



HAL
open science

Les AOC viticoles face au changement climatique : exploration des voies d'adaptation par la prospective et l'analyse économique

Julia Jouan

► **To cite this version:**

Julia Jouan. Les AOC viticoles face au changement climatique : exploration des voies d'adaptation par la prospective et l'analyse économique. Economies et finances. 2014. hal-02796224

HAL Id: hal-02796224

<https://hal.inrae.fr/hal-02796224>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AGROCAMPUS
OUEST

- CFR Angers
 CFR Rennes



UMR **Innovation**
Montpellier
SupAgro - Inra - Cirad

Année universitaire : 2013 - 2014

Spécialité :

Ingénieur Agronome

Spécialisation (et option éventuelle) :

POMAR

Mémoire de Fin d'Études

- d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
 de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
 d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Les AOC viticoles face au changement climatique : Exploration des voies d'adaptation par la prospective et l'analyse économique

Par : Julia JOUAN

Soutenu à Rennes le 19 septembre 2014

Devant le jury composé de :

Présidente : Mme. Aude RIDIER

Maître de stage : M. Jean-Marc TOUZARD

Enseignant référent : Mme. Aude RIDIER

Autres membres du jury :

Mme. Catherine Laroche-Dupraz

M. Michel Pech, INRA

M. Jacques Gautier, INAO

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Fiche de confidentialité et de diffusion du mémoire

Confidentialité :

Non Oui si oui : 1 an 5 ans 10 ans

Pendant toute la durée de confidentialité, aucune diffusion du mémoire n'est possible⁽¹⁾.

A la fin de la période de confidentialité, sa diffusion est soumise aux règles ci-dessous (droits d'auteur et autorisation de diffusion par l'enseignant).

Date et signature du maître de stage⁽²⁾ :

Droits d'auteur :

L'auteur⁽³⁾ autorise la diffusion de son travail

Oui Non

Si oui, il autorise

la diffusion papier du mémoire uniquement(4)

la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

la diffusion papier et électronique du mémoire (joindre dans ce cas la fiche de conformité du mémoire numérique et le contrat de diffusion)

Date et signature de l'auteur :

Autorisation de diffusion par l'enseignant référent⁽⁵⁾ :

L'enseignant juge le mémoire de qualité suffisante pour être diffusé

Oui Non

Si non, seul le titre du mémoire apparaîtra dans les bases de données.

Si oui, il autorise

la diffusion papier du mémoire uniquement(4)

la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

la diffusion papier et électronique du mémoire

Date et signature de l'enseignant :

(1) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.

(2) Signature et cachet de l'organisme

(3).Auteur = étudiant qui réalise son mémoire de fin d'études

(4) La référence bibliographique (= Nom de l'auteur, titre du mémoire, année de soutenance, diplôme, spécialité et spécialisation/Option)) sera signalée dans les bases de données documentaires sans le résumé

(5) Enseignant qui a suivi l'étudiant pendant son stage de fin d'études

Table des matières

Introduction	1
I. Contexte et construction de la problématique.....	3
I.1) Les Indications Géographiques du vin	3
I.1.a) Les AOC : des rôles en constante évolution	3
I.1)b) Les IG viticoles actuelles : réglementation et gouvernance	4
I.2) Analyses économiques du dispositif des AOC	5
I.2.a) Le dispositif des AOC : une différenciation par la qualité	6
I.2.b) De la rente de qualité à la « rente de qualité territoriale »	7
I.2.c) Gouvernance hybride du dispositif des AOC et minimisation des coûts de transaction associés	7
I.2.d) Le modèle économique des produits de qualité liée à l'origine	9
I.3) Changement climatique et adaptation dans le secteur de la vigne et du vin	10
I.3.a) Conséquences du changement climatique pour la vigne et le vin	10
I.3.b) Adaptations au changement climatique envisagées pour la vigne et le vin.....	11
II. Méthodologie	13
II.1) Présentation des outils d'analyse.....	13
II.1.a) Analyse économique du dispositif des AOC	13
II.1.b) La prospective, un outil d'exploration pour éclairer les décisions stratégiques....	16
II.2) Travail d'enquête et de prospective.....	18
II.2.a) Participation au groupe de prospective du projet LACCAVE	18
II.2.b) Enquête auprès des acteurs de la filière vitivinicole	19
III. Résultats.....	20
III.1) Panorama des enjeux liés à l'adaptation au changement climatique	21
III.1.a) Le Languedoc	21
III.1.b) Le Bordelais	22
III.1.c) La Champagne	23
III.2) Analyse économique du dispositif des AOC	24
III.2.a) Application du modèle économique des produits de qualité liée à l'origine	25
III.2.b) Analyse des coûts de transaction liés au dispositif des AOC	26
III.3) Réactions face aux stratégies d'adaptation	30

III.4) Evolutions du dispositif des AOC.....	32
IV. Discussion.....	34
IV.1) Analyse critique et reproductibilité	34
IV.1.a) Apports et limites de l'analyse économique	34
IV.1.b) Apports et limites de prospective	35
IV.1.c) Reproductibilité de la méthode d'accompagnement.....	36
IV.2) Prise en compte de la diversité	36
IV.2.a) Diversité des dispositifs des AOC	36
IV.2.b) Diversité des changements climatiques	37
IV.3) Au-delà du dispositif des AOC.....	38
IV.3.a) L'adaptation aux changements climatiques : une question politique	38
IV.3.b) Capacités d'adaptation et résilience des régions viticoles.....	39
Conclusion.....	40
Bibliographie	42
Sitographie.....	47
Annexes.....	48

Liste des annexes

Annexe I : Présentation des « images » de 2050 à la base des stratégies d'adaptation de la prospective LACCAVE	48
Annexe II : Tableaux de présentation des stratégies d'adaptation au changement climatique issues de la prospective LACCAVE	49
Annexe III : Grille d'entretien pour les institutions	53
Annexe IV : Grille d'entretien pour les viticulteurs	57
Annexe V : Liste des personnes interrogées dans les différentes régions viticoles	61
Annexe VI : Exemple d'entretien avec un représentant d'une institution : M. Coste pour la coopérative de Florensac	64
Annexe VII : Exemple d'entretien avec un viticulteur : M. Williamson	66
Annexe VIII : Exemple d'hypothèses dites de « contexte », issues de précédentes études prospectives	69
Annexe IX : Exemple d'hypothèses décrivant la stratégie d'adaptation innovante (en cours de correction)	70
Annexe X : Exemple d'hypothèses issues de certains WP du projet LACCAVE (en cours de correction)	72
Annexe XI : Hypothèses issues de mes entretiens en Languedoc (en cours de correction)	74
Annexe XII : Hypothèses issues des entretiens en Bordelais	76
Annexe XIII : Hypothèses issues des entretiens en Champagne	78
Annexe XIV : Schéma explicatif de la gouvernance du dispositif des AOC	80
Annexe XV : Classification des signes de qualité de la filière viticole en France	81
Annexe XVI : Données économiques des régions viticoles étudiées pour l'année 2011 ..	82
Annexe XVII : Stratégies d'adaptations envisagées par les acteurs enquêtés dans les différentes régions	83

Liste des illustrations

Tableau 1 : Les propriétés des différentes structures de gouvernance, adapté de (Williamson, 1991)	8
Tableau 2 : Présentation des indicateurs associés au modèle économique des produits de qualité liée à l'origine, inspirée de (Touzard et al. 2001) (Saussier & Yvrande-Billon 2007) ..	13
Tableau 3 : Présentation des attributs des coûts de transaction associés au modèle économique des produits de qualité, inspirée de (Touzard et al. 2001) (Saussier & Yvrande-Billon 2007) ..	14
Tableau 4 : Grille d'analyse du modèle économique des signes de qualité liée à l'origine et des coûts de transaction liés	15
Figure 1 : Présentation des étapes de la prospective LACCAVE	17
Tableau 5 : Présentation de l'échantillon d'acteurs enquêtés	19
Tableau 6 : Matrice SWOT de la filière viticole en Languedoc	21
Tableau 7 : Matrice SWOT de la filière viticole en Bordelais	22
Tableau 8 : Matrice SWOT de la filière viticole en Champagne	23
Tableau 9 : Résumé de l'analyse du dispositif AOC par le modèle économique "cercle vertueux" et par les coûts de transaction	28
Tableau 10 : Application des stratégies d'adaptation aux régions viticoles : synthèse des grandes tendances	31
Tableau 11: Evolutions du dispositif des AOC selon les différentes stratégies d'adaptation au changement climatique	33

Introduction

Le changement climatique est bien là. Selon le cinquième rapport du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat), dont le dernier volet destiné aux décideurs est sorti cette année (Field et al., 2014), la température moyenne de notre planète a augmenté de 0,85 °C depuis 1880. Cette évolution s'accélère puisque chacune des trois dernières décennies a été probablement plus chaude que la précédente, et que toutes les autres décennies depuis 1850. Et ceci n'est que la partie émergée de l'iceberg. En effet, les océans ont absorbé 90% de l'énergie accumulée sur Terre entre 1971 et 2010, atténuant de façon importante le réchauffement global. Par ailleurs, au-delà de la température, d'autres aspects du climat semblent affectés tels que les régimes pluviométriques, qui seraient accentués, ou la variabilité inter et intra-annuelle du climat, qui augmenteraient la fréquence des événements extrêmes. Ces différents éléments n'évolueront pas de la même manière selon les endroits du globe, il serait donc plus rigoureux de parler de changements climatiques au pluriel. Quoiqu'en disent les climato-sceptiques, la cause principale de ce bouleversement climatique est bien l'Homme, et ce constat est de plus en plus sévère. Les activités anthropiques, en dégageant des gaz à effet de serre (GES), étaient présentées comme responsables avec une probabilité de 90% dans le précédent rapport du GIEC de 2007; elles le sont à présent avec une probabilité de l'ordre 95%. En retour, les conséquences sur les populations humaines et l'économie mondiale sont maintenant envisagées avec inquiétude, les effets négatifs de ce changement climatique semblant plus importants que ses effets positifs (Field et al., 2014).

Le secteur agricole se trouve au cœur du problème car il est à la fois l'un des principaux responsables et l'une des premières victimes du changement climatique. D'un côté, si l'on prend l'exemple français, le secteur agricole émet à hauteur de 20% des GES selon l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) (Pellerin et al., 2013). D'un autre côté, d'après le dernier rapport du GIEC, le secteur agricole pourrait aussi être gravement affecté avec, par exemple, une diminution de 20% de la production de blé dans certaines régions européennes d'ici 2030. Plus globalement, les rendements médians des grandes cultures seraient amenés à diminuer en moyenne de 2 % par décennie, si aucun effort d'adaptation conséquent n'est mis en place. A cause de la grande inertie du système biophysique de la Terre, réduire les GES et développer des pratiques plus respectueuses de l'environnement ne suffiront pas à contrecarrer les effets attendus du changement climatique. L'adaptation est alors cruciale et devrait être développée en synergie avec l'atténuation du changement climatique (Field et al., 2014)(Foucart, 2014).

Dans ce contexte, l'INRA a lancé le Méta programme ACCAF (Adaptation to Climate Change for Agrosystems and Forests) afin d'évaluer les conséquences du changement climatique sur l'agriculture et de définir des stratégies qui anticipent et préviennent les conséquences de tels événements. Un des projets en cours s'intéresse plus particulièrement aux effets du changement climatique dans le secteur vitivinicole : c'est le programme LACCAVE (Long term Adaptation to Climate ChAnge in Viticulture and Enology) dans lequel s'inscrit mon stage de fin d'étude. La filière vitivinicole a en effet un double intérêt pour la recherche sur l'adaptation au changement climatique. D'une part, elle peut être considérée comme un modèle d'étude car la vigne et le vin sont très sensibles au climat. Les conséquences du changement climatique sont en effet déjà clairement visibles, aussi bien au

niveau du cycle végétatif de la plante qui se réduit (ce qui entraîne des vendanges plus précoces), que lors de la dégustation du produit final, où le vin est notamment plus alcoolisé. D'autre part, le secteur viti-vinicole a un rôle important dans la société et l'économie française, les vins et spiritueux étant le deuxième secteur exportateur, derrière l'aéronautique, en procurant près de 10 milliards d'euros d'excédent à la balance commerciale (Le Monde, 2014).

Le projet LACCAVE, qui rassemble vingt-trois unités de recherche et près de quatre-vingt chercheurs, s'attache ainsi à explorer les conséquences du changement climatique sur la vigne et le vin, mais aussi les stratégies d'adaptations actuelles et futures engagées par la filière. Sept Working Packages (WP) ont été formés, chacun s'intéressant à une problématique bien précise. Le dernier d'entre eux, le WP7, vise à explorer des scénarios d'adaptation. Il s'appuie sur les travaux des autres WP et sur un travail de prospective conduit en collaboration avec FranceAgriMer¹. Mon stage au sein de l'UMR Innovation de Montpellier a été d'appuyer ce travail de prospective en mettant l'accent sur un enjeu spécifique de la filière viticole : l'adaptation au changement climatique du dispositif des Appellations d'Origine Contrôlées (AOC).

Le dispositif des AOC intègre trois composantes étroitement liées : un produit (le vin pour mon travail) dont certaines caractéristiques peuvent être associées à son espace géographique de production, et auxquelles les consommateurs accordent de l'importance ; un signe officiel de « qualité liée à l'origine » qui permet cette différenciation ; et un ensemble de règles et d'organisations qui permettent de gérer ce signe de qualité du niveau local jusqu'au niveau européen. Chaque AOC est en théorie lié à un « terroir » particulier, notion reprise par l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) au lendemain de la seconde guerre mondiale. Toujours sujet à débat, ce terme est en effet polysémique. D'un point de vue strictement agronomique, le terroir est un espace qui possède des caractéristiques géologiques, pédologiques, géomorphologiques, climatiques et culturelles homogènes créant des conditions spécifiques pour l'agriculture, et éventuellement pour la qualité de ses produits. Mais d'une manière plus globale, un terroir est « un concept qui se réfère à un espace sur lequel se développe un savoir collectif des interactions entre un milieu physique et biologique identifiable et les pratiques vitivinicoles appliquées, qui confèrent des caractéristiques distinctives aux produits originaires de cet espace » (OIV, 2010).

Tout l'enjeu est de savoir si cette dernière définition du terroir, celle qui fonde l'ensemble du dispositif des AOC, pourra résister ou s'adapter aux modifications engendrées par le changement climatique. Et si c'est le cas, quels seront le ou les nouveaux visages du dispositif des AOC. Afin d'ouvrir le champ des futurs possibles, et de prendre en compte l'ensemble des facteurs externes au changement climatique, je m'appuierai sur l'exercice de prospective du projet LACCAVE. Il sera complété par une analyse économique du dispositif présent des AOC, et de ses évolutions possibles. Cette méthode, associant prospective et analyse économique, pourrait aussi contribuer à l'élaboration de nouvelles démarches d'accompagnement des acteurs agricoles face au changement climatique.

