



Ingénieurs agronomes, UE E

Rapport de controverse, décembre 2025

Modifier le génome de la vigne : révolution verte ou risque pour la viticulture ?

Avertissement

Le présent document rend compte d'un travail d'investigation et d'analyse réalisé dans le cadre d'une activité pédagogique. L'exercice d'analyse sociologique de controverses est réalisé lors du premier semestre de la formation ingénieur agronome (niveau L3). Les étudiants n'ont alors pas une connaissance approfondie des questions qu'ils sont amenés à traiter. Ensuite, pour l'essentiel, cet exercice vise à retracer des controverses et non pas à les trancher. Il n'est ainsi pas demandé aux élèves de répondre aux interrogations qui forment les titres de leurs rapports, mais 1) de classer et retracer les incertitudes associées aux débats observés, 2) de restituer les acteurs de la controverse, 3) de présenter les arguments-preuves que ces acteurs avancent, en s'intéressant tout particulièrement aux modes de production des données, et 4) de décrire les stratégies de présentation de soi et de disqualification des adversaires qu'ils mobilisent. Seule exception à cette règle d'observation distanciée, les élèves doivent dans la conclusion prendre position dans la controverse.

Modifier le génome de la vigne : révolution verte ou risque pour la viticulture ?

Sommaire:

Introduction

I) Les produits NTG sont-ils des OGM ?

1. Les acteurs favorables à l'assimilation totale des NTG aux OGM.
2. Les acteurs défenseurs d'un encadrement distinct selon les types de NTG

II) Les produits issus des NTG présentent-ils des risques ? À quel(s) niveau(x)

1. Des risques à considérer à différents niveaux
 - 1.1. Les risques biologiques et environnementaux
 - 1.2. Les risques socio-économiques
2. Pour certains les bénéfices des NTG sont plus importants que les potentiels risques

III) Les Nouvelles Techniques Génomiques (NTG) sont-elles une véritable alternative pour réduire les intrants et répondre aux défis environnementaux ?

1. La réduction des pesticides : une promesse technologique contesté
2. Adaptation climatique : outil de résilience ou illusion technologique ?
3. Effet des NTG dans la santé des sols et de la biodiversité

IV. L'identité de la vigne est-elle conservée ?

1. L'argument en faveur de la conservation de l'identité variétal
2. Les craintes des acteurs concernant la déstabilisation des Appellations
3. Le flou réglementaire et les défis techniques sur la dénomination

Conclusion

Résumé :

Les nouvelles techniques génomiques (NTG) appliquées à la vigne sont sujet de nombreuses controverses dans la sphère publique. En effet, certains acteurs comme des ONG, filières biologiques et syndicats agricoles veulent classer les cépages issus des NTG comme des organismes génétiquement modifiés (OGM), invoquant des risques biologiques, environnementaux et économiques. À l'inverse, des chercheurs, semenciers et Commission européenne défendent un encadrement plus souple. Les produits NTG permettraient de réduire l'utilisation de pesticides et intrants. Cela pourrait également favoriser l'adaptation au changement climatique. Pourtant, l'efficacité de ces résistances reste discutée. Les acteurs défavorables aux produits NTG craignent aussi une uniformisation des cépages et ainsi une perte de biodiversité. L'identité variétale et les appellations (AOC/AOP) sont également au cœur des inquiétudes. Un flou persiste encore sur la dénomination de ces cépages génétiquement modifiés. Ainsi, les NGT apparaissent comme une innovation prometteuse mais encore controversée.

Introduction:

De nos jours, le secteur viticole subit comme beaucoup d'autres domaines agricoles les conséquences du changement climatique. Cela se matérialise concrètement de diverses manières, par exemple par l'avancée de la date des vendanges [1]. Le vin, qui est l'un des principaux produits issus de la viticulture, fait partie intégrante du patrimoine français et contribue à l'économie de nombreux territoires. Ainsi, la protection et la préservation des cépages sont donc de réels enjeux.

C'est pourquoi autant de recherches scientifiques sont mises en place dans le but d'adapter les variétés au changement climatique et de faire évoluer les pratiques pour limiter les impacts environnementaux négatifs des intrants. Les scientifiques s'intéressent notamment au génome de la vigne et en particulier aux gènes responsables de la résistance. Avec un peu plus de 37 000 gènes, le séquençage du génome de la vigne a débuté en 2007 et est désormais achevé [2]. En parallèle, de nouvelles techniques d'études et de modifications du génome ont été développées. Ces techniques qui sont toujours plus précises permettent notamment de modifier les séquences nucléotidiques des individus et donc de modifier des gènes. Les techniques d'édition génomique, qui font partie des NBT [3] (new breeding techniques), correspondent en une modification très précise d'une ou plusieurs séquences génomiques à l'aide d'une enzyme : la nucléase. La technique des ciseaux moléculaires, ou CRISPR-Cas9, est une technique d'édition génomique et est une méthode très utilisée et très maîtrisée par les scientifiques. Elle a permis notamment de révolutionner l'amélioration variétale et est utilisable à faible coût. Les produits issus de ces modifications génomiques sont appelées produits NTG (nouvelles techniques génomiques).

