

COLLECTION REPÈRES N°5

# CHAMPAGNE, ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : 40 ANS D'HISTOIRE

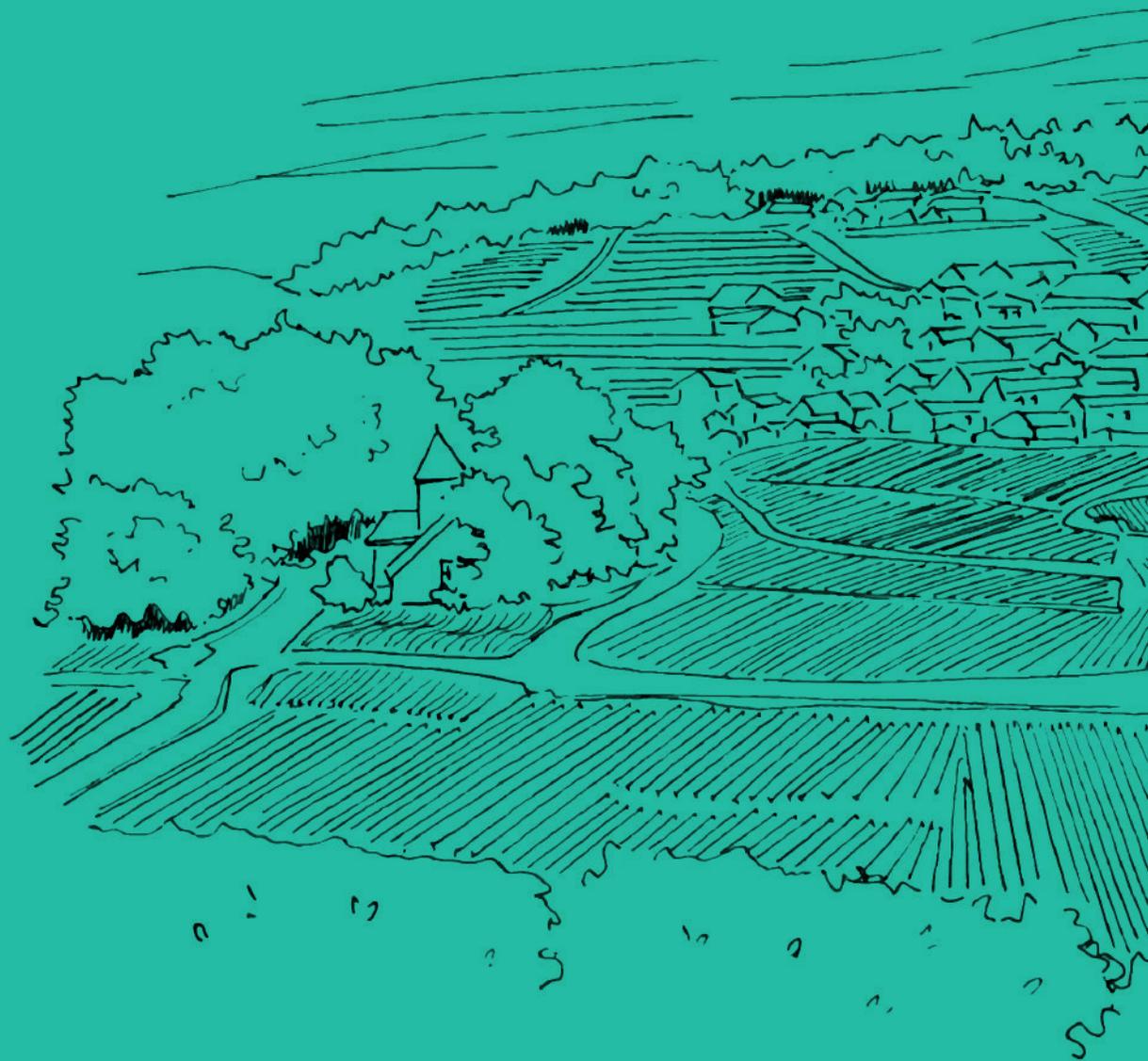
des Coteaux, Maisons  
et Caves de Champagne !



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



• **Coteaux, Maisons  
et Caves de Champagne**  
• inscrits sur la Liste du  
patrimoine mondial en 2015







Quand on parle d'inscription au Patrimoine mondial ou de l'UNESCO en général ce sont avant tout les notions de paix par l'éducation, la science et la culture qui ressortent. L'environnement n'est pas le premier sujet de travail auquel nous pensons et, pourtant, il s'invite aujourd'hui dans tous nos travaux de gestionnaire de bien. Il est au cœur des préoccupations d'un site inscrit au titre des paysages culturels évolutifs vivants. Titre qui va aussi à l'encontre d'une autre idée reçue, celle qu'un bien inscrit serait muséifié, sanctuarisé et ne pourrait donc plus évoluer.

La Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne-Patrimoine mondial, qui rassemble les principaux gestionnaires du bien, a compris depuis le lendemain du 4 juillet 2015, que son action s'inscrivait dans le temps long, celui qui doit penser les grandes adaptations, qui doit anticiper les changements, accompagner les femmes et les hommes dans leurs projets de territoires.

Heureusement, ces femmes et ces hommes de Champagne s'étaient emparés du sujet environnemental bien avant que leur territoire ne reçoive cette distinction internationale. Ils avaient pris conscience très tôt que le dérèglement climatique n'était pas une lubie mais une réalité et qu'il fallait s'y préparer. Ces femmes et ces hommes de Champagne ce sont notamment des membres du Comité Champagne, directeurs ou ingénieurs, viticulteurs ou négociants, qui ont œuvré, depuis 40 ans, pour alerter, adapter et transformer la filière viticole champenoise en proie à des nécessités parfois contradictoires : maintien d'une production en qualité et en quantité en changeant de pratiques viticoles.

Ce guide a donc pour vocation de présenter ces quarante années de recherches et d'adaptations et de les mettre en perspective avec l'évolution des connaissances scientifiques et des politiques nationales ou internationales au cours de cette période. La Champagne, terre d'innovations, n'est pas une chimère. Si c'est un des critères qui a permis son inscription, la Mission constate au quotidien que c'est une réalité. Elle s'emploie notamment à faire valoir les expérimentations menées par les vignerons et les grandes maisons de Champagne. De manière encore plus concrète, elle a formé au sein de son Conseil Scientifique un groupe Environnement, en charge notamment de faire état de ce qui se passe sur le terrain et de pouvoir en informer ses référents nationaux (ministères de tutelle ou Association des Biens Français inscrits au Patrimoine Mondial, autrement dit ABFPM) mais aussi l'UNESCO. Elle a même récemment intégré le bureau de l'ABFPM en prenant la vice-présidence en charge du dérèglement climatique. Tout ceci n'est que le résultat de tout ce que vous lirez dans ce guide.

Les Coteaux, Maisons et Caves de Champagne inscrits au Patrimoine mondial sont directement en lien avec plusieurs dangers liés au dérèglement climatique partagés par beaucoup de biens inscrits sur notre sol national mais aussi dans le monde entier.

Les Coteaux doivent respecter leurs écosystèmes, adapter leurs pratiques viticoles, restaurer leur biodiversité, accueillir parfois des possibilités de changements structurels comme des énergies renouvelables (éoliennes, panneaux photovoltaïques, méthaniseurs) les Vignes Semi-Larges ou tester de nouveaux cépages ; les Maisons et Caves ou autrement dit notre patrimoine bâti, qu'il concerne les exploitations viticoles ou les bâtiments emblématiques des grandes maisons de Champagne, doit être pensé aussi bien dans sa partie rénovation que construction pour être respectueux de l'environnement et des codes architecturaux de la Champagne. Il doit s'inscrire dans l'histoire de la Champagne viticole et retrouver, notamment pour sa partie souterraine exceptionnelle, un intérêt de la part des acteurs de la filière. Nos caves et nos crayères champenoises ont été soit construites pour les premières, soit recyclées pour les deuxièmes, en lieu de travail et de stockage pour des raisons qui s'avèrent aujourd'hui totalement pertinentes même si elles nécessitent de nouveaux aménagements liés à la modernisation des outils de travail. Eviter l'artificialisation des sols, utiliser les conditions hygrométriques optimales de notre sous-sol sont parmi les nombreux enjeux de notre inscription.

Nous percevons à travers ces exemples combien la question environnementale s'invite à tous les niveaux de réflexion de notre Conseil Scientifique. Les autres groupes de travail, comme celui de l'Aménagement du Territoire, celui de l'Embellissement ou celui du Patrimoine sont tous amenés à traiter ces sujets de leur point de vue.

Ce guide a donc plusieurs vocations. Il est avant tout le résumé de l'action réelle des acteurs de la filière en matière d'environnement depuis plus de 40 ans. Il est important parfois de faire une pause pour prendre conscience de tout ce qui a été fait plutôt que de voir uniquement tout ce qui reste à faire. Ce guide se veut positif et encourageant. Il est également un lien avec les générations futures pour leur montrer ce que nous avons essayé de faire collectivement. Enfin pour le Comité Champagne, pour la filière Champagne en général et pour la Mission, il est un formidable outil de médiation pour prouver l'action de notre filière et continuer de prouver au niveau national et international que nous, les Champenois, nous sommes bien les heureux et méritants protecteurs de ce paysage culturel vivant et innovant inscrit le 4 juillet 2015 sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

**Séverine COUVREUR**

Vice-présidente de la Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne – Patrimoine mondial et responsable du groupe de travail environnement



# INTRODUCTION

---

Développement économique et écologie ont longtemps été présentés comme incompatibles. Ce n'est que dans les années 1970-1980 qu'apparaît le concept d'écodéveloppement, rebaptisé par la suite développement durable. Comment ce modèle a-t-il évolué dans la pratique aux niveaux national et international ? Et comment la Champagne a-t-elle réagi ?

Cet ouvrage de la collection repère propose d'examiner pour chaque décennie les modalités de gouvernance et de prise en compte des principaux enjeux environnementaux identifiés pour la filière Champagne.

## **CHAPITRE A - LES ANNÉES 1980 : PRISE DE CONSCIENCE GÉNÉRALISÉE ET AMORCE DU CHANGEMENT.....P7**

GOUVERNANCE ET SYSTÈMES DE PRODUCTION.....	P8
SOLS, BIODIVERSITÉ, PAYSAGES.....	P12
PROTECTION DU VIGNOLE.....	P13
EFFLUENTS, SOUS-PRODUITS, DÉCHETS.....	P15
ENERGIE ET CLIMAT.....	P16

## **CHAPITRE B - LES ANNÉES 1990 : MISE AU POINT DES NOUVEAUX OUTILS ET LANCEMENT DES PREMIERS PLAN D' ACTIONS.....P19**

GOUVERNANCE ET SYSTÈMES DE PRODUCTION.....	P20
SOLS, BIODIVERSITÉ, PAYSAGES.....	P23
PROTECTION DU VIGNOLE.....	P27
EFFLUENTS, SOUS-PRODUITS, DÉCHETS.....	P29
ENERGIE ET CLIMAT.....	P31

## **CHAPITRE C - LES ANNÉES 2000 POURSUITE DES PROGRAMMES DE RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT À GRANDE ÉCHELLE DE PRATIQUES ET DE COMPORTEMENTS PLUS RESPONSABLES.....P33**

GOUVERNANCE ET SYSTÈMES DE PRODUCTION.....	P34
SOLS, BIODIVERSITÉ, PAYSAGES.....	P38
PROTECTION DU VIGNOLE.....	P44
EFFLUENTS, SOUS-PRODUITS, DÉCHETS.....	P47
ENERGIE ET CLIMAT.....	P49

## **CHAPITRE D - LES ANNÉES 2010 : MATURITÉ DES CONCEPTS, ÉCONOMIE CIRCULAIRE.....P53**

GOUVERNANCE ET SYSTÈMES DE PRODUCTION.....	P54
SOLS, BIODIVERSITÉ, PAYSAGES.....	P58
PROTECTION DU VIGNOLE.....	P61
EFFLUENTS, SOUS-PRODUITS, DÉCHETS.....	P63
ENERGIE ET CLIMAT.....	P67

## **CHAPITRE E - LES ANNÉES 2020 : RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE.....P73**

## **CONCLUSION.....P77**

## **CHAPITRE A**

---

# **LES ANNÉES 1980 : PRISE DE CONSCIENCE GÉNÉRALISÉE ET AMORCE DU CHANGEMENT**

# GOVERNANCE ET SYSTÈMES DE PRODUCTION



De 1945 à 1975, les « 30 Glorieuses » constituent dans l'imaginaire collectif des années heureuses, une période d'opulence et de joie après les années de guerre et avant la crise des années 1970.

La fin des années 1970 et le début des années 1980 marque le terme des «30 glorieuses», période au cours de laquelle la France connaît une prospérité économique exceptionnelle. L'intensification des méthodes de production touche également le monde agricole. Elle permet de réduire la pénibilité des travaux, de régulariser les rendements et de proposer aux consommateurs des denrées abondantes, variées et bon marché. Mais si elle apporte une réponse à la fois sociale et économique au problème posé par la population au sortir de la seconde guerre mondiale, cette mutation s'accompagne dans le même temps de multiples effets collatéraux sur l'environnement.

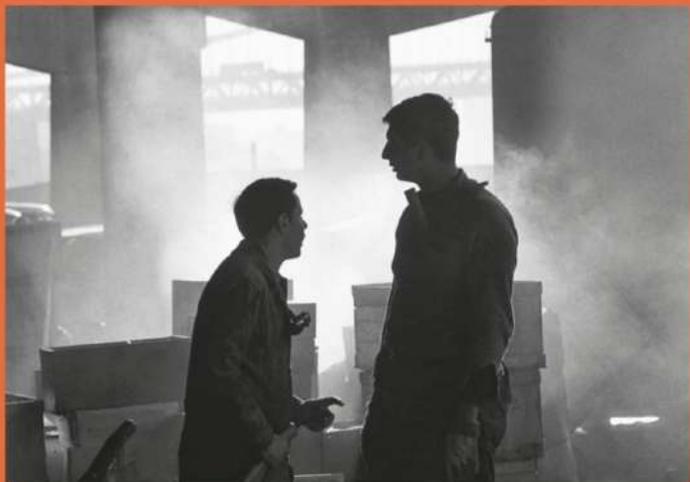
Dès les années 1970, cette absence de prise en compte des équilibres naturels couplée à la première crise pétrolière déclenche l'émergence de nouveaux courants de pensée (résistance à la société de consommation, prise de conscience des limites de la planète). En 1972, le fameux rapport Meadows commandé par le Club de Rome, « **Les limites de la croissance** », marque les esprits en prévoyant un effondrement brutal des économies au cours du 21<sup>e</sup> siècle suite aux effets conjugués de l'évolution démographique, de la destruction de notre environnement et de l'épuisement des ressources.

Dennis Meadows,  
Donella Meadows  
& Jorgen Randers

l'écopoche

# Les limites à la croissance

*(dans un monde fini)*



5 juin 1972 - Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain, Stockholm, Suède. Une vue générale de la séance d'ouverture de la Conférence.

La même année se déroulera à **Stockholm la toute première Conférence des Nations unies sur l'environnement**, démontrant la volonté des dirigeants mondiaux de lier le développement humain et l'écologie. Au moins sur le principe, dans un premier temps... Cette conférence donnera naissance au Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

Ce n'est qu'en 1987 qu'apparaît pour la première fois la notion de **développement durable** dans le rapport Brundtland (du nom de la première ministre norvégienne et présidente de la commission mondiale pour l'environnement et le développement de l'ONU): «un développement qui satisfait aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs». Cette formule, rappelant la finitude de la planète et faisant échos au rapport Meadows, suggère pour la première fois d'intégrer l'équité sociale et la prudence écologique dans les modèles de développement économique. Depuis cette date, le concept de développement durable a été adopté dans le monde entier.

Dans le domaine agricole, ce contexte influence largement le développement de **l'agriculture biologique** avec l'apparition des premiers cahiers des charges et le regroupement des agriculteurs en organisations professionnelles. En France, la loi d'orientation agricole de juillet 1980, complétée par le décret de mars 1981, reconnaît officiellement l'agriculture biologique en tant que mode de production.



## Rapport Brundtland 1987

« Un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre les besoins des génération futures »

*La notion de développement durable selon la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU en 1987.*



Un logo national (la marque AB) est proposé en 1985. Les cahiers des charges, jusqu'alors privés, sont homologués à l'échelon national. La même année, le livre vert, document de réflexion élaboré par la Commission Européenne, indique de façon claire que la fonction de l'agriculture ne peut se limiter à la fourniture alimentaire mais qu'elle doit intégrer la fonction de protection de l'environnement.

Parallèlement au courant «bio» et se positionnant également en opposition avec l'agriculture productiviste, **le concept de production intégrée** se développe dès la fin des années 1970 au sein de l'OILB (Organisation internationale de lutte biologique et intégrée). Il propose une orientation plus écologique des méthodes de culture, associant des objectifs de qualité des productions agricoles et de performance économique des exploitations.

Au sortir des années 1970, la Champagne est encore éloignée de ces préoccupations. Entre 1950 et 1980, les surfaces plantées sont multipliées par 2,2 passant de 11 000 à 24 600 hectares. Dans le même temps, le **rendement agronomique double** et les ventes sont multipliées par 5. Mais le vignoble connaît une période extrêmement difficile en fin de décennie avec trois récoltes très déficitaires en 1978, 1980 et 1981. En 4 années, la Champagne rentre seulement l'équivalent de deux récoltes et demie. Il faut impérativement produire pour répondre à la demande croissante des marchés. Les surfaces vont encore augmenter de 20 % durant la décennie 1980 pour atteindre 29 600 hectares en 1990.



# SOLS, BIODIVERSITÉ ET PAYSAGES

Cette reconquête du milieu s'accompagne inévitablement d'une modification de la mosaïque paysagère et de l'occupation du sol. Assez rapidement et dans presque tous les villages, la vigne remplace peu à peu les friches et les jardins. Les quelques zones tampon existantes disparaissent. La vulnérabilité des sols vis-à-vis de l'érosion s'accroît. Le désherbage chimique est utilisé sur 97 % des surfaces. Des composts urbains sont appliqués sur les sols pour favoriser leur portance, réduire le ruissellement et fertiliser la vigne. La vie des sols n'apparaît pas comme un sujet de préoccupation majeur et la désinfection chimique est systématisée avant replantation.

La profession commence à réagir. Des expérimentations sont menées par le Comité Champagne à partir de 1982 dans le but de remplacer les composts urbains par des amendements organiques composés d'écorces fraîches broyées.

Les recherches sur l'enherbement des vignes, abandonnées dans les années 1970, reprennent à partir de 1985. Des travaux sont également entrepris dès la fin des années 1980 sur la structure, la compaction et la fertilité biologique des sols. La profession prend conscience du danger que représentent le ruissellement et l'érosion pour le patrimoine que constitue le sol et pour les infrastructures situées en aval. Elle investit massivement dans les travaux d'**aménagement hydraulique du vignoble** et se dote, à partir de 1988, de nouvelles structures juridiques, les ASA (Associations syndicales autorisées), pour en assurer la maîtrise d'ouvrage.



# PROTECTION DU VIGNOBLE



*Un typhlodrome, régulateur naturel des acariens phytophages.*

Un certain temps, les vignerons cultivent l'espoir de progrès définitifs en matière de protection de la vigne. Mais ils doivent régulièrement déchanter devant les pullulations d'acariens et l'apparition de plus en plus fréquente de résistances des bio-agresseurs. On sent bien à partir de cette période qu'il va falloir reconnecter la protection des cultures à l'écologie et abandonner progressivement les recettes simplistes reposant pour l'essentiel sur l'utilisation des produits. En résumé, il faut **plus d'agronomie et moins d'agrochimie**.

Par réflexe et facilité, la recherche se limite parfois à celle de produits alternatifs. Ainsi, des formulations à base de trichoderma et de *Bacillus thuringiensis* sont testées (sans grand succès) à partir de 1982. Mais les bases des stratégies actuelles de protection sont construites peu à peu à partir du milieu des années 1980. En Champagne, les travaux de modélisation débutent en 1986 dans l'objectif de pouvoir ajuster les traitements en fonction des risques réels. La même année, un vaste programme de recherche sur les typhlodromes est entrepris au niveau national.

On découvre que les populations d'acariens ennemis de la vigne peuvent être aisément régulées **en rétablissant des équilibres naturels** rompus dans les années 1960-1970 consécutivement à l'emploi de produits insuffisamment sélectifs et donc inadaptés.

**La lutte dirigée** commence à se développer sur le terrain. Elle consiste à réfléchir l'emploi des produits en lien avec un système d'avertissement et à tenir compte de seuils de tolérance.

