7 % pour l'acquisition des arbres et d'une aide pour clôturer la parcelle. Nous nous sommes engagés à faire part de nos observations chaque année.

Le projet a débuté il y a 5 ans, nous allons récolter les premiers raisins. Pour l'heure, la phase d'observation débute, la vitiforesterie est un chantier de longue haleine. L'intérêt de l'expérience est d'étudier le développement de la vigne sur 15 ans.

Pour recréer de la biodiversité, nous avons posé des nichoirs, onze ruches pour la pollinisation et dix moutons viennent brouter l'hiver. Cela va permettre de réduire les intrants. Les haies et l'îlot forestier vont protéger les vignes du vent et du gel, mais aussi développer la biodiversité en offrant des habitats à la faune utile à la culture de la vigne, qu'il s'agisse d'insectes, d'oiseaux, de chauves-souris, de petits prédateurs.

En parallèle, des couverts végétaux sont semés mais pas de façon systématique. Ces allées vertes entre les rangs sont des alliés nutritionnels pour les sols et des remparts précieux contre les aléas climatiques.

Mon conseil est de commencer par poster des arbres aux angles de la vigne, des haies pour la protéger. Avant de supprimer des rangs pour les remplacer par des arbres, il faut préparer le terrain, pouvoir compenser la perte de production et maintenir l'équilibre économique du domaine.

Actuellement, je n'envisagerais pas d'étendre l'expérience à toutes mes parcelles. Au préalable, nous nous sommes formés à l'agroforesterie puis, une structure de conseil a été créée en prévision de la transmission du domaine afin de monter en compétences et de conseiller d'autres vigneronnes vers cette démarche. »

* Condrieu - Côte-Rôtie - Saint-Joseph - Crozes-Hermitage et vignoble de Seyssuel : vitis vienna.



Château de Beaucastel

Des parcelles vitiforestières

Valentin Castaneda est chef de culture au Château de Beaucastel à Châteauneuf du Pape. En misant sur l'Agroforesterie la famille Perrin souhaite garantir l'avenir de ses vins en créant un microclimat grâce aux arbres.

« La famille Perrin, pour laquelle je travaille, possède plusieurs domaines dans la Vallée du Rhône, dont le Château de Beaucastel. La volonté de rééquilibrage des sols nous anime avec notamment des enherbements et de la fertilisation uniquement par apport de compost. L'ensemble des parcelles est enherbé afin de conserver un mulch. En ce sens, plusieurs typologies d'associations arbres et vignes sont testées. L'objectif est de créer un tampon climatique. Les parcelles présentent des sols de galets roulés, calcaires dans les horizons profonds. Toutes les vignes sont plantées en 2 m x 2 m, et les arbres sont insérés au sein de ce maillage préexistant. Les arbres sont plantés N/S, dans le sens du mistral, afin d'éviter qu'ils ne se "couchent" sur l'inter-rang, ce qui générerait les passages d'engins. Ils seront taillés les premières années afin de favoriser leur croissance ascendante et permettre ainsi par la suite un passage facilité des engins agricoles. Les essences ont été choisies pour leur origine locale mais aussi pour certaines pour leur production de fruits afin que les ouvriers viticoles puissent en profiter. Il est possible de citer pour exemple les essences suivantes : pommier et poirier, tilleul, cormier, érable champêtre et de Montpellier. Il n'est pas prévu de mettre en place de nouvelles parcelles en agroforesterie. Nous sommes plutôt dans une phase d'observation des parcelles en place. »



**VOTRE FEDERATION
VOUS INFORME PAR
NEWSLETTERS :
INFORMATIONS,
GROUPEMENTS D'ACHATS,
CANDIDATURES,
PETITES ANNONCES,
OPPORTUNITES**



