IN VINO VERITAS ?

Vigne, vignes et NGT

De la crise de la viticulture au contrôle du matériel de multiplication, jusqu'aux innovations : PIWI et NGT

ARI – Associazione Rurale Italiana

Séminaire de Canelli · 13 novembre 2026



Document de travail

« Buvons ensemble une tasse pleine de vin ! / qu'à l'heure joyeuse du soir / s'apaise notre vent désespéré. » – dans *« Sempre nuova è l'alba » (Toujours nouvelle est l'aube) de* Rocco Scotellaro – tiré du recueil « *È fatto giorno »* (Le jour s'est levé), publié à titre posthume en 1954 par les soins de Carlo Levi.

Avant-propos

Cela vous paraîtra étrange, mais ce rapport a été coordonné par un abstème, qui n'a jamais bu de vin. Vous n'y trouverez donc aucune appréciation sur la qualité de tel ou tel vin, de tel ou tel millésime : vous y trouverez des données et des réflexions sur ces données. Ce qui nous intéresse, c'est de discuter entre paysans de la manière de sortir d'une crise structurelle **qui ne frappe pas tous les viticulteurs de la même façon**. Nous ne donnons de leçons à personne : nous soumettons nos réflexions au débat, à partir de quelques points fermes.

Le parcours se déroule en trois temps. D'abord **la crise** : qui a capté la valeur du vin au cours des quinze dernières années et qui en paie aujourd'hui la facture (partie I). Ensuite le contrôle du **matériel de multiplication** : qui produit les plants, quels clones existent et pour quels cépages (partie II). Enfin les **innovations génétiques** présentées comme la réponse à la crise, les variétés résistantes issues de croisement (PIWI) et les nouvelles techniques génomiques (NGT, que l'on appelle en Italie, pays des petits malins, « TEA »), ainsi que les droits de propriété qu'elles entraînent (partie III). Le rapport se conclut par les propositions que nous souhaitons mettre en discussion.

Canelli est un bon observatoire. Dans le Montferrat astésan, la viticulture de colline travaille aujourd'hui à perte, des cépages identitaires comme le Dolcetto, la Freisa et le Grignolino reculent, et c'est le prix du raisin qui décide si un vignoble reste cultivé ou s'il est abandonné.

Synthèse

- **Un marché plus petit et plus cher.** Entre 2010 et 2025, la production mondiale recule de 14 % et la consommation de vin tombe à son plus bas niveau depuis 1957. Il s'agit d'une crise de surproduction, non de pénurie.
- **La valeur reste en aval, le risque remonte vers l'amont.** L'Italie a doublé la valeur de ses exportations (de 3,9 à 7,8 milliards d'euros) à volumes constants. Les 40 premières entreprises embouteillent plus de 55 % du vin certifié. Quand le marché se contracte, l'ajustement se fait sur le prix du raisin.
- **Deux viticultures.** 4 % des exploitations, celles qui ont au moins 10 hectares de vigne, cultivent la moitié du vignoble de notre pays ; en 1999, elles en cultivaient 24 %. À coûts comparables, un hectare de Barolo dégage 14 000 euros de marge et un hectare de DOC du Montferrat une perte de 2 000 euros.
- **Les règles ont accompagné la concentration.** Les droits de plantation, l'arrachage primé et les autorisations ont déplacé le vignoble vers le Nord-Est et vers les grandes exploitations. Le « paquet vin » (règl. UE 2026/471) donne désormais aux consortiums le pouvoir de fermer l'accès aux appellations.
- **Un district, une pépinière, peu de clones.** Le seul Frioul-Vénétie Julienne produit plus de la moitié des plants de vigne italiens, les Vivai Cooperativi Rauscedo (VCR) environ 60 %. En 2025, les greffages tombent à environ 186 millions, contre 211 millions en 2016-2017. Un cépage mineur compte en général 1 à 3 clones agréés, contre 18 pour le Nebbiolo.
- **Les PIWI existent déjà, mais ils restent en dehors des appellations.** En Italie, 36 variétés résistantes issues de croisement sont inscrites ; elles sont cultivées sur environ 1 300 à 2 000 hectares et ne peuvent être utilisées que pour des vins IGT. Leur diffusion passe par des exclusivités détenues par les pépiniéristes.
- **Les NGT promettent de changer la plante sans en changer le nom.** Aucune vigne NGT n'est commercialisée. À partir du 17 juillet 2028, les plantes NGT de catégorie 1 seront traitées

comme des plantes conventionnelles : les plants seront étiquetés, le vin non. On édite le Chardonnay, la Glera et le Sangiovese, pas les cépages locaux – heureusement.

- **Du clone au caractère.** Les gènes MLO de la résistance à l'oïdium sont déjà tous brevetés ou font l'objet d'une demande de brevet, de la part d'organismes de recherche italiens et d'un groupe semencier néerlandais. Le brevet sur le caractère s'ajoute au certificat d'obtention végétale, et la charge de la preuve retombe sur celui qui cultive.

Partie I – La crise

1. Le marché du vin 2010-2025 : plus petit, plus cher, excédentaire

1.1 Le monde et l'Union européenne

Entre 2010 et 2025, le marché mondial se rétrécit en volume et s'enrichit en valeur. La **production** passe de 263 à 227 millions d'hectolitres, la **consommation** de 238 à 208, la **superficie viticole** de 7,6 à 7,0 millions d'hectares. La valeur des **exportations** monte jusqu'à environ 36 milliards d'euros en 2024 et redescend à 33,8 milliards en 2025. Le **prix moyen à l'export** passe d'environ 2,5 à 3,56 euros le litre : le vin devient une consommation de **luxe** à une époque où la richesse progresse surtout pour ceux qui sont déjà riches.

La période connaît trois phases. Jusqu'en 2017, le commerce croît plus vite que la consommation, tiré par la Chine et les États-Unis. À partir de 2018 se succèdent droits de douane, pandémie et inflation des coûts : les volumes stagnent, les prix augmentent. **Depuis 2024**, la contraction devient **structurelle** : trois vendanges faibles d'affilée, une consommation au plus bas depuis soixante-dix ans, des exportations en baisse en 2025 de 4,7 % en volume et de 6,7 % en valeur. Le fait géopolitique le plus marquant est l'effondrement chinois : la consommation passe de 19 millions d'hectolitres (2017) à 4,8 (2025), la production de 16 à 2,2. Il ne s'agit pas d'une substitution des importations par du vin local, mais d'un désintérêt pour le vin. Du côté de la demande, le marché reste oligopsonique : les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne et la Chine absorbent environ 40 % de la valeur exportée.

L'UE est le centre du marché et, en même temps, son point de déséquilibre. En 2025, elle produit 136 millions d'hectolitres et en consomme environ 100 ; les stocks moyens dépassent une année de consommation. **L'Italie, la France et l'Espagne** réalisent 65 % de la valeur des exportations mondiales avec trois modèles opposés : la rente de marque française (8,96 euros le litre), le vrac espagnol (1,53), la position intermédiaire italienne (3,71). Jusqu'en 2017, l'excédent européen était absorbé par la croissance des exportations hors UE ; avec le recul de la Chine et des États-Unis, et avec le droit de douane américain de 15 % après l'accord d'août 2025, il pèse de nouveau sur les prix et les stocks. La politique européenne a bouclé la boucle : en 2008, elle payait pour arracher (environ 160 000 hectares dans l'UE) ; à partir de 2016, elle a permis une croissance de 1 % par an ; avec le paquet vin de 2025-2026, elle finance de nouveau l'arrachage.

Tableau 1 – Le monde et l'Italie sur le marché du vin, 2010-2025

Indicateur	Monde 2010	Monde 2025	Italie 2010	Italie 2025
Production (mio hl)	263	227	48,6	44,4
Consommation (mio hl)	238	208	24,5	20,2
Exportations en volume (mio hl)	~92	94,8	~20,6	21,0
Exportations en valeur (Md €)	n.d. (28,3 en 2015)	33,8	~3,9	7,8
Prix moyen à l'export (€/l)	~2,5	3,56	~1,9	3,71

Source : OIV, State of the World Wine Sector 2025 ; ISTAT ; Mediobanca 2026. Valeurs courantes. Élaboration ARI (Note 4).