A l'issue de cette modification génomique, quelle est désormais la nature de l'organisme ? Est-ce un organisme génétiquement modifié (OGM) ou alors la modification génétique étant tellement faible, cela ne fait pas rentrer l'organisme dans la catégorie OGM ? Cette question fait encore débat dans la sphère publique. Diverses instances se positionnent sur le sujet. De plus, ces modifications génomiques visent également à limiter l'utilisation de produits phytosanitaires. A l'heure où la majorité des vignobles français utilisent des intrants notamment pour lutter contre les pathogènes comme le mildiou, et augmenter leurs rendements, les conséquences de ces intrants sur l'environnement et la santé des habitants autour des vignes sont aussi de réels enjeux à prendre en compte. C'est dans ce sens aussi que les NTG seraient utiles.

Pour ce sujet de controverse qui alimente la sphère publique et politique, nous nous intéresserons tout d'abord à la nature des produits NTG et aux risques qu'ils représentent, puis dans quelle mesure ils représentent une alternative pour réduire l'utilisation d'intrants. Enfin nous chercherons à comprendre si l'identité de la vigne est conservée malgré sa modification génétique. Pour se faire, notre raisonnement s'appuiera sur les avis de personnes impliquées dans ce débat public.

1

1) Les produits NTG sont-ils des OGM ?

1

[1] Chambres d'agriculture France, P. (2025, avril 4). Vignes et vins : s'adapter et atténuer le changement climatique, Chambres d'agriculture France.

[2] INRAE. (2019). Vigne : Le génome d'un porte-greffe enfin séquencé. INRAE.

[3] Greenpeace France. (2025, octobre 31). Ces nouveaux OGM, issus de NGT, qui pourraient s'introduire dans nos assiettes. Greenpeace France.

Les NTG (Nouvelles Techniques génomiques) regroupent un ensemble de méthodes permettant de modifier le génome d'un organisme, notamment la modification ciblée du génome, la modulation de l'expression des gènes par méthylation de l'ADN dépendante de l'ARN, ainsi que certaines applications spécifiques de techniques de modification génétique. La question centrale porte sur leur statut juridique : doivent-elles être considérées comme des OGM au sens de la législation européenne, ou bénéficier d'un encadrement distinct ?

Deux grandes positions s'opposent. Certains acteurs estiment que toutes les NTG relèvent des OGM et doivent rester soumises aux mêmes obligations. D'autres défendent une différenciation réglementaire entre deux catégories : les NTG-1, dont les modifications seraient équivalentes à celles pouvant apparaître naturellement ou obtenues par sélection conventionnelle, et les NTG-2, regroupant des modifications plus complexes susceptibles de créer des caractéristiques inédites [4]. Cette distinction vise à permettre « un encadrement allégé » pour les NTG-1, tandis que les NTG-2 resteraient soumises au cadre strict des OGM. Le débat porte donc autant sur des enjeux scientifiques que réglementaires, économiques et sociaux.

1. Les acteurs favorables à l'assimilation totale des NTG aux OGM

Au sein de l'Union européenne, les OGM sont soumis à une réglementation particulièrement rigoureuse, incluant évaluation des risques, traçabilité, étiquetage et suivi post-commercialisation. Un arrêt majeur de la **Cour de justice de l'Union européenne (CJUE)**, rendu le 25 juillet 2018, a confirmé que les organismes issus des nouvelles techniques de modification génomique relèvent de la législation OGM et doivent donc respecter ces exigences.

La Cour de justice de l'Union européenne est l'institution chargée d'assurer le respect du droit de l'UE et son interprétation uniforme. Elle est financée par le budget général de l'Union européenne.

De nombreuses organisations – **ONG, syndicats agricoles, acteurs du bio** – militent pour maintenir cette interprétation stricte et s'opposent fermement à tout assouplissement. Parmi elles, **la Confédération paysanne** défend cette position dans son livret *STOP aux nouveaux OGM cachés* [5], où elle avance douze arguments en faveur d'un encadrement strict. Elle considère que la terminologie même de ces techniques est « destinée à faire croire qu'il ne s'agit pas de manipulations génétiques ». Selon le syndicat, les NTG modifient directement le génome de manière « qui ne se produit pas naturellement par multiplication ou recombinaison génétique », reprenant ainsi la définition européenne d'un OGM.²

La Confédération paysanne est un syndicat agricole français défendant une agriculture paysanne, écologique et socialement juste. Elle représente principalement des exploitations de petite et moyenne taille.

IFOAM Organics Europe partage cette analyse. Dans un communiqué [6], l'organisation affirme que les NTG constituent une « distraction » par rapport aux véritables solutions agroécologiques et que leur exclusion partielle du cadre OGM représenterait « un recul pour la biosécurité et l'information des consommateurs ».

IFOAM Organics Europe est la fédération européenne du mouvement de l'agriculture biologique. Elle rassemble organisations, producteurs, distributeurs et acteurs engagés dans le bio.