A la fin des années 1980, on estime que le vignoble est protégé à 90 % de manière traditionnelle (proche de la stratégie d'assurance) et à 10 % en lutte dirigée. La pharmacopée est de plus en plus abondante, et en même temps le profil santé/environnement des formulations proposées s'améliore constamment.

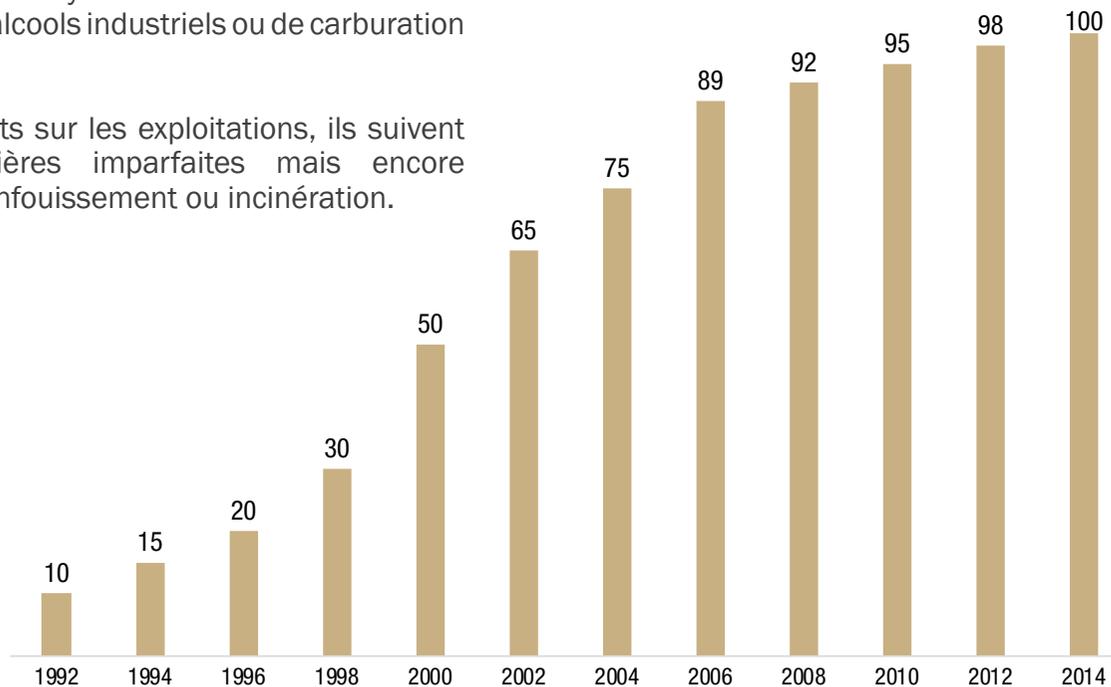


# EFFLUENTS, SOUS-PRODUITS ET DÉCHETS

Paradoxalement, c'est la multiplication des stations d'épuration dans les communes du vignoble qui contribue à mettre en lumière l'existence d'une pollution d'origine viticole. A l'époque, le fonctionnement de ces nouvelles installations est en effet régulièrement perturbé pendant la période des vendanges à cause de l'afflux de **matières organiques issues des eaux de lavages** des pressoirs ou des cuves. En 1980, ces éléments conduisent la profession à rechercher des solutions. Les techniques d'épuration de l'industrie agro-alimentaire sont passées au crible. Les plus adaptées au monde viticole sont retenues et commencent à se développer. A la fin des années 1980, des investissements sont réalisés dans une trentaine d'établissements pilotes. Ils permettent de traiter quelques pourcents de l'ensemble des flux générés en Champagne.

Historiquement, **l'envoi en distillerie des sous-produits vinicoles** trouve son origine dans les grandes crises viticoles du début du vingtième siècle. Les prestations viniques seront rendues obligatoires en 1953 en France et en 1970 au niveau communautaire. Dans les années 1980, marcs et lies sont donc très majoritairement envoyés en distillerie avec comme principale valorisation les alcools industriels ou de carburation et les alcools de bouche.

Quant aux déchets produits sur les exploitations, ils suivent majoritairement des filières imparfaites mais encore dominantes à l'époque : enfouissement ou incinération.



600 000 m<sup>3</sup> d'effluents



# ENERGIE ET CLIMAT

---

La décennie 1980 débute avec le second choc pétrolier (après celui de 1973). Les cours du pétrole flambent et atteignent alors un niveau historique, de l'ordre de 100 \$ le baril en monnaie constante, avant de redescendre autour de 30 \$ en fin de décennie. Les premiers signes du changement climatique se font sentir à l'échelle planétaire.

Dès 1979, la première conférence mondiale sur le climat est organisée à Genève. Elle a pour résultat le lancement d'un programme mondial de recherche, le Programme Climatique Mondial, dont l'objectif est d'aider les nations à s'adapter au changement climatique.





Première session du GIEC en 1988.

En 1988, le **GIEC** (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat) est créé par l'Organisation météorologique mondiale et le PNUE afin d'appuyer les débats concernant l'énergie et les changements climatiques sur des bases scientifiques solides et indépendantes. Son premier rapport, publié en 1990 dans l'indifférence générale, dresse le bilan des connaissances scientifiques sur les changements climatiques et leurs possibles répercussions sur l'environnement, l'économie et la société.

En Champagne, la météo de la décennie est globalement fraîche, avec même une succession d'hivers extrêmement rigoureux (1985, 1986 et 1987) qui marqueront les mémoires autant que le vignoble. Les vendanges débutent généralement à la fin du mois de septembre et la maturation des raisins est parfois laborieuse, avec des degrés potentiels à peine supérieurs à 9 % vol. en moyenne. Difficile d'être attentifs aux messages d'alerte dans ce contexte de réchauffement peu perceptible à l'échelle locale.



## **CHAPITRE B**

---

### **LES ANNÉES 1990 : MISE AU POINT DES NOUVEAUX OUTILS ET LANCEMENT DES PREMIERS PLANS D'ACTION**

# GOVERNANCE ET SYSTÈMES DE PRODUCTION



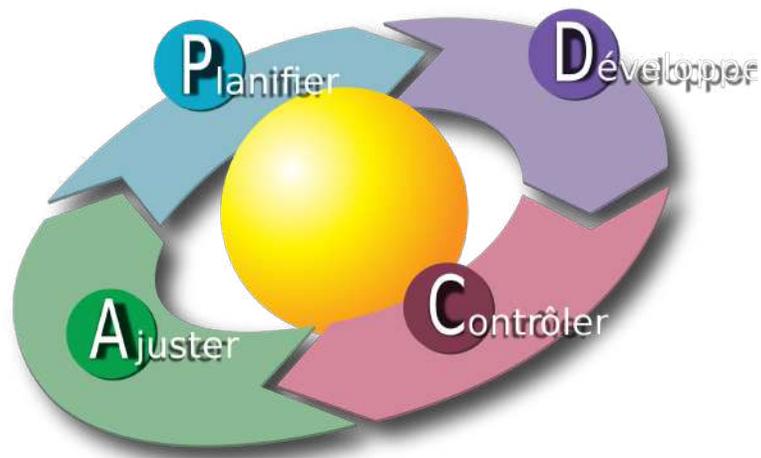
Au niveau international, la décennie démarre en fanfare avec **le sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992**. Cette conférence, qui a réuni une centaine de chefs d'Etat, est aujourd'hui considérée comme une référence. Elle s'est conclue par la signature de la déclaration de Rio qui a permis de faire progresser le concept des droits et responsabilités des pays dans le domaine de l'environnement. Le sommet de Rio a également conduit à adopter plusieurs traités internationaux de première importance comme la convention sur la diversité biologique et la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).



*Le sommet de la Terre à Rio : une conférence qui marque le début de l'engagement international.*

Un an plus tôt, en 1991, un règlement communautaire définit et reconnaît l'agriculture biologique dans toute l'Europe. Les échanges sont facilités et le consommateur mieux informé par l'harmonisation des mentions sur l'étiquetage.

En 1996, l'OILB publie une directive européenne pour la production intégrée en viticulture. L'objectif est de proposer un référentiel permettant aux producteurs de faire reconnaître leurs efforts et de valoriser leur démarche sur le plan commercial. Dans l'esprit des scientifiques de l'époque, ce document aurait pu servir de base à une éventuelle réglementation... qui n'a jamais vu le jour. En revanche, ce document fait toujours référence dans le monde viticole et il inspire l'élaboration de référentiels ou de cahiers des charges privés.



Logo de la norme ISO 14 001 qui repose sur le principe de la roue de Deming permettant la gestion de la qualité.

Toujours en 1996, naît la norme **ISO 14 001** sur le management environnemental des organisations. Elle repose sur le principe d'amélioration continue de la performance environnementale par la maîtrise des impacts liés à l'activité de l'entreprise. Elle présente ainsi des caractères propres à rassurer les consommateurs soucieux de respecter l'environnement. En 1998, le Champagne Pommery est l'une des toutes premières entreprises à obtenir la certification ISO 14 001 dans le monde du vin.

En Champagne encore, quelques années plus tôt, en 1990, débute le **programme Viti 2000** mis en place par l'interprofession. Objectif : mettre au point «la boîte à outils» de la production intégrée puis la développer sur des exploitations pionnières. Cette expérience débouche en 1999 sur la mise en place d'opérations pilotes entreprises, cette fois, à l'échelle de communes entières à Reuil, Chigny-les-Roses et Neuville-sur-Seine.

En 1998 est également engagé **le programme Biofilière** qui a pour objectif d'étudier et de développer conjointement la viticulture durable et la viticulture biologique. Cette dernière est encore très marginale à la fin des années 1990 avec seulement une douzaine d'exploitations et une soixantaine d'hectares certifiés (0,2 % des surfaces).



*Parcelle expérimentale du programme Biofilière comparant viticulture durable et viticulture biologique à Gyé-sur-Seine (1997 - 2012).*

# SOLS, BIODIVERSITÉ ET PAYSAGES



Nous l'avons évoqué précédemment, le Sommet de la Terre de Rio a consacré la Convention sur la diversité biologique qui marque un véritable tournant dans le droit international. Celle-ci reconnaît, pour la première fois, la conservation de la **biodiversité** comme étant une «préoccupation commune à l'humanité» et une partie intégrante au processus de développement. Elle s'est traduite en Europe par la création d'un vaste réseau de sites écologiques protégés nommé Natura 2000, mis en place en application des directives «Oiseaux» et «Habitats».

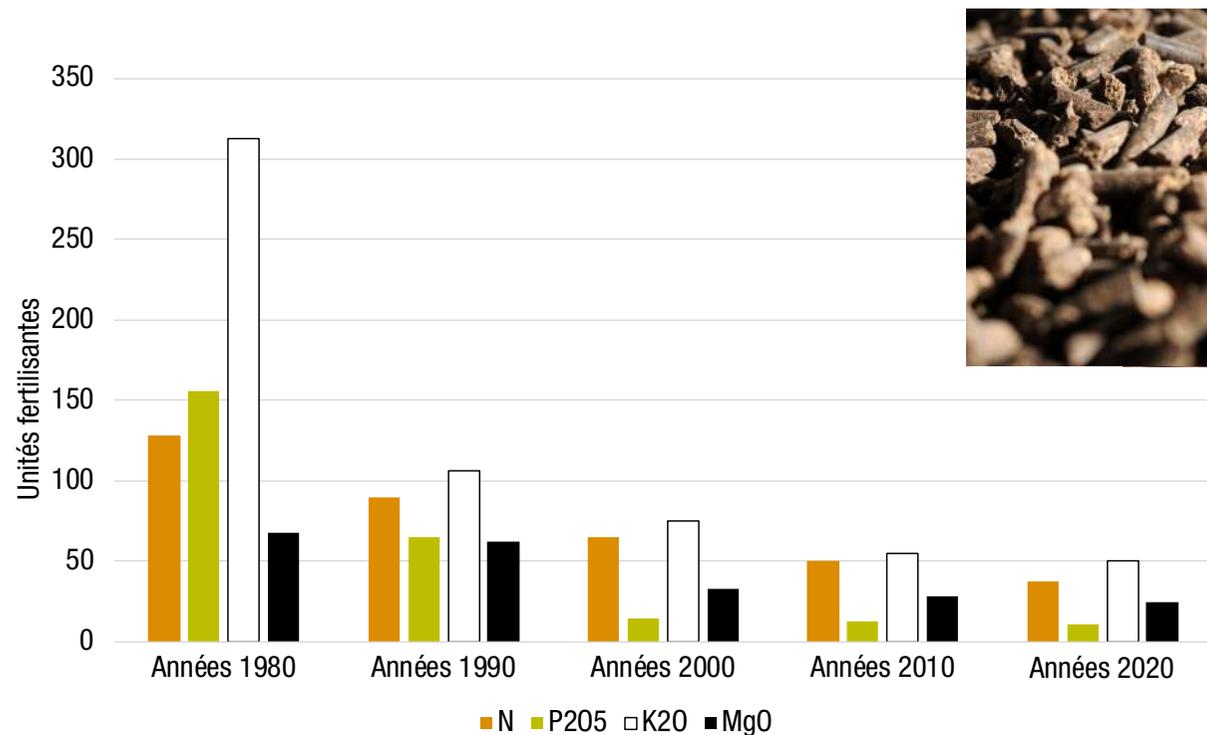
En revanche, à cette époque, les paysages ne font l'objet d'aucun texte réglementaire de portée internationale ou européenne. En France, la politique des paysages passe sous la tutelle du ministère de l'environnement en 1995, qui se charge d'appliquer la loi paysages de 1993 visant leur protection et leur gestion.

En Champagne, ces deux thématiques restent en arrière-plan durant les années 1990. Cependant, on note une forte préoccupation pour la gestion des sols.

Le rythme des plantations nouvelles ralentit. Le vignoble continue néanmoins à s'étendre lentement durant la décennie pour passer de 29 600 à 31 500 hectares (+ 6 %). Les travaux d'aménagement hydraulique se poursuivent activement durant toute cette période. A la fin des années 1990, on estime ainsi qu'environ le tiers des périmètres les plus sensibles à l'érosion a fait l'objet d'équipements (soit plus de 15 % de la totalité des surfaces du vignoble).

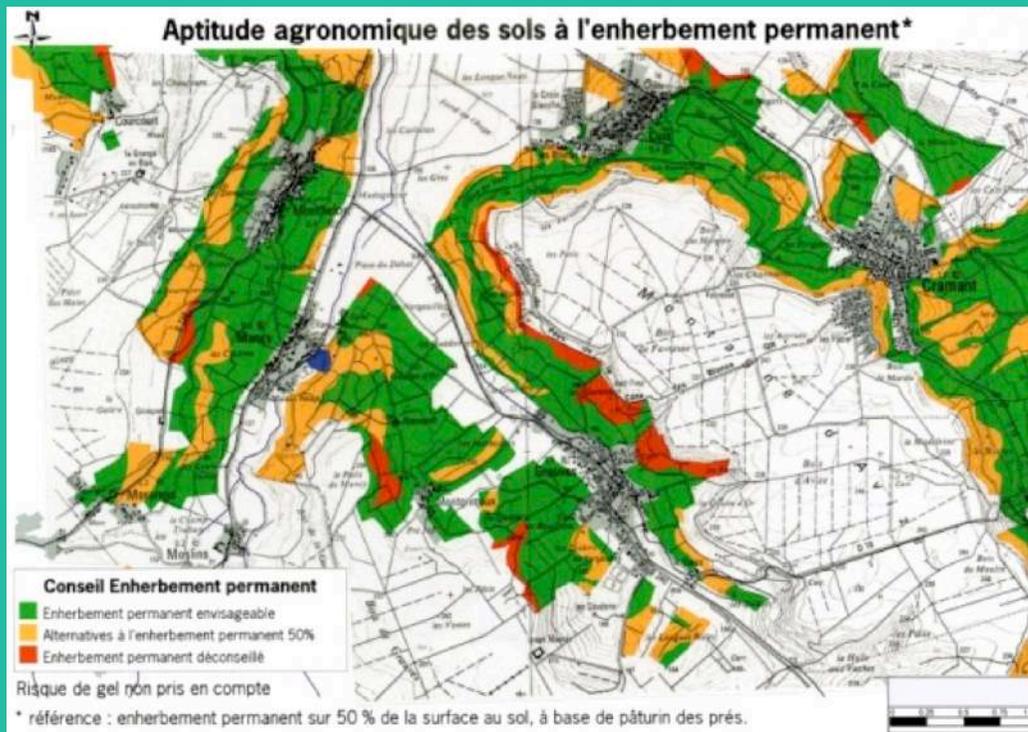


Les pratiques de fertilisation évoluent. En 1991, la **Directive "nitrates"** impose aux Etats membres de lutter activement contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle aura pour conséquence la mise en place de programmes d'actions successifs, dont le premier s'appliquera à la viticulture en 1997. En Champagne, cette évolution réglementaire est bien anticipée. La naissance du **guide pratique de la Viticulture durable** en 1990 puis le lancement dès 1991 du **programme Vitisol** contribuent à promouvoir la fertilisation raisonnée du vignoble. Les quantités d'éléments fertilisants apportées par les engrais et amendements commencent à baisser. D'après nos estimations, la quantité totale d'azote contenue dans les produits épandus chute ainsi de 30 % par comparaison avec la décennie précédente.



Evolution des stratégies de fertilisation.

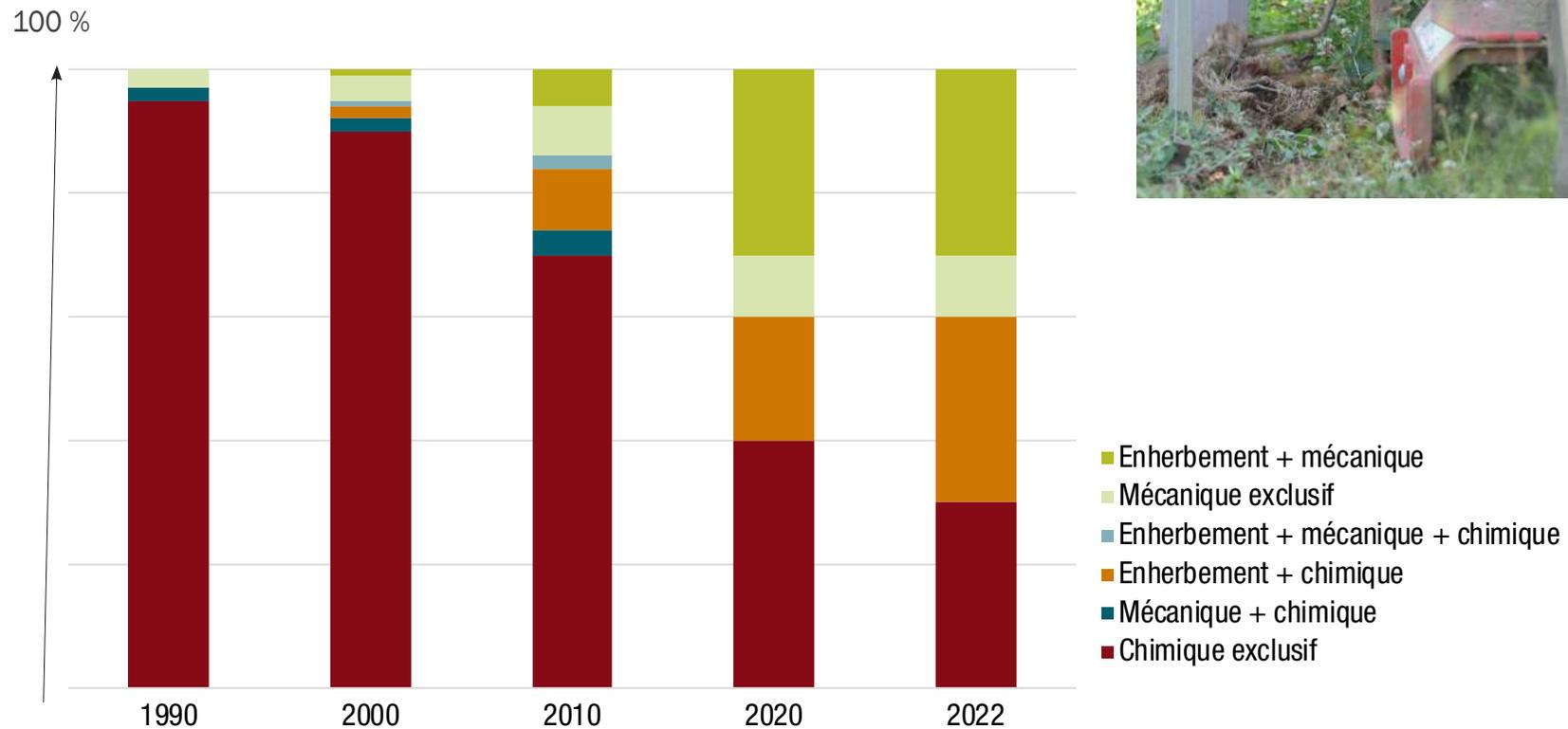
L'emploi des composts urbains est interdit par le Comité Champagne en 1997 puis par l'INAO en 1999. Ces produits sont immédiatement remplacés par des amendements organiques composés de broyats d'écorces, expérimentés avec succès pendant plus de 10 ans dans le vignoble champenois.