1.2 L'Italie : plus de valeur, mêmes volumes, et désormais des excédents

L'Italie exporte 20 à 21 millions d'hectolitres, comme en 2010, mais elle en tire deux fois plus. Trois leviers ont joué : le passage du vrac à la bouteille, l'expansion des appellations (522 AOP et IGP, 79 % de la valeur) et surtout les vins effervescents, qui représentent 2,3 milliards d'exportations, près de 30 % du total. Le moteur est le **Prosecco, construit sur un cépage autochtone transformé en matière première d'un produit standardisé : la Glera[1].**

La période **2025-2026** ouvre une crise de surproduction. La consommation intérieure recule de 9,4 % en 2025. Les exportations vers les États-Unis, premier marché du vin italien avec 23 % de la valeur, perdent 9,2 % sur l'année et 23 % au second semestre. En juin 2026, les stocks atteignent 46,6 millions d'hectolitres, soit plus d'une vendange. Le vrac AOP tombe à 1,57 euro le litre (−7 %), l'IGP à 0,81 (−11 %), le vin de table perd 19 %. En **Piémont**, le prix du raisin de Barbera d'Asti baisse jusqu'à 30 %. Les **DOC** en crise réagissent en déclassant le produit, en réduisant les rendements à l'hectare et en fermant les cahiers des charges aux nouvelles plantations : des mesures qui protègent la valeur de l'appellation, mais **font peser le coût sur les viticulteurs apporteurs.**

1.3 Qui capte la valeur

L'enquête Mediobanca 2026 recense, en Italie, 255 sociétés réalisant plus de 20 millions de chiffre d'affaires[2], pour environ 12 milliards de recettes, dont la moitié à l'étranger. Les dix premiers groupes réalisent 3,26 milliards et illustrent trois modèles. Les coopératives de second degré (Riunite-GIV, Caviro, Cavit, La Marca, Terre Cevico, Mezzacorona) pèsent 58 % du sommet : c'est la forme par laquelle la majorité des viticulteurs accède au marché, mais le **revenu du sociétaire est résiduel** et la baisse des prix retombe sur lui. Les **plateformes financières** (Argea, contrôlée par le fonds Clessidra, et IWB, cotée en Bourse) ont **beaucoup de bouteilles et peu de terres**. Les groupes familiaux de domaines (Antinori, Herita Marzotto) vivent de la terre et de la marque, avec des marges allant jusqu'à 53 % du chiffre d'affaires.[3]

En aval, la concentration est plus forte qu'à la vigne. Les **40 premières entreprises embouteillent plus de 55 %** du vin certifié, les **cinq premières près de 19** % ; plus de trois vignobles sur quatre embouteillent moins de 500 hectolitres par an. Les 15 premières appellations couvrent 81 % des volumes certifiés. **La valeur accumulée en quinze ans a été captée par les embouteilleurs, les marques et les grandes appellations.** Dans la contraction, l'ajustement passe par le prix du raisin et du vrac : **c'est le revenu du travail à la vigne qui paie la crise.**

2. Qui cultive la vigne : exploitations, règles de plantation, consortiums

2.1 Deux viticultures

Le casier viticole 2025 compte environ 681 000 hectares : 65 % destinés aux vins AOP, 14 % aux IGP, 22 % aux vins sans indication géographique. La dernière enquête européenne sur les vignobles (2020) [4]y recense environ 303 000 exploitations, avec une moyenne de 2,3 hectares de vigne. Derrière la moyenne se cache une structure polarisée.

[1] Glera lunga, synonyme Serprino – cépage traditionnel du Nord-Est italien (Vénétie et Frioul-Vénétie Julienne). Origine : Prosecco, près de Trieste, ou bien les Colli Euganei, en direction de la Slovénie ?

[2] Source : « Indagine sul settore vinicolo in Italia » (édition 2026) de l'Area Studi Mediobanca

[3] Pour 100 euros encaissés par l'entreprise grâce à ses ventes, jusqu'à 53 euros restent sous forme de bénéfice.

[4] Eurostat, « Vineyards in the EU »

Tableau 2 – Exploitations viticoles et superficie en vigne par classe de superficie, Italie 1999 et 2020

Classe de superficie en vigne	Exploitations 2020	% exploitations	% superficie 2020	% superficie 1999
Moins de 1 ha	200 918	66,4	9,1	20,5
1–4,9 ha	72 545	24,0	24,3	39,2
5–9,9 ha	16 481	5,4	16,7	16,3
10 ha et plus	12 742	4,2	50,0	23,9
Total	302 686	100	100 (688 985 ha)	100

Source : Eurostat, vit_t2 (enquêtes sur les vignobles 1999 et 2020). Élaboration ARI.

Deux exploitations sur trois ont moins d'un hectare et cultivent **9 % de la superficie** : c'est le vignoble familial et à temps partiel, souvent apporteur aux caves coopératives. À l'autre extrémité, **12 700 exploitations** d'au moins 10 hectares, avec une **moyenne de 27 hectares**, cultivent la moitié du vignoble et **58 %** de la superficie **AOP**. Entre les deux, la tranche de 1 à 10 hectares, **l'exploitation paysanne** la plus spécialisée, compte environ **89 000 exploitations et 41 % de la superficie**. En vingt ans, le nombre d'exploitations recule de 39 % à superficie stable.

La valeur est encore plus concentrée. Selon l'enquête structurelle 2023 (Eurostat, *ef_lus_allcrops ; exploitations au-dessus du seuil, classe de production brute standard de l'ensemble de l'exploitation*), les 13 % d'exploitations viticoles situées au-dessus de 100 000 euros cultivent 52 % du vignoble ; le quart situé en dessous de 8 000 euros en cultive 2,5 %. [5]L'écart ne mesure pas seulement l'efficacité : il reflète la **mécanisation de la plaine face au travail manuel des collines** et des terrasses, où il faut environ 450 heures par hectare contre 100 à 150. Un système de soutien et de règles raisonnant par hectare et par rendement **favorise** ceux qui sont en plaine et en haut de l'échelle. Et les statistiques ne voient pas la valeur ajoutée de la vinification et de la vente directe, c'est-à-dire précisément le revenu des petites exploitations qui mettent en bouteille des cépages locaux.

2.2 Des droits aux autorisations, et désormais à la gestion des excédents

Tableau 3 – Les trois phases du régime de plantation, 2000-2026

Phase	Instruments	Contenu essentiel
I. Droits (2000-2015)	Règl. CE 1493/1999 ; règl. 479/2008	On ne plante qu'avec un droit transférable, qui a son propre marché. 2008-2011 : arrachage primé, environ 160 000 ha dans l'UE.
II. Autorisations (2016-)	Règl. UE 1308/2013 ; règl. 2021/2117	Autorisations gratuites, non cessibles, valables 3 ans ; croissance jusqu'à 1 % par an de la superficie nationale ; limitations pour les AOP/IGP. Régime prorogé jusqu'en 2045.

[5] Sources : Eurostat ef_lus_allcrops (IT, 2023, W1000) ; IstatData ; ISTAT, Focus SPA 2023

Phase	Instruments	Contenu essentiel
III. Excédents (2026-)	Règl. UE 2026/471 (« paquet vin »), en vigueur depuis le 18.3.2026	Nouvelles plantations limitables jusqu'à zéro pour les AOP/IGP sur recommandation de la filière (art. 65) ; replantations soumises à conditions ; arrachage financé assorti d'une interdiction de nouvelles autorisations pendant 10 campagnes ; réexamen en 2028.

Source : EUR-Lex ; Cour des comptes européenne, rapport spécial 23/2023 ; décret ministériel Masaf

Avec les **droits,** planter représentait un coût d'accès qui favorisait ceux qui disposaient de capitaux. Avec les a*utorisations*, l'accès est gratuit mais non cessible, et la valeur se reporte sur le vignoble existant et sur l'appellation, qui devient le véritable bien rare. La Cour des comptes européenne a relevé que le plafond de 1 % a été fixé sans étude d'impact et que le système limite la superficie mais pas la production, car des rendements et des densités plus élevés compensent.