Pour elle, la confiance du public envers le secteur biologique repose sur la traçabilité et l'étiquetage de tous les OGM.

²[4] INRAE. (2025, juillet 25). « Nouveaux OGM » : Quels risques en Europe à autoriser les semences issues des nouvelles techniques génomiques ?. INRAE.

[5] Confédération paysanne. (2016, février). Stop aux nouveaux OGM cachés ! (Supplément à Campagne Solidaires n°314). Confédération paysanne.

Greenpeace adopte une position similaire [7] et critique l'usage du terme NTG, considéré comme un moyen d'éviter de « nommer un chat un chat ». L'ONG affirme qu'il s'agit de « vrais OGM » présentés comme des innovations, alors qu'ils constitueraient selon elle « de fausses solutions ». Elle insiste sur l'importance du critère du procédé : « ce qui compte, c'est le procédé utilisé ». Toute dérégulation serait donc « un pas en arrière » pour la transparence et la sécurité.

Greenpeace est une organisation non gouvernementale internationale de protection de l'environnement, de la biodiversité et de promotion de la paix.

2. Les acteurs défenseurs d'un encadrement distinct selon les types de NTG

L'arrêt de la **CJUE** a suscité de nombreuses réactions au sein des **institutions européennes**. En 2021, la **Commission européenne** a publié une étude [8] concluant que la réglementation actuelle n'est pas pleinement adaptée à certaines NTG, notamment la mutagenèse ciblée et la cisgenèse, dont les produits peuvent présenter des caractéristiques similaires à celles obtenues par sélection conventionnelle.

La Commission européenne est l'organe exécutif de l'Union européenne. Elle propose les législations, met en œuvre les décisions et gère le budget de l'UE. Son financement provient intégralement du budget de l'Union.

L'EFSA souligne d'ailleurs que les plantes issues de la sélection traditionnelle, de la mutagenèse ciblée ou de la cisgenèse présentent des niveaux de risques comparables. Cette analyse est renforcée par **Fabien Nogué [9]**, directeur de recherche à **l'INRAE**, qui affirme qu'« en l'état actuel des connaissances, il est impossible de distinguer une variété obtenue par NTG d'une variété obtenue par mutation naturelle ». Sur cette base, la **Commission** souhaite mettre en place un cadre réglementaire proportionné et spécifique pour certains types de NTG.³

L'EFSA est l'agence européenne chargée d'évaluer les risques liés à la chaîne alimentaire afin d'éclairer les décisions politiques.

Des institutions scientifiques, comme **EASAC**, soutiennent cette orientation. Selon elles, la législation actuelle « ne correspond plus » aux technologies modernes comme CRISPR/Cas et freine l'innovation, tout en n'apportant pas davantage de sécurité.

En février 2024, le **Parlement européen** a adopté sa position en faveur de la création de deux catégories de plantes NTG. Les députés souhaitent maintenir un étiquetage obligatoire pour toutes les catégories, afin d'assurer la transparence, et proposent d'exclure les plantes NTG de la production biologique en attendant une réflexion approfondie sur leur compatibilité avec ce secteur.

Le Parlement européen est l'organe législatif directement élu par les citoyens européens. Il adopte les lois, vote le budget et contrôle les autres institutions.

Enfin, **des organisations du secteur semencier comme Euroseeds [10] ainsi que Copa-Cogeca** appellent à des « charges

Euroseeds est l'association européenne représentant l'industrie semencière, incluant grandes entreprises, PME et instituts de sélection.

³[6] IFOAM Europe. (s.d.). Communiqué de presse du 5 juillet 2023 : La proposition NGT, biosécurité, la liberté de choix et l'information des consommateurs. Réseau Semence

[7] Greenpeace France. (2025, octobre 31). Ces nouveaux OGM, issus de NGT, qui pourraient s'introduire dans nos assiettes. Greenpeace France.

[8] European Commission. (2021, avril 29). EC study on new genomic techniques. Food Safety – European Commission.

[9] Terre-net. (2024, avril 04). Quels risques et opportunités des végétaux issus des NGT ?. Terre-net.

réglementaires minimales pour les NTG-1 » et à un alignement sur les normes internationales, considérant qu'une réglementation trop stricte pénaliserait la compétitivité européenne.

4II) Les produits issus des NTG présentent-ils des risques ? A quel(s) niveau(x) ?

1. Des risques à considérer à différents niveaux

1.1 Les risques biologiques et environnementaux

Comme évoqué précédemment, l'organisation non gouvernementale **Greenpeace** s'oppose fermement à un assouplissement de la réglementation concernant les produits issus de NTG. En effet, étant donné que le groupe a une position très stricte sur les OGM issus de NTG, l'argument de poser une distinction entre les OGM conventionnels et les OGM issus de NTG est « infondé » et des risques environnementaux sont présents donc doivent être réellement pris en compte. **Greenpeace** insiste sur le fait que ces produits issus de NTG « peuvent entraîner des erreurs génétiques ». L'ONG souligne le risque lié aux effets imprévus de cette technique car indépendamment de l'introduction ou non d'un gène étranger, des mutations hors-cible, c'est-à-dire sur un emplacement qui n'était pas prévu, pourraient apparaître. Ce changement imprévisible au niveau de l'ADN peut ensuite modifier le fonctionnement de l'organisme risquant de porter atteinte à la sécurité sanitaire des produits finaux (ici le vin). [11]

Le deuxième problème implicitement cité par **Greenpeace** concerne le risque de diffusion des gènes modifiés par pollinisation des parcelles qui serait inévitable si ces nouveaux OGM venaient à être cultivés. Cela met alors en danger la pérennité de l'agriculture.