Ma problématique est donc la suivante : comment le dispositif des AOC évoluera-t-il d'un point de vue institutionnel? Son efficacité économique sera-t-elle alors fragilisée ?

¹ FranceAgriMer, établissement national des produits de l'agriculture et de la mer, a pour missions de favoriser la concertation au sein des filières de l'agriculture et de la forêt, d'assurer la connaissance et l'organisation des marchés, ainsi que de gérer des aides publiques nationales et communautaires. La direction Marchés, études et prospective produit et valorise de l'information économique agricole et alimentaire en réalisant, en autres, des études prospectives.

Différentes hypothèses ont été élaborées afin d'y répondre. Tout d'abord, on suppose que le dispositif des AOC sera obligatoirement impacté par le changement climatique. De plus, on présume que le dispositif des AOC repose sur un modèle économique particulier, pouvant générer de la valeur sous certaines conditions, notamment grâce à des institutions qui minimisent des coûts dits de transaction. Enfin, on émet l'hypothèse que ces coûts de transaction évolueront face au changement climatique. Outre ces hypothèses, il est important de souligner que d'autres enjeux inhérents à la filière viticole française, comme la diminution des pesticides ou l'évolution des marchés (concurrence, nature de la demande) seront généralement considérés comme externes afin de simplifier l'analyse.

Mon mémoire s'articule en quatre parties : une première partie bibliographique présentera le contexte et comment s'est construit ma problématique. Une deuxième partie détaillera la méthodologie employée, associant exercice de prospective, enquêtes et analyse économique. La troisième partie présente les différents résultats obtenus. Enfin la quatrième partie est consacrée à la discussion de ces résultats, en tâchant de répondre aux questions posées par les évolutions possibles du dispositif AOC face au changement climatique.

I. Contexte et construction de la problématique

I.1) Les Indications Géographiques du vin

Les indications géographiques associées au vin sont de deux sortes en France : l'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) et l'Indication Géographique Contrôlée (IGP). L'AOC créée progressivement au début du XX^{ème} siècle servira de modèle à d'autres indications géographiques, d'abord franco-françaises puis européennes.

I.1.a) Les AOC : des rôles en constante évolution

Les AOC sont le fruit d'une longue construction technique, économique et politique fondée sur des relations de pouvoirs entre deux groupes d'acteurs qui s'affrontent encore aujourd'hui : d'un côté les viticulteurs et de l'autre les négociants en vin. Ces deux types de professions interdépendantes ont été amenés à coopérer afin de protéger une ressource commune, le vin, générant revenus et prestige.

Les AOC doivent leur origine à une double problématique : endiguer les fraudes et éviter que les négociants ne prennent le pas sur les viticulteurs en développant le commerce d'un produit industriel (Willot, 2012). Tout d'abord, à la fin du XIX^{ème} siècle, la crise du phylloxéra entraîne une forte baisse de la production viticole française. Le développement de produits « similaires » au vin, par exemple fabriqués à partir de raisins secs, déstabilise le marché. La loi du 14 août 1889, dite loi Griffé est alors adoptée affirmant que « le vin est le produit exclusif de la fermentation du raisin frais ou du jus de raisin frais » (Bahans et Menjucq, 2010). La fraude ne disparaît pourtant pas et une nouvelle loi est élaborée en 1905, interdisant de falsifier pour sa vente l'origine d'un produit agricole et alimentaire. Le deuxième problème apparaît au début du XX^{ème} siècle : le vignoble français peut à nouveau

produire du vin, et cela en très grande quantité grâce aux climats particulièrement favorables des années 1904, 1905 et 1906. En 1907, la filière viticole fait donc face à deux phénomènes qui s'additionnent : d'une part la fraude qui sévit toujours, et d'autre part une surproduction chronique qui fait baisser les prix (de 16 et 24 francs l'hectolitre de vin en 1902 et 1903, à 6 francs en 1907) (Willot, 2012).

Concernant la fraude, un des principaux problèmes est la délimitation de « l'origine » qui est à cette époque seulement administrative. En 1908, la délimitation est alors fondée sur des usages « locaux, loyaux et constants » favorisant des vins d'une certaine qualité (Humbert, 2010) (Willot, 2012). La politique est donc claire : les vignobles ainsi délimités sont favorisés car leur production à faible rendement est autorégulée, et leur renommée permet de trouver plus facilement des débouchés. C'est ainsi que le champagne, le cognac, le banyuls et la Clairette de Die obtiennent leurs décrets d'appellation entre 1908 et 1910. Néanmoins, la délimitation des zones étant toujours administrative, elle est sujette aux aléas politiques. En 1919, une nouvelle loi est votée protégeant de manière judiciaire les appellations d'origine, évitant ainsi que les décisions ne soient prises à cause de compromis électoraux. Mais en réalité, l'appellation, même protégée judiciairement, ne traduit pas forcément une certaine qualité. Pour remédier à cela, Joseph Capus a l'idée de garantir les moyens (cépages, rendements) afin que l'appellation devienne une « promesse de satisfaction du consommateur » (Teil, 2005). La loi du 22 juillet 1927 stipule ainsi que l'origine définit la qualité, dès lors qu'un terroir et un encépagement sont associés à des usages loyaux et constants. Entre 1923 et 1934, le volume de vin sous appellation triple (Willot, 2012). Finalement, en 1935, un contrôle de ces différents moyens est mis en place : l'AOC est créée, tout comme le comité national des appellations d'origine (qui deviendra l'INAO), où les représentants des professionnels et de l'Etat « cogèrent » les aspects administratifs, judiciaires et techniques des AOC.

Plus tard, à partir des années 1950, l'AOC est associée à un second rôle : elle permet une certaine régulation des marchés. Des droits de plantation sont mis en place en 1953 et gérés par l'INAO pour limiter le potentiel de production viticole. Certains vignobles comme le Languedoc bénéficient aussi d'une première opportunité de reconversion qualitative. Le marché du vin est donc mieux encadré, la création de l'Organisation Commune de Marché (OCM) viticole aidant. Une troisième étape dans la justification des AOC concerne le « développement rural » à partir des années 1985. La culture de la vigne conduit en effet à des externalités positives sur d'autres activités (entretien du paysage, tourisme, gastronomie), ce qui permet de maintenir des emplois dans des régions parfois éloignées des centres de développement économique. La création des « vins de Pays » (juridiquement associée au régime des vins de table) introduit alors une autre référence à l'origine plus souple en termes de pratiques et de cépages, pour des zones en reconversion ne satisfaisant pas les critères de délimitation des AOC. Enfin, dans les années 2000, les AOC sont associées à d'autres enjeux plus larges, comme la conservation du patrimoine et le développement durable. Les produits typiques témoignent alors de la culture associée au territoire et du style de vie des producteurs (Allaire et al., 2005). Ils peuvent aussi contribuer à fournir des services écosystémiques, avec toutefois de nombreuses contradictions possibles, qui sont notamment liées à l'usage de pesticides ou à la standardisation des produits (Casabianca et Touzard, 2009).

I.1)b) Les IG viticoles actuelles : réglementation et gouvernance

A présent, « l'AOC est un signe français qui désigne un produit qui tire son authenticité et sa typicité de son origine géographique. Elle est l'expression d'un lien intime entre le produit

et son terroir. L'IGP [prolongeant pour l'essentiel l'indication vin de pays] distingue un produit dont toutes les phases d'élaboration ne sont pas nécessairement issues de la zone géographique éponyme mais qui bénéficie d'un lien à un territoire et d'une notoriété. » (INAO, 2014)

Selon le règlement (CE) n°510/2006 (Conseil de l'Union Européenne, 2006) qui établit les règles relatives à la protection des signes de qualité, les AOC ou IGP doivent garantir trois critères :

- L'origine : Les produits sont réellement issus de la région dont ils portent le nom.
- Le lien au terroir : Les produits ont des caractéristiques influencées par cette région et par les traditions qui y prennent place.
- Des méthodes de production respectueuses du produit : Les AOC et IGP ont des conditions de production traditionnelles qui garantissent que le terroir puisse exercer son influence sur les qualités du produit : les méthodes de production qui menacent ce lien au terroir sont évitées, l'industrialisation est limitée.

Le dispositif AOC est tout de même plus contraignant car le lien avec le terroir est très fort. Il garantit que le produit soit entièrement élaboré dans sa région d'origine, depuis la production de sa matière première jusqu'à sa réalisation finale. Ainsi la notion de terroir va plus loin que la simple association d'un climat et d'un sol. C'est aussi une aire de production où l'on retrouve les trois étapes de fabrication du vin : la viticulture, la vinification et la commercialisation (Hinnewinkel, 2004). Pour l'IGP, les règles sont moins strictes et le lien avec le terroir est plus faible : seulement une étape de production au minimum doit se dérouler dans la région d'origine, souvent beaucoup plus vaste.

De nombreuses réformes du fonctionnement des indications géographiques ont eu lieu depuis les années 2000. Ainsi, depuis 2006, l'évaluation des vins est réalisée par une tierce partie. Autre exemple, depuis le 1^{er} août 2009, la classification des vins est harmonisée à l'échelle européenne (voir annexe XV). On retrouve trois catégories : les Vins de France ou Vin Sans IG, les vins à Indications Géographique Protégée (IGP) et les vins d'Appellation d'Origine Protégée (AOP) (on peut garder le terme AOC pour les AOP viticoles françaises).

La gouvernance du dispositif des AOC, quant à elle, rassemble plusieurs types d'acteurs (voir annexe XIV). En premier lieu, les producteurs et négociants, rassemblés en Organisation de Défense et de Gestion (ODG), qui initient la démarche de certification en AOC, et rédigent le cahier des charges. L'INAO, établissement public à caractère administratif, valide ensuite le cahier des charges et l'Etat l'homologue sur décret. L'INAO délimite aussi l'aire de production et organise les contrôles réalisés par une autorité indépendante (Ditter et Brouard, 2012). D'autres acteurs interviennent également dans le dispositif ou à sa frontière, comme les ODC (Organismes De Contrôle), la répression des fraudes (Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes), ou même des partenaires locaux tels que les collectivités locales, de plus en plus impliquées dans la valorisation des produits AOC.

I.2) Analyses économiques du dispositif des AOC

Le dispositif des AOC a donné lieu à de nombreuses études se référant à des courants économiques très variés. Les travaux de l'économie de la qualité, associée à différents courants théoriques, ont expliqué le rôle du label AOC comme signal permettant la différenciation des produits et l'émergence d'une rente de qualité. Les approches

économiques du développement territorial ont également approfondi le lien de l'AOC avec son territoire. L'économie institutionnelle s'est quant à elle intéressée à caractériser le dispositif des AOC en tant qu'organisation favorisant la coordination des acteurs et minimisant certains coûts. Enfin, une approche récente propose un modèle économique dynamique qui reprend plusieurs approches économiques du dispositif AOC et en donne une analyse plus intégrée.

I.2.a) Le dispositif des AOC : une différenciation par la qualité

Tout d'abord l'économie de la qualité s'est intéressée à l'AOC en tant que signal de qualité permettant de réduire l'asymétrie d'information entre producteur et consommateur (Sauvée et Raynaud, 2000). En effet, le vin est avant tout un bien d'expérience et de croyance. D'expérience tout d'abord car, comme d'autres aliments mettant en valeur des aspects gustatifs, certaines caractéristiques ne peuvent être identifiées qu'après l'avoir consommé. L'expérience de la dégustation peut alors orienter les futurs achats. Le vin est également considéré comme un bien de croyance étant donné que d'autres caractéristiques ne sont pas identifiables par le consommateur lambda, alors même qu'elles représentent parfois un critère de choix important : pratiques œnologiques (distinction entre vieillissement en fût de chêne ou ajout de copeaux de bois...), pratiques agronomiques (usage ou non de pesticides ...) mais aussi origine du produit. La dégustation du vin étant par ailleurs un « art subjectif », le niveau de qualité perçu par le consommateur dépend avant tout de la stratégie d'information développée (Vignes et Gergaud, 2000). L'AOC en certifiant un produit avec des caractéristiques particulières (origine, cépages, vieillissement, etc...), permet donc de garantir une information pour le consommateur et de stabiliser une segmentation du marché selon différentes qualités. Plus que la garantie d'une série d'attributs objectifs (approche des marchés de qualité se référant à Lancaster), le label AOC intègre différentes informations (pas totalement objectives et décomposables) qui fondent des niches de marché, en concurrence monopolistique (approche des marchés de qualité se référant à Chamberlin). Dans ce cas on peut expliquer l'existence de « rentes de qualité », reconnues par le consommateur et dont pourront bénéficier les acteurs de la filière (Picard, 1992)

Les travaux de l'économie des conventions ajoutent un élément essentiel à cette analyse en considérant la qualité comme une construction sociale qui fait l'objet d'un jugement par les acheteurs/consommateurs et par les producteurs d'une AOC. Ainsi, la différenciation du vin est possible grâce au « processus de coopération économique [...] des agents qui s'organisent et élaborent des règles partagées en vue d'obtenir un avantage concurrentiel collectif dont chacun bénéficiera individuellement » (Sylvander et Perrier-Cornet, 2000). L'avantage collectif en question est en réalité la réputation du produit, partagée par tous les acteurs de l'appellation. Elle est issue d'une coopération dans le sens où c'est aussi bien le savoir-faire des viticulteurs lors de la production, que celui des négociants lors de la commercialisation, qui l'ont fait se développer et durer dans le temps. Les règles communes, édictées dans le cahier des charges, permettent, dans une certaine mesure, de limiter les comportements de passager clandestin, où un agent serait tenté de profiter des bénéfices engendrés par la renommée sans y contribuer.

La renommée de l'appellation est aussi étudiée en tant que bien club, caractérisé par une non-rivalité (les bénéfices liés à la réputation du produit perçus par un agent ne nuisent pas aux bénéfices d'un autre agent) mais aussi par une exclusion (seuls les producteurs respectant le cahier des charges peuvent bénéficier de l'AOC) (Torre, 2002) (Ditter et Brouard, 2012). Pour garantir cette exclusion, des normes strictes sont établies. On peut parler de « barrières à l'entrée » et de quasi-monopole où les agents se partagent un bénéfice, la

rente de qualité, plus important qu'en concurrence pure et parfaite (Sylvander et Perrier-Cornet, 2000).