Les règles n'ont pas réduit le vignoble, mais elles en ont redessiné la géographie. Entre 2010 et 2020, le Nord de l'Italie gagne environ 35 000 hectares et le Centre-Sud en perd environ 30 000. Le moteur est le Prosecco : la Glera passe d'environ 12 000 hectares en 2005 à environ 50 000 en 2025, devenant le deuxième cépage d'Italie. De 2021 à 2025, on recourt chaque année à des « prélèvements » extraordinaires de vignes de Glera déjà plantées hors appellation ; fin 2025, les Régions en régularisent environ 6 000 hectares, dont seulement 100 de nouvelles plantations. En 2016, première année des autorisations, les demandes dépassent dix fois les disponibilités, et plus des trois quarts proviennent de Vénétie, du Frioul et d'Émilie-Romagne. Le Mezzogiorno intérieur et les îles, où survit une grande partie des cépages locaux, **perdent superficie et exploitations.**

2.3 Le pouvoir passe aux consortiums

Le règl. 2026/471 permet aux États de ramener la croissance annuelle à zéro, de ne plus délivrer de nouvelles autorisations pour certaines AOP et IGP sur recommandation de la filière et de soumettre les replantations à conditions. La possibilité de les lier à des variétés traditionnelles et l'exception prévue pour la viticulture en conditions difficiles peuvent favoriser la reconquête des zones marginales. Mais le gel par appellation et **l'arrachage financé frappent d'abord les petites exploitations**, comme déjà en 2008-2011, et les appels d'offres régionaux ne prévoient presque jamais de priorité pour les variétés locales : dans le Latium, en 2026, 182 hectares ont été attribués sans aucun critère.[6]

En cas de gel, ceux qui sont déjà inscrits voient augmenter la valeur de leurs hectares en appellation ; ceux qui voudraient entrer, un jeune ou un petit producteur de cépages locaux, restent dehors ou achètent à prix d'or des terres déjà inscrites. Le contrôle **de l'offre devient une rente** pour ceux qui sont déjà là. Et dans les consortiums reconnus, le vote est pondéré en fonction de la production revendiquée, et non selon le principe « une personne, une voix » : les grands embouteilleurs, les coopératives et les caves industrielles détiennent la majorité même là où les petits viticulteurs sont bien plus nombreux**. La gouvernance des consortiums est donc une question politique, et non technique.**

[6] https://www.regione.lazio.it/notizie/agricoltura/autorizzazioni-impianti-nuovi-vigneti-2026

3. La part noble : cépages locaux et colline

3.1 Autochtone ne veut pas dire paysan

Il n'existe pas de statistique officielle sur le vin issu de cépages locaux, et le décret qui, en application de l'article 6, alinéa 3, de la loi 238/2016, devrait établir la liste des cépages autochtones ne semble pas avoir été adopté. « Autochtone » ne signifie ni paysan ni rare : entre 2010 et 2021, l'autochtone qui progresse le plus est la Glera (×2,4). Il convient de distinguer les grands autochtones, au-delà de 10 000 hectares (Sangiovese, Glera, Montepulciano, Barbera, Primitivo) ; les autochtones mineurs ou en renaissance, de quelques centaines à quelques milliers d'hectares (Timorasso, Pecorino, Grillo, Nerello Mascalese, Ruchè) ; les cépages reliques, sauvés à partir de quelques souches (Pignolo, Schioppettino, Erbamat, Tintilia, Raspato nero). La « part noble », ce sont les deux dernières catégories : elle se mesure au modèle de production, non à l'origine.

La niche pèse peu. En 2024, les 139 plus petites appellations représentent environ 1,4 % des bouteilles certifiées par Valoritalia ; la valeur à la production du segment peut être estimée entre 0,15 et 0,3 milliard d'euros, soit 2 à 3 % du vin certifié [7](estimation ARI). Mais c'est l'un des rares segments en croissance. Là où la reconquête réussit, la croissance est rapide : le Timorasso repart à la fin des années 1980 de moins de 500 souches dans une seule exploitation et, en Piémont, passe de 98 hectares en 2015 à 533 en 2025. Le cycle se répète : sauvegarde par quelques pionniers ou par des organismes publics, inscription au Registre, appellation, entrée de capitaux extérieurs, capitalisation foncière. Sur l'Etna, la terre en vigne vaut selon le CREA 43 000 à 90 000 euros l'hectare, avec des transactions signalées jusqu'à 150 000 à 250 000 euros, contre 20 000 à 30 000 dans le reste de la Sicile. La valeur créée par la reconquête passe **de la diversité à la rente**, en excluant ceux qui avaient préservé le cépage.

3.2 La colline piémontaise à travers l'excédent brut d'exploitation

L'étude de l'Accademia di Agricoltura di Torino (Cugnetto, Saluzzo et Sartirano, juin 2026) [8]mesure la durabilité de la viticulture de colline piémontaise au moyen de l'excédent brut d'exploitation [9]par hectare (EBE). Il en ressort une colline divisée en trois économies.

Tableau 4 – Excédent brut d'exploitation par hectare et superficies des cépages en Piémont

Zone / appellation	EBE (€/ha)	Cépage	Hectares 2015	Hectares 2025	Var.
Barolo DOCG	14 060	Nebbiolo	4 804	7 566	+58 %
Barbaresco DOCG	7 350	Timorasso	98	533	+442 %
Zone d'Alba (moyenne)	2 134	Moscato bianco	10 148	10 561	+4 %
DOC du Montferrat (moyenne)	−2 039	Barbera	11 326	10 691	−6 %
		Freisa / Grignolino	830 / 790	707 / 656	−15/−17 %

[7] https://www.valoritalia.it/wp-content/uploads/2025/06/VI-AR25.pdf
[8] https://www.accademiadiagricoltura.it/16-giugno-2026-ore-1630-presentazione-del-volume-economia-della-viticoltura-collinare-piemontese-analisi-e-riflessioni-prospetticheospettiche/
[9] L'excédent brut d'exploitation (EBE ; en italien Margine Operativo Lordo, MOL) est un indicateur financier qui mesure la rentabilité de l'activité courante (ou principale) d'une entreprise

Zone / appellation	EBE (€/ha)	Cépage	Hectares 2015	Hectares 2025	Var.
Coût total : 11 000-13 000 €/ha		Brachetto / Dolcetto	1 278 / 4 910	972 / 3 346	−24/−32 %

Source : Cugnetto, Saluzzo, Sartirano (2026), d'après les données de l'Anagrafe agricola unica del Piemonte (Note 8). Exploitations viticoles piémontaises : de 14 745 (2017) à 11 347 (2024), −23 %.

Les coûts sont partout comparables : 11 000 à 13 000 euros par hectare, 1,25 à 1,62 euro par kilo de raisin. Ce qui fait la différence, c'est le **prix du raisin**, c'est-à-dire **la rente de l'appellation, et non l'efficacité agronomique**. Les estimations sont optimistes, car calculées au rendement maximal et avec les prix antérieurs à la baisse de 2025-2026 : aux prix actuels, la moyenne de la zone d'Alba glisse vers zéro. Une marge négative, dans un coût dominé par le travail, signifie auto-exploitation du travail familial, revenus extra-agricoles ou abandon. La structure suit la marge : le Nebbiolo et les niches de prestige progressent, ce sont précisément les cépages identitaires qui reculent.

Le **territoire de Canelli montre l'autre face**. Le Moscato et l'Asti tiennent, avec environ 9 500 hectares et 90 millions de bouteilles en 2024, parce que le prix du raisin est négocié chaque année au sein de la filière. Là où existe un prix négocié collectivement, le vignoble tient ; là où le raisin se vend sur le marché du vrac, comme pour la Barbera, le Dolcetto et la Freisa du Montferrat, la marge suit le cycle et le vignoble recule. La mécanisation peut réduire les coûts de 10 à 15 %, mais elle ne compense pas une perte de 2 000 euros par hectare et ne vient pas à bout des pentes de plus de 35-40 %. Les auteurs cités proposent des coûts standard par territoire, des prix indicatifs du raisin avant les vendanges, des fonds de garantie, des contrats pluriannuels sur le modèle champenois, des paiements pour services écosystémiques : la direction est la bonne – un prix qui couvre les coûts – mais elle confie aux consortiums un rôle supplémentaire. Le point à surveiller est de savoir qui y représente les viticulteurs apporteurs.

En Europe, **l'Italie reste le pays le plus diversifié**[10] : environ 80 variétés couvrent 75 % du vignoble et aucune ne dépasse 8 %, alors qu'en France les cinq premières en couvrent 48 % et en Espagne environ 60 %. Cette diversité dépend toutefois d'un système de multiplication très concentré.