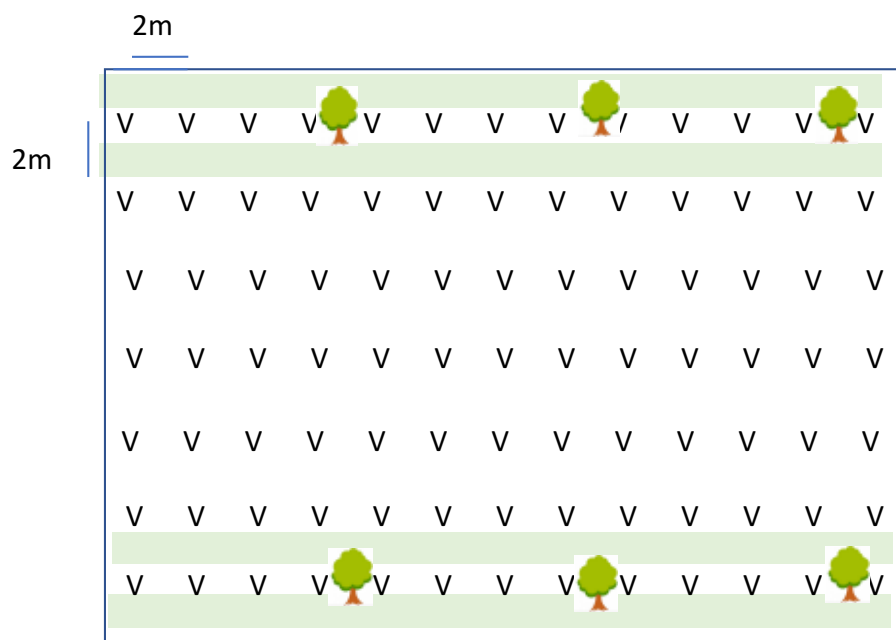
**vignerons
indépendants**

Vallée du Rhône

**Rejoignez un syndicat dynamique
au service de ses adhérents
FVIVR**

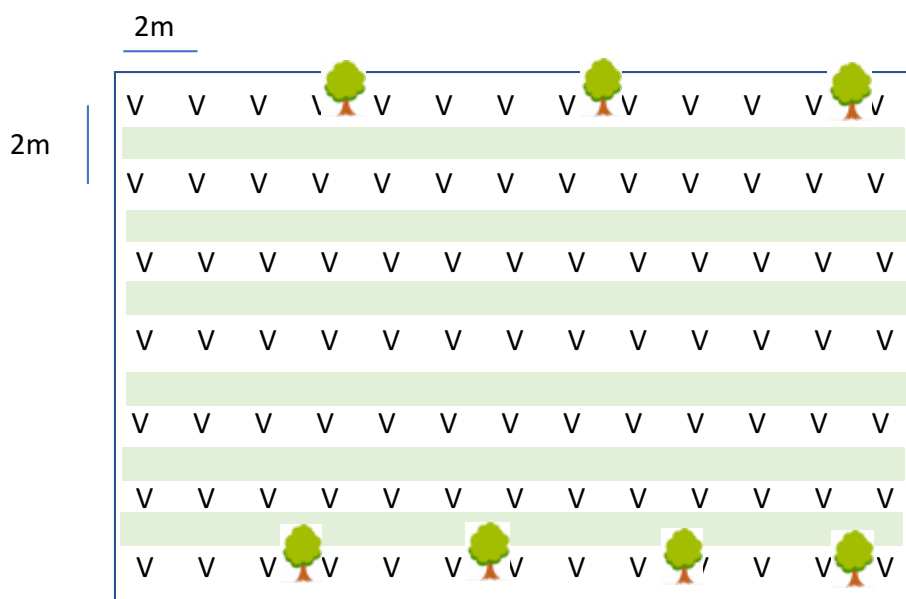
**Le Palais du Vin
Rue Syrah - 84 100 ORANGE
04 90 11 50 00 - contact@fvivr.fr**

FIGURE 1: ILLUSTRATION DE L'AGENCEMENT ARBRES/VIGNE SUR UNE DES PARCELLES EN VITIFORESTERIE DU DOMAINE BEUCASTEL



La première est une parcelle de 7 ha plantés en 1970 en 2 x 2 m, grenache en appellation Châteauneuf-du-Pape. « Nous y menons un enherbement de 2 rangs sur 6 (les rangs autour des arbres) avec des arbres plantés en 2021-2022 entre deux ceps tous les 6 rangs et toutes les 4 souches », explique Valentin Castaneda.

FIGURE 2: ILLUSTRATION DE LA PARCELLE CONDUITE EN VITIFORESTERIE À HAUTE DENSITÉ D'ARBRES (150 / HECTARE), AU DOMAINE DE BEUCASTEL



La seconde est une parcelle d'1 ha planté en 1970 en 2 x 2 m, carignan en appellation Côtes du Rhône, avec un enherbement tous les rangs et des arbres plantés en 2021-2022, 150 arbres/hectare. Arbres tous les 6 rangs, alternativement toutes les 4 souches et toutes les 3 souches. Enherbement tous les rangs.

« Si c'était à refaire, nous planterions sur plusieurs années afin de répartir la charge de travail et de pouvoir éventuellement apprendre des plantations passées. »



LE SAVIEZ-VOUS ?

Rappel des règles de densité de plantation en appellation Côtes du Rhône
Cahier des charges Côtes du Rhône homologué par arrêté du 4 novembre 2022.