Le désherbage mécanique est entrepris chez les vignerons pratiquant la viticulture biologique ainsi que chez les réfractaires historiques au désherbage chimique. Chez les autres producteurs, il reste le plus souvent limité à l'entretien des parcelles en premières et deuxièmes feuilles.

Les pratiques de désherbage se modifient parallèlement. Les herbicides appartenant à la famille des triazines sont confrontés depuis les années 1980 au développement d'une flore résistante. On apprendra par la suite qu'ils sont retrouvés à l'état de traces dans les eaux superficielles et souterraines. Dès 1991, la Champagne est la première région viticole française à déconseiller leur emploi, devançant ainsi leur interdiction ultérieure. Le diuron, autre molécule herbicide également retrouvée dans les eaux, voit également son usage fortement limité. Le recours à ces différentes spécialités est réduit de 60 à 80 % à la fin des années 1990. Dans la seconde partie de la décennie, la totalité des herbicides employés chute de 5 à 10 %, indiquant un début d'évolution dans les usages. La pharmacopée se réduit peu à peu, en même temps que les spectres d'efficacité des produits. Pour y remédier, l'interprofession préconise l'alternance des substances actives dans l'espace et dans le temps plutôt que leur association systématique en mélanges, solution qui, à l'époque, a la préférence des forces commerciales. L'expérimentation d'alternatives au désherbage chimique se développe. Le désherbage thermique se révèle rapidement contraignant, coûteux, énergivore et finalement peu écologique. Les essais d'**enherbement du vignoble** se poursuivent activement et la cartographie d'aptitude des sols à l'enherbement est mise chantier en 1996. Basée sur la réserve utile des sols, elle deviendra plus tard la carte de pilotage de l'enherbement.

Evolution de la répartition des pratiques d'entretien du sol (%).



A la fin des années 1990, on estime que 90 % du vignoble est entretenu exclusivement par désherbage chimique. Le désherbage mécanique et l'enherbement des vignes se développent timidement chez quelques pionniers, souvent en complément de l'usage d'herbicides. Ces derniers sont encore appliqués sur 95 % des surfaces. Seulement 25 % des fourrières sont à l'époque enherbés.

Les nombreuses études réalisées dans le cadre du programme Viti 2000 commencent à porter leurs fruits. Elles démontrent sans ambiguïté qu'une culture raisonnée de la vigne, soucieuse de recourir avec davantage de parcimonie aux produits phytosanitaires, est parfaitement compatible avec la sauvegarde de la biodiversité et de la fonctionnalité biologique des sols. Les pratiques culturales augmentant le statut organique des sols sont favorables, contrairement aux apports excessifs de cuivre qui peuvent, dans certains cas, entraîner un effet dépressif. Ces résultats conduiront notre profession à réduire volontairement l'utilisation de cet élément (et le législateur à en limiter les doses en viticulture biologique).

## PROTECTION DU VIGNOBLE

Les années 1990 constituent un virage important, qui porte autant sur les stratégies phytosanitaires que sur la nature des produits et les conditions dans lesquelles ils sont utilisés.

Tout d'abord, en 1991, l'Union européenne harmonise les procédures d'autorisation des produits phytosanitaires afin, entre autres, de mieux protéger la santé humaine et l'environnement (Directive 91/414/CEE). Les critères d'évaluation se durcissent. Toutes les molécules, nouvelles comme anciennes, sont concernées. Entrée en vigueur en 1993, cette réglementation s'appliquera à près d'un millier de substances actives dont plus des deux tiers seront retirées du marché, ce qui permettra d'améliorer très significativement le profil toxicologique et éco-toxicologique des produits.

Parallèlement à ce programme, se développent à la fois les outils et les réseaux de protection raisonnée des cultures. En Champagne, **un réseau de 35 stations météorologiques** automatiques est mis en place entre 1992 et 1994.



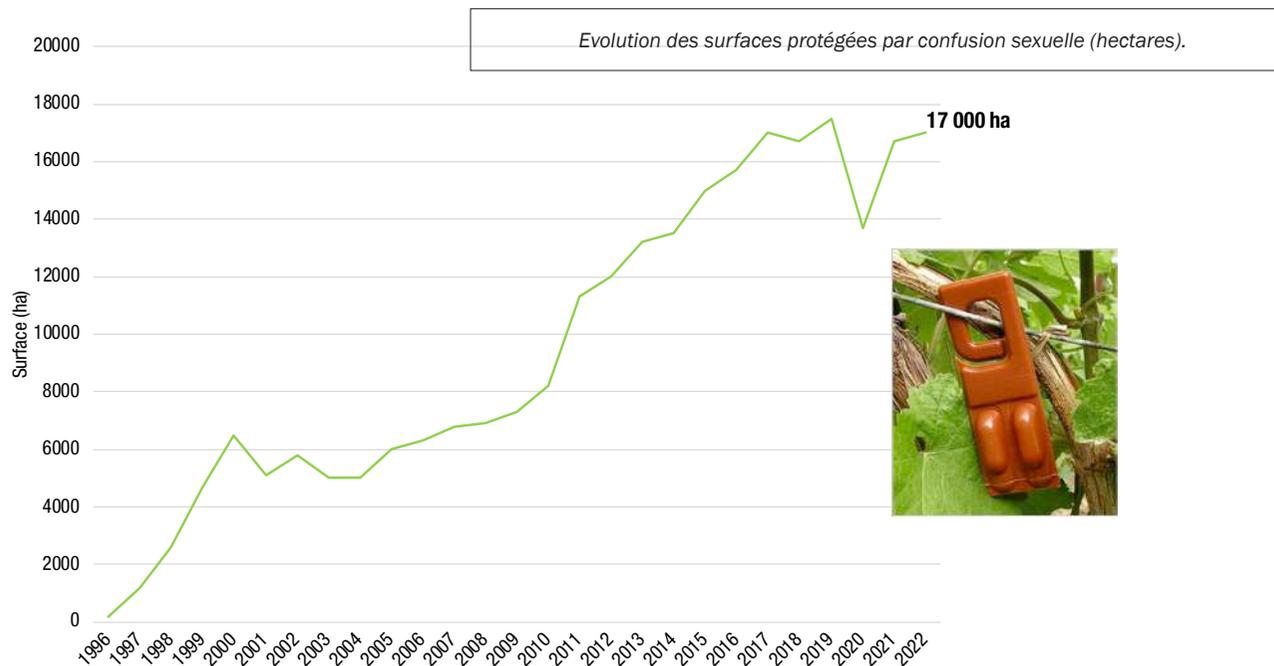
**Magister**  
CHAMPAÛNE

Les modèles épidémiologiques se perfectionnent et les seuils de nuisibilité des ravageurs sont précisés. De nouvelles techniques de lutte comme la confusion sexuelle sont expérimentées entre 1990 et 1993. Tous ces outils sont d'abord évalués sur des parcelles expérimentales, puis à grande échelle dans le vignoble. Le réseau Magister voit le jour dès 1991. En 1993, après deux années de tests convaincants réalisés sur 4 puis 5 communes (Avize, Mareuil-le-Port, Verzenay, Vindey puis Charly-sur-Marne), un GIE est créé pour développer la protection raisonnée dans l'ensemble du vignoble.



La même année voit la constitution du réseau FARRE à l'échelon national.

Les résultats suivent. Les quantités de fongicides appliquées chutent d'environ 15 % entre 1996 et 2000. Les doses de cuivre sont en repli de plus de 30 % durant la décennie : elles passent de 3 à 2 kg/ha en moyenne. Les surfaces protégées par confusion sexuelle atteignent 4 660 hectares en 1999 soit 15 % du vignoble. Les typhlodromes recolonisent progressivement les vignes et les interventions ciblant les ravageurs prennent davantage en compte les seuils d'intervention proposés. En conséquence, la famille des insecticides-acaricides est en retrait de 30 % sur la même période.



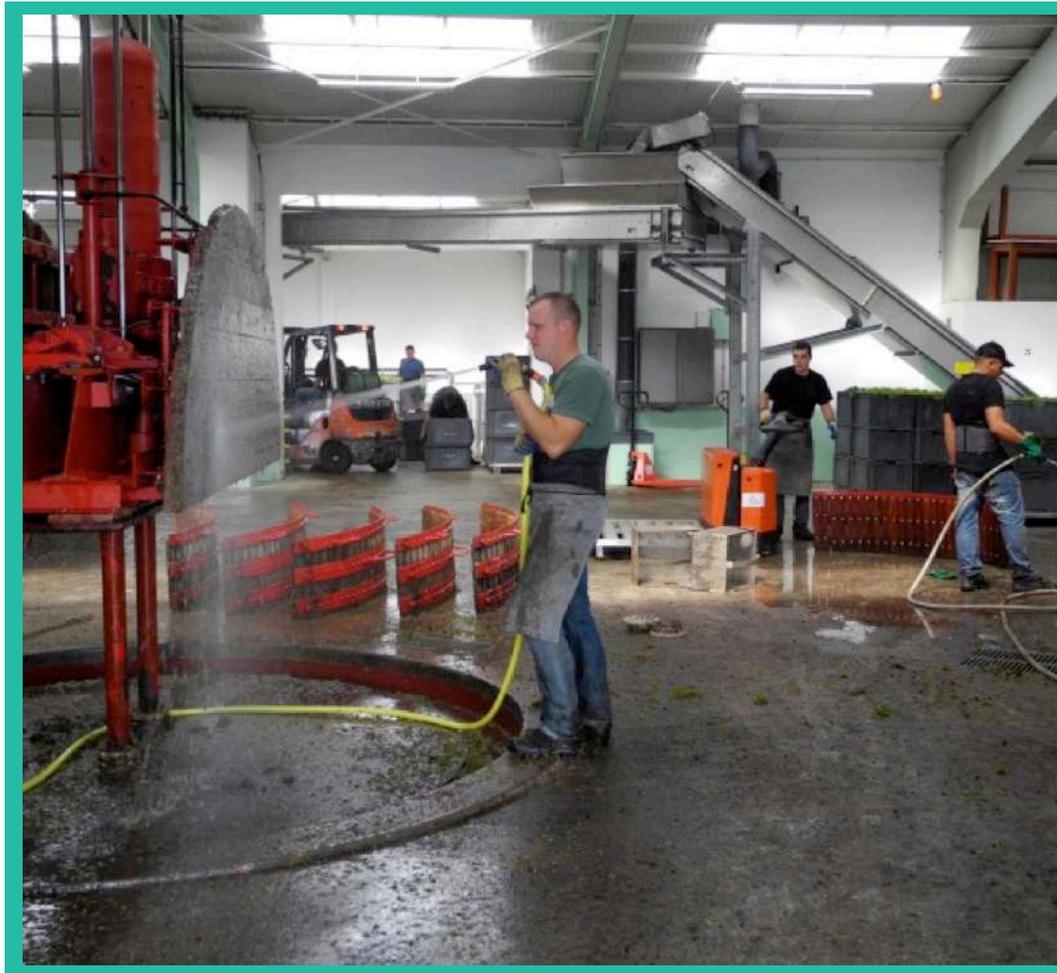
A la fin des années 1990, on estime que le vignoble est protégé de la manière suivante : 70 % en lutte traditionnelle, 15 % en lutte dirigée et 15 % en protection raisonnée (ou intégrée), c'est-à-dire combinant à la fois des moyens cultureux et biologiques, la préservation des équilibres naturels, le respect de seuils d'intervention et le recours préférentiel aux produits à plus faible impact écologique.

Toutefois, cette embellie doit être tempérée par les médiocres conditions de mise en œuvre des produits (stockage, préparation des bouillies, application, nettoyage des appareils, élimination des effluents et déchets, protection des opérateurs) qui restent une vraie faiblesse de la profession. Des essais entrepris au milieu des années 1990 révèlent même que 70 % des pulvérisateurs donnent des résultats insuffisants dans les conditions de la pratique. Autres exemples provenant d'une enquête menée en 1998, les effluents phytosanitaires sont encore majoritairement rejetés dans les milieux naturels, les emballages vides sont généralement brûlés ou, au mieux, gérés dans le circuit des déchets ménagers et plus des trois quarts des vigneronnes ne se protègent pas lors des différentes phases de manipulation des produits !

## EFFLUENTS, SOUS-PRODUITS ET DÉCHETS

Nous venons de le voir, les conditions de gestion des effluents et des déchets phytosanitaires demeurent très imparfaites à la fin des années 1990.

En revanche, des progrès très significatifs sont enregistrés durant la décennie en matière de traitement des effluents vinicoles (eaux de lavage des pressoirs et cuveries).



Le défi est considérable : il s'agit d'équiper plus de 2 000 centres de pressurage et/ou de vinification en systèmes d'épuration. En 1999, le taux moyen de traitement atteint environ 40 % pour l'ensemble de la Champagne, ce qui fait de notre vignoble l'un des plus avancés dans ce domaine. C'est une belle progression. Pourtant, elle demeure toutefois insuffisante au regard des évolutions réglementaires. En effet, **la loi sur l'eau** de 1992 et l'intégration en 1993 des établissements vinicoles dans la législation sur les **ICPE (Installation classées pour la Protection de l'Environnement)** impose à tous des obligations en matière d'épuration. Il va donc falloir étoffer le conseil et accélérer le rythme des investissements. D'autant qu'un évènement totalement imprévu intervient lors de la vendange 1999 avec la pollution organique de la rivière Marne. Il en découlera une collaboration renforcée entre le Comité Champagne et l'Agence de l'eau Seine-Normandie concrétisée par la mise en place de deux plans d'actions consécutifs dans les années 2000 (voir plus loin).



*Point vert est un label marquant l'adhésion à un système de contribution au recyclage des déchets.*

Peu de changement en revanche durant la décennie pour la valorisation des sous-produits vinicoles qui sont quasi intégralement gérés en distillerie. A noter toutefois une plus grande diversification des voies de valorisation qui ne se limitent plus uniquement à la production d'alcool.

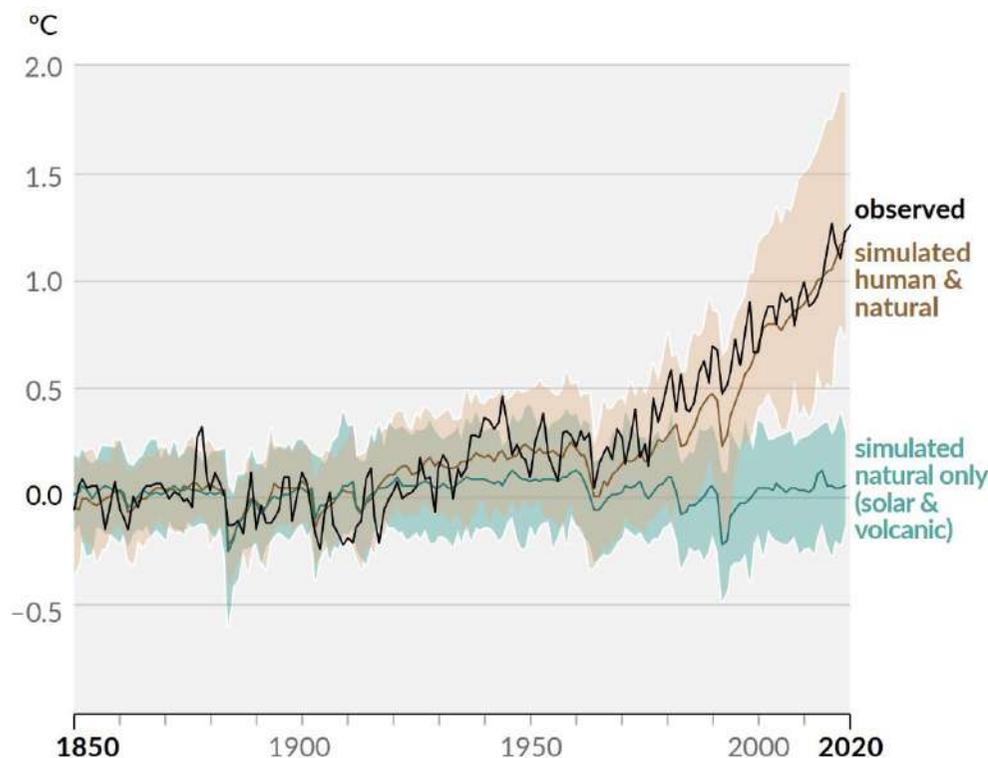
La prise en charge des déchets évolue quant à elle fortement durant les années 1990. Les politiques communautaires et nationales se développent autour du principe de responsabilité élargie des producteurs, qui découle lui-même du **principe «pollueur-payeur»**. L'objectif des pouvoirs publics est de mettre en place des filières de collecte sélective et de valorisation des déchets financées par les metteurs en marché des produits.

Progressivement, de nouvelles solutions sont ainsi offertes pour améliorer la gestion des déchets. Les producteurs champenois sont doublement concernés par cette évolution :

- la valorisation sous forme de matière première ou d'énergie des déchets générés sur les exploitations, progresse. Son taux approche 75 % à la fin des années 1990,
- dans le même temps, les opérateurs champenois ont l'obligation de pourvoir à l'élimination des emballages qu'ils mettent sur le marché. Dans la pratique, ils versent une cotisation financière à une société agréée par les pouvoirs publics (en France, **Adelphé** pour le secteur de vins et spiritueux) qui apporte son soutien aux collectivités locales ou à leurs prestataires pour la collecte et le traitement des emballages ménagers.



Le prix du pétrole restera relativement stable et bas durant toute la décennie 1990, à un niveau proche de celui de la fin des années 1980. La consommation mondiale repart à la hausse, après une chute durant la décennie précédente. Pendant ce temps, les gaz à effet de serre (GES) continuent de s'accumuler dans l'atmosphère. Ainsi, la concentration de l'air en CO<sub>2</sub> approche 370 ppm à la fin des années 1990 alors que cette teneur est restée pratiquement constante à 280 ppm pendant la dizaine de milliers d'années qui ont précédé la révolution industrielle. La progression est en moyenne de l'ordre de 1,5 ppm par an durant la décennie 1990.



Changement de la température de la surface mondiale (moyenne annuelle) observée et simulée, en utilisant des facteurs humains et naturels ou uniquement naturels. On constate que seule l'influence humaine peut expliquer cette forte élévation.

La conséquence attendue est constatée : les températures moyennes à la surface du globe, sont en hausse, on enregistre des anomalies qui se confirment d'année en année.

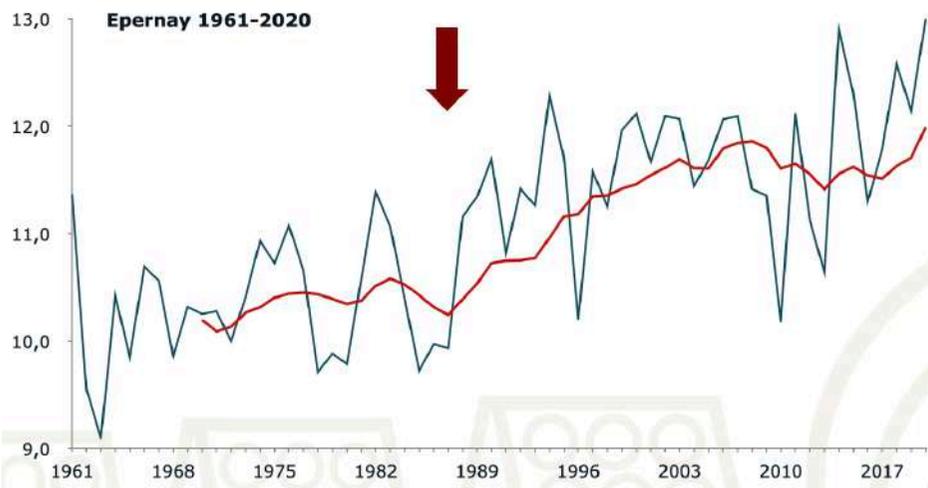
Face à ces évolutions, nous avons vu que la gouvernance mondiale se met progressivement en place. La convention-cadre signée à Rio en 1992 constitue la pièce maîtresse de la lutte contre les changements climatiques. Son objectif est ambitieux : stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Ces premiers engagements internationaux sont renforcés cinq ans plus tard par le **protocole de Kyoto**. Ce traité, signé en 1997 dans le cadre de la CCNUCC, vise une réduction de 5,2 % des émissions mondiales de GES sur la période 2008-2012 par rapport au niveau de 1990.