[10] Cf. : rapports de l'OIV et « Which Winegrape Varieties are Grown Where? A Global Empirical Picture » (publié et mis à jour en collaboration avec l'Université d'Adélaïde et Cambridge University Press)



Partie II – Le contrôle du matériel de multiplication

4. Qui multiplie la vigne

4.1 Du phylloxéra au quasi-monopole

Jusqu'à la fin du XIXe siècle, la vigne se multipliait à la ferme, par bouturage ou marcottage, franc de pied : le matériel appartenait au paysan. Le phylloxéra (présent en Italie depuis 1879) impose [11]de greffer chaque vigne européenne sur un porte-greffe américain, et la multiplication passe à la pépinière spécialisée. À Rauscedo, on commence à greffer vers 1918 ; la coopérative VCR naît en 1933. Chaque phase ultérieure a été un changement de mains. Le phylloxéra a transformé un savoir paysan en un service acheté. La certification (dir. 68/193/CEE, aujourd'hui décret législatif 16/2021) a entraîné la deuxième séparation : seul le matériel clonal et certifié accède pleinement au marché et **aux aides publiques**. Avec les variétés résistantes en exclusivité et les NGT s'ouvre la troisième : au matériel s'ajoutent les droits de propriété sur la génétique. Contrairement aux cultures semencières, il n'existe pas pour la vigne de privilège de l'agriculteur : chaque plant issu de multiplication de plants certifiés est acheté.

La filière procède par catégories. Le Registre national (Masaf, avec le CREA-VE) inscrit les variétés, plus de 540 de cuve, et agrée les clones, chacun ayant un responsable de la conservation. Le matériel initial est conservé par l'obtenteur ; le matériel de base est multiplié dans les centres de prémultiplication, souvent publics ou consortiaux (CE.PRE.MA.VI. en Piémont, FEM/AVIT dans le Trentin, TOS.CO.VIT. En Toscane, pépinière « F. Paulsen » en Sicile) ; le matériel certifié est vendu par les pépinières agréées. Le matériel standard, contrôlé pour l'identité et l'état sanitaire mais non obligatoirement clonal, est la seule catégorie possible pour de nombreuses variétés dépourvues de clones agréés.

4.2 Le premier pôle de pépinières viticoles au monde

En **2025**, les pépinières italiennes ont mis en production environ 186 millions de greffes, à partir desquelles le CREA de Conegliano estime à environ 77 millions les plants disponibles pour les plantations de 2026. 61 % sont des variétés à baies blanches, 29 % à baies noires, et **trois porte-greffes seulement** (Kober 5BB, 1103 Paulsen, SO4) couvrent plus de 70 % des greffes. C'est un volume en net recul par rapport aux 211 millions de greffes de la campagne 2016-2017 et aux quelque 199 millions de 2017-2018 : la crise du vin atteint aussi la pépinière. La concentration géographique reste extrême. Selon les associations de pépiniéristes (MIVA et pépiniéristes du Frioul-Vénétie Julienne, octobre 2026), [12]le seul Frioul produit plus de la moitié des plants de vigne italiens ; le district de Rauscedo en déclare environ 95 millions par an, exportations comprises. En 2016-2017, le Frioul et la Vénétie ensemble en produisaient 74 %. Un opérateur domine le marché. Les **Vivai Cooperativi Rauscedo** [13] (VCR) produisent environ 90 millions de plants par an, soit environ **60 % du marché italien** et un quart des vignes plantées dans le monde. Ils ont 430 clones de 90 variétés à leur catalogue, un Centre de greffons avec 2 000 variétés et 800 clones, les droits exclusifs sur 14 variétés résistantes (PIWI) et sur les porte-greffes de la série M, un centre de recherche qui teste environ 10 000 génotypes par an. Avec une telle part, VCR définit de fait l'offre variétale et clonale disponible pour la plupart des

[11] Le choix de répondre au phyloxéra par uniquement la greffe sur porte-greffe américains a été d'abord un choix économique (augmentation et régularité des rendements dans les terres à blé des plaines, hors des terroirs viticoles traditionnels). Les recherches de résistance au phyloxéra sans porte-greffe ont été abandonnées puis combattues par la loi au prétexte de « risque sanitaire ». Ce choix a aussi entraîné une perte des savoirs-faire paysan de sélection et de multiplication au terroir

[12] https://www.associazionemiva.it/soci

[13] https://www.vivairauscedo.com/

viticulteurs italiens. En France, à titre de comparaison, environ 500 pépinières produisent 175 millions de plants greffés (2024) : un tissu d'entreprises moyennes.

La demande suit les vagues de plantation des grandes appellations : en 2016, la Glera, le Pinot gris, le Sangiovese et le Chardonnay absorbaient 31 % des greffes. Les exportations de plants de vigne passent de 27,5 millions d'euros en 2010 à 41,3 millions en 2024 et 37,4 millions en 2025, à 80 % vers l'UE (Espagne 17,7 %, France 16,3 %, Portugal 8,3 %) : elles portent surtout à l'étranger des variétés internationales et des clones de catalogue.[14]

4.3 Le goulot d'étranglement des cépages mineurs

Tableau 5 – Clones agréés : variétés majeures et mineures

Variété (région)	Clones	Notes
Nebbiolo (Piémont)	18	Agréés 1980-2014 (CNR-IPSP Turin)
Barbera, Dolcetto (Piémont)	11 chacune	—
Freisa (Piémont)	5	—
Ruchè, Pelaverga (Piémont)	2 chacune	Ruchè 1994 ; Pelaverga 2005
Avanà (Piémont)	1	2009
Timorasso (Piémont)	0 (2015)	2 clones en cours d'agrément en 2015 ; plus de 500 ha en 2026
Variétés mineures toscanes	1-3	Ciliegiolo 1, Colorino 2, Mammolo 1 (TOS.CO.VIT.)
Minutolo (Pouilles)	2 proposés	Sur 60 clones candidats sélectionnés 1975-2003

Source : Région Piémont (CE.PRE.MA.VI.) ; Actes Toscovit 2013 ; Lanotte et al., AIVV (Note 2).

Tant qu'une variété n'a pas de clones agréés, elle ne peut circuler que comme matériel standard ou en autoproduction à la ferme. Le passage au certifié exige sélection clonale, assainissement et prémultiplication : des années de travail et des ressources qui, pour les variétés mineures, sont presque toujours publiques. Les centres régionaux conservent le germoplasme (le CE.PRE.MA.VI. d'Alba 28 variétés et plus de 140 clones ; le CRSFA de Locorotondo plus de 2 400 accessions ; l'ARSIAL 45 biotypes du Latium), mais ils produisent quelques dizaines de milliers de plants « de base » par an et confient le matériel à quelques pépinières conventionnées : en Sicile, trois (Mannone, Ampola, Maimone).

Le parcours d'un cépage sauvegardé compte trois phases. Dans la **phase paysanne** et publique, le matériel provient de souches survivantes, circule sous forme de sélection massale et **conserve une grande diversité intravariétale**. Dans la phase d'institutionnalisation arrivent le Registre, la sélection clonale et la prémultiplication publique, et une première concentration se forme. Dans la phase de marché, si l'appellation se développe, la multiplication passe aux grandes pépinières et la base génétique se réduit à 1 à 3 clones. Le succès commercial risque d'éroder précisément la variabilité que la sélection massale avait préservée. Et sans centres publics efficaces, la sauvegarde est absorbée par ceux qui disposent de leurs propres capacités de sélection : le **patrimoine clonal de VCR dépasse celui de n'importe quel centre régional**.

[14] Ces pépiniéristes sont à l'origine des nouveaux vignobles récemment implantés dans des pays auparavant non producteurs de vin et qui concurrencent désormais fortement les vins européens sur le marché mondial

4.4 La pépinière industrielle comme problème sanitaire

L'esca et les autres maladies du bois figurent parmi les premières causes de perte de productivité des vignobles européens : en France, les vignes improductives ou gravement atteintes passent de moins de 6 % en 2003 à environ 13 % en 2015. Cette hausse coïncide avec la diffusion de la greffe en oméga à la machine, mais les données publiées dans les revues scientifiques à comité de lecture contrôlée par les lobbies économiques ne démontrent pas de lien direct : au cours des mêmes années ont changé l'interdiction de l'arsénite de sodium, la taille, le climat. Le point critique est plutôt le **modèle de multiplication et de culture**[15]. Les plants destinés aux nouvelles plantations sont souvent déjà infectés, par des pieds-mères contaminés, la réhydratation dans des bacs communs et le forçage. Et au vignoble, la mécanisation multiplie les portes d'entrée : taille mécanique aux coupes effilochées, épamprage et vendange mécanisée provoquent des plaies nombreuses et profondes, qui sont la principale voie d'accès des champignons pathogènes du bois. Des pépinières plus petites, du matériel massal contrôlé, le greffage en place et le surgreffage[16] sont donc aussi une stratégie sanitaire. La sauvegarde de l'Erbamat en Franciacorta est justement partie du surgreffage de vignes existantes.