De son côté, **la Commission européenne** rejoint **Greenpeace** sur sa position environnementale en avançant une autre inquiétude concernant l'introduction de ces NTG dans la viticulture. Elle craint une érosion de la biodiversité viticole venant de l'uniformisation des cépages que cette technique pourrait impliquer si elle venait à fortement s'imposer dans le monde de la viticulture. A plus petite échelle, **la Commission européenne** se préoccupe de la perturbation des équilibres écosystémiques comme les microbiomes et les interactions entre plantes et pollinisateurs. [12]

L'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES) pense que les NTG sont susceptibles d'entraîner des modifications des fonctions biologiques des plantes et elle avance que ce risque n'est pas pris en compte par **la Commission européenne** lorsqu'elle considère le fait d'alléger les réglementations sur ces NTG.

ANSES est l'agence publique française chargée d'évaluer et d'expertiser les risques sanitaires liés à l'alimentation, à l'environnement et au travail afin d'éclairer les décisions publiques.

1.2 Les risques socio-économiques

⁴[10] Euroseeds. (2025, novembre 12). European agri-food and seed sector calls for science-based approach to new genomic techniques. Euroseeds.

[11] Greenpeace France. (2025). op. Cit.

[12] Commission européenne. (2021). Study on the status of new genomic techniques under Union law and in light of the Court of Justice ruling in Case C-528/16. Commission Staff Working Document, SWD(2021) 92 final.

Greenpeace et la Confédération paysanne expriment une forte réticence face à l'introduction de produits issus de NTG car associent ce modèle économique à une agriculture industrielle. Ils redoutent une concentration des brevets dans les mains des grandes firmes entraînant une dépendance des **viticulteurs** aux **semenciers**. **Guy Kastler, représentant de la Confédération paysanne**, dénonce des intentions commerciales de la recherche sur les vignes OGM. En effet, la **Confédération paysanne** alerte sur le risque d'appropriation du vivant : sans distinction claires entre NTG et sélection traditionnelle, les grandes entreprises pourraient revendiquer des brevets sur les caractéristiques existant naturellement, créant selon elle « des brevets biopirates camouflés derrière ces nouvelles techniques de modification génétique ». Dans un marché semencier déjà très concentré, une dérégulation accentuerait cette tendance. **Le syndicat Sud-Recherche** dénonce aussi ces intentions commerciales et se désole de « voir la France incapable de développer des produits alternatifs à ceux des grandes firmes.» [13] .

Même s'ils ne possèdent pas de preuve directe de danger des produits issus de NTG, les acteurs moins institutionnels comme **les associations de consommateurs** mettent plutôt l'accent sur l'aspect de précaution, de transparence et de droit au choix. **L'organisation européenne de consommateurs BEUC** demande un étiquetage obligatoire et une traçabilité stricte des produits issus de NTG car cela permettrait de laisser les consommateurs savoir ce qu'ils ingèrent et ainsi leur permettre d'avoir le choix. Ils demandent la mise en place d'une relation de confiance avec les producteurs. **Ces associations** craignent aussi la création de nouvelles toxines ou allergènes dû à l'introduction de ces NTG. [12]

Concernant la certification de qualité, plusieurs groupes se sentent menacés par cette introduction des NTG. **L'eurodéputé socialiste Christophe Clergeau** soulève le risque de déstabilisation de l'ensemble des appellations d'origine contrôlée (AOC) car il n'est pas certain qu'un cépage édité « Chardonnay NTG » soit reconnu comme le cépage traditionnel connu par l'appellation. [12]

2. Pour certains les bénéfices des NTG sont plus importants que les potentiels risques

Greenpeace parle de tentatives de « lobbys des semenciers et de l'agrochimie » et critique leur position ainsi que celle de certains chercheurs comme **Cédric Riboulet** ou aussi des **pépiniéristes** qui sont en faveur d'un assouplissement de la réglementation concernant les NTG. Ces acteurs seraient les promoteurs des NTG mettant en avant des bénéfices concrets. Ils insisteraient alors sur la précision et la rapidité de ces nouvelles techniques, elles permettraient d'optimiser la gestion des ressources et d'améliorer la résilience aux maladies. Enfin, Ils considèreraient des solutions à grand potentiel face aux défis posés par le changement climatique et la nécessité de réduire les intrants. [12]⁵

L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) se repose plutôt sur les évaluations scientifiques des risques concernant la santé humaine.