L'écartement entre les rangs est inférieur ou égale à 2,50 mètres ;
L'écartement entre les pieds sur un même rang est compris entre 0,80 mètre et 1,25 mètre.

=> Chaque pied dispose d'une superficie maximale de 2,50 mètres carrés ; cette superficie est obtenue en multipliant les distances d'inter-rang et d'espacement entre les pieds sur un même rang.

Château la Diffre:
un des rangs d'amandiers.



Château la Diffre:
un des rangs d'oliviers.

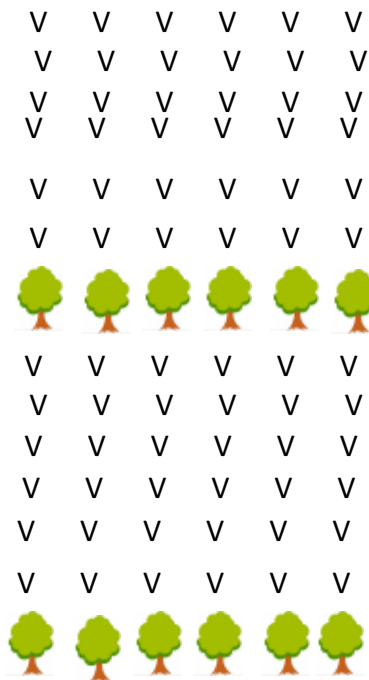


FIGURE 3: ILLUSTRATION DE LA PARCELLE VITIFORESTIÈRE DU CHÂTEAU LA DIFFRE

Les arbres remplacent
3 rangs de vigne et sont
plantés à 4,80 m des ceps.

6 rangs de vigne
1 rang d'amandiers
6 rangs de vigne
1 rang d'oliviers

x 2



Château la Diffre À la recherche de l'esthétisme

Le Château la Diffre est dans la famille de **Michel Bres** depuis 1878. L'agroforesterie est pour le vigneron, la recherche d'une autre esthétique au sein de la mer de vigne du Plan de Dieu.

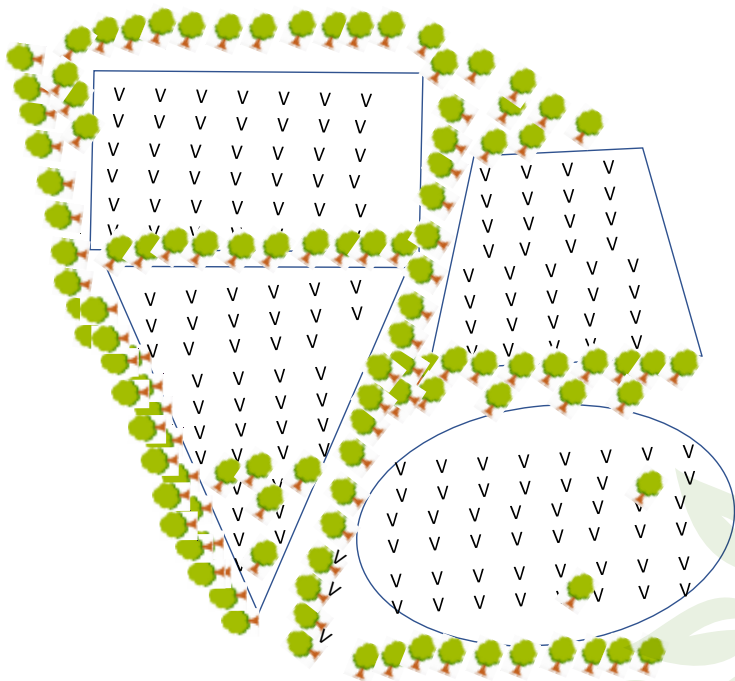
« J'aime tester de nouvelles choses, dans la mesure où la viabilité économique de ma structure est conservée. L'agroforesterie est pour moi la recherche d'une autre esthétique au sein de la mer de vigne du Plan de Dieu. La diversification des revenus ainsi que les atouts en matière de biodiversité et d'ombrage me sont vite apparus évidents au fil de mes réflexions. La vitiforesterie me paraît être une des alternatives à la monoculture de vigne dans la transition agro-écologique que nous devons amorcer et pour laquelle chacun doit mettre sa pierre à l'édifice.