4.5 La culture in vitro : la passerelle vers les NGT

La multiplication de plantes pérennes comme la vigne par culture cellulaire **in vitro génère beaucoup plus de modifications génétiques non intentionnelles** (facteurs de dépérissement des plants) **que la multiplication par bouturage**. Ce sont des mutations qui ne se produisent pas dans la nature, car une cellule végétale isolée ne se multiplie pas en dehors des conditions artificielles du laboratoire : elle meurt. **Le procédé produit donc des OGM au sens de la directive 2001/18**. La sélection assistée par marqueurs permet ensuite d'identifier les nouveaux caractères et de sélectionner rapidement les cellules et les plantules régénérées qui les portent.

L'utilisation d'agents mutagènes spécifiques, combinée au contrôle de la température, de la pression et de la durée de la prolifération cellulaire, pour induire une mutation déterminée en fait **un procédé technique non aléatoire**, reproductible et donc **brevetable.** Qualifier cette mutagenèse d'*« aléatoire »* est, une fois de plus, une **décision politique**, qui sert à l'exempter de la réglementation OGM ; et les entreprises qui utilisent des NGT sans les déclarer obtiennent des brevets en soutenant avoir eu recours à une mutagenèse « aléatoire » qui, pour être brevetable, doit pourtant être reproductible. Les laboratoires de culture in vitro, de micro propagation et de régénération des grandes pépinières constituent la même infrastructure que celle qui **sert à faire passer une vigne éditée du laboratoire au catalogue, ce qui entraîne une dégénérescence des vignes et une augmentation des maladies**

[15] Multiplication clonale ex situ = perte de diversité génétique et d'adaptation locale résultant de la sélection massale dans chaque terroirs (in situ) + affaiblissement du sanitaire des plants issus de multiplication clonale ex situ et aussi de leur vigueur/durabilité = augmentation des marchés des pesticides (et désormais NTG ?) et de nouveaux plants (replantations beaucoup plus fréquentes)

[16] Le surgreffage de la vigne est une pratique agronomique qui consiste à greffer un œil ou un greffon d'une nouvelle variété sur un cep déjà adulte et précédemment greffé, sans devoir arracher la souche

Partie III – Les innovations : PIWI et NGT

Les deux innovations répondent au même problème affiché : la vigne consomme environ 41 % des fongicides européens sur environ 2 % de la surface cultivée, avec 15 à 20 traitements par saison dans le nord de l'Italie. Mais elles l'abordent de manière opposée. **Les PIWI** sont des variétés nouvelles, portant des noms nouveaux, **obtenues par croisement**[17]. Les NGT promettent de modifier la variété existante en lui laissant son nom. Toute la viticulture n'a pas le même problème : dans le Mezzogiorno et dans les îles, le climat sec et venté expose peu la vigne au mildiou et à l'oïdium, le bio y est déjà répandu avec des traitements minimes, et il n'y a aucun besoin d'inventer les **NGT. La « demande** » de vignes résistantes est avant tout une demande des **zones humides de plaine et des grandes appellations du Nord.**

5. Les variétés résistantes issues de croisement (PIWI)

5.1 Ce qu'elles sont et ce qu'elles pèsent

Les PIWI sont des variétés obtenues en croisant *Vitis vinifera* avec d'autres espèces de *Vitis* porteuses de gènes de résistance au mildiou et à l'oïdium, puis en rétrocroisant avec vinifera sur plusieurs générations. Elles sont le fruit de l'amélioration génétique conventionnelle : croisement, sélection, essais au champ. Elles réduisent les traitements fongicides jusqu'à 70-80 %, mais pas à zéro, car des interventions restent nécessaires contre les maladies secondaires et pour protéger la résistance.

En Italie, 36 variétés PIWI sont inscrites au Registre national, 18 à baies blanches et 18 à baies noires, autorisées selon des dispositions différentes en Piémont, en Lombardie, dans le Trentin-Haut-Adige, en Vénétie, au Frioul-Vénétie Julienne, en Émilie-Romagne, dans les Marches, dans les Abruzzes, dans le Latium et en Campanie. La superficie officiellement déclarée est d'environ 1 300 hectares, peut-être 2 000 si l'on compte la croissance non recensée au Frioul : entre 0,2 et 0,3 % du vignoble national. En Europe, les PIWI couvrent moins de 1 % de la superficie. L'Allemagne, la Suisse et l'Autriche (JKI Geilweilerhof, Geisenheim, Agroscope) misent sur les PIWI et n'ont pas de programmes publics de vigne éditée au champ.

5.2 L'obstacle : le nom et le cahier des charges

L'obstacle des PIWI n'est pas technique, il tient au nom. Un **PIWI est une variété nouvelle** et doit être expressément admis dans les appellations. Depuis 2021, le droit européen le permet : le règl. (UE) 2021/2117 a ouvert les AOP aux variétés issues de croisements entre Vitis vinifera et d'autres espèces du genre Vitis. En Italie, cependant, le Texte unique du vin (loi 238/2016) les limite encore aux vins IGT. En octobre 2026, une proposition transpartisane (sén. Centinaio, Lega ; dép. Forattini, PD), lancée par le Consortium de l'Oltrepò Pavese, demande de le modifier et de laisser aux consortiums le choix de les admettre.

Plusieurs consortiums se mobilisent déjà : le Consortium de l'Asti DOCG expérimente depuis 2026 des variétés aromatiques résistantes à partir du Muscaris surgreffé, en collaboration avec l'Istituto Umberto I d'Alba ; le Pinot grigio delle Venezie suit un parcours analogue, avec des expérimentations sur des variétés PIWI en assemblage jusqu'à 10 %, menées avec le CREA-VE, l'Université de Padoue, Veneto Agricoltura, la Fondazione Edmund Mach et VCR ; le Consortium Prosecco DOC finance avec le CREA un programme de Glera résistantes qui comprend à la fois le croisement (projet Gleres, dont est issue la variété Glaurum) et les techniques NGT (projet Glera 2.0). Les délais pour les PIWI restent longs : environ quatre ans pour l'inscription au Registre, et davantage encore pour les autorisations régionales.

[17] de l'allemand Pilzwiderstandsfähige, qui signifie « cépages résistants aux champignons »

5.3 Qui contrôle les PIWI

Les PIWI ne sont pas brevetés, mais **ils ne sont pas libres**. En Italie, leur diffusion passe en grande partie par VCR, qui détient les **droits exclusifs** de multiplication sur 14 variétés développées avec l'Université d'Udine et l'IGA [18](les dix premières en 2015), a ensuite internalisé le programme et annonce des Glera, Grenache et Chardonnay résistants. VCR est membre fondateur de Piwi Italia, et l'admission des PIWI dans les DOC est aussi la bataille commerciale de son portefeuille. À ses côtés opèrent la Fondazione Edmund Mach avec le CIVIT dans le Trentin, ainsi que les obtenteurs allemands et suisses.

Trois limites sont à garder à l'esprit. La première est la propriété : le certificat d'obtention végétale **exclusif** concentre la multiplication, même s'il laisse libre l'utilisation des variétés pour de nouveaux croisements (exception de l'obtenteur). La deuxième est l'étroitesse de la base génétique : **de nombreux PIWI partagent un petit nombre de gènes de résistance** (Rpv3, Run1/Rpv1, Rpv12, Ren3), et une résistance fondée sur un seul gène peut être contournée par le pathogène, comme on l'a déjà observé pour certaines populations de mildiou sur des variétés porteuses de Rpv3. Il faut des combinaisons de plusieurs gènes et une gestion agronomique qui ne s'en remette pas entièrement à la plante. La troisième est l'orientation de la recherche : on construit des PIWI « de type international » ou des clones résistants de Glera et de Chardonnay, et beaucoup moins de croisements avec les cépages locaux.