Dans le cas de notre thème, **l'EFSA** avance une absence de nouveaux dangers spécifiques par rapport aux méthodes de sélection conventionnelles. Elle soutient néanmoins qu'une évaluation cas par cas doit se faire ici pour évaluer correctement les risques. [12]

L'étude de **la Commission européenne** de 2021, qui a conduit à la proposition de déréglementation, repose sur des consultations ciblant notamment les acteurs industriels comme

⁵[12] Commission européenne. (2021). Study on the status of new genomic techniques under Union law and in light of the Court of Justice ruling in Case C-528/16. Commission Staff Working Document, SWD(2021) 92 final.

[13] Kastler, G. (2010). OGM vigne : face à la propagande, les faits sont têtus. Confédération paysanne.

Euroseeds et le Copa-Cogeca. Alors, pour un avis plus nuancé, la **Commission européenne** est en faveur de distinguer les NTG-1 et NTG-2 donc est favorable à un assouplissement de la législation pour certaines applications. D'après elle, les produits issus des NTG pourraient contribuer à la durabilité de l'agriculture c'est pourquoi elle propose que les plantes issues de NTG-1 soient exemptées des exigences strictes de la législation OGM.

6III) Les Nouvelles Techniques Génomiques (NTG) sont-elles une véritable alternative pour réduire les intrants et répondre aux défis environnementaux ?

La réduction des intrants et l'adaptation au changement climatique constituent l'argument principal avancé par les promoteurs des NTG dans la viticulture européenne. Les acteurs favorables ; **semenciers, instituts de recherche, organisations agricoles influentes comme Copa-Cogeca ou encore la Commission européenne**, y voient un levier rapide pour atteindre les objectifs du Green Deal et de la stratégie Farm to Fork [14]. À l'inverse, **les ONG environnementales (notamment Greenpeace), les réseaux de défense des semences**, ainsi qu'**une large partie du secteur biologique**, redoutent que ces techniques consolident surtout un modèle agricole industriel, au détriment des démarches agro-écologiques déjà existantes [15].

Les principales organisations agricoles européennes incluent **Copa-Cogeca, le CEJA et Organic Europe**, qui représentent respectivement les agriculteurs, les jeunes agriculteurs et la filière biologique dans les débats et politiques de l'UE.

1. La réduction des pesticides : une promesse technologique contestée

Les promoteurs des NTG mettent en avant l'urgence de réduire l'usage de pesticides en viticulture, qui représente près de 20 % des produits phytosanitaires en France pour seulement 3 % de la surface agricole utilisée (SAU). **Les instituts publics de recherche (INRAE, IFV) et plusieurs laboratoires universitaires** soulignent que l'édition du génome permet d'obtenir plus rapidement des vignes résistantes aux maladies fongiques majeures. Des programmes ciblent par exemple des gènes de sensibilité (VvMLO ou VvDMR6), avec l'idée de limiter drastiquement les traitements contre le mildiou ou l'oïdium [16, 17].

À l'international, **des chercheurs chiliens du National Institute of Agricultural Research, Santiago du Chili**, ont déjà obtenu des génotypes de vigne résistants à l'oïdium grâce à CRISPR-cas9 [20].

⁶[12] Commission européenne. (2021). Study on the status of new genomic techniques under Union law and in light of the Court of Justice ruling in Case C-528/16. Commission Staff Working Document, SWD(2021) 92 final.

[14] Bazireau. M. (2024, 8 février). Le Parlement européen précise sa position sur les vignes NTG. Vitisphere.

[15] Greenpeace France. (2025). op. cit.

[16] Wan, D.-Y., Guo, Y., Cheng, Y., Hu, Y., Xiao, S., Wang, Y. & Wen, Y.-Q. (2020). CRISPR/Cas9-mediated mutagenesis of VvMLO3 results in enhanced resistance to powdery mildew in grapevine (*Vitis vinifera*). Horticulture Research, 7, 116. <https://doi.org/10.1038/s41438-020-0339-8>

[17] Djennane, S., Gersch, S., Le-Bohec, F., Piron, M.-C., Balteweck, R., Lemaire, O., Merdinoglu, D., Huguency, P., Nogué, F., & Mestre, P. (2024). CRISPR/Cas9 editing of Downy mildew resistant 6 (DMR6-1) in grapevine leads to reduced susceptibility to *Plasmopara viticola*. Journal of Experimental Botany, 75(7), 2100-2112. <https://doi.org/10.1093/jxb/erad487>

Mais ces annonces sont nuancées par les acteurs sceptiques. Des **ONG comme Greenpeace** rappellent que les résistances génétiques peuvent être contournées par les pathogènes, qui craignent une durée d'efficacité trop courte [9]. Certaines **organisations viticoles** engagées dans des démarches "bas intrants", comme **Groupe de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB)**, rappellent que les maladies de la vigne reposent sur des interactions complexes entre génétique et environnement : pour eux, les NTG ne modifient que des traits simples et ne peuvent, seules, stabiliser durablement les itinéraires techniques [19].