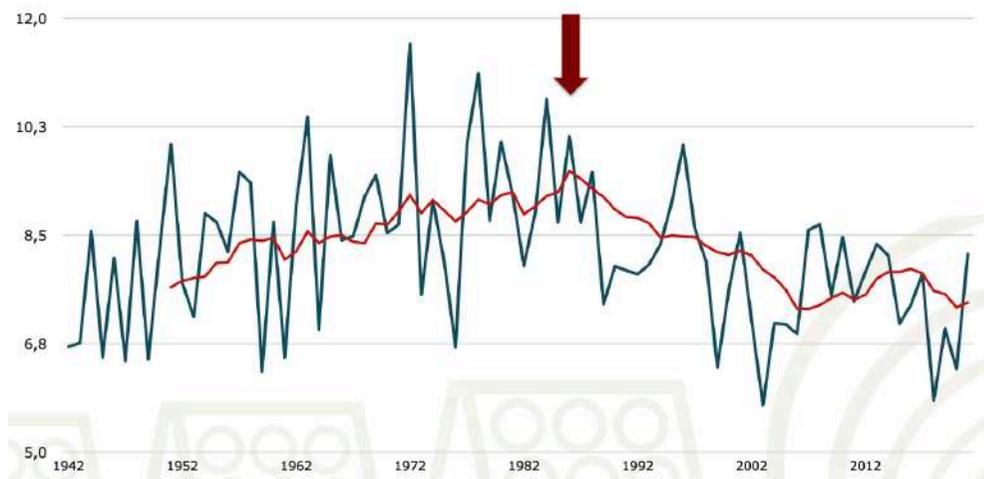
Entre-temps, le GIEC publie en 1995 son second rapport confirmant la responsabilité humaine dans les changements climatiques et la nécessité d'une action préventive en application du principe de précaution.

Evolution de l'acidité entre 1942 et 2020 - inflexion de la courbe dès 1987.

### EVOLUTION DES TEMPÉRATURES (°C)



### ACIDITÉ TOTALE (G H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/L)



En France et en Champagne, on observe que les températures moyennes augmentent rapidement à partir de la fin des années 1980. De nombreuses courbes voient leur tendance s'inverser dans notre vignoble à partir de cette période : le cycle végétatif de la vigne et les dates de vendanges évoluent vers davantage de précocité, la richesse en sucres des raisins s'accroît et leur acidité totale diminue.

## **CHAPITRE C**

---

**LES ANNÉES 2000 :  
POURSUITE DES PROGRAMMES DE  
RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT À  
GRANDE ÉCHELLE DE PRATIQUES  
ET DE COMPORTEMENTS PLUS  
RESPONSABLES**

# GOVERNANCE ET SYSTÈME DE PRODUCTION

Faisant suite à la conférence de Rio en 1992, le sommet mondial sur le développement durable de 2002 à Johannesburg est jugé décevant. En effet, le plan d'action proposé comprend davantage d'intentions que d'objectifs précis et contraints. C'est à cette occasion que le Président Jacques Chirac prononcera une phrase restée célèbre : «Notre maison brûle et nous regardons ailleurs».



Intervention de Jacques Chirac au sommet mondial sur le développement durable en 2002.



La RSE est l'application du développement durable et ses fondements en entreprise.

Le sommet contribue toutefois à l'essor du concept de responsabilité sociétale des entreprises (RSE), censé traduire leur engagement dans le développement durable. Les cadres internationaux (**Global Reporting Initiative, Global Compact des Nations Unies**), principes directeurs de l'OCDE, livre vert sur la responsabilité sociale des entreprises) et nationaux (loi NRE, lois Grenelle 1 et 2) évoluent progressivement sur cette question.

En Europe, la décennie est marquée par deux textes extrêmement importants en matière d'environnement et de santé :

- la **Directive-cadre sur l'eau** de 2000 impose une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle fixe comme objectif l'atteinte du bon état écologique des milieux sur tout le territoire européen en 2015,
- le **règlement REACH** entre quant à lui en vigueur en 2007 dans le but de sécuriser la fabrication et l'utilisation des substances chimiques dans l'industrie européenne. Il s'agit de recenser, d'évaluer et de contrôler toutes les substances chimiques, y compris naturelles, mises sur le marché européen. L'objectif est qu'à l'horizon 2018, plus de 30 000 substances soient enregistrées et leurs risques potentiels établis (les produits phytosanitaires font quant à eux l'objet d'une réglementation spécifique plus ancienne).



En 2009, les réglementations européenne et nationale relatives à l'agriculture biologique sont abrogées et remplacées par un nouveau règlement, datant de 2007, qui réaffirme les grands principes de l'agriculture biologique.



A

B

C

D

E



Le peuple français  
proclame solennellement  
son attachement aux Droits  
de l'Homme et aux principes de la  
souveraineté nationale tels qu'ils ont été  
définis par la Déclaration de 1789,  
confirmée et complétée par  
le préambule de la Constitution  
de 1946, ainsi qu'aux droits  
et devoirs définis dans la Charte  
de l'environnement  
de 2004.

# Charte de l'environnement

loi constitutionnelle n° 2005 - 205 du 1er mars 2005

Extrait de la Charte de l'environnement, loi constitutionnelle 2005 - 205 du 1er mars 2005.



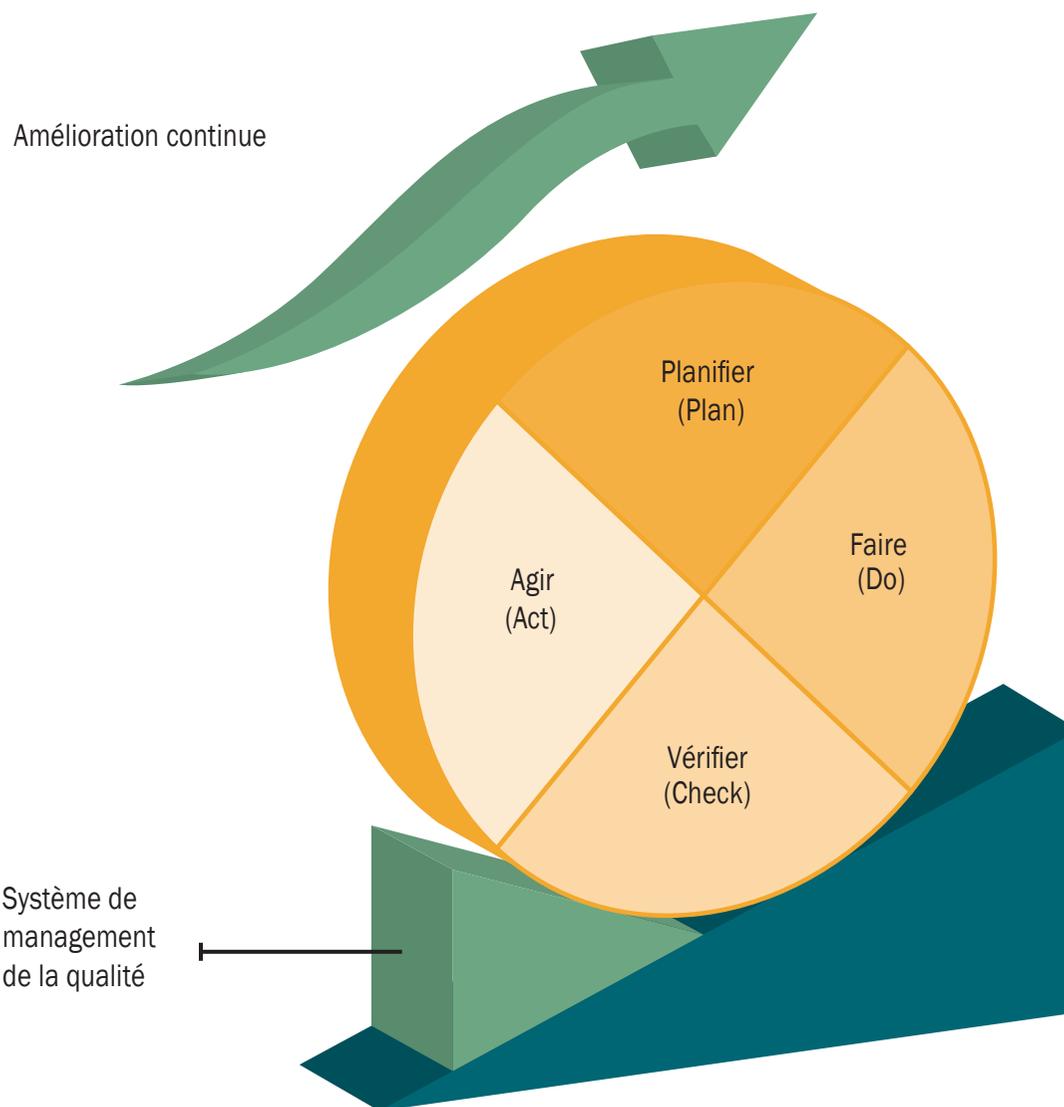
En France, l'évènement le plus marquant de la décennie est probablement la promulgation de la **Charte de l'environnement** en 2004. Le droit à l'environnement devient une liberté fondamentale de valeur constitutionnelle au même niveau que les droits de l'Homme et du Citoyen ou que les droits économiques et sociaux. Les trois piliers du développement durable (social, économie et environnement) sont ainsi réunis dans le pacte républicain.

Dans le domaine de la production agricole, **l'agriculture raisonnée** fait l'objet d'un encadrement réglementaire en 2002. Un référentiel et un système de qualification des exploitations sont proposés et l'emploi du qualificatif "agriculture raisonnée" est strictement réservé à ces exploitations. A l'époque, l'objectif des pouvoirs publics apparaît extrêmement ambitieux et même irréaliste : 30 % d'exploitations agricoles qualifiées en 2008 ! Dix ans après, le score est sans appel : 0,3 % des exploitations sont qualifiées, soit 100 fois moins que l'objectif initial... La loi Grenelle 1 prend le relais en 2009. Un système de certification des exploitations est proposé avec trois niveaux, le plus élevé permettant l'utilisation par les exploitants de la mention "haute valeur environnementale" (HVE). Les objectifs sont encore plus démesurés que pour l'agriculture raisonnée : 50 % d'exploitations engagées en 2012 ! A l'arrivée, une poignée d'exploitations certifiées et une interrogation des parties prenantes sur l'efficacité du système... L'objectif des lois Grenelle en matière de développement de l'agriculture biologique apparaît lui aussi très difficile à atteindre : 6 % des surfaces en 2012, 20 % en 2020. Fin 2011, 3,5 % des surfaces sont certifiées en agriculture biologique dans notre pays.

Les démarches de certification «produit» ou «entreprise» (bio, agriculture raisonnée puis HVE, ISO 14001, certifications selon des cahiers des charges privés) sont bien sûr souhaitables mais elles ne sont pas jugées prioritaires car lourdes d'un point de vue administratif, coûteuses, inadaptées à la plupart des structures atomisées de notre vignoble et difficilement valorisables économiquement aux échelles individuelles.

Dès 2001, l'objectif est donc clairement affiché : développer conjointement la viticulture raisonnée (rebaptisée viticulture durable en 2009) et la viticulture biologique pour une Champagne 100 % écologique. Démagogique aux yeux de certains, ce slogan a pourtant le mérite de mettre sur le devant de la scène l'ambition collective.

Dix ans après, la viticulture biologique est encore très marginale mais elle suscite l'intérêt d'un nombre croissant de producteurs : les surfaces certifiées sont multipliées par 5 et représentent 1 % du potentiel de production. Le taux d'engagement des opérateurs champenois dans la démarche de viticulture durable n'est pas encore précisément connu puisque cette initiative est volontaire et qu'elle ne fait pas l'objet de contrôles. Toutefois, on estime qu'environ le quart du volume d'activité de la Champagne est certifié ISO 14 001 à la fin des années 2000. Et de nombreux indicateurs illustrent les progrès spectaculaires obtenus dans bien des domaines à l'échelle collective, comme nous le verrons par la suite.



# **SOLS, BIODIVERSITÉ ET PAYSAGES**

---

Si la protection de l'eau et de l'air sont toutes deux encadrées par des directives européennes, ce n'est toujours pas le cas pour les sols. Pourtant, la commission européenne publie en 2006 une stratégie thématique sur la protection des sols qui inspire l'élaboration d'une directive-cadre. Très controversée et rencontrant l'opposition de certains Etats-membres dont la France, cette «directive sols» n'est toujours pas adoptée. Par conséquent, il n'existe aucun texte spécifiquement consacré à la protection des sols. Cet enjeu est traité dans les réglementations nationales ou européennes spécifiques aux installations classées, à l'eau, l'air, les déchets, les matières fertilisantes ou les produits phytosanitaires.



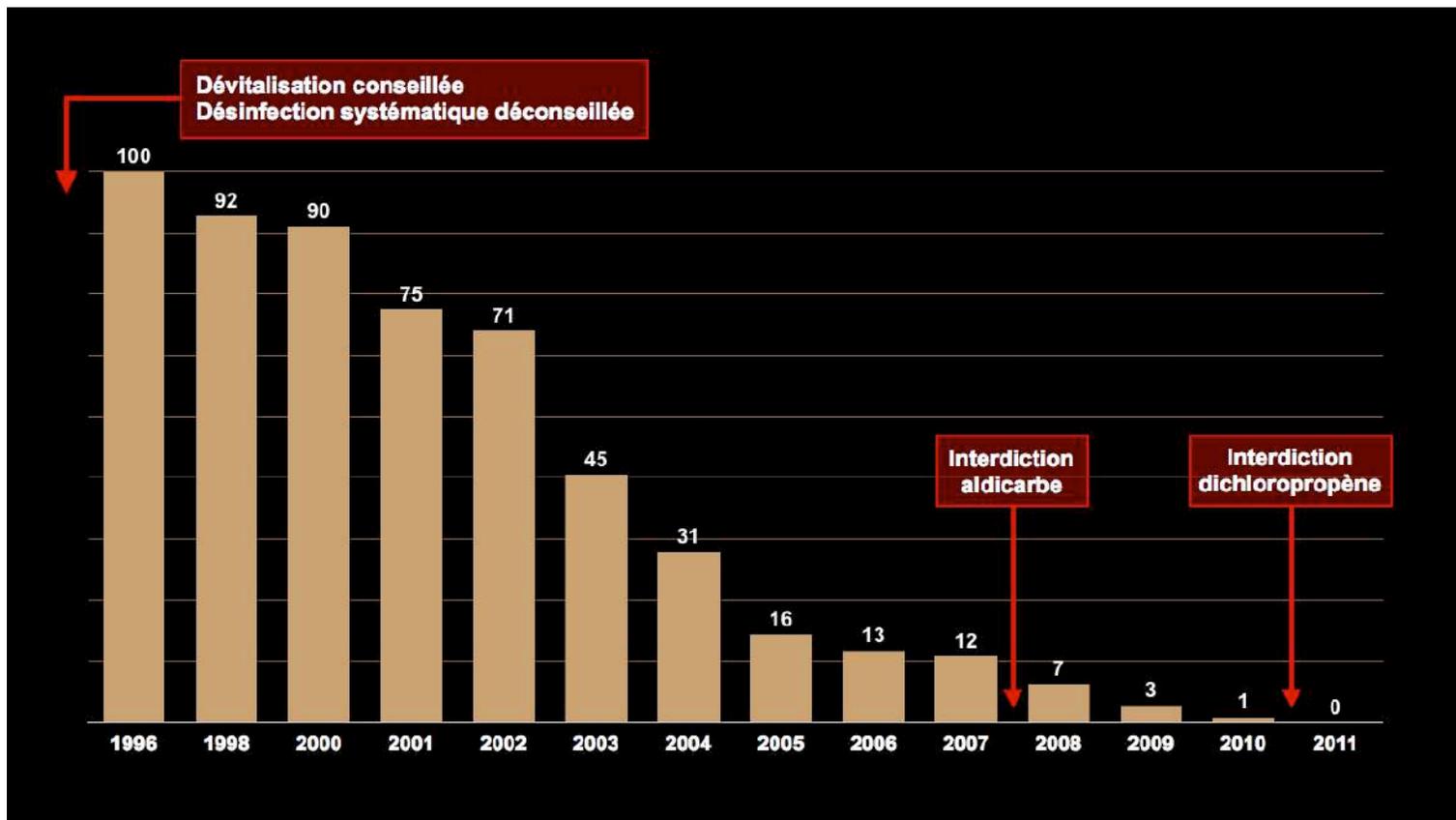
En Champagne, les années 2000 voient le vignoble poursuivre son expansion. Les surfaces plantées atteignent 34 160 hectares en 2010 (soit une augmentation de 9 % en dix ans). La quasi-totalité de l'aire d'appellation est désormais plantée.

La préservation des sols constitue toujours une préoccupation majeure des vignerons et des maisons. On ne remonte plus la terre à la hotte mais on continue d'aménager le vignoble. Durant la décennie, 150 projets répartis sur une centaine de communes voient le jour. Plus de 70 millions d'euros sont ainsi investis dans les ouvrages hydrauliques du vignoble.

On estime qu'à la fin de la décennie 2000, la moitié des surfaces les plus sensibles à l'érosion est aménagée, ce qui représente approximativement 25 % de l'aire d'appellation.



Parallèlement à ces gros travaux, les techniques d'entretien du sol poursuivent leur évolution et se diversifient dans la dynamique du **Plan Eau** impulsée en 2005 par la profession. A la fin des années 2000, le désherbage chimique exclusif ne représente plus que 70% des surfaces, contre 90% dix ans auparavant. Désherbage mécanique et enherbement des vignes progressent lentement, avec ou sans recours aux herbicides qui voient leur utilisation chuter assez sensiblement en tonnage (- 30 % durant la décennie et - 40 % en 15 ans). L'enherbement des contours des parcelles s'améliore également (75 % à la fin des années 2000).



Evolution du taux de désinfection des sols après arrachage (%).

Un changement de comportement assez rapide s'opère en matière de désinfection des sols après arrachage des vignes. La désinfection systématique des sols est fortement déconseillée à la fin des années 1990 et il est par contre préconisé de dévitaliser les ceps dans les parcelles atteintes par la maladie du court-noué. Le taux de parcelles désinfectées va alors décroître fortement et devenir nul à la fin de la décennie avec l'interdiction d'utilisation des produits qui, au final, aura bien été anticipée.

La baisse amorcée dans les années 1990 se poursuit également pour les matières fertilisantes. La comparaison de la décennie 1980 et des années 2000 montre des réductions parfois spectaculaires : les quantités d'azote et de magnésie sont divisées par deux, les apports de potasse par quatre et la fertilisation phosphatée par dix ! En revanche, les épandages de matières organiques sont assez stables. Avec 2 t/ha, les quantités moyennes appliquées dans les années 2000 sont assez proches des besoins des sols et en repli de 20 % par rapport à la moyenne un peu excessive des deux décennies précédentes.

## STRATÉGIE NATIONALE POUR LA BIODIVERSITÉ 2011-2020



*En 2010, année internationale de la biodiversité, la France entame le processus de révision de la première stratégie nationale pour la biodiversité (SNB 1) adoptée en février 2004.*

En matière de **biodiversité**, la situation continue de se dégrader au niveau mondial en dépit des engagements pris par l'Union européenne et par la communauté internationale. En France, la convention de Rio sur la diversité biologique, ratifiée par notre pays en 1994, n'est concrétisée qu'en 2004 par la stratégie nationale pour la biodiversité. Les objectifs des plans d'action, élaborés pour la plupart entre 2005 et 2006, puis réactualisés en 2009 pour intégrer les engagements du Grenelle de l'environnement ne sont pas atteints, pas plus d'ailleurs que ceux fixés aux niveaux européen et international. En effet, la communauté internationale constate l'érosion "à un rythme sans précédent" de la biodiversité et admet l'échec des promesses de Johannesburg. Elle consacre 2010 comme l'année internationale de la biodiversité, dont l'évènement majeur sera la Conférence de Nagoya au Japon.



COP10/MOP5  
AICHI-NAGOYA  
JAPAN 2010

Il en découle un plan stratégique à l'horizon 2020 (les objectifs d'Aichi), décliné aux niveaux européen et français (Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020). Désormais, les politiques publiques ne privilégient plus seulement la protection des espèces menacées et des milieux naturels remarquables. L'Etat s'engage également à préserver le bon fonctionnement d'écosystèmes plus communs, assurant de nombreux services utiles comme par exemple le pouvoir épurateur des sols ou la pollinisation des cultures.

Sauf exception (commune de Chartèves par exemple), le vignoble champenois est peu concerné par la problématique de préservation d'espèces ou d'habitats protégés. Par conséquent, les actions se concentrent sur les relations entre la biodiversité ordinaire et les services écosystémiques qu'on peut en attendre. Les mesures d'activités biologiques dans les sols se poursuivent activement durant les années 2000. Elles confirment globalement la bonne santé de nos sols, contrairement aux rumeurs véhiculées parfois dans les médias.