La parcelle conduite en agroforesterie a été plantée en 2019 après deux années de repos du sol. Par crainte du gel, la plantation a été effectuée

en deux temps, dans un premier temps les vignes et les oliviers puis les amandiers et leurs tuteurs. Un arrosage couplé à un engrais qui favorise l'enracinement a été réalisé à la plantation. Les amandiers sont des variétés tardives pour essayer de dépasser la période de gel (Lauranne, variété française – Penta, variété espagnole). Quatre variétés d'oliviers ont été plantées dont la Picholine et la Verdale, variétés qui ne nécessitent pas de traitement, excepté peut-être un traitement insecticide contre la guêpe de l'amandier. Je taille mes oliviers de façon à bénéficier d'ombrage pour la vigne. Les autres arbres sont taillés court et étroits pour permettre un ramassage à la machine à vendanger. J'irrigue et démarre en 2023 une fert-irrigation organique. L'irrigation de la vigne est des arbres est simultanée, avec 1,6 l/ha pour la vigne et 4,5 l/ha pour les arbres.

Aujourd'hui, je me rends compte que l'irrigation simultanée a été une erreur car les arbres ont besoin d'eau plus tôt que la vigne. Dans le cadre d'un GIEE (Groupement d'intérêt économique et environnemental), je vais tester l'irrigation fractionnée. Je n'ai pas encore de recul de récolte, mais si c'était à refaire, je différencierais les deux systèmes d'arrosage par goutte à goutte afin de pouvoir effectuer des arrosages des vignes/amandiers et oliviers à des dates différentes. »

FIGURE 4: ILLUSTRATION DES PARCELLES DE VIGNE DU DOMAINE LIONEL AUDOIN



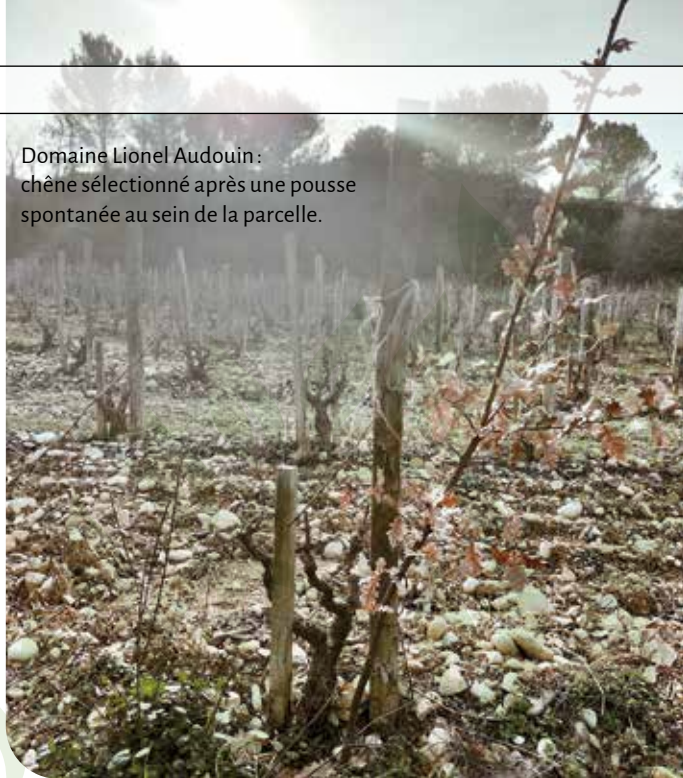
Les parcelles de vignes sont enclavées au sein de grandes ceintures boisées.

Certaines vignes sont plantées de façon à ce qu'elles puissent grimper aux arbres.

Certaines résurgences spontanées poussent en intraparcellaire et sont conservées.

Des arbres, arbustes et arbrisseaux mycorhizés sont plantés en bordure pour favoriser la présence de truffes.

Domaine Lionel Audouin :
chêne sélectionné après une pousse spontanée au sein de la parcelle.



Richesse des arbres et arbustes conservés en bordure de parcelle, renforcée par de nouvelles plantations.



Domaine Lionel Audouin Pour des vins en harmonie avec un territoire

Lionel Audouin est Professeur de philosophie et passionné par la permaculture. Il a acquis en 2019 un grand terrain viticole sur lequel il restaure les équilibres écologiques tout en mettant en place des vignes et des plantes mycorhizées pour la culture de la truffe.

« Je souhaite produire des vins en harmonie avec un territoire. L'idée c'est de saturer en biodiversité. Je réfléchis à la structuration de mon domaine pour que les cultures de la vigne et de la truffe ne se concurrencent pas ; pour favoriser des espèces qui permettront la mise en place de petites productions à destination locale (pistachiers, grenadiers, pruniers, cerisiers...) ; et pour restaurer les équilibres écologiques. Dans cette optique, je sélectionne des arbres en bordure de parcelles afin de favoriser l'ombrage ; je plante dans certaines bordures des plantes mycorhizées pour la truffe (noisetiers, lavandins, sauges, chênes) ; et je préserve au sein des parcelles de vignes certains arbres (chênes blancs, acacias, pins) et plantes aromatiques (thym, romarin) ayant poussé naturellement.