Avec ces limites, les PIWI restent l'alternative déjà disponible : une innovation visible sur l'étiquette, sans brevets sur les caractères, compatible avec le bio, qui peut être orientée vers la diversité grâce à des programmes publics et participatifs de croisement à partir des cépages locaux ; mais reste l'écueil de la **concentration des droits d'obtention** et **de la non durabilité des résistances monogéniques.**

6. Les vignes NGT : état de l'art

6.1 Pourquoi la vigne est un cas particulier

La vigne est le banc d'essai idéal des NGT. Elle se propage par voie végétative : une édition réalisée une fois se multiplie à l'infini sans croisement, donc sans perte de l'identité variétale. Et le nom de la variété vaut plus que la plante : les cahiers des charges énumèrent des variétés, non des caractères, et un « Chardonnay résistant » qui resterait juridiquement du Chardonnay entrerait dans les appellations sans qu'il faille rouvrir le cahier des charges. C'est le raccourci qui contourne précisément l'obstacle des PIWI, au prix de **rendre la modification invisible** et d'**introduire des brevets sur les caractères**.

6.2 Recherche et essais au champ

Aucune vigne NGT n'est commercialisée, ni en Europe ni ailleurs. La recherche converge sur quelques gènes de sensibilité : MLO pour l'oïdium, DMR6 pour le mildiou, NPR3, EPFL9 pour le stress hydrique. La technique dominante est l'édition sans ADN étranger sur protoplastes ; le goulot d'étranglement est la régénération de plantes entières à partir de cellules isolées, qui **ne réussit difficilement que sur quelques variétés**[19] et doit être mise au point variété par variété. L'inactivation d'un seul gène ne donne souvent qu'une protection partielle, et la durabilité de la résistance ne peut être évaluée sans des années d'essais au champ qui font aujourd'hui défaut.

[18] https://appliedgenomics.org/it/

[19] N.B. la multiplication de mutations non intentionnelles par les cultures in vitro et la régénérescence peut supprimer des caractères importants du cépage

Une résistance monogénique chez une plante pérenne qui reste trente ans à la vigne est exactement la situation dans laquelle le pathogène a le plus de temps pour s'adapter.

L'Italie a été le premier pays de l'UE à ouvrir les essais au champ (décret-loi 44/2023, art. 9-bis, autorisation prorogée jusqu'au 31 décembre 2026, avec des parcelles d'essai « classées secrètes ») de produit NGT/vigne. Début 2026, six essais étaient en cours, dont deux sur la vigne. Le Chardonnay d'EdiVite, spin-off de l'Université de Vérone, avec DMR6 inactivé : 5 plantes éditées à San Floriano in Valpolicella, mises en terre le 30 septembre 2024 et endommagées par des inconnus dans la nuit du 12 au 13 février 2025 ; l'essai se poursuit, sans données publiées. Le second est celui de la Fondazione Edmund Mach, sur un site non rendu public. Il n'existe aucune source d'information primaire sur des essais au champ de Glera éditée.

Tableau 6 – Vignes NGT : les principales expérimentations

Acteur (pays)	Variété et caractère	Stade
EdiVite / Univ. de Vérone (IT)	Chardonnay, DMR6 inactivé (mildiou)	Au terrain d'essai depuis le 30.9.2024 ; aucune donnée publiée
Fondazione E. Mach (IT)	Chardonnay DMR6 ; MLO ; EPFL9	Au terrain d'essai, site confidentiel
CREA-VE, Coldiretti, Consorzio agrario del Tirreno (IT)	Sangiovese : oïdium et stress hydrique	In vitro ; au terrain d'essai à partir de 2027 (déclaration)
Novatech-Mercier (FR)	Chardonnay clone 96, MLO+DMR6	Prototype ; au terrain d'essai à partir de 2028, vente 2030-2035 (déclaration)
UC Davis, GreenVenus (US)	MLO, apyrénie, arômes, utilisation de l'eau	Demande de non-réglementation auprès de l'APHIS (4.2026)
CSIRO, Wine Australia (AU)	Clones premium : champignons et qualité	Projet 2022-2027, aucun résultat public

Source : littérature scientifique, CORDIS, USDA-APHIS, communiqués des organismes

6.3 Qui construit les vignes NGT

Au centre se trouve la recherche publique : Vérone, la FEM, le CREA-VE, le CNR-IPSP, les universités d'Udine, de Turin et de Trente. Autour, les spin-off financés par la filière : EdiVite compte parmi ses associés des producteurs de Prosecco, des fonds du PNRR et une collaboration déclarée avec E. & J. Gallo[20]. À l'étranger, les grands acteurs privés : Mercier/Novatech en France, Gallo et UC Davis aux États-Unis. En Italie, Coldiretti joue le rôle de promoteur politique.

L'acteur le plus important se tait. VCR n'a jamais pris publiquement position sur le règlement NGT, mais pratique l'édition CRISPR depuis 2018 (projet NeosVine avec IGA Technology Services, financé par la Région Frioul-Vénétie Julienne) et déclarait en 2021 disposer de protocoles de régénération [21]pour 18 variétés. Ce silence est cohérent avec ses intérêts : une

[20] https://www.gallo.com/

[21] Dans le contexte de l'expérimentation des NGT (nouvelles techniques génomiques), les « protocoles de régénération » sont les procédures de culture in vitro qui permettent d'obtenir une plante entière à partir d'une

vigne NGT *« même nom, nouvelle résistance »* ferait concurrence aux PIWI dont VCR détient l'exclusivité, mais pour une pépinière qui vend 90 millions de plants sur 430 clones, ce serait aussi la plus belle occasion de valoriser son catalogue. VCR garde les deux voies ouvertes et, à partir de juillet 2028, sera l'acteur italien ayant l'échelle nécessaire pour transformer un caractère édité en marché.

On édite le vignoble des grandes appellations : Chardonnay, Glera, Sangiovese, Pinot noir, Nebbiolo, raisin de table. Pour un cépage sauvegardé, cultivé sur quelques hectares, personne ne mettra au point un protocole de régénération. L'effet prévisible - si ça marche ! - est un avantage supplémentaire pour les variétés dominantes, qui pourront se présenter comme déclarées *« durables »* tout en gardant leur nom.

6.4 Le calendrier et l'autre porte : les dsRNA en pulvérisation

Le règlement NGT, définitivement approuvé par le Parlement européen le 17 juin 2026 et publié en tant que règl. (UE) 2026/1388, s'applique à partir du 17 juillet 2028. Les développeurs annoncent des essais au champ à partir de 2027-2028 et la vente des premiers plants entre 2030 et 2035 : c'est dans cette fenêtre que se décide qui contrôlera les caractères.

À côté de l'édition progresse l'extinction génique par pulvérisation (dsRNA). [22]Le projet Grape4vine (Université de Milan et CREA-VE, Fondazione Cariplo, 2023-2026) produit de l'ARN double brin contre le mildiou et la pourriture grise ; les résultats annoncés (70-80 % d'efficacité, *« zéro résidu »)* ont été obtenus en laboratoire et en serre. La phase 2, financée par la Région Lombardie, vise la formulation, les essais au champ et l'homologation, avec Gowan, Diachem, VCR et Ruffino[23]. Trois raisons s'imposent. Le **dsRNA** est produit par des organismes génétiquement modifiés et serait donc **exclu du bio** (règl. UE 2018/848). Contre le mildiou, il ne frappe pas le pathogène mais **éteint un** gène de la vigne (VviLBDIf7), avec des **effets** sur la physiologie de la plante déclarés **« non étudiés » :** un gène validé par la pulvérisation devient le candidat naturel à l'édition permanente et à un brevet. Enfin, l'effet disparaît en 15 jours : **il ne réduit pas les traitements**, il remplace une molécule par une autre dans le même calendrier.

7. Du clone au caractère : brevets et contrôle de la vigne

7.1 Le recensement des brevets

Le recensement effectué auprès de l'OEB, de l'OMPI et de l'USPTO [24]identifie **huit familles de brevets pertinentes**, dont cinq avec des titres délivrés et en vigueur. Trois pôles dominent : la Fondazione Edmund Mach (y compris avec le groupe semencier néerlandais Enza Zaden), EdiVite et E. & J. Gallo. Sur l'ensemble pèse la couche des brevets de base sur CRISPR-Cas9.

Tableau 7 – Brevets sur la vigne éditée et ses caractères

Titulaire	Objet	Principaux titres	Échéance

seule cellule modifiée. Concrètement, ils constituent le passage technique obligé pour transformer une cellule ayant fait l'objet d'une édition génétique en une véritable plante.

[22] Le dsRNA (ARN double brin) est une molécule d'ARN composée de deux brins complémentaires liés entre eux, structurellement semblable à l'ADN mais caractérisée par la présence de ribose et d'uracile à la place de la thymine

[23] Gowan et Diachem sont des entreprises de produits phytosanitaires et de nutrition végétale ; VCR est la plus grande pépinière de plants de vigne au monde ; Ruffino est une maison viticole toscane historique.