**Un conservatoire génétique** est également mis en place au début des années 2000 sur le domaine expérimental du Comité Champagne à Plumecoq afin de maintenir une variabilité génétique et phénotypique des cépages champenois et de pouvoir exploiter, à terme, ce potentiel au profit de la viticulture.

**Le programme BIODIV** voit le jour en 2005. Il s'agit, dans un objectif à la fois esthétique et fonctionnel (équilibre de l'agrosystème, réduction des intrants, lutte contre le ruissellement, l'érosion et toutes formes de transferts), de restaurer les éléments naturels du paysage dans l'environnement immédiat des parcelles de vigne.



Domaine expérimental du Comité Champagne - Plumecoq

Plus largement, la question des paysages connaît un nouvel élan en 2000 avec l'adoption à Florence de la Convention européenne du paysage par le Conseil de l'Europe. Premier traité international dédié à cette thématique, il entre en vigueur en France en 2006 et a pour objectif la protection, la gestion et l'aménagement de l'ensemble du territoire et pas seulement des paysages exceptionnels.

Par son champ d'application plus large, il vient compléter les conventions patrimoniales du Conseil de l'Europe et de l'UNESCO.



C'est à cette période que naît l'idée d'une inscription de la Champagne au Patrimoine mondial de l'humanité. L'association "Paysages de Champagne" voit le jour en 2007. Après quelques années de maturation du projet, il est décidé de proposer la candidature des "Coteaux, Maisons et Caves de Champagne" au titre des paysages culturels.

La convention de l'UNESCO reconnaît en effet l'interaction de l'être humain avec son milieu naturel et le besoin fondamental de préserver l'équilibre entre patrimoine naturel et culturel. Il s'agit par conséquent de démontrer la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) des espaces de naissance, de production et de diffusion du champagne, devenu au fil du temps le modèle et la référence mondiale des vins effervescents, puis de défendre et de protéger ce bien.

L'inscription au Patrimoine mondial de l'UNESCO constituerait également un encouragement au niveau local à poursuivre les efforts collectifs pour préserver et valoriser les paysages viticoles et adopter des pratiques de développement durable (**programme AGIR**). Résultats dans la décennie suivante...



# PROTECTION DU VIGNOBLE

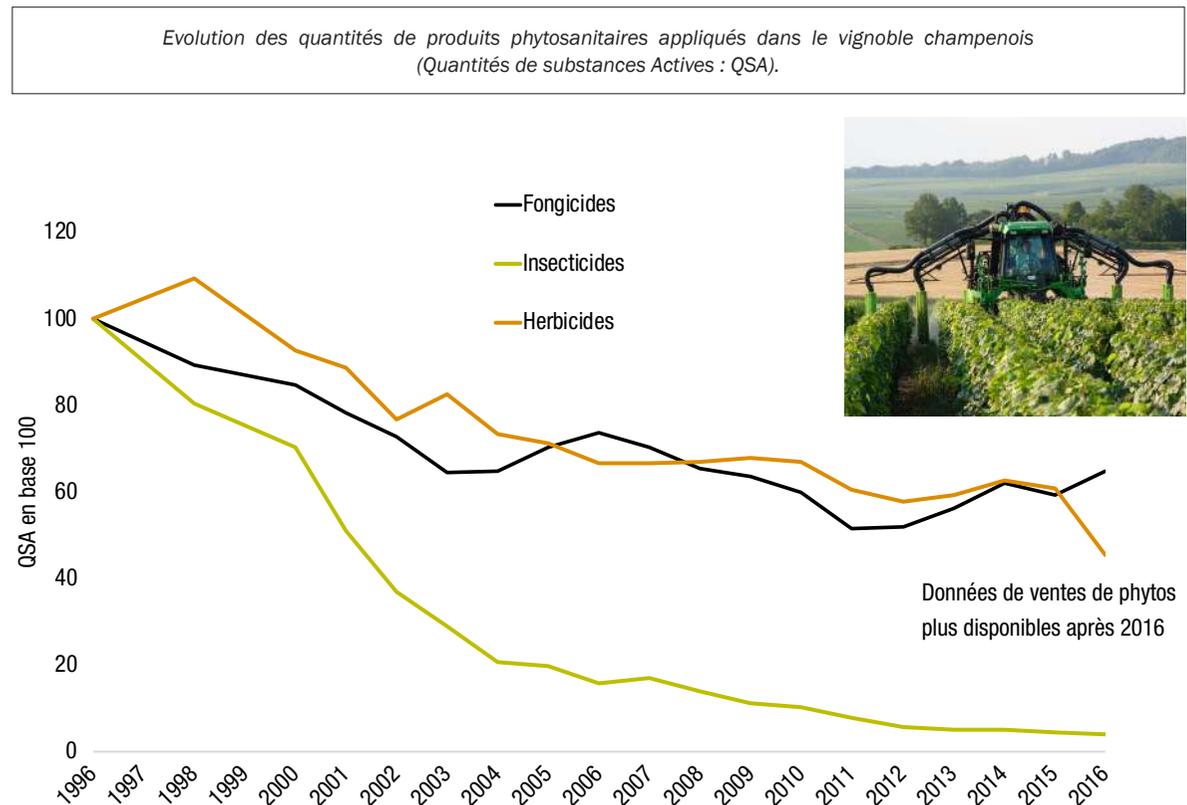
Comme espéré et attendu, des progrès sensibles sont obtenus en matière de protection raisonnée du vignoble. Par contre, l'évolution est lente et parfois laborieuse car elle se heurte au poids des habitudes et à la crainte du changement, malgré la montée en puissance des réseaux d'accompagnement qui se sont étoffés et diversifiés. Les évolutions portent sur les stratégies de traitement, les méthodes de protection, le profil des produits utilisés et les modalités de mise en oeuvre de ces produits.

A la fin des années 2000, on estime que le vignoble est protégé selon trois stratégies d'importance à peu près équivalente en surface : un tiers en lutte traditionnelle, un tiers en lutte dirigée et un tiers en protection raisonnée.

Les quantités de produits appliquées continuent de baisser. Malgré les difficultés météorologiques rencontrées dans le milieu des années 2000, les fongicides diminuent respectivement de 35 et 50 % en 10 et 15 ans. Les doses de cuivre sont stabilisées autour d'une moyenne de 2 kg/ha/an (le cuivre demeure conseillé car c'est une alternative aux fongicides de synthèse agissant par contact et les données relatives à la fertilité biologique des sols sont positives).



Quant aux insecticides, ils connaissent une chute spectaculaire approchant 95 % en 15 ans ! Certaines méthodes alternatives comme la confusion sexuelle n'y sont pas étrangères. La Champagne devenant la région leader pour le développement de cette technique : les surfaces atteignent 9 000 hectares en 2010, et la dynamique va continuer à s'amplifier par la suite.

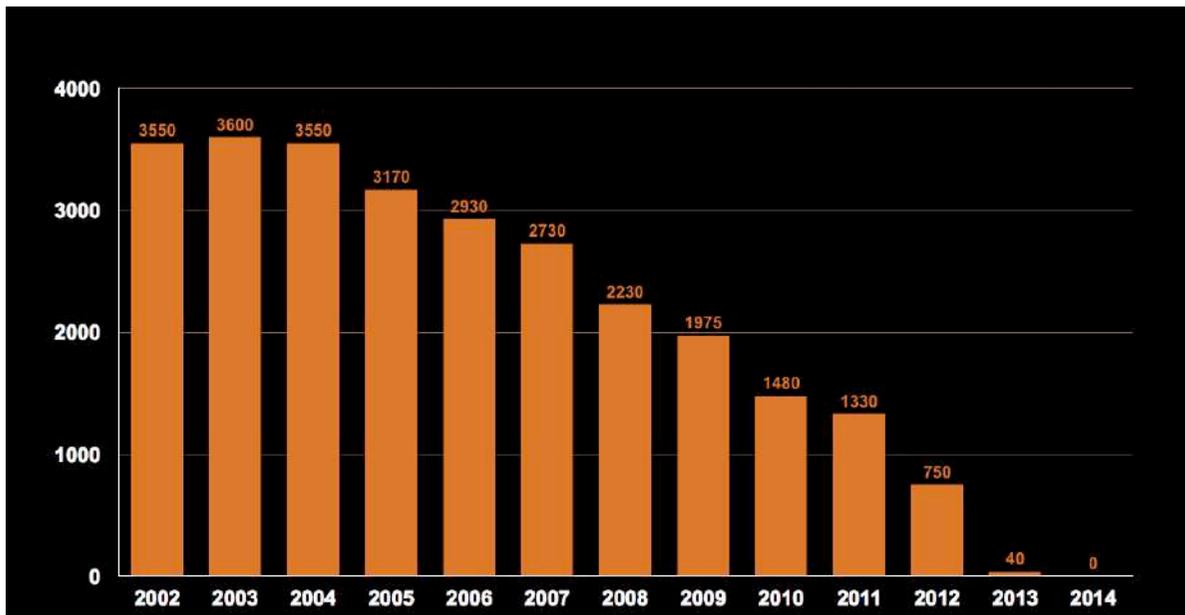




La dangerosité des produits régresse dans le même temps. A titre d'exemple, les substances classées toxiques et très toxiques voient leur utilisation baisser respectivement de 83 et 99 % durant la décennie.

Les progrès concernent enfin les conditions d'utilisation des produits : stockage des spécialités, préparation des bouillies, respect de zones non traitées, lavage des appareils en fin d'intervention, traitement des effluents phytosanitaires et protection des opérateurs connaissent une évolution favorable. La principale faiblesse reste cependant le manque de maîtrise de la pulvérisation, susceptible d'altérer simultanément la qualité de protection et celle des milieux naturels.

La réglementation continue de se durcir en fin de décennie avec l'adoption en 2009 du "paquet pesticides" au niveau européen. Cet ensemble de nouveaux textes vise à réduire encore davantage les risques pour la santé et l'environnement liés à l'utilisation des produits phytosanitaires. Les critères d'approbation des substances actives et des produits de formulation sont renforcés et les produits les plus dangereux sont interdits. Les Etats membres sont invités à mettre en place des plans d'action : objectifs chiffrés de réduction des pesticides, promotion de méthodes de lutte alternatives, formation obligatoire des applicateurs, distributeurs et conseillers, inspection régulière des matériels d'application, interdiction des traitements aériens.



Evolution des surfaces traitées par voie aérienne (hectares).



En France, l'essentiel de ces mesures sera repris dans les lois Grenelle 1 et 2 en 2009 et 2010, au travers du plan Ecophyto.

En Champagne, cette évolution réglementaire sera correctement anticipée, notamment en matière de traitements aériens.



Les surfaces protégées baissent sensiblement à partir du milieu des années 2000 et la profession s'engage dans un plan d'action visant l'arrêt des traitements aériens en 2014. Cinquante ans après leur début, c'est un chapitre entier de l'histoire de la Champagne qui se referme.

## EFFLUENTS, SOUS-PRODUITS ET DÉCHETS

Le traitement des effluents vinicoles est l'une des priorités de la profession durant la décennie. Le taux d'équipement en installations d'épuration progresse grâce au soutien actif de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, engagée aux côtés du Comité Champagne à travers la signature de deux contrats successifs (2001-2006 et 2007-2012).



Plus de 45 millions d'euros sont ainsi investis pendant cette période, permettant d'atteindre un taux d'épuration légèrement supérieur à 98 % lors des vendanges 2012. A partir de 2013, la prise en charge des effluents vinicoles sera rendue obligatoire pour tous les centres de pressage par le décret d'appellation.

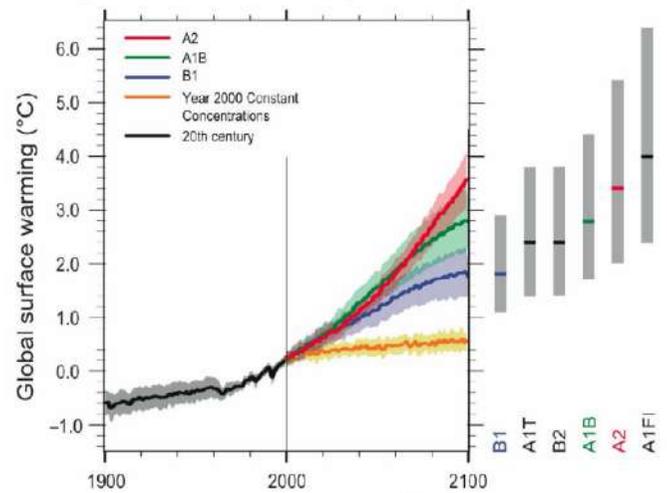


En ce qui concerne les sous-produits vinicoles, la réforme en 2008 de l'Organisation Commune du Marché "Vins" rend toujours obligatoire leur élimination mais laisse aux Etats membres le choix de la méthode. En France, le dispositif réglementaire reste dans un premier temps inchangé : sauf exception, les producteurs sont soumis à l'obligation de livrer en distillerie les marcs de raisin et les lies de vin.

En revanche, les aides européennes à la distillation de sous-produits sont supprimées et prises en charge par la France à un montant inférieur. Il devient donc indispensable d'optimiser la valorisation des sous-produits pour réduire les coûts liés à la mobilisation de cette biomasse. Déjà engagée depuis quelques années, la **diversification des formes de valorisation** s'accélère : production d'énergie renouvelable, de composts ou de substances potentiellement utilisables dans les domaines de l'agroalimentaire, de la cosmétique, de la santé humaine ou de l'alimentation animale.

La gestion des déchets générés sur les exploitations connaît elle aussi une amélioration sensible qui peut être attribuée à la fois à une plus grande responsabilisation des professionnels et à l'apparition de nouvelles filières de valorisation (déchets phytosanitaires par exemple). D'après nos estimations, le taux moyen de valorisation de l'ensemble des déchets produits par notre filière passe de 75 à 90 % en 10 ans.

Moyennes multi-modèles et intervalles estimés du réchauffement global en surface 1900-2099 (GIEC, 2007)



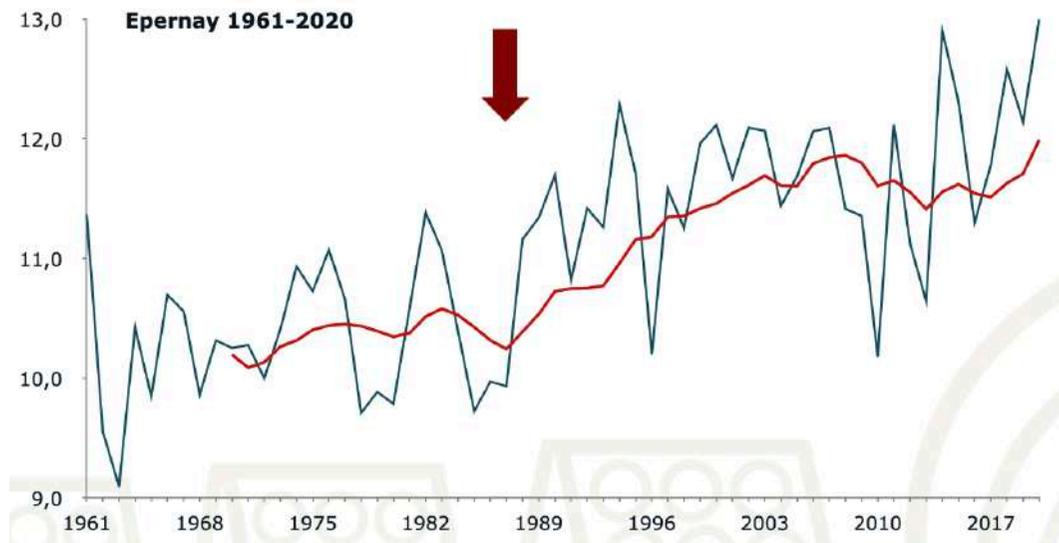
Conférence Débat, 25/03/2014

En 2007, le GIEC publie dans son 4<sup>e</sup> rapport des données scientifiques alarmantes, confirmant les principales conclusions de son 3<sup>e</sup> rapport d'évaluation diffusé en 2001. Faute de nouvelles mesures internationales pour limiter les émissions de GES, la température de la planète devrait s'élever de 1,8 à 4 °C supplémentaires au cours du 21<sup>e</sup> siècle, alors qu'un réchauffement de plus de 2 °C est le seuil à partir duquel de graves conséquences sont redoutées par la communauté scientifique. Ces publications officielles, approuvées à l'unanimité par 192 pays, ne sont plus contestées que par quelques «climato-sceptiques» isolés. Elles vaudront au GIEC de recevoir en 2007 le prix Nobel de la paix en compagnie d'Al Gore, l'ancien vice-président des Etats-Unis. Un an plus tôt, en 2006, le rapport Stern publié par le ministère des finances britannique met en évidence les implications économiques, sociales et environnementales du changement climatique. Il démontre que le coût de l'inaction sera à terme bien supérieur à celui de l'action pour l'ensemble de la société.

En Champagne, les températures moyennes continuent de grimper. En 30 ans, on enregistre une élévation de la température moyenne annuelle proche de 1,3 °C sur la station d'Eprenay. Les vendanges sont de plus en plus précoces. Elles débutent à deux reprises en août : en 2003 et 2007. Du jamais vu !

Dès 2003, la Champagne devient la première région viticole au monde à réaliser son **Bilan Carbone**. Les résultats de ce premier diagnostic sont surprenants : notre cœur de métier "culture de la vigne et élaboration des vins" représente alors moins de 20 % de nos émissions de gaz à effet de serre (essentiellement les consommations d'énergies, l'usage d'engrais et les gaz frigorigènes), tandis que nos achats de biens et services (notamment emballage, intrants, équipement) comptant eux pour plus de 50 % de notre empreinte carbone. Les 25 % restants sont liés au transport de marchandises (fret amont et aval) et de personnes (surtout avion et automobile).

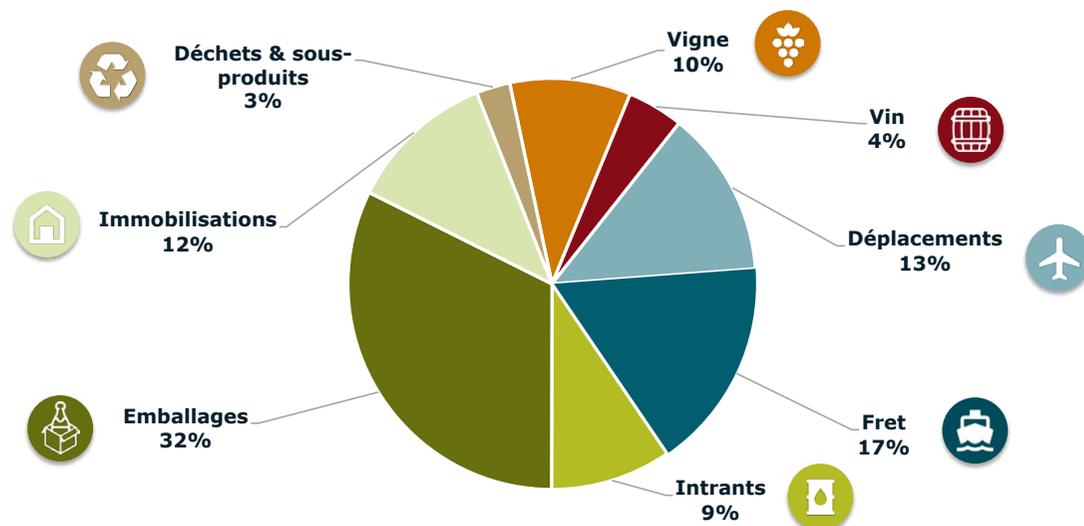
## EVOLUTION DES TEMPÉRATURES (°C)



Les objectifs sont fixés à moyen et long terme : réduire les émissions de 25 % en 2025 et de 75 % à l'horizon 2050. Un premier **Plan Carbone** visant à réduire simultanément la dépendance énergétique de notre filière et nos émissions de GES est mis en place en 2005.