L'optimisation des intrants reste cependant un argument mobilisé par de nombreux **viticulteurs** favorables aux NTG, notamment dans les régions à forte pression fongique [18]. **Les Organisations Représentatives de l'Agriculture Européenne** mettent en avant des bénéfices économiques très concrets : moins de produits utilisés signifie moins de passages de tracteurs, donc moins de carburant, moins d'émissions, et moins de coûts de main-d'œuvre [14]. Cette vision est partagée par **l'OIV**, qui reconnaît que les NTG pourraient renforcer la durabilité économique et environnementale de la filière.

Face à cela, les acteurs biologiques dénoncent un risque de détournement de l'agro-écologie. Ils rappellent que des pratiques comme l'enherbement ou la restitution des sarments, réduisent déjà les pressions sanitaires sans transformation génétique [19].⁷

2. Adaptation climatique : outil de résilience ou illusion technologique ?

L'autre pilier du discours en faveur des NTG est l'adaptation au changement climatique. **La Commission européenne** insiste sur le fait que les NTG permettraient de créer des variétés plus tolérantes à la sécheresse, plus efficaces en eau et moins dépendantes des engrais. **Des équipes de recherche, comme celle dirigée par M. Clemens, chercheur en génomique végétale et viticole et premier auteur de New Genomic Techniques in Viticulture - OIV**, tentent notamment de modifier des gènes impliqués dans la formation des stomates (comme VvEPFL9) pour améliorer l'efficacité hydrique de la vigne.

Cette vision est également soutenue par une partie des **producteurs européens**, qui voient dans les NTG un moyen d'amortir les pertes de récolte liées aux vagues de chaleur, parfois évaluées à près de 20 % de volume dans certaines régions [18].

Pourtant, sur ce terrain, les critiques réapparaissent rapidement. Plusieurs **chercheurs, comme Éric Duchêne (Ingénieur de recherche à l'INRAE)** dont les travaux portent principalement sur la caractérisation des caractères d'intérêt chez la vigne pour l'adapter aux conséquences du changement climatique, rappellent que les traits d'adaptation climatique (tolérance à la sécheresse, gestion du stress hydrique et résilience physiologique) sont hautement polygéniques et fortement dépendants des conditions locales. Selon eux, les NTG risquent de proposer des solutions génériques incapables de répondre aux réalités écologiques régionales.

Le secteur biologique, rejoint par plusieurs organisations de consommateurs comme BEUC, met également en avant la

Le BEUC est l'organisation européenne qui défend les intérêts des consommateurs auprès des institutions de l'UE dans des domaines comme la sécurité alimentaire, la santé ou la protection des données.

⁷[9] Terre-net. (2024, avril 04). Quels risques et opportunités des végétaux issus des

[14] Bazireau. M. (2024, 8 février). Le Parlement européen précise sa position sur les

[18] Agnoli, L., Vasileiou, E., & Demaria, F. (2025). Barriers and Drivers in the Adoption of New Genomic Techniques in Grapevines. *Wine Economics and Policy*. <https://doi.org/10.36253/wep-18295>

[19] Karimi, B., Cahurel, J.-Y., Gontier, L., Charlier, L., Chovelon, M., Mahé, H., & Ranjard, L. (2020). Revue scientifique sur la qualité biologique des sols de vignes et l'impact des pratiques viticoles. *Étude et Gestion des Sols*, 27, 232-238.

[20] Vinofutur. (2024, 8 octobre). Décryptage #11 : Vignes et NGT : quand la génétique s'en mêle. Vinofutur.

question de la confiance du public : selon eux, l'introduction de cépages édités pourrait fragiliser l'image de naturalité et de terroir, essentielle pour la filière vin. Ces craintes ont conduit **le Parlement européen** à exclure les NTG des cahiers des charges biologiques, pour éviter tout risque de contamination ou de confusion.

3. Effet des NTG dans la santé des sols et de la biodiversité

Si **le Parlement européen** s'est montré favorable à un cadre réglementaire assoupli pour les NTG, il a également posé une limite : l'interdiction des variétés tolérantes aux herbicides. Des figures politiques comme **Pascal Canfin, président de la commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire du Parlement européen**, présentent cette mesure comme un garde-fou essentiel pour éviter de reproduire les dérives des OGM de première génération, qui avaient entraîné une augmentation significative de l'usage des herbicides (comme le glyphosate) [14, 13].

Les acteurs critiques rappellent que les NTG n'apportent pas de solution directe aux problèmes de santé des sols. Des **chercheurs du centre Agroécologie d'INRAE (Dijon), de l'IFV ou d'universités européennes comme l'Université de Bourgogne**, montrent en effet que la viticulture intensive (traitements répétés, travail profond du sol, mécanisation lourde) contribue à la diminution de la biomasse microbienne, de la diversité des nématodes ou encore des champignons mycorhiziens. Pour ces acteurs, une simple réduction des pesticides, même significative, ne résoudra pas l'ensemble des dégradations structurelles [19].⁸

IV. L'identité de la vigne est-elle conservée ?

La préservation identitaire d'un cépage modifié par NTG n'étant pas encore garantie, le cœur du modèle viticole français et européen, fondé sur la typicité et les appellations d'origine contrôlée (AOC/AOP) se retrouve directement impacté. La controverse est cristallisée autour de la modification génétique qui, même ciblée, pourrait remettre en question l'identité historique des cépages.