[24] OEB : Office européen des brevets (European Patent Office, EPO) ; OMPI : Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (World Intellectual Property Organization, WIPO) ; USPTO : Office des brevets et des marques des États-Unis (United States Patent and Trademark Office)

Titulaire	Objet	Principaux titres	Échéance
FEM	Vignes avec MLO7+MLO6 et MLO6+MLO11 inactivés (oïdium)	EP 3 320 098 B1 (2023) ; US 10.683.516 ; US 11.441.157	2036
FEM + SciENZA Biotech. 4 (Enza Zaden)	Résistance à l'oïdium par perte de MLO13, via CRISPR	EP 4 167 720 B1 (2025) ; US 12.618.079 (2026)	2041
EdiVite	Méthode protoplastes-Cas9 et régénération ; cellules et plantes obtenues	EP 4 151 084 B1 (2025), effet unitaire dans 18 États	2042
EdiVite	Chardonnay résistant à l'oïdium par mutation de MLO17	WO 2024/052866 (demande)	2043*
E. & J. Gallo	Vignes à baies blanches issues d'une mutation non-MybA1	US 11.871.721 (2024)	2041
Broad-Corteva, CVC	Brevets de base CRISPR-Cas9	Licence agricole non exclusive	~2033-36

*Source : Google Patents, Registre de l'OEB, USPTO, OMPI. Échéances estimées ; * si délivré.*

En Europe, les clés de la résistance à l'oïdium liée aux gènes MLO sont déjà toutes brevetées ou en cours de demande. **Les revendications couvrent l'espèce,** et non une variété : **toute Vitis vinifera portant les modifications indiquées**, avec ses fruits et son matériel de multiplication. Le principal titulaire n'est pas une multinationale mais la recherche publique italienne : **la FEM et EdiVite détiennent la quasi-totalité du portefeuille européen, et leurs brevets peuvent faire l'objet de licences exclusives.** Le **brevet EdiVite sur la méthode revendique aussi les cellules et les plantes obtenues, et la protection s'étend au matériel multiplié à partir de celles-ci : quiconque produit ou vend des vignes éditées avec cette méthode, quelle que soit la variété, a besoin d'une licence.** Dès le premier projet (2023) du nouveau règlement européen sur les NGT, nous nous sommes battus contre « *l'extension de la protection du brevet* » au-delà de l'artefact d'origine.

7.2 Trois régimes qui se superposent

Les NGT mettent simultanément en crise trois corps de règles dont dépend la vigne (Reinhardt et Monaco, European Journal of Risk Regulation, 2026). [25]Le régime de protection des obtentions végétales (règl. CE 2100/94) repose sur les descripteurs ampélographiques, parmi lesquels ne figurent ni le goût, ni l'arôme, ni les résistances : l'édition ne crée pas une variété nouvelle, mais elle peut **rendre brevetée une variété déjà protégée, et certificat d'obtention et brevet se cumulent avec des titulaires différents**. La réglementation du matériel de multiplication définit le clone comme la descendance végétative d'une vigne sélectionnée au vignoble : une plante régénérée en culture cellulaire risque de n'être ni une variété nouvelle ni un clone. Les règles de l'OCM lient le nom variétal figurant sur l'étiquette à l'identité de la

[25] https://www.cambridge.org/core/journals/european-journal-of-risk-regulation/article/legal-implications-of-new-genomic-techniques-from-vineyard-to-glass-gmo-regulation-plant-variety-rights-plant-reproductive-material-and-geographical-indications/98A57AA1914FF4229E4FD379E9859B23

variété : sans modification, le vin NGT ne pourrait pas utiliser le nom traditionnel ; si le clone édité était inscrit comme clone, il l'utiliserait sans le dire.

7.3 Cumul, asymétrie et le précédent Carlsberg

Les caractères se cumulent sur la même plante : une vigne à double résistance pourrait nécessiter des licences de la FEM, de FEM-Enza, d'EdiVite et de Broad-Corteva. C'est le « maquis de brevets » déjà connu pour les cultures semencières, appliqué à une culture dépourvue de privilège de l'agriculteur. L'asymétrie d'information joue entièrement en faveur du titulaire : **la demande d'EdiVite sur MLO17 revendique aussi des méthodes permettant d'identifier la mutation,** alors que le règlement NGT n'impose pas de rendre publiques les méthodes de détection. En cas de **litig**e, **il reviendra au viticulteur de démontrer qu'il n'utilise pas une plante protégée (renversement de la charge de la preuve).** Les amendements qui auraient limité les brevets ou transféré la charge de la preuve au titulaire ont été rejetés lors du vote final du Parlement européen du 17 juin 2026.

Le risque ne concerne pas seulement les vignes éditées. Carlsberg et Heineken ont obtenu de l'OEB des brevets (dont EP 2 373 154) sur une orge portant une mutation obtenue en accélérant la mutagenèse de l'amélioration conventionnelle ; l'opposition de 35 organisations a été rejetée en 2021. Pour la vigne, l'analogie est directe : **celui qui cultive un Sangiovese ou un Nebbiolo pourrait être accusé de contrefaçon d'un brevet portant sur un caractère que le titulaire déclare présent dans sa plante, apparu par sélection massale au fil des générations**. La **valeur** se déplace ainsi de la rente du clone **à la rente du caractère**, et la grande pépinière devient monopoliste. Pour les cépages locaux, le risque est double : aujourd'hui, ils restent en dehors de la trajectoire NGT et d'un prétendu avantage de « durabilité » ; demain, s'ils sont édités avec des plateformes brevetées, ils porteront dans leur propre matériel de multiplication des droits de tiers. De plus. **Le contrat** prend le relais du brevet. Pour conserver sa rente, l'obtenteur ou le pépiniériste licencié ne vend ses plants qu'aux viticulteurs qui signent **un contrat de licence** ou de culture. Ce **contrat engage les parties** pendant toute sa durée, y compris après l'expiration du brevet.

« *Avec tes bras je tresserai une vigne / et quand la pluie viendra je ne te laisserai pas seule* » – dans « Fra me e te » (Entre moi et toi) de Rocco Scotellaro – extrait du recueil « *È fatto giorno* » (Le jour s'est levé), publié par Mondadori en 1954 (écrit à l'origine vers 1948-1949)



8. Les règles en jeu

- **Règlement NGT (règl. UE 2026/1388).** Les NGT de catégorie 1 sont assimilées aux plantes conventionnelles : pas d'évaluation des risques, pas de traçabilité, aucune obligation de méthodes publiques de détection. Seul le matériel de multiplication sera étiqueté : le viticulteur saura ce qu'il plante, le consommateur ne saura pas ce qu'il boit. Elles restent brevetables, avec une base de données publique des brevets, facultative et non exhaustive, encore entièrement à construire et une étude de la Commission sur leur impact possible et encore à réaliser. Les NGT sont interdites en bio, mais une contamination « techniquement inévitable » ne fait pas perdre la certification : sans traçabilité ni étiquetage du vin, le **risque réside plus dans l'extension de la portée des brevets aux traits natifs.**

- **Matériel de reproduction des végétaux (PRM, 2023/0227(COD)).** [26]Le nouveau règlement sur la commercialisation du matériel de reproduction des végétaux, en trilogue depuis février 2026, remplacera aussi pour la vigne la dir. 68/193/CEE. Trois nœuds comptent : les variétés de conservation, que le Conseil veut limiter à leur région d'origine ; les échanges entre agriculteurs, que le Conseil veut seulement locaux et que le Parlement veut étendre à tout matériel ; le matériel hétérogène, qui pourrait contenir du matériel NGT. **Interdits pour la vigne dans la version actuelle du texte, sans aucun amendement actuellement prévu contre cette interdiction.** Il décidera aussi si une vigne éditée pourra être inscrite comme clone d'une variété existante, entrant ainsi automatiquement dans les appellations. La vigne ne figure pas à l'Annexe I du Traité de la FAO sur les ressources phytogénétiques : **la protection des viticulteurs gardiens dépend du droit européen et national (loi 194/2015 et lois régionales).**
- **OCM et paquet vin (règl. UE 2026/471).** Il régit les plantations, l'arrachage et la gestion des crises, et lie les noms variétaux aux registres. Le court-circuit entre NGT, registres et noms reste non résolu. Les échéances immédiates sont le 31 décembre 2026 pour renoncer sans pénalité aux autorisations non utilisées et le réexamen du régime en 2028.
- **Omnibus X et Biotech Act (COM(2025)1030 et 1031).** L'Omnibus X introduit une définition large des ***« substances de biocontrôle*** », qui inclut les macromolécules biologiques, avec des procédures accélérées : un dsRNA obtenu à partir d'OGM pourrait arriver au vignoble par la voie la plus rapide. Le Biotech Act tend à exclure des règles OGM les produits de fermentation obtenus avec des micro-organismes modifiés. Il faut préciser que l'exclusion du bio des produits obtenus à partir d'OGM ou par des OGM s'applique aussi à ceux-ci, mais **ne pourra pas s'appliquer en l'absence de traçabilité documentaire et analytique**.