I.2.b) De la rente de qualité à la « rente de qualité territoriale »

Si le dispositif des AOC est caractérisé par un processus de différenciation par la qualité, son originalité est de lier cette qualité à un territoire non reproductible, le terroir. La rente de qualité se réfère donc à un territoire sur lequel elle pourra avoir un impact positif, direct ou indirect. On peut alors parler de « rente de qualité territoriale ». Elle combine à la fois un processus de différenciation par la qualité et un effet de « monopole naturel » dû à la localisation spécifique non reproductible (l'aire d'appellation). La localisation devient alors une caractéristique du produit pour les consommateurs qui va au-delà de la situation purement géographique. Elle englobe également des attributs environnementaux et culturels tels que le paysage et l'histoire. Mollard qualifie ainsi la rente de qualité territoriale de « rente mixte par nature : elle relève à la fois d'une approche ricardienne de la rente [qui met l'accent sur la différenciation par le territoire et les facteurs environnementaux] et de la conception marshallienne du surplus du consommateur centrée sur la qualité des produits et les caractéristiques de la demande» (Mollard, Rambonilaza et Vollet, 2006).

En pratique cette rente de qualité territoriale apparaît lorsqu'un produit est vendu à un prix supérieur que celui de ses concurrents de qualité intrinsèque égale. Ce différentiel de prix repose sur l'image du produit qui est fortement associée au territoire (Pecqueur, 2001). Si les acteurs valorisent également d'autres produits dérivés et services liés au territoire (vin de pays, plantes aromatiques, œnotourisme...), un véritable « panier de biens et de services » peut se cristalliser autour du produit leader. L'ensemble des biens et des services se renforcent alors mutuellement et développent d'autant plus la rente de qualité territoriale (Mollard, 2001).

Ainsi, plus que la réputation, c'est la rente de qualité territoriale qui est fondamentale. Certains considèrent que la répartition de cette rente constitue la clé de voûte de la performance du dispositif des AOC (Sylvander et Perrier-Cornet, 2000). Elle est également le reflet de la capacité des acteurs à créer des processus institutionnels susceptibles de capter un consentement à payer supérieur (Pecqueur, 2001).

I.2.c) Gouvernance hybride du dispositif des AOC et minimisation des coûts de transaction associés

En complément des deux approches précédentes, des travaux se sont focalisés sur la justification du dispositif des AOC par la nouvelle économie institutionnelle. En effet, le dispositif des AOC peut être considéré à la fois comme une institution qui signale une certaine qualité liée à l'origine du produit, et comme une forme relativement complexe d'organisations et de règles qui font fonctionner cette institution. Le partage efficace de la rente de qualité territoriale repose alors en partie sur la coordination entre les agents. La théorie des coûts de transaction introduit par le prix Nobel d'économie Ronald H. Coase (Coase, 1937) permet d'expliquer les choix organisationnels des acteurs. En partant du constat simple que des mécanismes de coordination autres que le système de prix existent, il se propose d'expliquer l'existence d'un arrangement institutionnel alternatif au marché, la Firme. Selon lui, si les agents ne choisissent pas le Marché, c'est qu'il existe des coûts inhérents à la coordination par ce système de prix, coûts qui sont alors inférieurs avec la Firme. Ces coûts, dits de transaction, sont liés à la recherche d'information, au processus de négociation et aux

contrôles. Il faut néanmoins attendre 1979 pour que Williamson offre un cadre analytique des coûts de transaction plus précis (Saussier et Yvrande-Billon, 2007). Il s'intéresse pour cela aux contrats incomplets en partant de deux hypothèses essentielles. La première est que les agents ont une rationalité limitée : les contrats sont donc forcément incomplets dans la mesure où les parties contractantes ne peuvent pas déceler toutes les incertitudes, toutes les possibilités qu'offre l'environnement économique. La deuxième hypothèse est que les agents sont opportunistes en situation de petit nombre. Les manquements à la vérité sont donc possibles, aussi bien avant la transaction (on appelle cela la sélection adverse), qu'après la transaction (aléa moral) (Williamson, 1985).. Les agents étant bien conscients de ces problèmes de coordination, les arrangements institutionnels sont naturellement élaborés dans le but de minimiser aussi bien les coûts de production que les coûts de transaction (Williamson, 1989). Ces coûts de transaction sont liés à trois caractéristiques de la transaction :

- La spécificité des actifs : des investissements spécifiques peuvent être réalisés entre les agents car ils valorisent leur transaction. Ils sont cependant difficilement redéployables car ils enferment les parties contractantes dans une situation de dépendance bilatérale, on parle alors de lock-in.
- L'incertitude lors de la transaction : les agents sont amenés à échanger dans un environnement incertain, marqué par la nature opportuniste des agents et par des perturbations exogènes au contrat.
- La fréquence des transactions (Saussier et Yvrande-Billon, 2007).

Ainsi, plus les actifs sont spécifiques et plus les transactions sont incertaines et fréquentes, alors plus les agents sont enclins à choisir un mode de coordination intégré. Williamson distingue trois types de gouvernance : le Marché, les formes hybrides et la Hiérarchie, définis selon l'intensité incitative, le degré de contrôle administratif et les types de contrats élaborés. Ces différents types de gouvernance induisent également différents modes d'adaptation de leur système, plus ou moins coordonnés (voir tableau 1) (Williamson, 1991).

Tableau 1 : Les propriétés des différentes structures de gouvernance, adapté de (Williamson, 1991)

		Structures de gouvernance		
		Marché	Hybride	Hiérarchie
Attributs	Intensité incitative	++	+	0
	Degré de contrôle administratif	0	+	++
	Adaptation coordonnée	0	+	++
	Type de contrat correspondant	Classique	Néo-classique	Subordination

Dans le cas du dispositif des AOC, un facteur essentiel à prendre en compte lorsqu'on applique la théorie des coûts de transaction est la nature même de la réputation: celle-ci est un bien club qui peut engendrer de nombreux comportements opportunistes. Chaque acteur est ainsi enclin à maximiser son profit individuel au détriment du profit collectif. En effet, l'un peut très bien essayer de profiter de la renommée d'une appellation sans faire les efforts nécessaires pour y contribuer, trompant à la fois les acteurs de la filière et les consommateurs. (Sauvée et Raynaud, 2000). Pour gérer, entre autres, ces problèmes d'aléa moral et de sélection adverse, et cela à moindres coûts, la gouvernance de l'AOC est caractérisée par un mode hybride : « les formes hybrides sont des relations contractuelles de long terme qui

préservent l'autonomie des parties mais qui, par rapport au Marché, fournissent des sauvegardes supplémentaires spécifiques à la transaction» (Williamson, 1996). Ainsi, les acteurs gèrent un atout spécifique commun, la réputation, tout en conservant leur droit de propriété sur le vin ou le vignoble. Une tierce autorité, l'INAO, établissement public à caractère administratif, assure alors cette entente cordiale. Ce mode de gouvernance hybride, même s'il peut minimiser les coûts de transaction, pose aussi de nombreuses questions face à l'évolution du dispositif des AOC. Il est en effet nécessaire de trouver un juste milieu entre une rigidité dans la gouvernance (pour réduire les comportements opportunistes) et une certaine flexibilité où l'adaptation à l'environnement socio-économique et naturel reste possible (Ménard, 2004).

I.2.d) Le modèle économique des produits de qualité liée à l'origine

Partant des recherches sur les contributions possibles des indications géographiques (AOC) au développement durable, plusieurs auteurs proposent un modèle économique des produits de qualité liée à l'origine (Tregear, Arfini, Belletti et Marescotti, 2007) (Vandecandelaere, Arfini, Belletti et Marescotti, 2009) (Belletti, Marescotti et Touzard, 2014). Ce modèle combine les trois approches économiques précédemment explicitées : l'économie de la qualité qui met en évidence les processus de spécification des biens et des services, l'économie territoriale qui vise à repérer les processus sociaux de construction et de valorisation de ressources spécifiques à un espace donné, et l'économie institutionnelle qui s'intéresse aux processus de coopérations entre acteurs afin de créer et de développer la rente de qualité territoriale.

Selon ce modèle, la rente de qualité territoriale se constitue progressivement par l'association de deux types de transactions : une série de transactions du producteur au consommateur, centrées sur le produit et le signalement de sa qualité ; une autre série de transactions concernant l'usage des ressources locales, indispensables à la construction de la qualité du produit, et qui mettent en jeu la construction de biens publics. La rente de qualité territoriale est donc issue d'un processus cumulatif, un « cercle vertueux » dépendant de la reconnaissance, par les consommateurs, de l'importance du lien à l'origine pour définir la qualité du produit. Cette disposition à payer un produit plus cher, parce que d'origine, génère la rente qui va pouvoir ensuite se redistribuer en amont de la chaîne vers les acteurs économiques, leurs activités et investissements, au niveau productif comme de l'organisation des transactions. Ce cercle vertueux apparaît et se renforce si un ensemble de conditions sont réunies et peuvent être assurées par le dispositif AOC (Belletti et al. 2014).

Il y a tout d'abord des conditions de « redistribution de la rente » à trois niveaux : Celle-ci doit permettre d'assurer le fonctionnement des entreprises en rémunérant les facteurs de production et en permettant le développement de leur productivité par de nouveaux investissements. Pour cela, une valeur ajoutée suffisante doit être produite et partagée entre les différents acteurs de la filière. Certaines AOC sont en effet bloquées par une insuffisante ou trop inégale redistribution de la rente entre les entreprises. La rente doit aussi permettre de financer le dispositif des AOC en tant que tel pour assurer le signalement, la promotion et le contrôle de la qualité, et ainsi consolider la réputation perçue par les consommateurs. Enfin, la rente doit aussi permettre le financement des actions qui contribuent à la préservation des ressources locales aussi bien naturelles que culturelles qui conditionnent sa durabilité à long terme. La conservation des attributs spécifiques à l'AOC, puis leur mise en valeur par la communication, permettent au final d'améliorer la valeur ajoutée issue de l'appellation et

donc la durabilité des entreprises qui y sont liées. Un véritable cercle vertueux est en place (Belletti et al., 2014).

Mais ce cercle vertueux dépend d'autres conditions que cette redistribution équilibrée entre trois utilisations. Il y a évidemment des conditions d'efficacité : les investissements au niveau des entreprises doivent permettre d'améliorer la rémunération des facteurs et la qualité technique du produit ; le financement du dispositif AOC doit résoudre les problèmes de coordination, minimiser les coûts de transaction et convaincre les consommateurs ; le financement d'actions préservant et valorisant les ressources locales doit atteindre son objectif et résoudre les problèmes liés à la gestion de biens publics. Il y a aussi des conditions de cohérence entre les actions et les institutions concernées pour assurer le développement du cercle vertueux : cohérence entre les politiques et actions collectives portant sur la qualité (autour de l'AOC et la promotion) et celles liées au développement rural (plus ciblé sur la gestion des ressources locales), cohérence entre les messages et signaux, entre les pratiques et les discours. Enfin, les auteurs mentionnent aussi des conditions externes liées au niveau de concurrence avec les autres produits de qualité, l'évolution générale des revenus (pesant sur la demande de biens de qualité), l'existence d'un cadre juridique reconnaissant les AOC (pas toujours présent dans tous les pays), des déterminants sociétaux influençant globalement la reconnaissance du lien à l'origine, ou encore... la stabilité des conditions climatiques.

I.3) Changement climatique et adaptation dans le secteur de la vigne et du vin

La production vitivinicole dépend de plusieurs facteurs bioclimatiques. Ces facteurs sont amenés à évoluer avec le changement climatique, modifiant aussi bien les rendements que la qualité des raisins. Ceci pourrait fragiliser le dispositif des AOC qui n'engendrerait plus une rente de qualité territoriale suffisamment importante.

I.3.a) Conséquences du changement climatique pour la vigne et le vin

i. La température

Comme expliqué précédemment, tous les scénarios climatiques s'accordent sur une augmentation plus ou moins importante des températures à la surface du globe. L'étude menée par Jones dans différentes régions viticoles du monde montre déjà que, de 1950 à 1999, la moyenne des températures des périodes de croissance de la vigne a augmenté de 1,26°C (Jones, White, Cooper et Storchmann, 2005). Or la température joue un rôle majeur dans la régulation du métabolisme de la vigne en augmentant sa vitesse de croissance. On s'attend donc à une avancée de tous les stades phénologiques de la plante avec, par exemple, 20 à 40 jours d'avance pour la maturation. La vigne pourrait alors se retrouver à un stade critique tel que le débourrement lorsque les gelées printanières sont les plus fréquentes, mettant en péril toute la récolte (Ollat et Touzard, 2013).

De plus, la hausse des températures attendue affectera aussi la qualité des raisins. Dans les régions viticoles les plus au sud, on constate déjà que les baies sont moins acides et plus sucrées (donnant des vins plus alcoolisés) et ce phénomène ne fera que s'accroître. Même s'il existe une corrélation positive entre la température et la qualité des vins (pour chaque degré gagné, on observe une augmentation de 13 points dans la notation du vin en Bordeaux), celle-ci n'est valable que jusqu'à un certain seuil (Jones et al., 2005). Le profil aromatique des vins peut aussi être significativement modifié. Par exemple, si les températures nocturnes ne

diminuent pas assez, la synthèse des tanins et autres polyphénols, responsables des arômes du vin, peut être altérée aussi bien quantitativement que qualitativement (Ollat et Touzard, 2013).

Néanmoins il est important de rappeler que la hausse des températures ne sera pas homogène (de 1°C à 7°C d'ici 2050 selon les régions viticoles dans le monde). De même, chaque cépage est caractérisé par une fenêtre climatique différente et assez restreinte, de l'ordre de 2 à 3°C. La filière viticole sera donc touchée différemment par le changement climatique : tandis que les régions viticoles les plus au nord atteindront l'optimum de température de leurs cépages, d'autres plus au sud pourraient se retrouver dans une situation difficile pour obtenir une qualité et des rendements suffisants sans s'adapter (Jones et al., 2005) .

ii. L'eau et le CO2

Une concentration en CO2 atmosphérique plus importante aura également des conséquences non négligeables sur la vigne. Elle favorise en effet la photosynthèse et donc la croissance végétative de la plante, modifiant alors la vigueur et la canopée de la vigne. Les besoins hydriques de la vigne pourraient donc augmenter significativement, d'autant plus que la hausse des températures modifie elle aussi l'équilibre hydrique de la plante.