1. L'argument en faveur de la conservation de l'identité variétale

Les acteurs favorables à l'utilisation des NTG avancent que l'identité du cépage, et par extension la validité de sa dénomination, est conservée en raison de la nature très ciblée des modifications opérées.

Les chercheurs et scientifiques (INRAE/IFV) soutiennent que l'édition du génome permet de modifier un seul trait (comme la résistance aux maladies ou l'adaptation au climat) sans altérer le fond génétique de la variété, c'est-à-dire son essence [20].

Cette approche est particulièrement pertinente pour la vigne, espèce fortement hétérozygote, en aidant à préserver l'intégrité de son génome.

⁸[13] Kastler, G. (2010). OGM vigne : face à la propagande, les faits sont têtus. Confédération paysanne.

[14] Bazireau, M. (2024, 8 février). Le Parlement européen précise sa position sur les vignes NTG. Vitisphere.

[19] Karimi, B., Cahurel, J.-Y., Gontier, L., Charlier, L., Chovelon, M., Mahé, H., & Ranjard, L. (2020). Revue scientifique sur la qualité biologique des sols de vignes et l'impact des pratiques viticoles. *Étude et Gestion des Sols*, 27, 232-238.

[21] Chapelle, S. (2016, avril 26). De nouveaux OGM, sans évaluation ni étiquetage, bientôt dans les assiettes ? Basta!

Dans le secteur privé, **les pépiniéristes et semenciers**, à l'image du leader **Mercier**, espèrent pouvoir modifier des traits spécifiques d'un cépage emblématique comme le Pinot Noir, pour le rendre résistant à la sécheresse ou au mildiou, tout en conservant son fond génétique. Selon cette logique, un nouveau pied de vigne, s'il reste un *Vitis vinifera*, pourrait continuer à porter son nom d'origine (Pinot Noir, Chardonnay, etc.), ce qui éviterait de devoir modifier le cahier des charges de l'appellation concernée [20, 22]. Le fait de pouvoir modifier un seul caractère sans altérer le fond génétique est perçu comme un avantage majeur pour la sélection de la vigne.

2. Les craintes des acteurs concernant la déstabilisation des Appellations

En dépit de la précision revendiquée des NTG, une partie des acteurs s'inquiète des conséquences juridiques et culturelles de toute intervention génétique sur les cépages traditionnels.

L'eurodéputé socialiste nantais Christophe Clergeau a exprimé ses craintes suite à la proposition d'assouplissement réglementaire des NTG votée en février 2024, soulignant un risque pour les appellations d'origine contrôlée. Il a directement interpellé **la Commission de l'Agriculture** pour savoir si une "variété NTG de chardonnay" serait toujours reconnue comme chardonnay aux yeux de l'appellation, ou si cela nécessiterait la révision complète du cahier des charges de l'appellation géographique [24]. **M. Clergeau** a mis en garde contre l'introduction de ces techniques dans la viticulture, qu'il qualifie de "nouveaux OGM", estimant que cela serait source de beaucoup d'incertitudes et ferait courir le risque de déstabilisation de l'ensemble des appellations, qui constituent le cœur de la viticulture française.

Les ONG et les opposants aux NTG estiment que toute modification génétique, même minime, crée un nouvel organisme. Par conséquent, ce nouvel organisme ne rentrerait plus en adéquation avec les exigences des cahiers des charges des appellations d'origine (AOC/AOP). L'inquiétude porte sur les risques culturels et éthiques, craignant que l'édition génomique ne menace l'authenticité des cépages et du terroir, et que les vins NTG ne soient perçus comme artificiels ou industriels, remettant en cause l'identité patrimoniale de la vigne [22].

3. Le flou réglementaire et les défis techniques sur la dénomination

La dénomination future des variétés issues des NTG est un point de vigilance majeur, car elle est actuellement entourée d'un flou juridique qui pourrait avoir un impact considérable sur le commerce [25] international et l'acceptation par les producteurs.⁹

Herbert Dorfmann, coordinateur du Parti populaire européen en commission de l'Agriculture (favorable au texte), a reconnu publiquement que la question de la dénomination n'avait pas encore été évoquée par **la Commission**. Il s'est interrogé sur le fait de savoir si une variété NTG du cépage Chenin serait considérée comme le Chenin cultivé actuellement en Anjou, soulignant l'importance de savoir s'il s'agira d'une nouvelle variété ou si elle pourra continuer à utiliser le nom traditionnel.

Le Groupe de Travail INRAE/IFV a identifié trois options potentielles pour la dénomination du matériel édité, dont le choix aura un impact majeur sur l'acceptation et le commerce futurs :

⁹[20] Vinofutur. (2024, 8 octobre). Décryptage #11 : Vignes et NGT : quand la génétique s'en mêle. Vinofutur.