Mes parcelles sont découpées, entourées de belles bordures boisées et au sein desquelles sont présentes plusieurs sources. Certains arbres proviennent d'une sélection d'individus qui ont poussé spontanément tandis que d'autres sont issus de pépinières. Je plante certaines de mes nouvelles vignes dans des bordures sous des arbres âgés avec la volonté de ne laisser aucun sol nu.

Pour le moment, je laisse la végétation spontanée un rang sur deux et je sème sur les autres avec un mélange d'une quarantaine de plantes. Les herbes, tout comme les produits de la taille sont broyées et laissées au sol. J'amende parfois avec un peu de fumier afin de limiter les faims d'azote.

Je réfléchis également à mettre en place une culture de safran ou de plante aromatique en inter-rang. J'adapte la taille des arbres en fonction de l'espèce et de leur rôle. Les truffiers sont par exemple taillés pour l'ombrage. La taille permet également le développement racinaire, et donc la présence de plus de truffes.

Bref, bien plus que de la viticulture, il s'agit d'une philosophie de vie. Rendez-vous dans 10 ans. » 🍀



L'OUTIL DE PRÉ-COMMANDE EN LIGNE. LE LIEN D'ACCÈS SE TROUVE À LA FIN DES CATALOGUES DE VÉGÉTAUX LOCAUX, SUR LE SITE INTERNET DU SYNDICAT



Demande de devis de végétaux locaux pour la plantation d'arbres et d'arbustes au vignoble

1 Vos coordonnées 2 Choix des arbres 3 Choix des arbustes 4 Confirmation

Nom* Prénom*

SIRET Téléphone* Email*

Adresse Code postal* Ville*

Des catalogues de végétaux locaux

Le syndicat des Côtes du Rhône encourage les domaines viticoles à restaurer les équilibres écologiques par la plantation d'arbres et d'arbustes. Afin de faciliter l'approvisionnement en végétaux locaux, le Syndicat travaille avec la structure Ceres Flore à la production d'arbres et d'arbustes issue de site de prélèvement au sein du vignoble.

En effet, l'adaptabilité naturelle des végétaux locaux offre une meilleure durabilité des ouvrages réalisés et un taux de reprise optimal. Elle permet d'améliorer la qualité de l'écosystème ainsi recréé, en termes de biodiversité et d'impact sur le milieu (génétique, pathologies...).

En 2022, 35 sites de prélèvements potentiels au sein des Côtes du Rhône ont été identifiés et 25 ont été validés après une phase de reconnaissance terrain et la récupération des autorisations de prélèvements auprès des propriétaires et gestionnaires du foncier. Chaque pied mère est géoréférencé afin de faciliter la collecte ultérieure de graines et de boutures (en fonction des espèces). Deux cortèges, un septentrional et un méridional ont été identifiés avec respectivement 43 et 48 espèces.

*Des arbres et arbustes
issus de graines
et de boutures locales.*

Les sites de collecte sélectionnés répondent aux critères suivants : naturalité, présence de cortège végétaux indigènes, accessibilité. Leur situation géographique, au plus proche du périmètre de l'appellation ou en son sein, ont permis de construire deux catalogues des végétaux, en adéquation avec les besoins des viticulteurs. La diversité spécifique et intraspécifique permettra de couvrir les demandes en végétalisation du vignoble dans les différents domaines : arbres isolés, entrée de vignoble, stabilisation de talus, haie mono ou multi strate... Les campagnes de collecte permettront d'approfondir la connaissance des sites, notamment sur la détermination de

nouveaux pieds mères, venant compléter la diversité. Dans un second temps, la détermination de sites de collectes complémentaires sera impérative afin de renouveler le matériel végétal à mettre en œuvre sur les plantations. Un outil de pré-commande en ligne est ouvert à la fin des catalogues, disponibles sur www.syndicat-des-cotesdurhone.com, onglet Technique&Environnement.

Une fois votre pré-commande passée, un conseiller vous contactera par téléphone afin d'échanger avec vous gratuitement et de valider votre projet de plantation. Il est important de pré-commander au plus tôt pour une bonne gestion des stocks de graines et boutures à constituer. 🌱

Dossier réalisé conjointement par Lucile Chedorge, Clara Bertrand et Christelle Zamora