Or il est très difficile de prévoir l'évolution des précipitations dans les différentes régions viticoles. Dans les régions les plus au sud, on s'attend tout de même à une diminution importante des précipitations. Limiter le stress hydrique de la plante dans ces nouvelles conditions climatiques (hausse des températures, du CO2 atmosphérique et diminution des précipitations) représentera à l'avenir un des enjeux clés de l'adaptation au changement climatique (Ollat et Touzard, 2013).

iii. L'écosystème viticole

Le changement climatique modifie également l'écosystème viticole ce qui peut avoir des conséquences importantes pour la filière. De nouvelles maladies, ravageurs et adventices peuvent apparaître du fait de la modification des facteurs climatiques. L'activité microbienne, aussi bien au niveau du sol que de la plante, peut aussi être amenée à évoluer (Ollat et Touzard, 2013). Un des exemples les plus connus est le champignon *Botrytis cinerea*, aussi appelé « pourriture noble ». Ce champignon, en accentuant l'évaporation de l'eau des raisins, permet une concentration des sucres ce qui est indispensable à l'élaboration des vins liquoreux tel que le Sauternes. Or ce champignon requiert un concours de conditions climatiques particulières pour se développer, comme un brouillard humide, des températures douces, et peu de précipitations. Le changement climatique alors pourrait perturber l'apparition de telles conditions et donc mettre en péril la production du vin de Sauternes (Agenis-Nevers, 2006).

Ainsi le changement climatique, outre ses conséquences directes sur la vigne et le vin, pourrait avoir des répercussions sur l'économie de la filière agricole. Il impactera directement la rentabilité des exploitations viticoles en modifiant l'équilibre, parfois fragile, entre rendements et qualité des raisins. De manière plus indirecte, les coûts inhérents à l'adaptation au changement climatique seront également loin d'être insignifiants.

I.3.b) Adaptations au changement climatique envisagées pour la vigne et le vin

L'adaptation au changement climatique est « l'ensemble des évolutions d'organisation, de localisation et de techniques que les sociétés devront opérer pour limiter les

impacts négatifs du changement climatique et en maximiser les effets bénéfiques » (Hallegatte, Lecocq et De Perthuis, 2010). La culture de la vigne s'est toujours adaptée à de nouveaux territoires et marchés (Schultz et Stoll, 2010). On peut distinguer trois axes distincts d'adaptation à différentes échelles spatiales et temporelles : les pratiques culturelles et œnologiques, la localisation des vignobles, et les institutions qui encadrent la production viticole (Barbeau, Goulet, Neethling, Nathalie Ollat et Touzard, 2014).

Tout d'abord, la gestion des innovations des pratiques culturelles est essentielle à l'échelle locale et doit tenir compte des caractéristiques du terroir et des ressources disponibles. A court terme, aux latitudes tempérées, le réchauffement climatique tend à être masqué par la variabilité interannuelle, au moins jusqu'en 2030. Les viticulteurs seraient seulement confrontés aux mêmes aléas climatiques, mais plus souvent et avec plus d'intensité. Les adaptations techniques porteraient principalement sur la gestion de la canopée et du stress hydrique, ainsi que sur une lutte plus efficace contre le gel et les maladies et parasites. A moyen terme, à partir de 2030, des modifications majeures du climat général prendraient le pas sur la variabilité interannuelle. La sélection clonale serait alors utile pour choisir des ceps plus tardifs et ainsi décaler la production. De nouveaux porte-greffes, choisis en fonction du site de plantation, permettraient également de faire face aux nouvelles conditions physiques et hydriques des sols. Néanmoins, cette innovation, même si elle serait un gage de sécurité, apporterait des coûts supplémentaires non négligeables (Barbeau et al., 2014).

De plus, à moyen terme et long terme, l'adaptation passerait surtout par une évolution des pratiques pérennes, en particulier par une relocalisation des vignes. Celle-ci pourrait être envisagée même si les caractéristiques du foncier viticole porte à croire qu'il sera difficile d'y parvenir. Néanmoins, dans certaines régions viticoles, la surface classée en AOC n'est pas totalement plantée, il existe donc bien une certaine marge de manœuvre. Une cartographie à grande échelle de chaque territoire serait utile afin de spécifier la sensibilité de chaque parcelle au changement climatique. Une sélection conjointe des parcelles, des cépages et des porte-greffes permettrait une optimisation de la valorisation potentielle des raisins en fonction du type de vin souhaité. Les différentes organisations de professionnels pourraient alors anticiper certains changements de pratiques collectives (Barbeau et al., 2014).

Enfin, à long terme, l'adaptation devrait obligatoirement passer par une évolution des institutions. Dans tous le cas, les stratégies de long terme constitueraient une rupture avec les systèmes actuels de production et de qualification des vins (Barbeau et al., 2014). En modifiant le cahier des charges, aussi bien au niveau du matériel végétal, des techniques autorisées que de la délimitation de l'aire d'appellation, c'est tout le système AOC qui serait remis en cause, d'autant plus que de nombreuses incertitudes apparaissent. Lorsque l'environnement naturel ou socio-économique devient moins favorable, les institutions hybrides ont tendance à centraliser leur gouvernance (Ménard, 1997). Or dans le cas de la filière viticole, les répercussions du changement climatique seront très différentes d'une région à l'autre. La décentralisation serait alors peut-être plus efficace pour trouver les solutions adaptées à chaque situation. De même, la question se pose entre une prise de décision sur le modèle bottom-up, laissant plus d'initiatives aux acteurs sur le terrain, ou alors top-down, l'Etat préférant agir lui-même dans une situation de crise (Ménard, 2004). L'inertie des systèmes face à une nécessaire bifurcation de leur fonctionnement rend la tâche encore plus difficile (Hallegatte et al., 2010).

Le problème de l'adaptation au changement climatique prend encore une autre dimension lorsqu'on sait que des acteurs auront comme objectif de conserver une certaine

typicité du produit final, alors que d'autres voudront concentrer leurs efforts sur la sauvegarde des mêmes pratiques. Mais plus que cela, c'est bien le ressenti des acteurs par rapport au changement climatique, et leur capacité à mettre en place des actions collectives, qui influenceront leur capacité d'adaptation (Lereboullet, Beltrando et Bardsley, 2013).

D'autres incertitudes, que je n'étudierai pas, seraient bien sûr à prendre en compte comme celle venant du marché, de la concurrence des vins du nouveau monde, de l'évolution du goût des consommateurs ou encore du capital financier nécessaire à l'adaptation. Au final, toute la question est de savoir comment le dispositif des AOC va s'adapter au changement climatique, aussi bien du point de vue des cahiers des charges, que de sa gouvernance. Cette question est d'autant plus complexe que de grandes variabilités et incertitudes par rapport aux conséquences du changement climatique subsistent à l'intérieur même des régions viticoles.

II. Méthodologie

Comme expliqué dans l'introduction, l'objectif de mon mémoire est d'explorer une méthode qui accompagne les acteurs des régions viticoles dans leur adaptation au changement climatique. Or le changement climatique amène de nombreuses incertitudes, aussi bien au niveau de l'évolution du climat que de la manière dont les acteurs vont s'y adapter. L'économie viticole, quant à elle, est caractérisée par une forte inertie du fait de la nature pérenne de la vigne, des traditions associées à chaque terroir et des institutions qui encadrent le fonctionnement de ce secteur. Dans le cas d'une montée des incertitudes face à une forte inertie d'un système économique, la réflexion prospective est vue comme un outil efficace d'aide à la décision (Godet, 1985). Elle sera associée à une analyse économique des systèmes AOC et de leurs évolutions possibles dans un contexte de changement climatique.

II.1) Présentation des outils d'analyse

L'enjeu de mon travail est de coupler deux outils complémentaires. D'une part, l'économie institutionnelle qui me sert de base à une analyse économique du dispositif des AOC. D'autre part, la prospective, qui permet de mettre au jour et d'explicitier des stratégies d'adaptation de la filière vitivinicole. Confrontées aux réactions des acteurs, ces stratégies peuvent servir de fil directeur pour dégager différentes évolutions possibles des systèmes AOC, ainsi que les causes et les conséquences de telles évolutions. Une fois ces tendances élaborées, je reviendrai à l'économie institutionnelle qui me donnera alors, pour chaque contexte stratégique, des clés d'analyse des modifications envisagées des dispositifs des AOC.

II.1.a) Analyse économique du dispositif des AOC

Mon analyse économique des systèmes AOC est composée de trois parties.

Tableau 2 : Présentation des indicateurs associés au modèle économique des produits de qualité liée à l'origine, inspirée de (Touzard et al. 2001) (Saussier & Yvrande-Billon 2007)

Attributs	Définition	Indicateurs associés
-----------	------------	----------------------

Valeur ajoutée	Rémunère les facteurs de production plus élevés qu'hors appellation et permet l'investissement	Création de valeur ajoutée
		Distribution de valeur ajoutée
Communication auprès du consommateur	Consolide la réputation de l'appellation auprès du consommateur	Défense et promotion de l'appellation
		Promotion du domaine
Conservation et développement des ressources locales	Préserve les ressources locales afin d'assurer la durabilité du système et de créer des synergies avec d'autres secteurs	Préservation du paysage Et des biens culturels

Une première partie se base sur le modèle économique des produits de qualité liée à l'origine (cercle vertueux) précédemment explicité. Trois types de condition, appelées dimension, ont été retenues pour analyser le dispositif des AOC actuel : la création et la distribution de valeur ajoutée entre les opérateurs de la filière, la communication auprès des consommateurs et la gestion/préservation des ressources locales qui jouent sur la qualité (sols, paysage, savoir-faire, biens culturels...). Ces trois dimensions ont été associées à des indicateurs qui me permettent d'analyser l'efficacité et la durabilité actuelle des AOC, sans que le changement climatique ne soit encore pris en compte (voir tableau 2).

Tableau 3 : Présentation des attributs des coûts de transaction associés au modèle économique des produits de qualité, inspirée de (Touzard et al. 2001) (Saussier & Yvrande-Billon 2007)

Attributs	Définition	Indicateurs associés
Spécificité de marque	Liée aux investissements communs réalisés pour différencier le produit	Faible diversité d'indications liées à l'origine*
		Réputation liée à l'origine
Spécificité de site	Liée aux ressources physiques et humaines supposées homogènes et spécifiques à l'aire d'appellation. Renforcée par le caractère pérenne du vignoble	Spécificités pédoclimatique de l'agro-terroir
		Concentration de l'agro-terroir sur un petit territoire*
Spécificité technologique	Liée aux choix des cépages et des techniques culturales	Faible nombre de cépages autorisés*
		Unicité des types de vin produits*
Spécificité de taille du marché	Liée à des investissements dans la capacité de production pour répondre à la demande d'un client en particulier	Petites fenêtres de rendements autorisés*
Spécificité humaine	Liée au savoir-faire partagé des acteurs, à leur coordination et à la connaissance interpersonnelle qui permet d'anticiper les comportements de passager clandestin	Savoir-faire des acteurs*
		Convergence des réputations personnelles*
Spécificité temporelle	Liée aux intérêts personnels à différents pas de temps	Convergence des intérêts personnels à différents termes

Incertitudes environnementales	Liées aux états de la nature et aux perturbations exogènes	Qualité
		Rendements
		Typicité
		Effet Millésime
Incertitudes comportementales	Liées à l'opportuniste des agents et l'impossibilité d'anticiper leurs comportements stratégiques	Faible capacité de coordination*

* impact du changement climatique difficile à évaluer pour ces critères

Une deuxième partie vient compléter cette situation initiale en y intégrant l'analyse des coûts de transaction inhérents au dispositif des AOC. En effet, le modèle économique des produits d'origine fonctionne sous la condition d'institutions (le dispositif des AOC) qui vont offrir des garanties sur la qualité des produits, en minimisant les coûts associés aux transactions. Si ces garanties ne sont plus assurées, à cause d'une déficience du fonctionnement de l'AOC en elle-même, ou à cause de facteurs externes comme le changement climatique, alors le modèle du cercle vertueux peut s'effondrer. Deux types d'attributs associés aux coûts de transaction ont été développés dans mon étude : les attributs de spécificité des actifs engagés dans la transaction (la réputation, l'agro-terroir...) et les attributs d'incertitudes lors des échanges (modification de la typicité, comportements stratégiques des acteurs). Ces critères et attributs sont analysés de manière qualitative en termes d'intensité actuelle. Ils reflètent la situation initiale « à l'équilibre » du dispositif des AOC dans chaque région (voir tableau 3).

Tableau 4 : Grille d'analyse du modèle économique des signes de qualité liée à l'origine et des coûts de transaction liés

Attributs	Définition	Indicateurs associés
Valeur ajoutée	Rémunère les facteurs de production plus élevés qu'hors appellation et permet l'investissement	Création de valeur ajoutée
		Distribution de valeur ajoutée
Communication auprès du consommateur	Consolide la réputation de l'appellation auprès du consommateur	Défense et promotion de l'appellation
		Promotion du domaine
Conservation et développement des ressources locales	Préserve les ressources locales afin d'assurer la durabilité du système et de créer des synergies avec d'autres secteurs	Préservation du paysage Et des biens culturels

Spécificité de marque	Liée aux investissements communs réalisés pour différencier le produit	Réputation liée à l'origine
Spécificité de site	Liée aux ressources physiques et humaines supposées homogènes et spécifiques à l'aire d'appellation. Renforcée par le caractère pérenne du vignoble	Spécificités pédoclimatique de l'agro-terroir

Spécificité temporelle	Liée aux intérêts personnels à différents pas de temps	Convergence des intérêts personnels à différent termes
Incertitudes environnementales	Liées aux états de la nature et aux perturbations exogènes	Qualité
		Rendements
		Typicité
		Effet Millésime

Une troisième partie vient explorer les perturbations de ces conditions engendrées par le changement climatique. L'hypothèse est que le changement climatique agit comme un perturbateur qui vient modifier les attributs des coûts de transaction. Cette troisième partie analyse donc qualitativement les tendances d'évolution de ces attributs grâce aux résultats de la prospective. Il faut néanmoins préciser que certains de ces attributs de spécificité et d'incertitude ne sont pas directement impactés par le changement climatique, mais sont plus liés aux choix des acteurs en réponse à ce changement climatique (modification du cahier des charges par exemple). Ils ne sont donc pas développés dans mon étude. De même, les attributs de fréquence ne sont pas étudiés car nous avons fait l'hypothèse qu'ils étaient à peu près les mêmes dans chaque région (une vendange par an, donc une vente chaque année) et ne seraient pas modifiés par le changement climatique.

A partir de là, une grille complète d'analyse a été mise en place associant, d'une part, les critères caractérisant le modèle économique des produits de qualité liée à l'origine et d'autre part, les attributs des coûts de transaction qui sont directement impactés par le changement climatique (voir tableau 4).