[22] OIV – International Organisation of Vine and Wine. (2025). *New genomic techniques in viticulture : Challenges, impacts and contribution to the sector* (Collective expertise document, 1re éd.). OIV. ISBN 978-2-85038-117-1.

[23] Vernet. A. (2021, mars 18). Des vignes hybrides pour s'adapter au changement climatique. Polytechnique Insights.

[24] Bazireau. M. (2024, 8 février). Le Parlement européen précise sa position sur les vignes NTG. Vitisphere.

[25] INRAE. (2018, novembre 9). Stratégie d'INRAE en matière d'utilisation des technologies d'édition du génome végétal. INRAE.

1. Être considéré comme un clone de la variété initiale : dans ce cas, le cépage modifié passerait inaperçu au niveau de l'étiquetage des produits, car seul le niveau variétal est requis.
2. Être qualifié de "variété essentiellement dérivée" (selon la terminologie de l'UPOV), nécessitant un nouveau nom qui peut toutefois faire référence au nom de la variété initiale.
3. Être considéré comme une nouvelle variété, comme s'il était issu d'un croisement, ce qui exigerait un nom complètement différent, sans référence à la variété d'origine.

De plus, des défis techniques ajoutent à l'incertitude sur l'identité. L'étape de culture in vitro, qui est obligatoire pour obtenir des plantes éditées de vigne, peut induire des mutations somaclonales et entraîner une perte de l'identité clonale, même si l'identité variétale reste conservée. La perte de l'identité clonale est un facteur de non-conformité des plantes régénérées [26]. Par conséquent, la durée de cette phase in vitro doit être réduite au maximum pour limiter le risque de variations somaclonales des plantes générées.¹⁰

Conclusion :

L'ensemble des éléments analysés montre que l'avenir des NTG dans la viticulture européenne repose encore sur des bases fragiles. Les divergences institutionnelles, l'absence d'un cadre réglementaire stabilisé et l'incertitude sur le statut des nouvelles variétés entretiennent un climat peu propice à la confiance, tant pour les consommateurs que pour les viticulteurs. Cette situation est particulièrement sensible en France, où la viticulture reste fortement ancrée dans la tradition : toute innovation peut être perçue comme une rupture avec l'identité des cépages et provoquer des réticences avant même qu'en soient évalués les bénéfices. Pourtant, les travaux scientifiques convergent : les NTG offrent des perspectives concrètes face à des défis majeurs, notamment les maladies fongiques comme l'oïdium et le mildiou. En ciblant des gènes de sensibilité, elles pourraient réduire l'usage de pesticides, limiter la consommation en eau ou en intrants et contribuer à l'adaptation au changement climatique. Ces avancées s'accompagnent néanmoins de zones d'ombre. Le manque de recul sur la stabilité des traits modifiés, le risque que les pathogènes contournent rapidement les résistances, ou encore les inquiétudes quant à la préservation des cépages patrimoniaux restent des points de vigilance importants. À cela s'ajoutent des interrogations sur les impacts éventuels pour les sols et la biodiversité microbienne, encore peu documentés. Finalement, deux visions coexistent : l'une prudente, l'autre plus ouverte à l'innovation, mais toutes deux s'accordent sur la nécessité de renforcer la recherche pour combler les incertitudes. Sans données robustes, il sera difficile de définir une stratégie claire ou de stabiliser le débat. Une régulation européenne cohérente apparaît donc essentielle pour permettre une évaluation objective des risques et des bénéfices. Plutôt qu'une opposition tranchée, la voie la plus crédible semble aujourd'hui celle d'une innovation encadrée, fondée sur la transparence, la vigilance et un investissement scientifique massif.

Utilisation de l'IA:

Dans le cadre de ce travail, l'intelligence artificielle générative a été utilisée comme outil d'appui méthodologique et rédactionnel. Elle a d'abord servi, à notre demande, à assurer l'exhaustivité des sous-controverses précédemment identifiées, ainsi qu'à confirmer les acteurs impliqués, leurs positions et les tensions existantes entre eux. L'IA nous a également facilité l'identification et la classification des typologies de sources bibliographiques, étape importante pour structurer le corpus mobilisé. Par ailleurs, nous lui avons demandé de fluidifier la rédaction de notre rapport.

¹⁰[26] Vinofutur. (2024, 8 octobre). Décryptage #11 : Vignes et NGT : quand la génétique s'en mêle. Vinofutur.

L'IA s'est révélée utile à plusieurs niveaux. Elle a permis d'obtenir rapidement une vision plus globale, transversale et structurée de la controverse, en facilitant la mise en relation d'informations dispersées. Elle a aidé à uniformiser le style rédactionnel, évitant les disparités entre différentes sections produites par plusieurs auteurs.

Cependant, plusieurs limites ont été constatées. L'IA propose parfois des réponses insuffisamment précises ou hors du périmètre exact de la controverse, ce qui a nécessité de vérifier systématiquement toutes les informations a posteriori à l'aide de sources académiques et institutionnelles fiables. Par ailleurs, la rédaction générée peut être trop neutre ou générique ce qui ne répond pas toujours aux exigences analytiques du