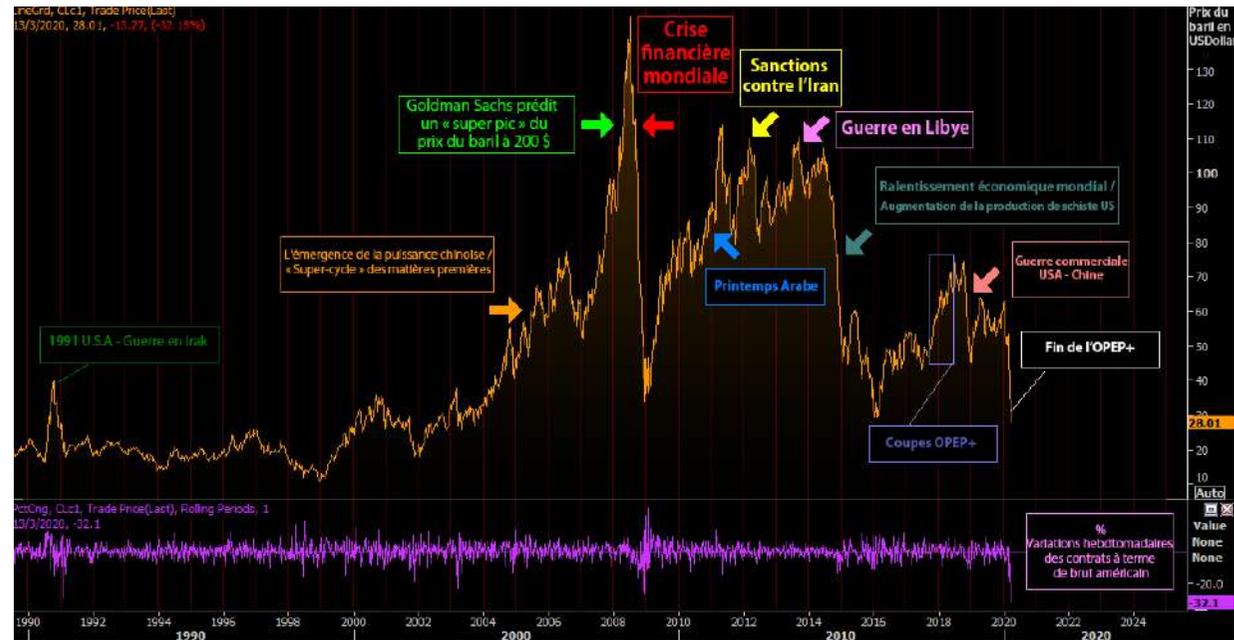
Collecte de biomasse viticole pour le projet BioVive.



Bilan Carbone de la Champagne en 2018 (actualisé tous les 5 ans : 2003, 2008, 2013, 2018). Si les pourcentages ont légèrement évolué par rapport à 2003, on retrouve l'importance relative des différents postes.

Parmi les 50 actions engagées, citons le programme visionnaire **BIOVIVE** (BIOmasse Viticole dans les fours à Verre via un procédé de gazéification) qui associe Saint-Gobain (Verallia), GDF SUEZ, Xylowatt, le Comité Champagne et le CIRAD. L'objectif de BIOVIVE est de construire à l'échelle pilote une filière de collecte, traitement et pyrogazéification du bois de vigne en vue d'alimenter des fours verriers produisant nos bouteilles.

Le projet est un succès technique, sa pérennisation permettrait une réduction de notre dépendance aux énergies fossiles, mais entre son lancement en 2008 et sa conclusion en 2015, le prix du baril de pétrole est passé de près de 150 \$ à 40 \$ ; le projet n'est donc plus jugé économiquement viable et mis en sommeil.



Historique du prix du baril de Brent (dollars par baril).



À l'inverse, la décision de généraliser la **bouteille allégée** est adoptée avec la collaboration des verriers, et devient systématique en 2011 : la "Champenoise" passe d'un poids nominal de 900g à 835g, permettant d'éviter l'émission de 17 000 tCO<sub>2</sub>e par an.



## **CHAPITRE D**

---

# **LES ANNÉES 2010 : MATURITÉ DES CONCEPTS, ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

# GOVERNANCE ET SYSTÈMES DE PRODUCTION

Les années 2010 marquent l'arrivée à maturité des grands concepts de développement durable et leur inscription dans des cadres mieux définis.

Ainsi, la norme **ISO 26 000 «Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale»** publiée en 2010, devient la référence internationale incontournable en matière de RSE, en réalisant l'exploit de synthétiser une multitude de référentiels antérieurs.

Du côté des Etats, les objectifs de développement durable, adoptés par les Nations Unies en 2015, définissent 17 cibles à atteindre d'ici 2030. Ils impliquent l'ensemble des pays, à la différence des objectifs du Millénaire (2000-2015) qui concernaient une aide des pays du Nord envers ceux du Sud.



La norme ISO 26 000 - 7 thématiques à développer.

## OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE





En France, la Loi relative à la croissance et la transformation des entreprises (dite loi Pacte) adoptée en 2019 introduit dans le droit des sociétés français les notions de "**raison d'être**" et le statut d'entreprise à mission, qui donne à l'entreprise une finalité d'ordre social ou environnemental en plus du but lucratif.

Dans le domaine du vin, un règlement européen définit en 2012 la vinification biologique et permet désormais d'apposer la mention "**vin biologique**" sur les bouteilles en compagnie du logo européen, au lieu de "vin issu de raisins de l'agriculture biologique".

En France, après l'agriculture "intégrée" puis "raisonnée", le Ministère de l'Agriculture promeut "**l'agroécologie**" dans la loi d'avenir pour l'agriculture de 2014, avec notamment la mise en avant du biocontrôle et des infrastructures agroécologiques (IAE).

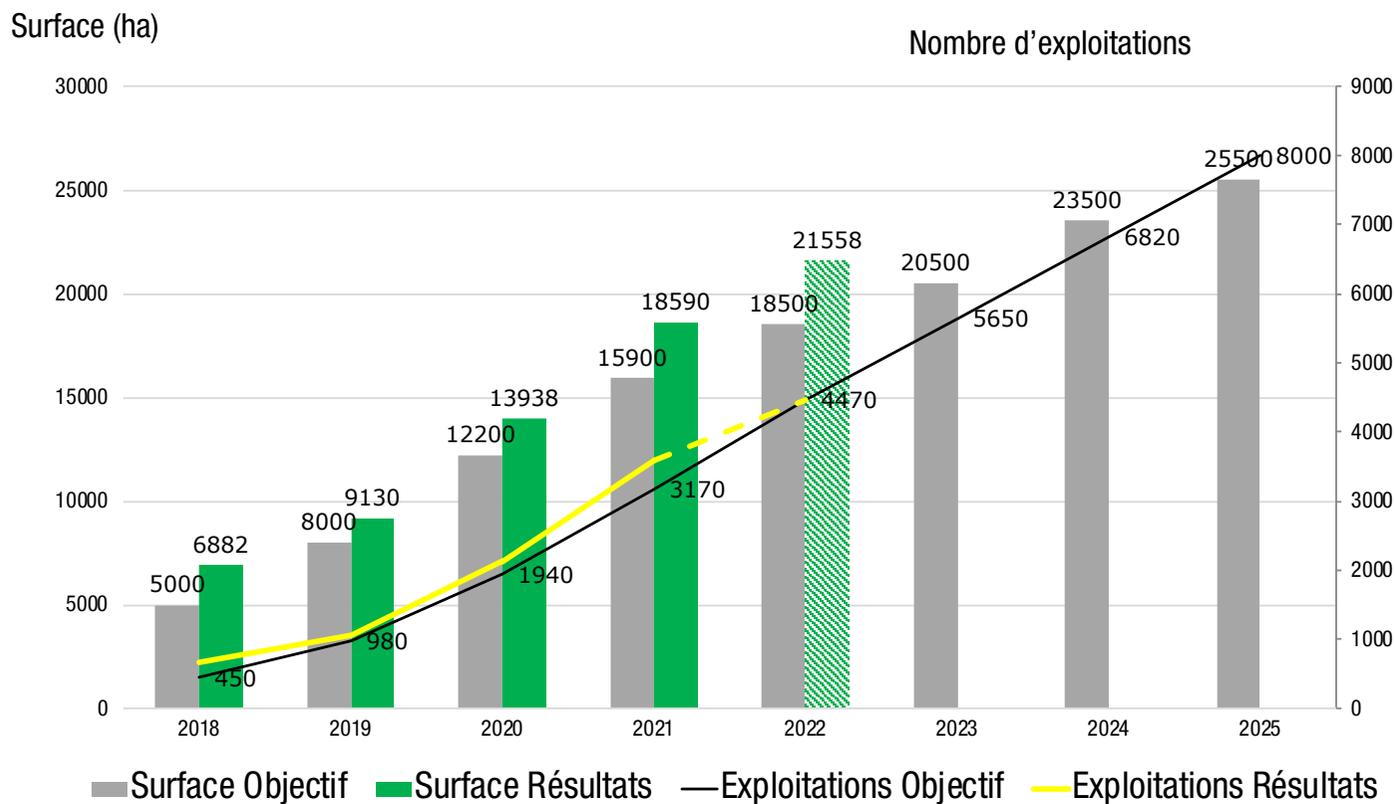
La certification environnementale des exploitations, issue du Grenelle de l'Environnement, est progressivement mise en avant au cours de la décennie, notamment par la création en 2014 d'un logo pour le niveau 3 dit "Haute Valeur Environnementale" (HVE).

A  
B  
C  
D  
E



En Champagne, le besoin de valoriser les efforts des pionniers de la viticulture durable, engagés depuis plus d'une quinzaine d'années dans le raisonnement de leurs pratiques, se fait sentir. En 2014, une refonte du référentiel **Viticulture Durable en Champagne** ouvre ainsi la voie à la certification ; un logo suivra peu de temps après. Le label obtient une reconnaissance officielle du ministère de l'Agriculture mais se veut plus ambitieux que la HVE, notamment sur des thématiques absentes de la certification nationale : gestion des déchets et effluents, protection du terroir et des paysages, empreinte carbone.

En 2018 les coprésidents de l'interprofession annoncent l'ambition collective d'une Champagne **100% certifiée en 2030** et des moyens d'accompagnement sont déployés pour y parvenir : formation, réseau de partenaires techniques, certification collective, agrément des prestataires, Portail Environnement ...



Evolution des certifications environnementales en Champagne en 2022 (Bio + VDC + HVE).

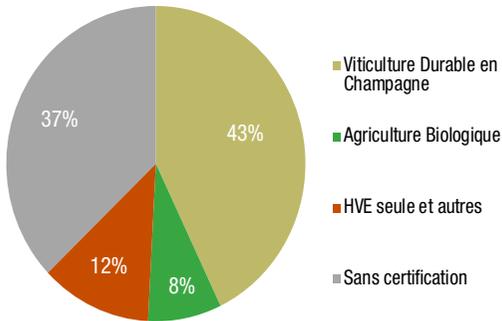


Quatre ans après, les résultats sont spectaculaires : près de 30 % des exploitations et plus de 60 % des surfaces sont certifiées !

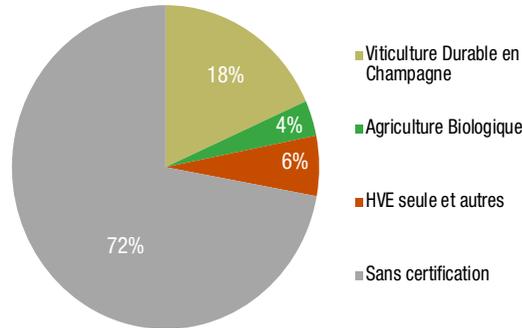
L'évaluation environnementale de l'ensemble de nos pratiques au moyen de la méthode d'Analyse du Cycle de Vie (ACV), permet de comprendre que l'empreinte environnementale de la Champagne se décompose en trois composantes : empreinte eau, empreinte biodiversité et empreinte carbone. L'ACV appliquée à différentes échelles permet d'appuyer la prise de décision : écoconception à l'échelle d'une pratique (choisir parmi les techniques disponibles celle qui permet une réduction de l'impact environnemental), plan de progrès à l'échelle d'un itinéraire ou d'une exploitation (identifier les pratiques les plus impactantes pour prioriser son plan d'action) et décisions politiques à l'échelle de l'appellation (quelles décisions seront le plus efficaces pour réduire l'empreinte environnementale de la filière).

A  
B  
C  
D  
E

Surfaces



Nombre d'exploitations



En 2020, après 15 ans d'essais sur plusieurs sites Champenois, le dossier d'expérimentation des **Vignes Semi-Larges (VSL)** est rendu : l'objectif de ce nouveau mode de conduite est de faciliter la gestion des sols et l'enherbement, réduire l'empreinte environnementale de la viticulture, pérenniser la compétitivité économique des exploitations et favoriser l'adaptation au dérèglement climatique.





## **SOLS, BIODIVERSITÉ, PAYSAGES**

---

A l'international, la prise en compte des impacts de l'activité humaine sur la biodiversité s'amplifie progressivement au cours de la décennie 2010.



En 2012, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) annonce la création de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), souvent appelée «le GIEC de la Biodiversité», car son rôle est similaire : construire un réseau mondial d'expertise et de partage d'information sur les enjeux de biodiversité. Le temps presse car nous sommes entrés dans la sixième extinction de masse des espèces, causée par l'homme, pour laquelle le taux d'extinction des espèces est 100 fois supérieur aux précédentes extinctions (météorite, éruptions volcaniques...).

En Champagne, les comptages de biodiversité réalisés dans et autour des parcelles de vignes permettent de mieux appréhender la richesse de notre milieu : dans le cadre du programme **Biodivine**, on recense par exemple plus de 500 espèces d'arthropodes, plus de 350 espèces végétales, plus de 50 espèces d'oiseaux, et environ 1 tonne de lombrics par hectare de sol dans les vignes champenoises. Plusieurs pratiques bénéfiques à la biodiversité sont promues, comme l'implantation d'infrastructures agroécologiques et particulièrement la replantation de haies, la promotion des couverts végétaux, ainsi qu'une meilleure gestion des espaces interstitiels. Pour amplifier la dynamique, la Commission Equipement du Vignoble du Comité Champagne apporte désormais un financement aux projets collectifs de plantation de haies.

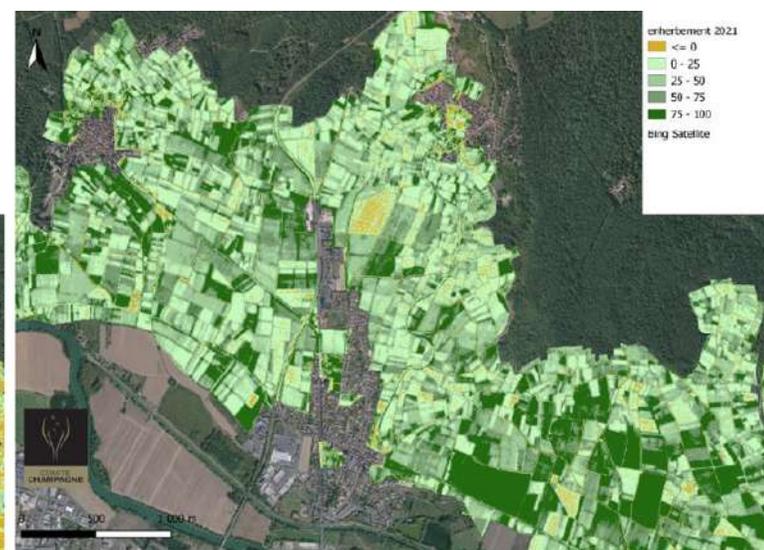
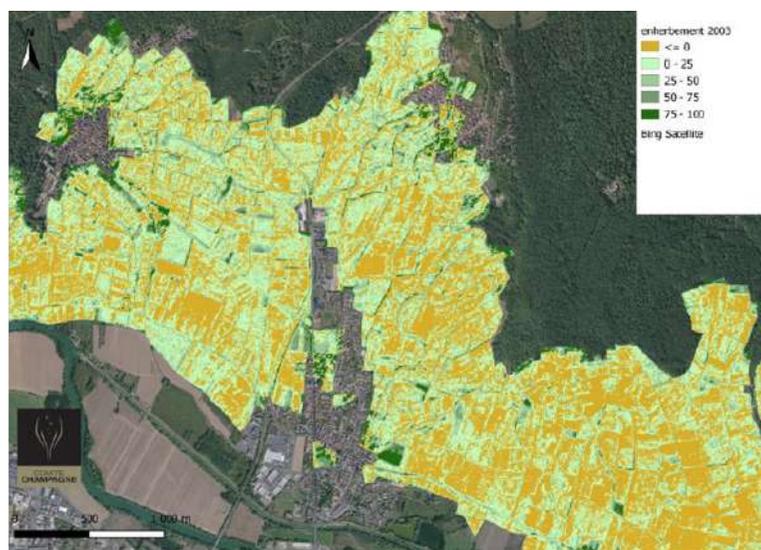




En 2015, l'inscription des **Coteaux, Maisons et Caves de Champagne au Patrimoine mondial de l'UNESCO** permet de renforcer les actions collectives sur la thématique terroir-paysages-biodiversité. Afin de mettre en valeur notre patrimoine commun, des actions collectives de gestion et embellissement des coteaux sont entreprises. **Le programme AGIR** teste ainsi sur trois sites pilotes (Azy-Bonneil, Coteaux historiques, Les Riceys) des initiatives qui ont vocation à être étendues à l'ensemble de la Champagne, comme l'opération de nettoyage « **Villages et Coteaux propres** ».

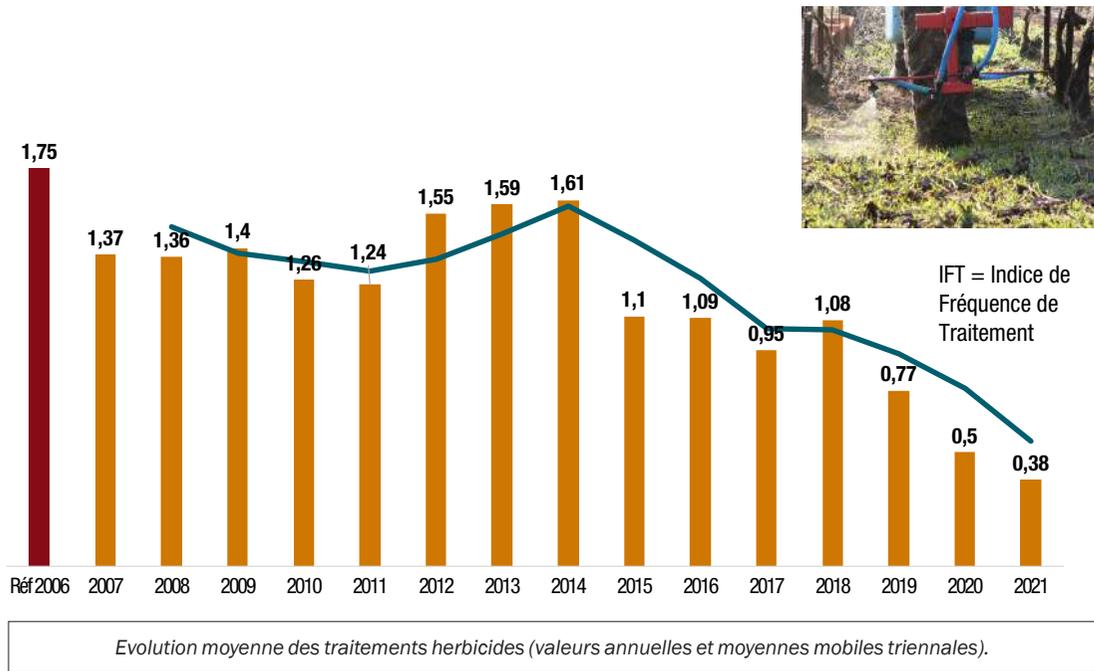
Bénévoles de Coulommès-la-Montagne et Leuvrigny lors de l'opération de nettoyage Coteaux propres en 2015 (devenue Villages et Coteaux propres en 2016).

Concernant les **couverts végétaux**, les coteaux déclinent progressivement cinquante nuances de vert comme on peut le voir sur les photos satellites : enherbement semé ou spontané, permanent ou temporaire, large ou étroit, tous les rangs ou un rang sur deux... Les outils d'aide à la décision (carte de pilotage de l'enherbement, analyses de sols, fosses pédologiques, capteur bois de taille, météo des sols, fiches techniques sur le matériel) aident à construire une stratégie adaptée à son contexte. Afin de répondre à la demande sociétale, réduire nos impacts environnementaux et anticiper une éventuelle réglementation, les co-présidents de l'Interprofession annoncent en 2018 la nécessité d'une sortie des herbicides à moyen-terme. Comme pour les traitements aériens, la Champagne se doit d'anticiper une éventuelle réglementation contraignante.



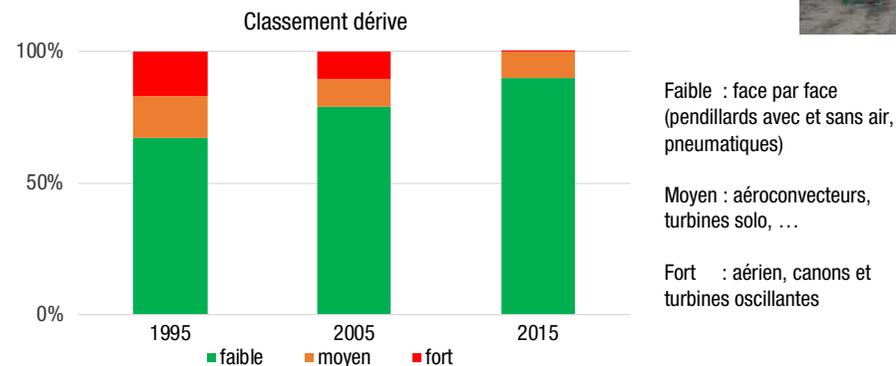
Images satellites représentant les taux d'enherbement des parcelles autour d'Epernay en 2003 et 2021.