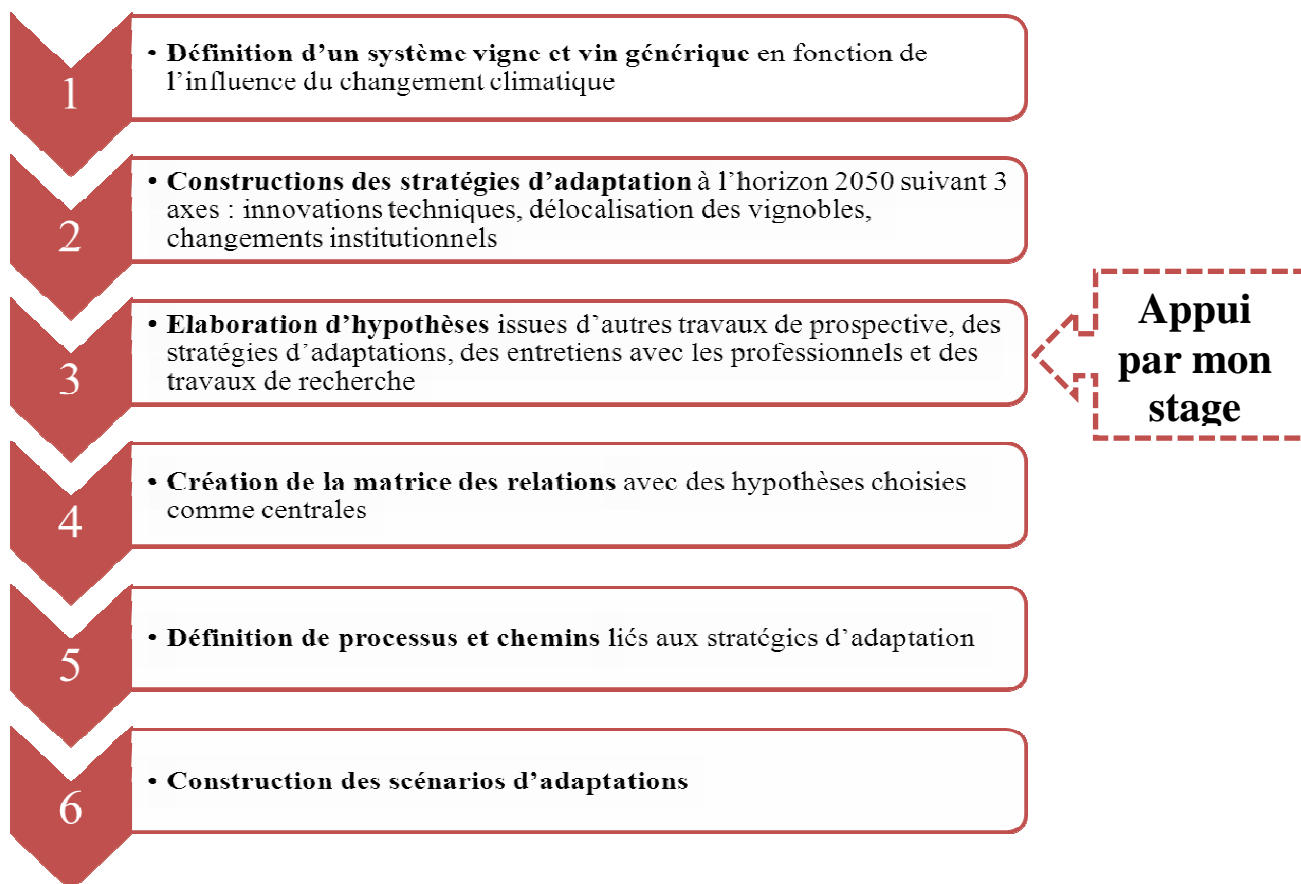
Deux points de méthode doivent être dès à présent précisés. Tout d'abord, les transactions étudiées sont de deux types : celles qui permettent la gestion des ressources locales (foncier, main d'œuvre et savoir-faire, paysages, biens culturels...) et celles entre producteur (indépendant ou cave coopérative) et acheteur (particulier ou négociant). Une impasse est donc faite au niveau des transactions à l'intérieur même des coopératives (entre les adhérents qui fournissent le raisin et la coopérative vue comme l'entreprise qui élabore et vend le vin). On ne traitera pas non plus la diversité des intermédiaires en aval. Le deuxième point important est que l'évaluation qualitative d'intensité et de tendance reste portée par un jugement personnel, argumenté à partir d'observations, d'entretiens, de raisonnements déductifs, mais il n'est pas encore validé par un groupe d'experts (elle le sera en octobre). En particulier, les jugements de tendances basés sur la prospective permettent seulement d'explorer différentes évolutions possibles à l'horizon 2050. Ce n'est en rien de la prévision du devenir du dispositif des AOC.

II.1.b) La prospective, un outil d'exploration pour éclairer les décisions stratégiques

Plusieurs attitudes sont possibles face aux potentialités de l'avenir et à l'incertitude : passive en subissant le changement, réactive en attendant le changement pour agir, ou prospective dans le double sens de la pré-activité (préparation au changement anticipé) et de la proactivité (action pour provoquer le changement souhaitable) (Jouvenel, 2004) (Godet, 2001).

« L'objectif de la prospective est d'ouvrir le champ des futurs possibles [...], sans chercher à mesurer la probabilité d'apparition d'aucun entre eux » (Sebillotte, Aigrain, Hannin et Sebillotte, 2003). Son but est de mettre en évidence des scénarios qui peuvent devenir la base de réflexions stratégiques en termes d'opportunités et de contraintes. L'avenir peut, dans une certaine mesure, être alors « façonné par les acteurs » (Hannin, Duquesnois, Aigrain, Ferrage et Escudier, 2011). A la différence de la prévision, la prospective ne cherche donc pas à déterminer quel futur est le plus probable. Au lieu de se baser seulement sur la compréhension de l'évolution des événements passés pour se projeter dans l'avenir, elle assimile des effets seuils, des innovations importantes et la volonté des agents de changer les règles. Ainsi, la démarche prospective est sur le long terme et a une dimension pluridisciplinaire en essayant d'appréhender les réalités de toutes natures (Jouvenel, 2004). Elle diffère également des plans stratégiques car ces derniers élaborent des stratégies en se basant seulement sur une situation initiale présente, afin d'atteindre un objectif précis (Aigrain et Hannin, 2006). La démarche prospective est particulièrement utile lorsque des acteurs au sein d'un même collectif ont des visions du futur hétérogènes et lorsque les circonstances changent profondément (Gaudin, 2005). C'est bien le cas pour la filière vitivinicole, et en particulier pour le dispositif des AOC, où des conflits auront sans doute lieu entre viticulteurs et négociants, et cela dans un environnement marqué par le changement climatique.

Figure 1 : Présentation des étapes de la prospective LACCAVE



La prospective LACCAVE se base sur la méthode SYSPAHMM (Sebillotte et Sebillotte, 2002) mais dans un ordre chronologique différent (voir figure 1). Un choix méthodologique fort a en effet été pris par les animateurs de cette prospective. En partant d'une représentation commune du système vigne et vin, un groupe d'experts (chercheurs du projet) a élaboré des stratégies d'adaptation à l'horizon 2050. Ce pas de temps a été choisi car

les scénarii climatiques fournis par le GIEC ne divergent pas encore énormément et qu'il correspond plus ou moins à une génération de viticulteurs. Les stratégies ont été créées en fonction de deux axes d'adaptation possibles : l'adaptation par des innovations techniques et l'adaptation par un déplacement des vignobles. Quatre stratégies ont ainsi été obtenues (voir Annexe I) :

- *Conservatrice où les acteurs s'adaptent à la marge au changement climatique*
- *Innovante où les adaptations techniques sont développées en priorité*
- *Nomade où les vignobles sont déplacés dans les régions les plus propices*
- *Libérale où les innovations techniques et les délocalisations sont poussées à l'extrême*

Ces stratégies d'adaptation, une fois présentées à des groupes élargis d'acteurs et d'experts de la filière, doivent permettre d'explorer en profondeur les devenir possibles du dispositif des AOC et de la filière vitivinicole en générale. En exagérant les grandes tendances de l'adaptation au changement climatique, les stratégies visent à faire sortir les acteurs du discours habituel des évolutions « probables » de la filière. Elles peuvent aider à faire ressortir certains phénomènes de rupture, certains leviers d'action qui ne seraient pas forcément abordés lors d'entretiens plus classiques. Mon travail intervient dans cette étape d'exploration en profondeur des stratégies, en participant au groupe élargi d'experts et en menant des enquêtes auprès d'autres acteurs de la filière.

II.2) Travail d'enquête et de prospective

Mon travail d'enquête et de prospective a été réalisé auprès de deux types d'acteurs : des experts de la filière, chercheurs et doctorants, participant au projet LACCAVE, et des acteurs économiques et responsables professionnels de la filière vitivinicole française.

II.2.a) Participation au groupe de prospective du projet LACCAVE

En amont de mon étude spécifique sur l'adaptation du dispositif des AOC au changement climatique, j'ai directement participé au travail de prospective du programme LACCAVE dans sa globalité. Dès le mois de mars, j'ai ainsi eu une réunion avec les animateurs de la prospective qui m'ont expliqué les grandes lignes de leur travail et qui m'ont confié une mission. A partir de différentes sources, je devais créer un fichier global d'hypothèses pour la prospective LACCAVE qui servirait à élaborer les scénarii. Une hypothèse est un événement et son contraire (hypothèse recto et hypothèse verso) qui, s'il advenait, changerait significativement la situation de la filière.

Le premier lot d'hypothèses est issu de précédentes études prospectives de la filière viticole. A partir d'un fichier contenant plus de 350 hypothèses, j'en ai sélectionné 70 dites « de contexte ». Ces hypothèses ne traitent pas directement de l'adaptation au changement climatique mais leur advenue pourrait changer significativement les scénarii de prospective dans un contexte de changement climatique. Le deuxième lot d'hypothèses est issu des stratégies d'adaptation déjà considérées par les chercheurs dans le cadre des opérations de recherche du programme LACCAVE. Ces hypothèses sont la traduction des différentes adaptations envisagées par les chercheurs telles que des changements techniques, de localisation ou institutionnels. Enfin, le troisième lot provient d'entretiens que j'ai réalisés avec les acteurs de la filière. A partir de leurs réactions face aux stratégies d'adaptation, j'ai élaboré des hypothèses qui traduisent les processus, les jeux d'acteurs qui pourraient expliquer, selon eux, l'advenue de ces stratégies.

L'ensemble des hypothèses (sauf celles issues des entretiens) ont été présentées en juin au groupe de chercheurs constitué pour la prospective du projet LACCAVE en juin. Un échantillon de celles-ci est disponible en Annexes VIII, IX, X. Elles ont amené de nombreux débats et font encore l'objet de corrections. Ce travail d'élaboration d'hypothèses se poursuivra après mon stage.

II.2.b) Enquête auprès des acteurs de la filière vitivinicole

i. Echantillonnage

L'étude que j'ai réalisée se base sur une enquête qualitative auprès de 44 personnes. Les acteurs rencontrés m'ont été conseillés par M. Jean-Marc Touzard (INRA), M. Hervé Hannin (directeur de l'Institut des Hautes Etudes de la vigne et du Vin), M. Jacques Gautier (inspecteur national à l'INAO), Mme. Nathalie Ollat et Mme. Adeline Alonso Ugaglia (chercheuses à Bordeaux Science-Agro), et par M. Laurent Panigai (CIVC, Comité Interprofessionnel des Vins de Champagne). L'échantillon est caractérisé en majorité par des personnes qui ont, ou ont eu, des fonctions importantes au sein des ODG, des interprofessions, de coopératives, de grands châteaux bordelais et maisons champenoises. Ces acteurs sont d'autant plus intéressants qu'ils sont porteurs du discours de l'institution, donc « socialement contraints » (Combessie, 2007). Des viticulteurs et négociants dont la parole est plus libre ont aussi été enquêtés. Il est important de noter que certaines personnes avaient déjà participé à des études prospectives ce qui facilitait mes entretiens. La liste complète des acteurs interrogés, avec leurs différentes fonctions, est disponible en Annexe V.

Tableau 5 : Présentation de l'échantillon d'acteurs enquêtés

Région	Nombre de viticulteurs	Nombre de représentants d'institution	Nombre total d'acteurs enquêtés
Paris	0	5	5
Languedoc	4	9	13
Bordeaux	5	8	13
Champagne	3	10	13
TOTAL	12	32	44

Mon enquête s'est déroulée en deux phases. La première partie a eu lieu Paris où j'ai rencontré des responsables de la filière vitivinicole française ainsi que des acteurs travaillant dans des organismes en lien avec le monde du vin. L'enquête a duré trois jours pour au final rencontrer cinq personnes. Cela m'a permis d'avoir une vue d'ensemble des problématiques liées aux AOC et à l'adaptation au changement climatique. Il était important de rencontrer ce type d'acteurs car la perception des effets du changement climatique sur la filière, ainsi que les mesures d'adaptation envisageables ne sont pas forcément les mêmes pour ces personnes encadrant la filière, que pour des acteurs travaillant directement dans les vignobles, et qui ont donc plus de contact avec le terrain. Ces entretiens serviront à la dernière partie de mon analyse où j'esquisserai différents devenirs possibles des systèmes AOC.

La deuxième partie de mes enquêtes a eu lieu dans trois régions viticoles, le Languedoc, le Bordelais et la Champagne. Ces régions ont été choisies car elles diffèrent de par leurs climats (méditerranéen, océanique et septentrional), leurs positions sur le marché des vins et leurs organisations de filière. Les effets du changement climatique, et ses

conséquences sur les AOC ne seront donc pas les mêmes. Il est important de préciser qu'en ce qui concerne la région Languedoc, les IGP sont également très présentes. Je m'y intéresserai donc dans mon exposé. Dans chacune de ces régions, j'ai rencontré treize personnes, qui sont viticulteurs et/ou représentants d'institutions et d'entreprises de la filière vitivinicole (voir tableau 5). L'ensemble des noms et fonctions des personnes rencontrées se trouve dans l'Annexe V.

ii. Construction des guides d'entretien

Les entretiens que j'ai élaborés sont disponibles en Annexe III et IV, tout comme un exemple de réponse pour chacun d'entre eux (Annexe VI et VII). Les entretiens sont de type semi-directif et sont composés de trois parties.