« Silence, pas un souffle de vent
errent des tracteurs cachés entre les rangées de vignes
d'un moteur un grondement sourd
impalpable, indéfini. »

De : Natale Seghesio – « E le stelle giocano a scopone » (Et les étoiles jouent à la scopa)

[cité par : Cascina Gramolere di Pressenda Claudio – https://cascinagramolere.com/1382/poesie-contadine-silenzio-non-ce-vento /]

9. Propositions

Le marché ne souffre pas de pénurie mais d'un excès d'offre et d'une baisse de la demande. La valeur s'est concentrée en aval et dans les grandes exploitations ; les règles agissent par hectare et par appellation ; la multiplication est entre les mains d'un district et d'une pépinière ; les biotechnologies qui arrivent déplacent le **contrôle vers ceux qui détiennent les caractères**. Une nouvelle vague de replantations avec du matériel breveté ne résoudrait pas le problème de prix des viticulteurs : elle déplacerait la valeur vers la génétique et les pépinières. Nos propositions partent de là.

Crise, plantations et prix du raisin

- **Un prix du raisin qui couvre les coûts.** Coûts standard par territoire, prix indicatifs avant les vendanges, contrats pluriannuels et fonds de garantie ; paiements pour les services écosystémiques et paysagers de la colline.

[26] Production et commercialisation du matériel de reproduction des végétaux (PRM)

- **Un arrachage ciblé, non linéaire.** Moduler les mesures selon la taille et le type de viticulture, en excluant les vignobles historiques, héroïques et de cépages locaux et prévoir à la place des paiements au titre de la conservation in situ de la biodiversité cultivée.
- **Distinguer la reconquête de l'expansion.** Une part des nouvelles plantations réservée aux jeunes et à la sauvegarde des variétés locales ; priorité aux variétés locales et à la viticulture en conditions difficiles dans les appels d'offres régionaux.
- **Représentation dans les consortiums.** S'ils décident des plantations, des rendements et des prix, les règles de vote ne peuvent pas récompenser uniquement ceux qui produisent le plus : les viticulteurs apporteurs doivent avoir un poids égal, selon le principe « une personne, une voix ».

Diversité et multiplication

- **Centres publics et sélection massale.** Financer les centres régionaux de prémultiplication, la sélection clonale des cépages mineurs et la conservation de la diversité intravariétale.
- **Pépinières de proximité.** Soutenir les petites pépinières régionales, le matériel massal, le greffage en place et le surgreffage, y compris comme stratégie sanitaire. Défendre dans le règlement PRM [27]l'échange de greffons entre viticulteurs et la commercialisation de matériel non clonal des variétés de conservation.
- **Ouvrir les données.** Rendre publiques les données de certification du CREA par variété et par pépinière, le casier viticole par variété, les registres ICQRF des vinificateurs par classe de taille.

PIWI, NGT et brevets

- **D'abord les PIWI et la diversité.** Permettre l'admission des PIWI dans les DOC qui le décident ; financer des programmes publics et participatifs de croisement à partir des cépages locaux, avec plusieurs gènes de résistance ; des licences non exclusives pour les variétés issues de fonds publics.
- **Brevets.** Exclure de la brevetabilité les caractères natifs et ceux qui peuvent être obtenus par des méthodes conventionnelles ; des méthodes publiques de détection, d'identification et d'étiquetage jusqu'au vin et au raisin de table (traçabilité analytique) ; la charge de la preuve au titulaire ; des licences non exclusives et équitables pour les brevets de la recherche publique, à commencer par ceux de la FEM et d'EdiVite. Modifier la législation en vigueur pour interdire « *l'extension de la protection du brevet* » au-delà de l'artefact d'origine. et de sa multiplication.
- **Cahiers des charges.** Les cahiers des charges des DOC, DOCG et IGT peuvent être plus restrictifs que la norme européenne : qu'ils excluent les variétés NGT et imposent au minimum traçabilité et étiquetage.
- **Biocontrôle.** Exclure de la définition les substances produites à partir d'OGM ou par des OGM et celles qui agissent sur l'expression génique de la plante ; demander, par une procédure d'accès civique, les données du projet Grape4vine.

[27] Le 15 juin 2026, le Conseil de l'UE et le Parlement européen sont parvenus à un accord politique sur le nouveau **règlement de l'UE relatif au matériel de reproduction des végétaux (PRM – *Plant Reproductive Material*)** ; le texte convenu doit encore être formellement adopté à titre définitif par le Conseil de l'Union européenne et le Parlement européen. Une fois le règlement officiellement entré en vigueur, les producteurs, les opérateurs du secteur semencier et les autorités nationales disposeront de 4 ans pour se conformer aux nouvelles dispositions.

Alliances et territoires

- **Territoires libres de nouveaux OGM.** Proposer aux communes et aux Régions des délibérations sur le modèle ARI-Crocevia, en commençant par les appellations les plus exposées.
- **Vin naturel, bio et paysans.** Une alliance explicite pour des cépages et un matériel de multiplication non brevetés, l'échange entre producteurs et un lien réel avec le territoire.
- **Fronts ouverts.** Suivre le trilogue PRM, le réexamen du régime de plantation de 2028[28], la mise en œuvre du règl. 2026/1388 [29]et les expérimentations au champ dans les territoires viticoles ; soutenir d'éventuels recours devant la Cour de justice et/ou les tribunaux administratifs régionaux (TAR).

Note sur les sources

Il n'existe pas de statistiques officielles par cépage local ni par pépinière et variété mineure ; la dernière enquête sur les vignobles par classes date de 2020 ; l'enquête structurelle 2023 est réalisée par échantillonnage. Les estimations de la valeur de la niche sont des reconstitutions de ARI. Principales sources : OIV, State of the World Wine Sector 2025 (2026) ; Mediobanca, Il settore vinicolo in Italia (2026) ; Valoritalia, Annual Report ; ISTAT ; AGEA, casier viticole 2025 ; Eurostat (vit_t2, ef_lus_allcrops, Comext NC 0602 20 10) ; Cour des comptes européenne, RS 23/2023 ; EUR-Lex : règl. 1308/2013, 2021/2117, 2026/471, 2026/1388, COM(2025)1030 et 1031 ; Cugnetto, Saluzzo, Sartirano, Economia della viticoltura collinare piemontese, Accademia di Agricoltura di Torino (2026) ; CREA ; Gardiman et Zavaglia (CREA Conegliano), Il Corriere Vinicolo n° 33/2025, sur la production des pépinières en 2025 ; MIVA et Associazione vivaisti FVG (octobre 2026) ; Région Piémont, CE.PRE.MA.VI. ; Registre de l'OEB, USPTO, OMPI ; Reinhardt et Monaco, EJRR 17(2), 2026 ; Centro Internazionale Crocevia, Vino, vitigni e nuovi OGM (2026) ; WineNews (12.10.2026) et Gambero Rosso (17.6.2025) sur les PIWI ; Vini e Viti Resistenti (12.2025). Les sources détaillées figurent dans les Notes de travail ARI 1 à 8 et dans les Fiches 5a, 5b, 5c et 6.

[28] Il s'agit du premier réexamen périodique obligatoire du système européen d'autorisation des plantations de vigne, prévu par le « paquet vin » (règlement UE 2026/471). En 2028, l'Union européenne évaluera si le système d'autorisation des plantations de vigne (instauré en 2016) a bien fonctionné, s'il doit être modifié et comment gérer les autorisations ultérieures pour les nouvelles plantations.

[29] Le règlement (UE) 2026/1388 est la législation fondamentale de l'Union européenne en matière de nouvelles techniques génomiques (NGT) appliquées aux plantes.