# PROTECTION DU VIGNOBLE



Devant un retard évident dû notamment à un manque d'accompagnement dans la transition, l'objectif du **Plan national Ecophyto** de réduire de 50 % «si possible» l'usage des produits phytosanitaires pour 2018 est finalement reporté à 2025. Les indicateurs suivis évoluent également : suite au Grenelle, l'indicateur historique QSA (quantité de substance active) avait été complété par l'IFT (Indice de Fréquence de Traitements) puis le NODU (NOMBRE de Doses Unité) ; ces indicateurs doivent maintenant être déclinés selon les modes d'action des produits (herbicide, fongicide, insecticide, acaricide...) et leur catégorie (biocontrôle, faible risque, utilisables en agriculture biologique, produits cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR)). Les évolutions de l'IFT sont indiquées en annexes.

Pour atteindre ces objectifs, la Champagne poursuit sa stratégie de "**viticulture bas intrants**". De la recherche au développement, les efforts sont concentrés sur la viticulture de précision (capteurs, cartographie, algorithmes pour accompagner la prise de décision), le matériel de pulvérisation (classement en fonction de la dérive, le matériel de travail du sol, la robotique, le biocontrôle. Il n'existe toutefois pas de solution miracle : la majorité des produits de biocontrôle ont une efficacité partielle et/ou aléatoire, les robots arrivent très progressivement sur le marché. Comme souvent, la transition environnementale est une affaire de progrès continu et d'association d'innovations.



Evolution du parc de pulvérisateurs (1995 - 2015). Critère de sensibilité à la dérive.



A  
B  
C  
D  
E



L'innovation de rupture est nécessaire, car si les traitements insecticides et herbicides se sont effondrés au cours de la décennie, les fongicides plafonnent à - 40 %, voire réaugmentent avec l'augmentation de l'utilisation des produits de biocontrôle généralement plus pondéreux (comme le soufre par exemple). Pour ne rien simplifier, la Commission Européenne limite en 2019 les doses de cuivre à 4 kg/ha/an.

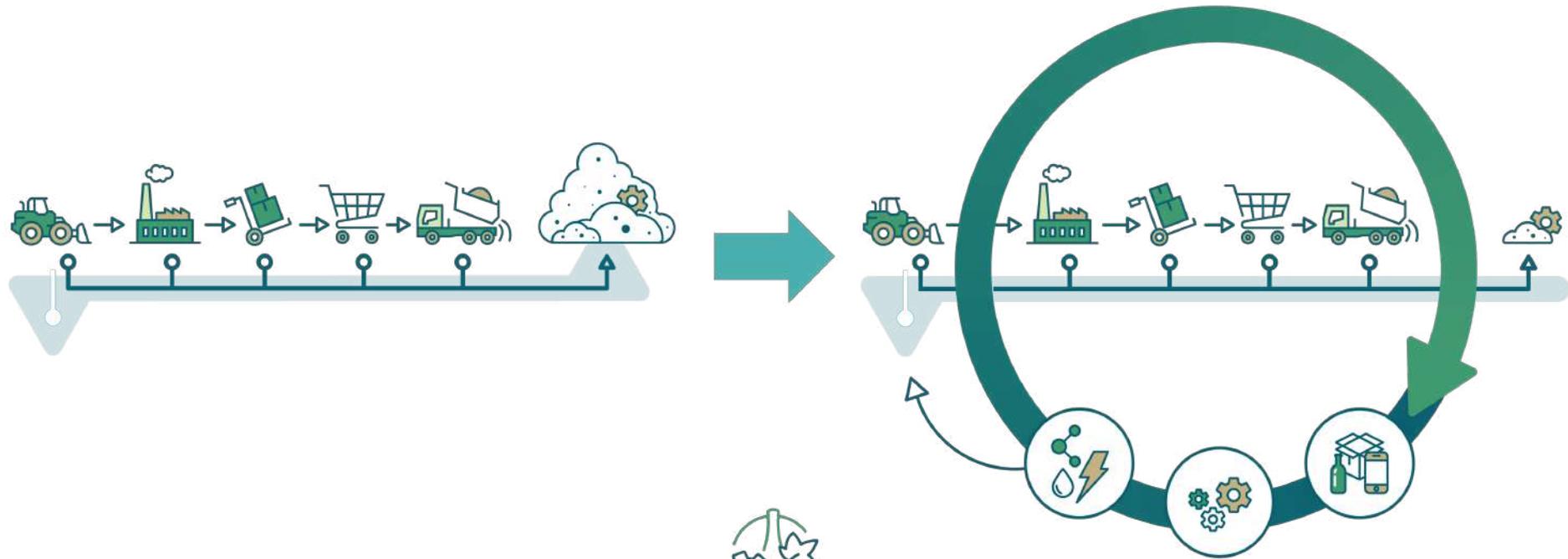
C'est dans ce contexte que la Champagne a rejoint en 2010 le **programme RESDUR** mené par l'INRA, qui consiste à croiser par hybridation des variétés résistantes au mildiou et à l'oïdium avec des cépages emblématiques. En 2014, le Comité Champagne initie un second programme nommé **CEPInnov**, en partenariat avec le vignoble bourguignon. L'objectif est triple : obtenir de nouvelles variétés de vigne à typicité régionale, durablement résistantes aux principales maladies et adaptées aux changements climatiques. Il s'agit bien entendu d'un programme de long-terme : rendez-vous en 2030 pour les premiers résultats.



Deux vignes non traitées en année difficile : à gauche un rang de Voltis, cépage résistant issu du programme RESDUR ; à droite un rang-témoin de Chardonnay ...

# EFFLUENTS, SOUS-PRODUITS ET DÉCHETS

La décennie 2010 consacre l'**économie circulaire** comme un concept structurant du développement durable. Sur le modèle des écosystèmes, il s'agit de développer des synergies (matériaux, énergies, équipements, services) entre activités et de «boucler les boucles» en opposition à l'économie linéaire, qui épuise les ressources en amont des activités humaines et accumule les rejets dans l'environnement en aval. Par exemple, les «déchets» d'une activité peuvent devenir la matière première d'une autre activité.



*D'une économie linéaire vers une économie circulaire.*



En France, l'économie circulaire est officiellement formalisée dans la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. La feuille de route qui en découle vise en particulier à réduire à la source les déchets, sortir du tout-jetable, augmenter le recyclage des déchets (objectif 65 % des déchets non dangereux recyclés en 2025), réduire la mise en décharge (- 50 % en 2025) et lutter contre l'obsolescence programmée. Ce travail permet à la France d'influencer le nouveau plan d'action pour l'économie circulaire de la Commission Européenne, annoncé en 2020, et de promouvoir ses priorités : extension de l'écoconception, promotion de la réparation, information du consommateur, interdiction de la destruction des invendus, prise en compte de l'empreinte carbone et environnementale des produits, harmonisation des systèmes de tri sélectif ou renforcement des filières à responsabilité élargie du producteur.

PROGRAMME  
**ANAXAGORE**



«Rien ne naît ni ne périt, mais les choses déjà existantes se combinent puis se séparent de nouveau»

Anaxagore de Clazomènes  
500 - 428 av. J.-C.

Quant à la Champagne, elle fait de l'économie circulaire depuis plus d'un siècle sans le savoir : la valorisation des marcs, bourbes et lies dans la filière distillerie permet de transformer ces sous-produits en une multitude de nouveaux produits (bioéthanol, alcools de bouche, huile de pépins de raisin, acide tartrique, polyphénols, engrais, compost, alimentation animale...). L'ouverture à d'autres voies de valorisation (épandage, compostage, méthanisation ou cosmétiques), annoncée pour 2013 avec le nouveau règlement du Parlement européen et du Conseil établissant l'OCM vitivinicole, est l'occasion pour le Comité Champagne de réaliser l'évaluation comparative des alternatives à la distillerie.

**En synthèse**

	Distillation	Traitement à l'exploitation	Epandage	Compostage	Méthanisation
Réglementaire	Vert	Rouge	Rouge	Orange	Orange
Environnement	Vert	Rouge	Orange	Orange	Vert
Coût de traitement	Orange	Orange	Orange	Rouge	Vert
Faisabilité	Vert	Orange	Orange	Orange	Rouge

Synthèse de l'évaluation des filières de valorisation des sous-produits vinicoles.

L'étude réglementaire, technique, environnementale et socio-économique conclut que la distillerie, en tant que bioraffinerie vinicole, reste la voie de valorisation la plus durable, notamment en termes d'impacts environnementaux évités, de création d'emplois, ou de simplicité pour les vignerons et maisons de Champagne.

Cette dimension de "bioraffinerie" est approfondie par le **programme de recherche Anaxagore** (2010-2015) en partenariat avec le Pôle de Compétitivité Industries & Agro-Ressources, qui vise à valoriser de façon optimale les sous-produits viti-vinicoles et à promouvoir dans la filière l'usage de produits biosourcés (biomolécules, bioénergies, biomatériaux), par exemple, des fluides de dégorgement ou des agrafes à vigne réellement biodégradables.

Sur le plan des déchets, la **collecte des emballages vides de produits œnologiques et d'hygiène (EVPÖH)**, est coordonnée en Champagne depuis 2008 par l'interprofession en partenariat avec A.D.I.VALOR et les distributeurs, car il n'existait pas d'organisation nationale de collecte et valorisation des emballages vides, comme pour d'autres intrants agricoles. Un accord est finalement signé en 2018 entre les organisations professionnelles du vin et A.D.I.VALOR pour le lancement de cette filière nationale en 2019, concernant un gisement d'environ 700 tonnes.

L'économie circulaire est indissociable d'une approche territoriale et entrepreneuriale. C'est la raison d'être du projet **EPSYVIN, opération pilote d'écologie industrielle et territoriale** centrée sur le bassin d'Epernay et la filière Champagne (producteurs et entreprises connexes). Initié en 2018 par le besoin de structurer une filière de collecte des dorsaux d'étiquettes pour faciliter leur recyclage, ce projet au champ d'action bien plus large, a également permis l'achat groupé d'énergie verte, la collecte de palettes afin de les réparer, l'extension du recyclage des bouchons en liège et de nombreux échanges en BtoB entre entreprises des zones d'activités. Ces initiatives ont permis de renforcer les coopérations entre acteurs économiques de la filière Champagne en dehors de leurs relations client/fournisseur ou concurrentielles habituelles et ainsi consolider la notion de collectif chère à la Champagne.



La collaboration entamée en 1994 entre la Champagne et l'éco-organisme Adelphe chargé de financer le dispositif de collecte, de tri et de recyclage des emballages, se poursuit et s'amplifie avec la définition d'une feuille de route **écoconception** en partenariat entre le Comité Champagne et Adelphe. Afin de réduire les emballages à la source et de faciliter leur recyclage, des diagnostics sur site d'habillage et d'expédition des bouteilles sont réalisés, une veille technique permet d'identifier les meilleures solutions auprès des fournisseurs, des travaux sont engagés sur la diffusion des bonnes pratiques d'écoconception des emballages, et un travail est réalisé sur la perception des consommateurs (études shoppers, consigne de tri).

**Emballages vides**  
produits œnologiques  
et hygiène de cave

**ADIVALOR**

**COMITÉ CHAMPAGNE**

PARTENAIRE OFFICIEL DU RECYCLAGE

**Les bons gestes**

ouverts,  
rincés  
et égouttés

bouchons  
en sacs

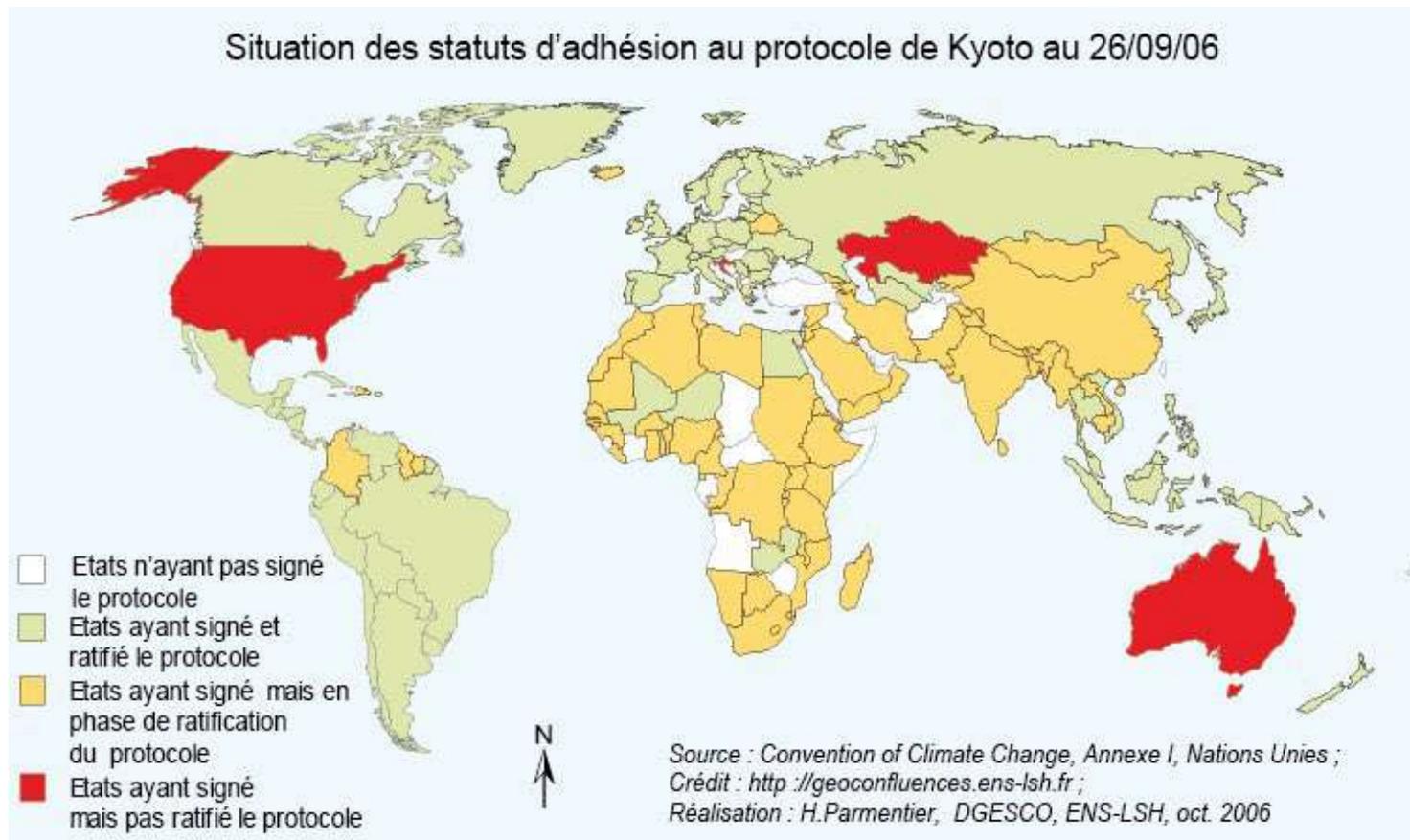
en sache\*

5 bidons de 10 litres  
recyclés = 1 m de tube  
pour l'industrie

\* apporteurs, collecteurs : inscrivez votre nom et votre adresse sur la sache.

**adelphe**  
Vos emballages  
ont un avenir

L'année 2012 clôture le protocole de Kyoto ; la plupart des pays développés membres du protocole ont respecté leurs objectifs, bien aidés il faut dire, par l'effondrement des pays de l'ex-Union soviétique, le ralentissement économique lié à la crise financière et la désindustrialisation de leur économie. Les émissions qui n'ont plus lieu sur leur territoire ont désormais lieu en Asie, et on assiste logiquement au doublement des émissions de GES provenant des pays en développement ! Au total, les émissions mondiales ont poursuivi leur progression et la concentration de l'atmosphère en CO<sub>2</sub> continue de s'accroître à un rythme de 2 ppm par an, supérieur à ce qu'il était dans les années 1990. Le niveau de 390 ppm est atteint en 2011. Le protocole de Kyoto, seul pacte international juridiquement contraignant, est prolongé sur la période 2012-2020. Mais la Russie, le Japon et le Canada quittent le navire et rejoignent les Etats-Unis qui n'ont jamais ratifié le protocole au prétexte que les pays émergents ne sont pas engagés.



L'Europe, accompagnée de quelques autres nations, s'engage à réduire ses émissions de 20 % en 2020 (par rapport au niveau de 1990), mais l'ensemble des économies concernées ne représentent que 15 % des émissions mondiales de GES.

Situation des statuts d'adhésion au protocole Kyoto, septembre 2006.



Adoption de l'accord contre le réchauffement climatique par 195 pays.

L'événement marquant de la décennie sur le front des accords internationaux est incontestablement **la 21<sup>e</sup> conférence des parties (COP21)** sur les changements climatiques, qui a lieu à Paris en 2015. Au terme d'âpres négociations, tous les pays participants signent "L'accord de Paris" fixant comme objectif, non contraignant, une limitation du réchauffement mondial entre 1,5 °C et 2 °C d'ici 2100.

Pays ayant ratifié ou signé l'Accord de Paris sur le climat en date du 22 avril 2021.

Le rapport spécial du GIEC qui suit en 2018 démontre que pour respecter cet objectif, il faudra atteindre **la neutralité carbone** au niveau mondial d'ici 2050-2070, c'est-à-dire que les émissions de gaz à effet de serre qui n'auront pas pu être réduites devront être compensées par du stockage de carbone.