Une première partie se focalise sur la perception du changement climatique et sur l'adaptation de la filière vitivinicole, soit au niveau de la France pour mes enquêtes parisiennes, soit au niveau de la région viticole en province. Des questions supplémentaires sont posées aux viticulteurs afin de savoir concrètement quels effets du changement climatique ils ont constatés et s'ils ont développé certaines adaptations. Une deuxième partie est consacrée à la caractérisation du dispositif des AOC et à son adaptation possible au changement climatique. Encore une fois, lors de mes entretiens à Paris, la question était générale pour toutes les AOC viticoles, alors que lors de mes enquêtes en région, je me focalisais sur la ou les AOC qui concernaient la personne interrogée. Enfin, une troisième partie est dédiée à UN exercice particulier de prospective en essayant de mettre la personne dans une situation future (virtuelle). Pour cela, chaque stratégie d'adaptation est présentée rapidement en expliquant les innovations techniques, les modifications de localisation et les changements institutionnels qui en résultent. Des tableaux récapitulatifs (voir Annexe II) sont mis à disposition de la personne interrogée afin qu'elle puisse prendre le temps de réfléchir en ayant une vue d'ensemble des situations en 2050. J'amène ensuite l'acteur à se positionner par rapport à chacune des quatre stratégies, soit au niveau national, soit au niveau régional.

Comme expliqué précédemment, ces stratégies sont des cas assez extrêmes qui ne visent pas forcément à rendre compte d'une certaine réalité en 2050. L'objectif de la troisième partie du questionnaire n'est donc pas de savoir quelle stratégie l'acteur interrogé pense la plus probable. Le but est bien que l'acteur arrive à imaginer, pour chaque stratégie présentée, quels processus, quels événements externes ou internes à la filière ont conduit progressivement à la mise en place de cette situation finale. A partir de là, je pourrai ensuite formuler des hypothèses pour la prospective LACCAGE et essayer de dégager des pistes d'adaptation possibles du dispositif des AOC dans chaque région.

III. Résultats

La présentation de l'analyse et de mes résultats s'organise divisée en quatre parties. Tout d'abord, je restitue les principales caractéristiques des trois régions, ainsi que les enjeux qui y sont liés à l'adaptation au changement climatique sous forme de matrice SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunités, Threats) (tableaux 6, 7 et 8). Dans un second temps, je m'intéresse à l'analyse économique du dispositif des AOC. Pour cela, je reprends la grille

d'analyse composée des attributs du modèle économique du cercle vertueux et des coûts de transaction et je l'applique à chaque région. J'étudie ainsi de manière qualitative les coûts de transactions inhérents aux dispositifs des AOC actuellement et leurs évolutions face au changement climatique. Une troisième partie permet de décrire les résultats issus de la prospective en explicitant les chemins qui auraient pu conduire aux quatre stratégies d'adaptation. Enfin, dans une dernière partie j'esquisse différents devenirs possibles du dispositif des AOC à l'horizon 2050.

III.1) Panorama des enjeux liés à l'adaptation au changement climatique

Cette partie se propose de présenter les différents enjeux liés à l'adaptation au changement climatique. Mon argumentation est issue des entretiens que j'ai eus avec les différents acteurs de la filière. Lorsque je reprends précisément une idée développée par un des acteurs, je précise ma source par le signe [X] qui réfère au sigle associé à chaque acteur. Par soucis de confidentialité, la correspondance entre signe et auteur ne figure pas dans l'Annexe V. En ce qui concerne les stratégies d'adaptation envisagées, un graphique présentant les réponses des acteurs est disponible en Annexe XVII.

III.1.a) Le Languedoc

Tableau 6 : Matrice SWOT de la filière viticole en Languedoc

Forces	Faiblesses
Peu de contraintes d'acteurs et de pression foncière par rapport à d'autres régions	Manque de visibilité et prix faibles
Exploitations viticoles mixtes AOC et IGP	Organisation de filière divisée en plusieurs interprofessions
Délimitation des aires d'appellations récentes, donc basées sur des éléments scientifiques	Gestion de l'offre AOC-IGP-VSIG difficilement cohérente
Diversité de stratégies et d'innovations offrant une large gamme d'expérimentations	Hétérogénéité non assumée des terroirs et des vins
Opportunités liées au changement Climatique	Menaces liées au changement Climatique
Développement du rosé	Sécheresse et excès de chaleur
Région potentiellement moins affectée que d'autres par le changement climatique, et déjà confrontée à certaines de ses contraintes	Diminution des rendements qui pourrait conduire à une augmentation des prix (pas concurrentiel pour des produits d'entrée de gamme)
Possibilité de mise en valeur de terroirs d'altitude	Perte de sourcing pour un marché qui semble évoluer vers des vins frais et rejette les vins trop alcoolisés

Effets du changement climatique perçus : En Languedoc, la majorité des acteurs rencontrés constatent déjà des étés plus chauds et une diminution de la pluviométrie moyenne pendant l'année, et en particulier pendant l'été. Un des acteurs note que l'augmentation du degré d'alcool des vins est déjà un problème : « on sélectionnait des clones à fort degré d'alcool et à haut rendement. On le paye maintenant » [LV1].

Actions engagées : Aujourd'hui, la réflexion sur l'adaptation au changement climatique a déjà bien commencé, avec comme problématique majeure la mise en place de

l'irrigation. Ainsi, « depuis 2 ans, un travail de réflexion sur l'irrigation est mené pour élargir le périmètre irrigable à 40 000 ha (20 000 ha de plus qu'actuellement) » [LI9]. Un projet d'expérimentation de nouveaux cépages hybrides résistants à la sécheresse est également mené par la Chambre d'Agriculture Régionale [LI3]. Certains viticulteurs font déjà des choix de cépage plus résistants à la sécheresse tels que le San Joseph ou Petit Merlot et ont également développé l'enherbement [LV2].

Stratégies d'adaptation envisageables : les acteurs font référence à trois leviers possibles en ce qui concerne les innovations techniques :

- L'introduction de nouveaux clones ou cépages résistants à la sécheresse
- L'irrigation qui doit être développée pour la moitié des acteurs interrogés, même s'ils sont conscients que « ce n'est pas techniquement applicable partout et que cela peut engendrer des problèmes de partage de l'eau » [LI9]
- L'introduction de pratiques agronomiques nouvelles ou déjà connues afin de limiter le stress hydrique et de conserver des rendements (taille en gobelet, gestion de l'enherbement, etc...)

Au final, « les stratégies d'adaptations vont beaucoup diverger selon si l'eau est accessible ou pas » [LI5]. L'enjeu majeur pour les acteurs est de rester sur leurs territoires, ils n'envisagent pas la relocalisation à grande échelle. Néanmoins, une « migration des coteaux trop secs vers la plaine est déjà amorcée » [LI4] et « le développement de la vigne sur les versants Nord offre des possibilités très importantes en AOC » [LV1].

Leviers et blocages pour développer ces adaptations : le manque de valorisation des produits et de coopération entre les acteurs de la filière serait un frein : « les trois interprofessions ont des avis divergents, la filière est très complexe ; il est difficile de prendre les décisions. A côté de cela, l'ANIVIN et le négoce suivent une logique de gros rendements pour faire des vins de marque [LI3]. L'INAO est en général perçu comme un frein aux adaptations en cours ou à venir. Ainsi, selon LI2, « La position de l'appellation est un frein à des pratiques (trop) innovantes voulues par les viticulteurs. L'INAO évolue plus lentement que les attentes des consommateurs ». Un des leviers possibles serait le développement d'un institut de pilotage du changement climatique à l'échelle de la région, « avec un « monsieur adaptation » qui suivrait les projets en cours » [LI8].

Divergences de points de vue : l'irrigation ne fait pas l'unanimité à cause des problèmes de durabilité qu'elle pourrait engendrer, un acteur lui préférant même le mouillage, d'autres une combinaison de pratiques agronomiques. De même, l'introduction de nouveaux cépages n'est pas une solution pour l'ensemble des acteurs, certains ne souhaitant travailler qu'avec des nouveaux porte-greffes ou des clones.

III.1.b) Le Bordelais

Tableau 7 : Matrice SWOT de la filière viticole en Bordelais

Forces	Faiblesses
Réputation internationale (grands crus)	Petites structures familiales
Grands volumes	Manque d'adaptation à la demande
Moyens financiers importants des viticulteurs propriétaires : permet d'innover plus facilement	Difficile coopération viticulteurs/négoce au Comité Interprofessionnel des Vins de Bordeaux (CIVB)
Agro-terroir qui amortit les conditions	Spéculation sur le foncier

météorologiques extrêmes	
Opportunités liées au changement Climatique	Menaces liées au changement Climatique
Diminution de la fréquence des mauvais millésimes et augmentation de la qualité moyenne	Augmentation des accidents climatiques
Meilleure maturité	Augmentation de la concurrence avec l'apparition de nouvelles régions viticoles
Diminution de la pression parasitaire	Perte de typicité et diminution des rendements : équilibre économique fragilisé

Effets du changement climatique perçus : En Bordelais, les acteurs ont dénoté des printemps plus pluvieux, une augmentation des températures, des événements extrêmes (sécheresse, grêle) plus fréquents, une maturité plus précoce et une augmentation du degré d'alcool des vins [B10 B13].

Actions engagées : A l'heure actuelle, certains acteurs ont engagé « une réflexion sur l'encépagement (diminution progressive de la proportion de Merlot au profit de cépages plus tardifs) et une modification d'appréciation de la maturité des raisins. » [B11]. Ainsi, plus que les taux sucre/acidité, c'est le profil aromatique perçu qui compte [B2].

Stratégies d'adaptation envisageables : l'adaptation est avant tout vue comme technique avec des modifications dans la conduite du vignoble et le développement de nouvelles stratégies agronomiques (gestion de l'enherbement, haies, etc...). De nouveaux et anciens cépages, résistants à la sécheresse et aux maladies, pourraient aussi être introduits dans « le double objectif de conserver une certaine rentabilité et développer une lutte plus raisonnée » [B8]. En ce qui concerne les relocalisations, elles sont peu abordées. Trois acteurs ont néanmoins évoqué les palus comme alternative possible [B2] [B7] [B9]. Concernant les changements institutionnels, un négociant a proposé une mutualisation des assurances plus ou moins obligatoire [B1].

Leviers et blocages pour développer ces adaptations : à l'unanimité, l'INAO serait un blocage à l'adaptation. « Le savoir-faire se diffuse plus rapidement que l'INAO ne s'adapte. L'INAO interdit de se tromper, d'essayer, et veut avoir raison avant de commencer » [B4].

Divergences de points de vue : Même s'il existe une grande diversité dans les structures viticoles en bordelais, les acteurs partagent plus ou moins les mêmes idées sur les adaptations envisageables face au changement climatique.

III.1.c) La Champagne

Tableau 8 : Matrice SWOT de la filière viticole en Champagne

Forces	Faiblesses
1 seule appellation et 1 produit	Petit volume ce qui peut engendrer une perte de visibilité sur le marché mondiale
Produit ancré sur le marché du luxe	Augmentation des coûts de production car les raisins se vendent de plus en plus chers
Marques mondiales très puissantes	Inertie de la filière
Produit effervescent dont la consommation est en plein essor	De plus en plus d'individualisme à cause de l'augmentation de richesse

Interprofession très puissance et efficace, avec une bonne vision économique et technique	
Bonne coopération des acteurs, tous issus de la région	
Opportunités liées au changement Climatique	Menaces liées au changement Climatique
Diminution des gelées de printemps	Augmentation des accidents climatiques
Meilleure maturité, et plus précoce	Modification de la typicité (diminution acidité)
Augmentation des rendements qui pourrait conduire à une intensification de la production	Nouveaux parasites et maladies

Effets du changement climatique perçus : En Champagne, plus de la moitié des acteurs rencontrés font le constat d'une avancée des dates de vendange. Les raisins ont aussi moins de mal à atteindre une maturité suffisante. Au final, les acteurs observent seulement « grande variabilité des parasites et maladies » [C3], des événements extrêmes ainsi qu'une plus grande « variabilité des températures, ce qui entraîne une forte variabilité des rendements à l'hectare » [C5].

Actions engagées : Pour le moment, il n'y a pas de réelles actions menées par les acteurs : « réflexion au point mort, pas dans les pensées stratégiques. Le monde économique de raisonne pas sur le très long terme, et pas à cette échelle. Il y a des sujets plus urgents à traiter » [C6]. Le changement climatique n'est pas la priorité, d'autant plus que ces effets seraient favorables pour la filière selon de nombreux acteurs. Des études sont réalisées par le CIVC.

Stratégies d'adaptation envisageables : La réflexion sur les stratégies d'adaptation semble moins importante que dans les autres régions. La moitié des acteurs envisagent un changement de cépages ou l'introduction de clones résistants à la sécheresse et aux maladies, mais cela dans un futur assez lointain. La proportion de Pinot Noir et Meunier serait aussi réduite dans les assemblages : « le pinot meunier, sur sol argileux calcaire sera plus soumis au stress hydrique, ce qui pourrait entraîner une modification de la réaction de la baie » [C9]. D'autres adaptations techniques ont été évoquées comme une modification de la densité et de la hauteur de feuillage. Les techniques œnologiques semblent aussi offrir des moyens d'adaptations intéressants même si « la possibilité d'assembler différents millésimes permettant de compenser les différences entre les années » semble déjà largement suffisante [C3]. En ce qui concerne la relocalisation, un seul acteur a fait référence aux versants nord [C5]. Pour les changements institutionnels, des échanges plus nombreux d'informations entre les régions viticoles ont été évoquées [C9].

Leviers et blocages pour développer ces adaptations : l'INAO et le morcellement des parcelles constitueraient des blocages.

Divergences de points de vue : les discours sont assez semblables.

III.2) Analyse économique du dispositif des AOC

Comme expliqué précédemment, le modèle économique du cercle vertueux pour les produits dont la qualité est liée à l'origine fonctionne sous la condition d'institutions telles que le dispositif des AOC. Cette institution offre des garanties sur la qualité des produits tout en minimisant dans une certaine mesure les coûts associés aux transactions. Je me propose

à présent d'analyser de manière qualitative l'efficacité de ce modèle économique, ainsi que les coûts de transaction associés au dispositif des AOC. En ce qui concerne les coûts de transaction, je préciserai qualitativement l'intensité des attributs pour le temps présent, ainsi que leurs évolutions face au changement climatique. Un résumé de l'analyse économique est disponible au niveau du tableau 9.

III.2.a) Application du modèle économique des produits de qualité liée à l'origine

Nous avons retenus trois dimensions du modèle économique des signes de qualité liée à l'origine : la valeur ajoutée créée, la communication auprès du consommateur et la conservation des ressources locales, qui sont elles-mêmes divisées en cinq attributs :

Création de valeur ajoutée : selon les données de FranceAgriMer et des Directions régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Aquitaine et de Champagne-Ardenne, j'ai estimé la valeur ajoutée créée par le secteur viticole en 2009 à 1438 millions d'euros en Champagne, 863 millions d'euros en Bordelais et 491 millions d'euros en Languedoc (CCIR Aquitaine et Région Aquitaine, 2011) (Domergue, Couderc, Augier et De Caix, 2011).

Distribution de valeur ajoutée : je n'ai pas d'information quant à cette donnée sauf en Champagne où plusieurs acteurs ont affirmé qu'une des forces de la filière champenoise était le partage efficace de valeur ajoutée entre viticulteurs et maisons [C7].

Défense et promotion de l'appellation : en Languedoc, la plupart des acteurs restent dubitatifs sur cette fonction. A titre d'idée, pour une petite appellation bien valorisée, la cotisation syndicale destinée à la communication est de 2,06€/hL [LV4]. Ajoutée à cela les 3€/hL de cotisation que demande le CIVL pour la promotion des vins AOC (c'est dix fois moins pour les IGP) le budget communication semble assez restreint pour certains acteurs [LI8]. En réalité, il est supérieur à la communication de l'interprofession champenoise qui s'élève à 2,5€/hL. Ceci tient au fait que les maisons champenoises réalisent elle-même une promotion très importante, apposant leur nom à côté du terme « champagne. Un viticulteur précise tout de même que « le négoce s'oppose à tout développement d'une communication sur le champagne [communication dans le sens de promotion, pas de défense]. Le champagne de vigneron n'est plus dénigré mais il n'est pas mis en avant. A l'international, la communication se porte seulement sur la marque, pas sur le champagne » [C13]. En outre, 2 millions d'euros sont alloués par le CIVC à la défense de l'appellation en particulier Outre-Atlantique où le mot « champagne » est fréquemment utilisé pour désigner un produit autre que le vin effervescent produit en Champagne. Pour le Bordelais, selon un responsable du CIVB, l'interprofession consacre 76% de ces 23 millions d'euros de budget à la communication [B7] mais la promotion appellation par appellation reste trop faible selon de nombreux acteurs. Un président d'ODG note cependant que « depuis l'externalisation des analyses, l'ODG s'oriente plus vers des actions de promotion » [B8].

Promotion du domaine : Elle est encore assez limitée en Languedoc. En Bordelais, elle est très importante car les châteaux jouent beaucoup sur leur identité. En champagne, un des acteurs argumente « qu'il n'y a pas de pub collective car cela tire vers le bas une appellation. L'appellation devient une marque collective, le consommateur cherchant souvent la bouteille la moins chère. Nous communiquons uniquement sur les valeurs, les caractéristiques de l'AOC » [C8].

Préservation du paysage et des biens culturels : En Languedoc, beaucoup de petites appellations développent des actions en faveur du paysage (Pic Saint Loup, Picpoul, Montpeyroux, etc.) et l'œnotourisme se développe de plus en plus. Néanmoins, le montant global du poste « vin » lors d'une visite en Languedoc reste inférieur à celui de la moyenne nationale (141 € contre 203 € en 2009)(Atout France 2010). Dans le Bordelais, l'œnotourisme représente une manne financière très importante avec 2,4 millions de touristes visitant le vignoble selon le CIVB. Le village de Saint-Emilion est également classé au patrimoine mondial de l'Organisation des Nations unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO). En Champagne, c'est tout le vignoble, ainsi que le réseau de caves et crayères, qui candidate à cette distinction.

En résumé, l'AOC champenoise semble être la plus efficace si l'on reprend les critères du modèle du cercle vertueux car elle permet une redistribution de la rente dans diverses opérations collectives, et privées qui elles-mêmes concourent au collectif par des externalités. Le Languedoc, qui crée presque trois fois moins de valeur ajoutée que la Champagne a forcément des difficultés pour trouver les ressources financières nécessaires à la promotion des appellations et à la conservation des ressources locales. Les AOC bordelaises, quant à elles, sont caractérisées par une très grande diversité au niveau de la création de valeur ajoutée et de sa redistribution. Les mieux valorisées comme Saint-Emilion, Sauternes ou Margaux ont bien compris tout l'intérêt de mettre en valeur le paysage via l'œnotourisme. La promotion du château en tant que marque prend néanmoins le pas sur la communication de l'appellation.

III.2.b) Analyse des coûts de transaction liés au dispositif des AOC

Selon la théorie des « coûts de transaction », les coûts associés aux transactions sont d'autant plus importants que les actifs échangés sont spécifiques et que les incertitudes concernant l'échange sont fortes. Au final, trois attributs de spécificité ont été étudiés, ainsi que quatre attributs d'incertitudes qui sont explicités ci-dessous. L'ensemble des résultats est synthétisé dans le tableau 8.

i. Spécificités des actifs engagés dans la transaction

Réputation liée à l'origine : Le Languedoc est toujours associé à des vins de faible qualité alors même que le vignoble a subi une réorientation qualitative dans les années 80. La création de l'AOC régionale Coteaux du Languedoc a permis d'améliorer la valorisation des vins en visant un segment de marché légèrement supérieur à l'AOC régionale Bordeaux (le prix minimum des bouteilles était de 3€, celui de Bordeaux pouvait être inférieur) [LV1]. Certaines petites appellations comme Faugères, Fitou ou Pic Saint-Loup sont également mieux valorisées. Le Bordelais bénéficie quant à lui d'une grande réputation, en particulier à l'international. Néanmoins, une grande hétérogénéité règne entre les petites appellations et les grandes appellations Bordeaux et Bordeaux supérieur, les vins se vendant entre 2,5€ et plusieurs milliers d'euros la bouteille (Lamoureux, 2011). La réputation du champagne est également très importante, portée par des marques dont le pouvoir de communication est énorme (LVMH pour Moët & Chandon, Pernot-Ricard pour Perrier-Jouët, etc.). Dans ces deux dernières régions, le nom « Bordeaux » ou « Champagne » est un signal très important pour le consommateur selon une enquête FranceAgriMer, la marque y étant donc dépendante. Finalement, la question de la réputation liée à l'origine est très complexe à traiter car il est difficile de mesurer la part effectivement due à l'appellation et celle due à l'entreprise.

Face au changement climatique, l'évolution de la réputation ne dépend pas seulement des qualités intrinsèques du produit. On peut néanmoins supposer que les réputations

divergeront de plus en plus selon les terroirs. Ainsi, les terroirs les plus touchés par le changement climatique conserveront difficilement leur réputation qualitative tandis qu'à l'inverse ceux pour lesquels le changement climatique est bénéfique seront favorisés. Mais la stratégie de communication des professionnels, ainsi que les préférences des consommateurs sont également très importantes. Il est donc difficile d'émettre un avis dessus.

Spécificités pédoclimatiques de l'agro-terroir : Le vignoble du Languedoc bénéficie de caractéristiques pédologiques très diverses qui vont du sol argileux, aux grès et marnes en passant par des calcaires et schistes, ainsi que des sols sableux. Le Bordelais est aussi caractérisé par une diversité de sols comme les argilo-calcaires, graves et palus et autres. La Champagne est plus homogène avec des craies plus ou moins affleurantes et des marnes argilo-calcaires. Les climats sont assez homogènes à l'intérieur de chaque région (Rahn et Lechevalier, 2013).

Face au changement climatique, la question de l'évolution des spécificités pédoclimatiques des terroirs est particulièrement épineuse. En effet, il est encore difficile de concevoir des modèles climatiques à cette échelle. En accord avec les chercheurs INRA, on peut tout de même supposer que les conditions climatiques se faisant plus extrêmes, les caractéristiques des sols, comme la capacité de rétention hydrique, seront des facteurs de plus en plus importants pour assurer une vendange de qualité. Les terroirs tendront donc à diverger à l'intérieur même des régions. Néanmoins, la spécificité relative des terroirs de certaines régions pourrait à l'inverse diminuer dans le sens où d'autres régions viticoles, aux caractéristiques pédoclimatiques semblables, pourraient émerger. C'est le cas de la champagne qui craint un développement de vins effervescents anglais.

Convergence des intérêts personnels à différents termes : En Languedoc-Roussillon, la multiplicité des interprofessions (au nombre de quatre) et leurs confrontations récurrentes laisse penser à une certaine divergence des intérêts personnels à moyen terme. Le débat sur le développement de l'irrigation souligne les différences d'approches dans l'adaptation au changement climatique, les acteurs qui y sont favorables ayant une vision à plus court terme. En Bordelais, un acteur a souligné que le manque d'intérêts communs entre viticulteurs et négociants pouvait expliquer le manque d'efficacité du CIVB, les négociants ayant tendance à avoir une vision à plus court terme. En Champagne, les acteurs semblent être conscients de la nécessité d'une dynamique de groupe, orchestrée par le CIVC où les décisions sont prises par consensus entre représentants des maisons et des vigneron.

Face au changement climatique, on peut supposer que les intérêts personnels seront amenés à diverger de plus en plus, d'autant plus que les acteurs ne réfléchissent pas forcément au même pas de temps. Par exemple, les viticulteurs pourraient être amenés à investir afin d'éviter toute délocalisation alors que les négociants seraient tentés de diversifier leurs approvisionnement dans différentes régions viticoles pour amortir les risques financiers liés aux aléas climatiques.

ii. Incertitudes liées aux échanges

Incertitudes sur la qualité : En Languedoc, un des problèmes essentiels est l'augmentation du taux d'alcool dans les vins due au climat trop sec et trop chaud. Le Bordelais est soumis à de nombreuses maladies et ravageurs, et craint des épisodes de sécheresse souterraine. En Champagne, le principal facteur de risque qualitatif reste les maladies et ravageurs, ainsi que le manque d'ensoleillement conduisant à des raisins pas assez mûrs.

Face au changement climatique, les incertitudes sur la qualité du raisin vont sans doute croître en Languedoc avec l'augmentation des épisodes de sécheresse. Dans le Bordelais, même si les maladies pourraient être moins présentes à l'avenir, les vins vont également

tendre vers des degrés alcooliques élevés, mais à des niveaux inférieurs à ceux du Languedoc. En Champagne par contre, les raisins vont gagner en maturité même si une perte potentielle d'acidité (rendant la prise de mousse plus difficile est à craindre). Les pratiques œnologiques plus poussées et l'assemblage permettront sans doute de régler ce problème. Finalement, le changement climatique améliorera sans doute la qualité du produit final ce qui diminuera les incertitudes.

Incertitudes sur les rendements : La variation des rendements est une préoccupation centrale dans les trois régions. Le Languedoc serait particulièrement soumis à la sécheresse. Les aléas climatiques violents (grêles) touchent fréquemment les trois régions.

Face au changement climatique, les incertitudes sur les rendements seront plus importantes. En effet, une des conséquences majeures du changement climatique est l'augmentation en fréquence et en intensité des aléas climatiques qui peuvent compromettre significativement les vendanges.

Incertitudes sur la typicité : La perte de typicité est un problème assez limité à l'heure actuelle en Languedoc et Bordelais. En Champagne, du fait des assemblages interannuels, ce problème est quasi-inexistant.

Face au changement climatique, les incertitudes sur la typicité vont augmenter car les vins auront tendance à être plus sucrés et moins acides. Les acteurs du Languedoc et du Bordelais en étaient particulièrement préoccupés. Dans une certaine mesure, la diminution de l'acidité des vins de champagne pourrait rendre difficile la prise de mousse.

Incertitudes par rapport à l'effet millésime : En Languedoc et en Bordelais, l'effet millésime est un facteur important à prendre en compte, en particulier dans le marketing accompagnant le vin. A l'inverse, en Champagne, l'effet millésime tend à être nul étant donné que l'assemblage vise à donner un produit constant année après année.

Face au changement climatique, l'amplitude de l'effet millésime sera plus importante car le climat sera plus variable. Cela semble être le cas déjà en Languedoc. Néanmoins, certains acteurs de Bordeaux ne partagent pas ce point de vue. Ils notent déjà moins de millésimes exceptionnels ou moins de très mauvais. On pourrait donc supposer que l'effet millésime sera peut-être affaibli pendant quelques dizaines d'années, mais tendra à augmenter ensuite. Les acteurs de la Champagne, quant à eux, devraient normalement continuer à compenser l'effet millésime grâce aux assemblages.

iii. Grille d'analyse des coûts de transaction complétée

Tableau 9 : Résumé de l'analyse du dispositif AOC par le modèle économique "cercle vertueux" et par les coûts de transaction

Attributs	Indicateurs retenus	Languedoc	Bordelais	Champagne
Valeur ajoutée	Création de valeur ajoutée	+	++	+++
	Distribution de valeur ajoutée	?	?	+++
Communication auprès du consommateur	Défense et promotion de l'appellation	+	+ à ++	++
	Promotion du domaine	+	+ à +++	+++

Conservation et développement des ressources locales	Préservation du paysage et des biens culturels	+ à ++	++	+++
Spécificité de marque	Réputation liée à l'origine	- à ++ ou ↙ ↘	+ à +++ ou ↙ ↘	+++ ou ↙ ↘
Spécificité de site	Spécificités pédoclimatiques de l'agro-terroir	+ à +++ ou ↙ ↘	+ à +++ ou ↙ ↘	++ ou ↙ ↘
Spécificité temporelle	Convergence des intérêts personnels à différent termes	- ↘	- ↘	+++ ↘
Incertitudes environnementales	Incertitudes sur la qualité	+++ ↗ ↘	++ ↗	++ ↘
	Incertitudes sur les rendements	+++ ↗ ↘	++ ↗	+ ↗
	Incertitudes sur la typicité	++ ↗	++ ↗ ↘	+ ↗
	Incertitudes sur l'effet millésime	++ ↗	++ ↗	0 =

Les « - / + » correspondent au jugement qualitatif actuel. Les flèches correspondant à l'évolution des attributs face au changement climatique : les spécificités ou les incertitudes augmentent ou diminuent.

En résumé, le Languedoc est la région qui possède les actifs les moins spécifiques même si cela est à nuancer si on s'intéresse plus spécifiquement aux petites appellations telles que Picpoul ou Pic Saint Loup. Il en est de même dans le Bordelais mais cette région jouit néanmoins d'une réputation bien plus importante globalement. La Champagne, quant à elle, semble être la région qui possède les actifs les plus spécifiques. Comme l'ont souligné les acteurs, une des forces de la Champagne est de ne développer qu'un seul produit, le champagne, sur une seule appellation. Les conséquences du changement climatique sur la spécificité des actifs sont assez difficiles à déterminer même si l'on peut supposer que certains actifs deviendront relativement moins spécifiques. Si l'on s'intéresse à présent aux incertitudes liées aux transactions, celles-ci sont les plus importantes en Languedoc. Elles tendent à augmenter de manière générale sauf en Champagne où l'assemblage des vins, les stratégies de marque et la stratégie du CIVC permettraient de compenser en partie les effets du changement climatique.