## État des lieux de l'Accord de Paris

Pays ayant ratifié ou signé l'Accord de Paris sur le climat, en date du 22 avril 2021



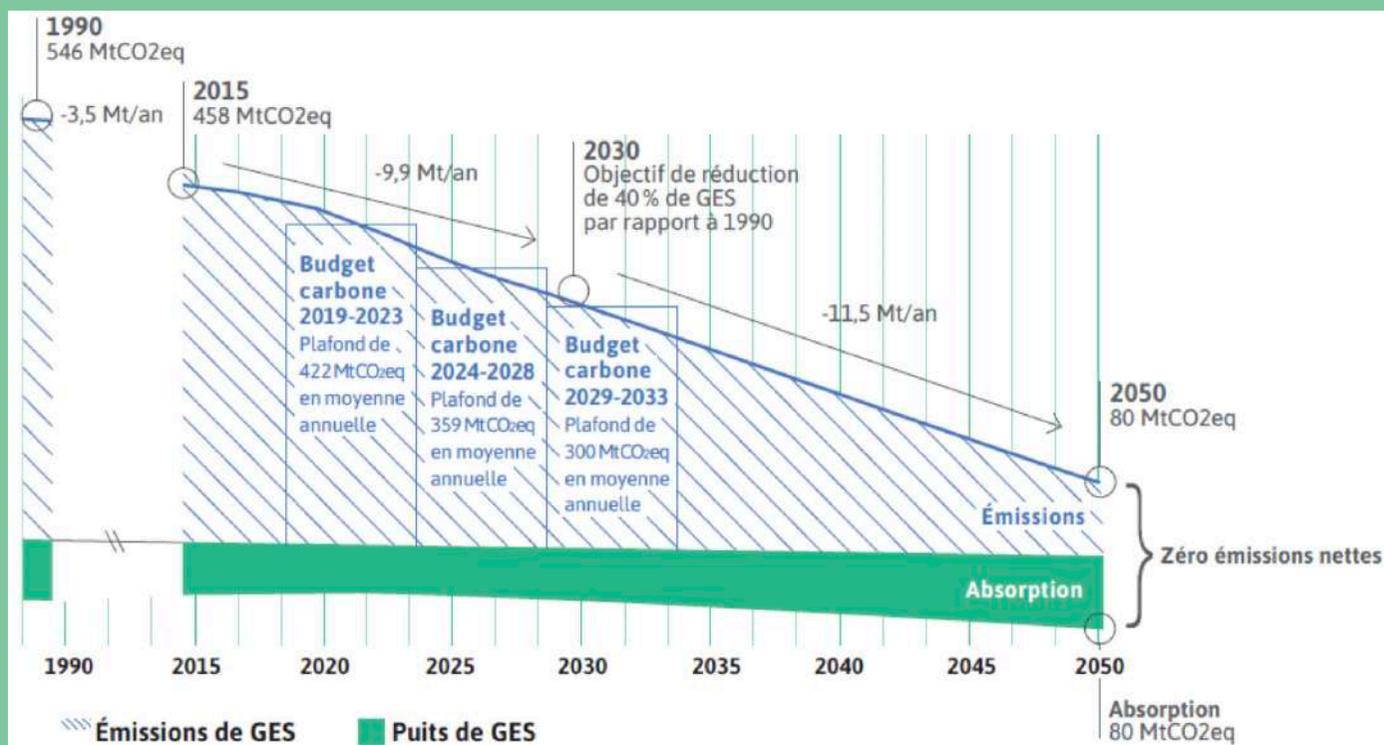


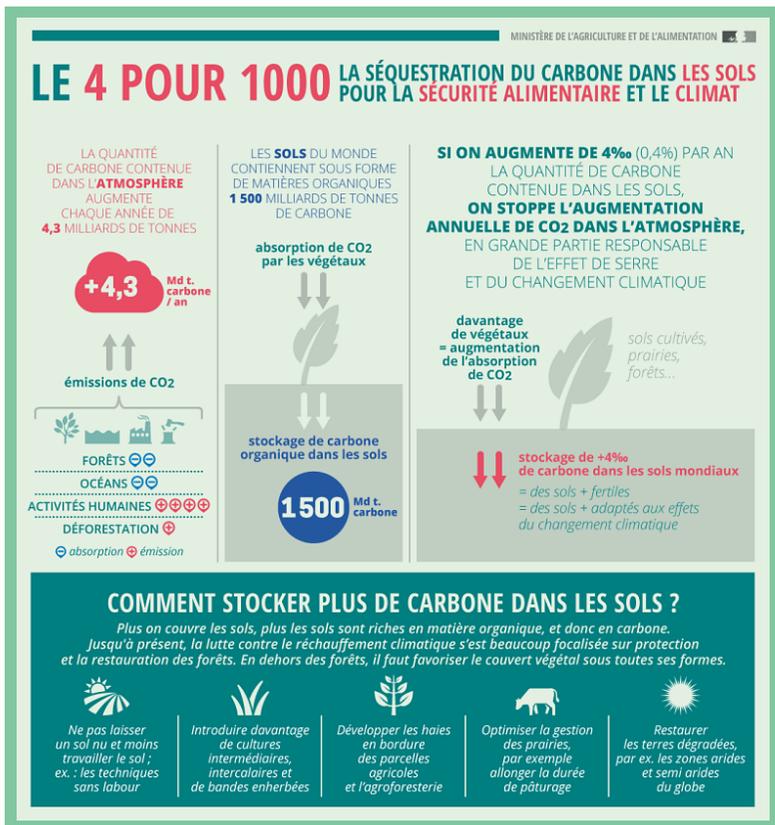
## Stratégie nationale bas-carbone



La France met en ligne sa stratégie nationale bas carbone (SNBC) avec l'objectif de neutralité. Elle doit désormais réduire de 85 % ses émissions et compenser les 15 % restantes d'ici 2050 et pour ce faire :

- décarboner entièrement son énergie (hors aérien),
- réduire de 50 % sa consommation d'énergie dans tous les secteurs d'activité,
- réduire au maximum les émissions non énergétiques dans le secteur agricole et les procédés industriels,
- augmenter et sécuriser les puits de carbone (sols, forêts, produits biosourcés, technologies de capture et stockage du carbone).





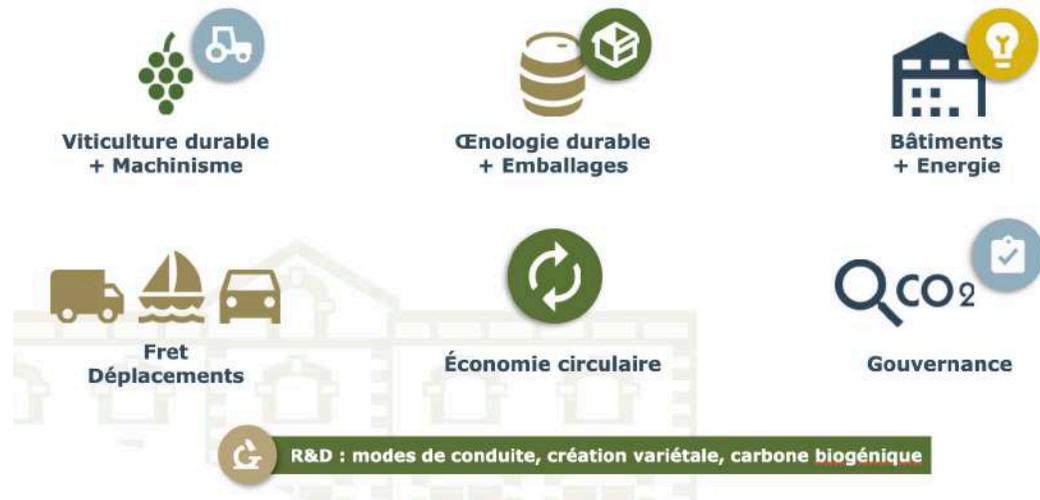
Cette nouvelle problématique de stockage de carbone, qui représente au mieux 15 à 20% du problème, devient un enjeu important des secteurs agricoles et forestiers, sous l'impulsion de l'initiative française "4 pour 1 000", qui vise à augmenter le taux de carbone stocké dans les sols.

La fin de la décennie est marquée par une prise de conscience généralisée : marches pour le climat, grève des lycéens, engagement des entreprises sur des trajectoires "Net Zero Carbone", impacts du changement climatique de plus en plus visibles, le déni n'est plus une option.

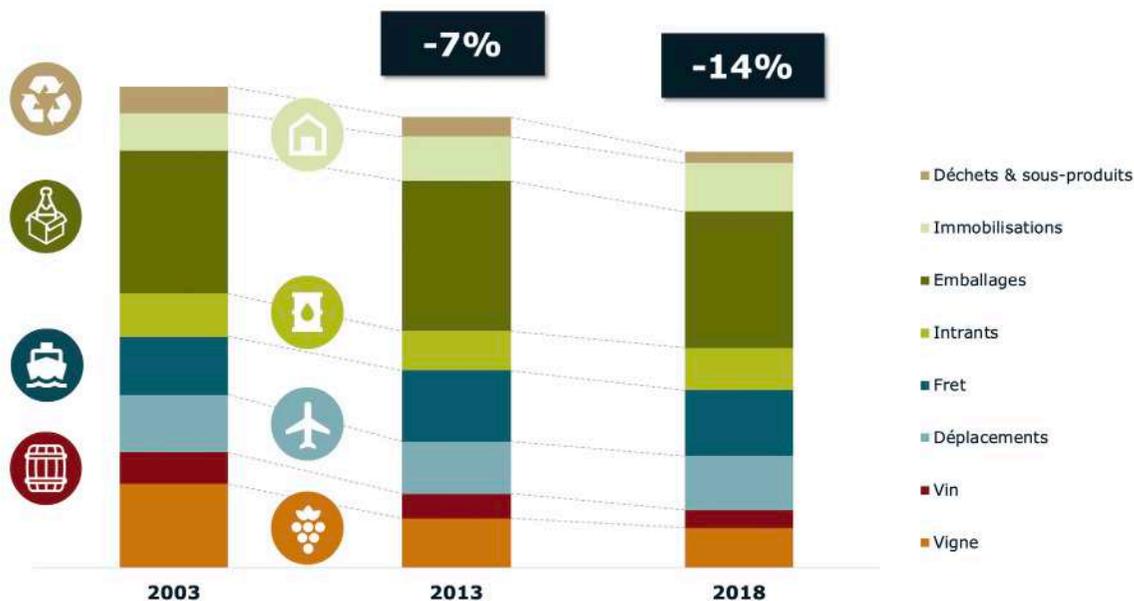
Ainsi en Champagne, en trente ans, le degré potentiel moyen des raisins a augmenté de 0,8% vol., l'acidité totale a diminué de 1,5g H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/L, et la date de vendanges moyenne a été avancée de 20 jours. Pour la décennie 2010, on compte 4 vendanges au mois d'août (2011, 2017, 2018, 2020). Une **stratégie d'adaptation au changement climatique** est mise en place à court, moyen et long terme, reposant sur 4 leviers majeurs : le matériel végétal, les modes de conduites, le suivi de maturation, les pratiques œnologiques (gestion des vendanges chaudes et adaptation à l'évolution des goûts).

Cependant toute adaptation est illusoire si le changement climatique en cours n'est pas atténué.

Les thématiques du plan carbone Champagne.



Le **Plan carbone Champagne** initié en 2005 est donc amplifié : en 2015, en parallèle de la COP21 et des négociations internationales, la Champagne «fait sa COP» : après un audit du plan existant et une trentaine d'entretiens, un forum ouvert rassemble 120 représentants des parties prenantes de la filière (Vignerons & Maisons de Champagne, institutionnels, entreprises connexes, prestataires, recherches, banques, commercialisation, ...). Le **Plan Carbone Champagne v2** qui découle de ce travail collectif comporte désormais 90 actions regroupées dans 6 thématiques : viticulture durable avec un focus sur le machinisme, œnologie durable avec un focus sur l'écoconception des emballages, bâtiments avec un focus sur l'efficacité énergétique, fret et déplacements de personnes, économie circulaire et gouvernance.

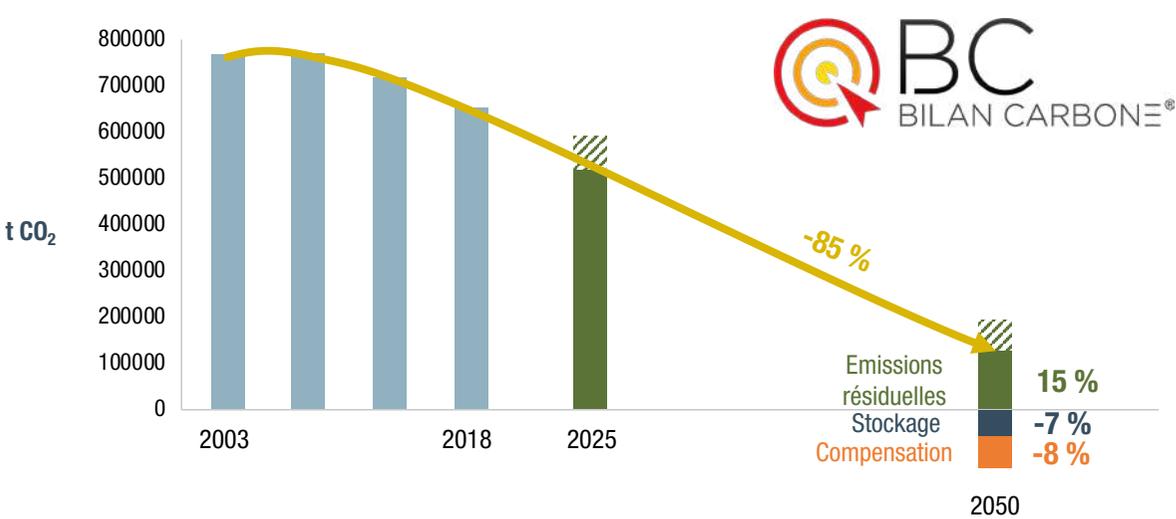


Evolution de l'empreinte carbone de la Champagne.

Le Plan Carbone allie des actions de court-terme, "victoires rapides", comme une opération pilote de fret à la voile, et des actions de long terme structurantes comme l'évolution du machinisme viticole (électrique, robots...) ou l'efficacité énergétique des bâtiments. Ces actions sont déployées progressivement de 2015 à 2025 pour atteindre l'objectif intermédiaire de - 25 % d'émissions de gaz à effet de serre.

Evolution de l'empreinte carbone de la Champagne et objectif (tonnes équivalent CO<sub>2</sub>).

Le Bilan Carbone de la Champagne, mis à jour tous les 5 ans depuis 2003, montre qu'en 2018 la baisse obtenue est de - 14 %, ce qui nous met sur une bonne trajectoire pour atteindre - 25 % en 2025. La baisse a été notable sur le cœur de métier vigne-vin grâce en particulier à l'arrêt des défrichements, l'abandon des techniques énergivores de lutte antigel, la réduction des intrants, l'efficacité énergétique en cave et l'allègement des emballages.





## **CHAPITRE E**

---

# **LES ANNÉES 2020 : RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE**



*Les questions centrales de la RSE.*

Voilà déroulées, en quelques pages non exhaustives, quatre décennies de l'histoire de notre vignoble, observées essentiellement sous le prisme des enjeux écologiques et mises en perspective avec les évolutions qui se sont produites aux échelles nationale et internationale.

La voie d'avenir semble tracée : concilier la protection et la mise en valeur de l'environnement, la performance économique et le progrès social dans une logique de développement durable. La Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), déclinaison du développement durable dans les entreprises, monte en puissance et pourrait devenir à moyen-terme un prérequis d'accès à certains marchés. Plutôt que de le subir comme une contrainte, il peut s'agir d'une opportunité pour répondre de manière constructive et positive aux exigences croissantes de transparence de nos consommateurs.

De nombreux progrès restent à accomplir dans le domaine de l'environnement malgré les avancées très sensibles évoquées précédemment :

- évoluer vers davantage de sobriété, c'est-à-dire minimiser les consommations d'eau, d'énergie, d'intrants et de ressources naturelles,
- tendre vers un modèle d'économie circulaire en substituant progressivement les intrants d'origine fossile par des ressources renouvelables et permettre à d'autres opérateurs économiques, si possible régionaux, de valoriser encore davantage nos flux sortants (effluents, sous-produits et déchets),
- valoriser nos paysages, protéger notre terroir et poursuivre les efforts pour préserver ou restaurer la biodiversité sauvage et domestique ainsi que les services écosystémiques qui lui sont associés,
- contribuer à lutter contre le changement climatique et s'y adapter.

D'un point de vue social, les enjeux sont également nombreux :

- proposer au consommateur des produits sains et de qualité,
- promouvoir une consommation responsable,
- entretenir des relations constructives avec l'ensemble des parties prenantes (clients, fournisseurs, partenaires économiques, salariés, pouvoirs publics, riverains et collectivités, associations ...),
- protéger le patrimoine matériel et immatériel de l'appellation.
- proposer un système viable pour les exploitations viticoles (santé physique et psychologique).

Cette approche éthique de la production est sans doute un passage obligé pour conforter l'image de notre produit et participer à la création de valeur, objectif prioritaire de la Champagne en matière économique. Et cette démarche ne peut que renforcer la résilience de notre filière vis-à-vis des nombreux changements environnementaux et de société qui ne manqueront pas de se produire à l'avenir.



A

B

C

D

E



# CONCLUSION

---

Parmi ces nombreux projets, beaucoup n'auraient pu aboutir sans l'aide précieuse des partenaires institutionnels et particulièrement des financeurs, que nous remercions chaleureusement : Agence de l'Eau Seine-Normandie, ADEME, collectivités territoriales du vignoble champenois et particulièrement la Région Grand Est, Ministère de l'Agriculture, Ministère de la Recherche, FranceAgriMer, CNIV, Agence Française de la Biodiversité, Union Européenne.

Tous ces progrès et ce travail de recherche sont rendus possible grâce aux équipes de l'interprofession qui font vivre ces projets sur le terrain depuis 40 ans.

ACV	Analyse du Cycle de Vie
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'énergie
ASA	Associations Syndicales Autorisées
BIOVIVE	BIOmasse Viticole dans les fours à Verre
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CMR	produit Cancérogène, mutagène et toxique
CNIV	Comité National des Interprofessions des Vins
EVPOH	Emballage Vide de Produit Oenologique et d'Hygiène
FARRE	Forum des Agriculteurs Responsables Respectueux de l'Environnement
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat
HVE	Haute Valeur Environnementale
IAE	Infrastructure Agro-Écologique
ICPE	Installation Classées par la Protection de l'Environnement
IFT	Indice de Fréquence de Traitements
INAO	Institut régional de l'origine et de la qualité
INRAE	Institut National de la Recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
IPBES	Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques
NODU	NOmbre de Doses Unité
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OILB	Organisation Internationale de Lutte Biologique
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
ONU	Organisation des Nations Unies
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
RSE	Résponsabilité Sociétale des Entreprises
SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone
VSL	Vigne Semi-Large
VUE	Valeur Universelle Exceptionnelle
QSA	Quantité de Substance Active

### Origine des fonds et crédits photographiques

©Comite Champagne ©Michel Jolyot ©Francis Dreer  
©ONU : Yutaka Nagata ©GIEC ©RTL ©UNFCC ©Ministère de la Transition énergétique  
©grainesdepaix.org ©depositphotos ©geoconfluences.ens-lsh.fr

Avec le financement :

MEMBRES FONDATEURS



**Grand Est**  
ALSACE CHAMPAGNE ARDENNES LORRAINE  
L'Europe s'écrit avec nous

**Marne**  
L'ÉNERGIE DU FLEUVE

**L'AISNE**  
LE DÉPARTEMENT

**Aube**  
en Champagne  
LE DÉPARTEMENT

**Haute Marne**  
le Département

**EPERNAY**  
TERRITOIRES

**Reims**

**CHÂLONS**  
EN CHAMPAGNE

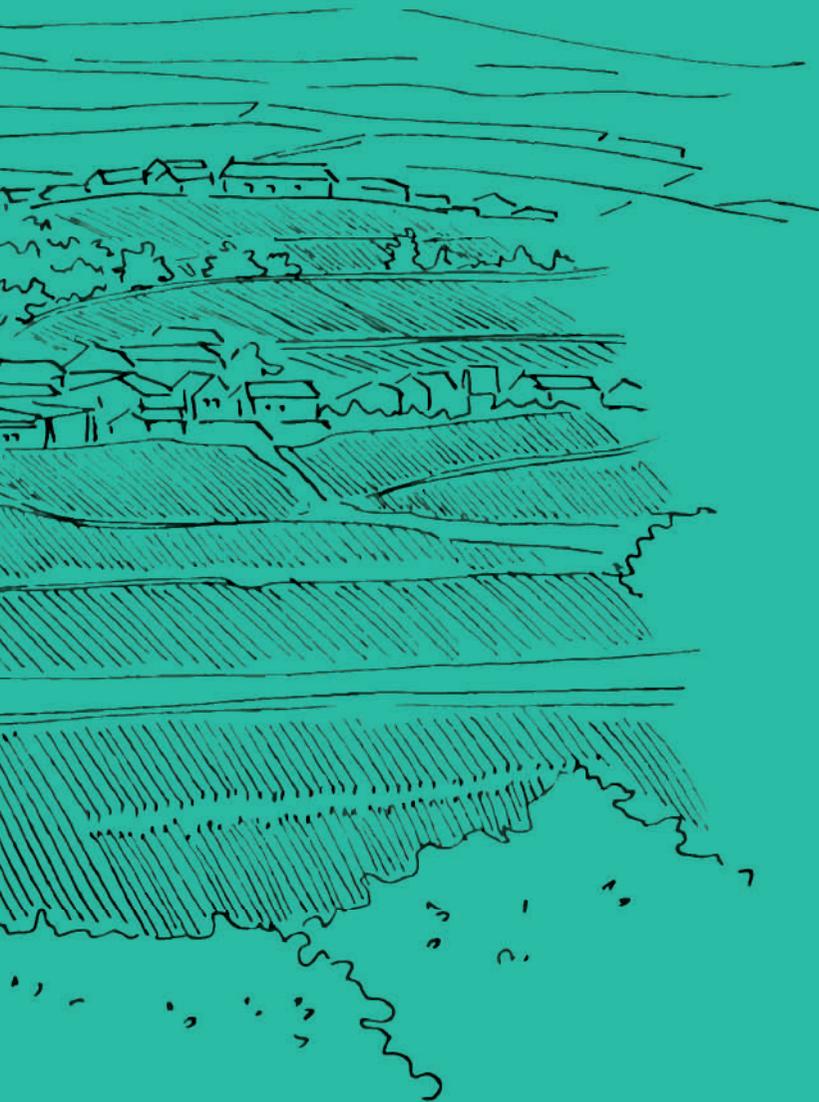
**Château-Thierry**  
Le Village

**Région**  
Hauts-de-France

**GRAND**  
**REIMS**  
COMMUNAUTÉ URBAINE

GRAND MÉCÈNE

**CA**  
**NORD EST**



**D'après la revue technique réalisée par le Comité Champagne  
Direction qualité et développement durable**

5 rue Henri Martin  
51200 Épernay  
[www.champagne.fr](http://www.champagne.fr)

**Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne - Patrimoine mondial**

C/O, Agence d'Urbanisme de Reims  
Place des Droits de l'Homme CS 90 000 - 51084 Reims Cedex  
[www.champagne-patrimoinemondial.org](http://www.champagne-patrimoinemondial.org)  
[contact@champagne-patrimoinemondial.org](mailto:contact@champagne-patrimoinemondial.org)

**Maquettage :**

©Paul Roset ©Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne

**Couverture :**

©Champagne Création ©Margaux Henrion

*Edition 2023*