III.3) Réactions face aux stratégies d'adaptation

Pour aller plus loin dans mon analyse, j'ai également soumis les acteurs à une étude prospective. Les quatre stratégies d'adaptation repérées par la prospective LACCAVE ont été présentées aux acteurs enquêtés dans les différentes régions viticoles. Ces derniers m'ont expliqué quels processus, quels jeux d'acteurs ont pu mener, selon eux, à ces situations en 2050. La diversité des acteurs rencontrés a bien sûr donné lieu à des interprétations très diverses. Une dizaine d'hypothèses recto-verso a été construite pour chaque région et pour chaque stratégie, reflétant ainsi cette hétérogénéité (voir Annexes XI, XII et XIII). Dans un souci de synthèse et de clarté, j'ai élaboré à partir de certaines hypothèses (recto ou verso) plusieurs chemins d'évolution de la filière qui me paraissent pertinents. Ceux-ci sont présentés dans le tableau 10 ci-dessous.

	Application au Languedoc	Application au Bordelais	Application à la Champagne
Stratégie 1 : Conservatrice	Une viticulture à deux vitesses se développe : d'une part des AOC tournées vers le marché du luxe qui s'adaptent à la marge et des IGP dont la production s'est industrialisée. Cette industrialisation semble un facteur essentiel au maintien de la viticulture à grande échelle en Languedoc face au changement climatique (CC).	Les conditions « favorables » du CC dominant. Chacun s'adapte à sa manière, c'est une adaptation "de paysans", non concertée. Des blocages administratifs, financiers, ou de coordination en sont la cause. La population des viticulteurs diminue fortement.	Les conditions « favorables » du CC dominant. Les innovations sont limitées car cela dégraderait l'image du champagne et car l'arrachage est trop coûteux. Les acteurs n'arrivent pas à se coordonner d'autant plus que le CIVC et l'INAO restent conservateurs.
Stratégie 2 : Innovante	Les marques se développent fortement, même les appellations restantes sont gérées comme telles. Deux chemins ont pu conduire à cette situation. Soit une véritable stratégie de filière a émergé, les acteurs se sont coordonnés pour introduire des innovations techniques. Soit l'aval a pris le pouvoir à cause d'un manque de coopération des viticulteurs et les vignobles sont à présent aux mains des négociants.	Des changements profonds ont lieu dans la société française (diminution relative du coût du travail, opinion publique favorable aux OGM...) et le changement climatique est plus sévère. Une viticulture à deux vitesses se développe, avec des AOC pour le marché du luxe, et des vins génériques pour une consommation de masse. Ces derniers sont produits au sein de grosses structures (groupes de négoce associés ou non à des coopératives).	Le changement climatique est plus sévère. L'introduction d'innovations techniques est poussée par le CIVC afin de conserver le profil aromatique des vins et de limiter la perte de chiffre d'affaire. La justification du dispositif des AOC dans un contexte de concurrence internationale est fragilisée.
Stratégie 3 : Nomade	Le climat du Languedoc ne permet plus de cultiver de la vigne de manière rentable, et l'Etat a préféré soutenir le tourisme (vignoble résiduel touristique). De nouvelles régions viticoles émergent mais les coûts d'entrée y sont très importants : soit des grands groupes y investissent massivement, soit des aides à l'installation sont mises en places.	La vigne reste dans le Bordelais. La région tend même vers les Charentes afin d'augmenter les volumes. Une industrialisation importante de la filière a eu lieu. Des marques qualitatives affiliées aux châteaux dominant à présent le marché.	Les plus grandes marques de Champagne se détachent de l'appellation et portent un produit effervescent sur le marché, qui a le même goût que précédemment. Les maisons fournissent des aides à l'installation dans les nouvelles régions. Les viticulteurs entrent alors dans un système plus intégré.
Stratégie 4 : Libérale	Le changement climatique entraîne trop de risques, trop de variations du revenu. Les viticulteurs se tournent vers la contractualisation avec le négoce qui développe de grandes wineries. Les innovations sont à présents libéralisées car il n'y a plus de contraintes réglementaires ni d'AOC.	Une consommation type "Nouveau Monde » de produits standardisés se développe. La filière s'industrialise pour y répondre. De grandes wineries apparaissent où le vin est produit à bas coûts. Néanmoins la filière ne peut rester compétitive face aux pays étrangers. La viticulture disparaît petit à petit en France.	Soit un cataclysme climatique a eu lieu. Les viticulteurs n'ont pas la capacité financière d'introduire sans cesse de nouvelles innovations. La filière s'industrialise donc pour amortir les coûts d'adaptation. Soit, un cataclysme réglementaire s'est produit, le nom "champagne" n'étant plus protégé. On assiste donc à une industrialisation forcée de la filière, qui n'arrive pas à être compétitive face à la concurrence internationale. Le vignoble champenois disparaît.

Tableau 10 : Application des stratégies d'adaptation aux régions viticoles : synthèse des grandes tendances

III.4) Evolutions du dispositif des AOC

A partir des résultats de la prospective, ainsi que des pistes de réflexion émanant de l'analyse du modèle économique de l'AOC, j'ai développé plusieurs évolutions possibles des dispositifs AOC.

Evolution A : La première évolution est en réalité une « non-évolution » dans le cas où le dispositif des AOC est proche de son état actuel, tourné vers ses références historiques, des terroirs, qualités et pratiques établies. A cause d'un manque de coordination, d'un changement climatique lent et insidieux, ou encore d'une population de viticulteurs vieillissante, le dispositif des AOC n'évolue pas, ou à la marge. Dans les régions les plus septentrionales, ce manque d'évolution peut être expliqué par les effets positifs du changement climatique. Dans les autres régions, seules des innovations techniques sont introduites dans les AOC les mieux valorisées. Or les coûts de production augmentent à cause du changement climatique, la culture de la vigne sans adaptation technique devient quand même de moins en moins rentable. La valeur ajoutée créée étant plus faible, le cercle vertueux du modèle économique fonctionne au ralenti, d'autant plus que les incertitudes sont de plus en plus importantes. Dans ce contexte, le nombre d'AOC, ainsi que la population de viticulteurs, diminuent progressivement. Par contre, les IGP, elles, se développent car leur marge de manœuvre, ainsi que leur capacité de production plus importantes sont compatibles avec une industrialisation à grande échelle. Elles fonctionnent de plus en plus comme des marques étant donné que l'augmentation des incertitudes pousse à une certaine intégration. Dans les régions où la réputation du domaine est un atout marketing non négligeable, comme c'est le cas dans le Bordelais, les signes de qualité pourraient être amenés à disparaître au profit de marques.

Evolution B : La deuxième possibilité est que le dispositif des AOC ne soit plus un signe de qualité liée à l'origine mais un « signe de luxe », toujours attaché à un territoire. Le marché est alors polarisé entre une demande de produits de qualité très élevée ou de luxe, que satisfont les AOC, et une demande de produits de qualité standard, moins attachés à un territoire (développés dans le cadre d'IGP pour le Languedoc, ou des marques pour le Bordelais). Les « AOC de luxe » ne sont pas forcément celles que l'on connaît aujourd'hui car le changement climatique pourrait potentiellement modifier les caractéristiques des agro-terroirs. La réputation, en tant qu'actif spécifique, est très importante pour les « AOC de luxe » et permet de compenser l'augmentation des incertitudes quant à la récolte. Ainsi, l'effet millésime est recherché chez le consommateur et les viticulteurs peuvent se permettre de ne pas proposer de vin si l'année est trop mauvaise, ou de proposer des assemblages de millésimes. Au final, entre des actifs très spécifiques mais des incertitudes qui ne posent pas problème (ou qui sont compensées), la gouvernance hybride minimise les coûts de transaction pour les « AOC de luxe ». En ce qui concerne les vins standards, une industrialisation importante de la production a eu lieu et pour faire face, d'une part, aux évolutions de la consommation et de la société (diminution du coût du travail, acceptation de nouvelles techniques, etc.) et d'autre part, aux incertitudes de plus en plus importantes. Les acteurs développent donc des gouvernances plus intégrées et des wineries qualitatives apparaissent. Les industriels tentent alors de compenser les incertitudes en diversifiant leurs approvisionnements. La marque ou l'IGP permet en effet de choisir des raisins provenant d'un territoire plus vaste que les terroirs ce qui permet d'écarter les zones ayant subi de graves accidents climatiques. Il y a donc moins de spécificité liée à l'origine, remplacée par un standard industriel.

Evolution C : La troisième possibilité est que les AOC soient en quelque sorte délocalisables. Le dispositif des AOC encadre alors des principes d'action qui recherchent les spécificités d'un territoire afin de le mettre en valeur. C'est plus l'approche au territoire, la manière de travailler la vigne et vin qui comptent que le lieu en lui-même. On approche ici d'une autre définition du vin de terroir, où le vin est avant tout différencié par les pratiques valorisant les caractéristiques de son lieu de production mais qui ne sont pas immuables face au changement climatique. Cette évolution émanant de la stratégie nomade n'a été que très peu approuvée par les acteurs. Elle a un coût social trop important et pose de nombreux problèmes d'appropriation de terres vivrières en terres viticoles. De plus, dans cette situation, le dispositif des AOC est utilisé seulement comme une barrière à l'entrée par des wineries qui bénéficient de la rente d'appellation. Ceci pourrait être vu comme une distorsion de concurrence à l'échelle internationale.

Evolution D : La dernière évolution possible du dispositif des AOC est sa disparition. Un changement climatique trop important a entraîné une augmentation des risques financiers à chaque récolte car les événements climatiques extrêmes sont de plus en plus fréquents. Des investissements très lourds autant sur le matériel végétal que sur les technologies œnologiques sont nécessaires afin de conserver une certaine production, autant en quantité qu'en qualité. A cause de cette montée des incertitudes et d'actifs spécifiques de plus en plus importants, l'intégration est inévitable. Les viticulteurs se tournent donc vers la contractualisation à marche forcée. Les marques se développent et des wineries sont créées. Si celles-ci choisissent de développer des produits qualitatifs, la viticulture a de bonnes chances de subsister en France. Par contre, si une stratégie de production à bas coûts pour des produits très standardisés est mise en place, il sera difficile de résister à la concurrence internationale.

Ces évolutions s'inscrivent dans les différentes stratégies d'adaptations au changement climatique et peuvent cohabiter dans les différentes régions (voir tableau 11).

Tableau 11: Evolutions du dispositif des AOC selon les différentes stratégies d'adaptation au changement climatique

	Application au Languedoc	Application au Bordelais	Application à la Champagne
Stratégie 1 : Conservatrice	<i>Evolution A</i> : Non-évolution des AOC, développement des IGP-marques <i>Evolution B</i> : Développement des « AOC de luxe »	<i>Evolution A</i> : Non évolution des AOC	<i>Evolution A</i> : Non évolution des AOC
Stratégie 2 : Innovante	<i>Evolution A</i> : Non évolution des AOC, développement des IGP-marques <i>Evolution D</i> : Disparition AOC, développement des marques	<i>Evolution A</i> : Non-évolution des AOC et développement des marques <i>Evolution B</i> : Développement des « AOC de luxe »	<i>Evolution D</i> : Disparition des AOC, développement des marques
Stratégie 3 : Nomade	<i>Evolution C</i> : Développement des « AOC délocalisables »	<i>Evolution D</i> : Disparition des AOC, développement des marques	<i>Evolution C</i> : Développement des « AOC délocalisables »

Stratégie 4 : Libérale	<i>Evolution D</i> : Disparition des AOC, développement des marques	<i>Evolution D</i> : Disparition des AOC, développement des marques	<i>Evolution D</i> : Disparition des AOC, développement des marques
-----------------------------------	---	---	---

Comme on peut le voir dans le tableau précédent, une même stratégie d'adaptation pourrait amener à différentes évolutions du dispositif des AOC selon les régions. Par exemple, pour la stratégie d'adaptation conservatrice, les acteurs interrogés en Bordelais et en Champagne confirment souvent le fait que le dispositif des AOC n'est pas modifié : « La filière n'a pas pris de direction, l'atomisation des appellations n'a pas permis de trouver un terrain d'entente, il y a un réel problème de coordination » [B8]. Or en Languedoc, l'interprétation est plus variée, certains voyant déjà une évolution « naturelle » des AOC vers le marché de luxe. Ceci pourrait être lié au fait que le changement climatique se fait plus ressentir en Languedoc, que le sentiment d'urgence est plus présent.

De plus, la stratégie nomade est mieux accueillie par les acteurs du Languedoc et de la Champagne, ces derniers y voyant une certaine analogie avec les investissements des grands groupes de luxe dans les vignobles étrangers : « Des maisons de taille moyenne commence déjà à planter ailleurs tout en gardant l'image de marque afin de développer une production à l'intérieur des pays consommateurs » [C10]. A l'inverse, en Bordelais, les acteurs sont convaincus que le vignoble restera implanté dans sa région d'origine, la renommée du produit y étant trop liée.

Enfin, on peut aussi noter que l'évolution D « AOC de luxe » n'est pas présente en Champagne. En effet, le modèle champenois s'approche déjà beaucoup de ce cas de figure avec une communication très dédiée au marché du luxe.

IV. Discussion

La dernière partie de mon mémoire met en perspective l'ensemble de mon travail, en confrontant éléments de contexte, choix méthodologiques et résultats d'analyses. Dans un premier temps, je ferai une analyse critique de mon travail et de sa reproductibilité, puis je m'attarderai sur la diversité des situations, pour enfin finir en explicitant les enjeux qui accompagnent l'adaptation du dispositif des AOC.

IV.1) Analyse critique et reproductibilité

IV.1.a) Apports et limites de l'analyse économique

L'analyse du dispositif des AOC via le modèle du cercle vertueux, associé aux coûts de transaction a permis de dégager des différences entre les trois régions étudiées. Tout d'abord, en Languedoc, l'hétérogénéité des AOC et IGP et la faible spécificité des actifs est un facteur explicatif de l'atomisation de la filière. Ce manque d'intégration dans la gouvernance du dispositif AOC/IGP ne permet pas de réduire suffisamment les coûts de transaction, en particulier ceux liés au développement de la réputation. Le modèle du cercle vertueux tourne donc au ralenti, limitant la création de valeur ajoutée. La deuxième région, le

Bordelais, est aussi caractérisée par une grande hétérogénéité de domaines viticoles. Cependant, les grands châteaux qui servent de vitrine à l'international ainsi que la volonté de maintenir la réputation de Bordeaux semblent conduire à une certaine coordination ou tout du moins hiérarchie au sein de la filière. La valeur ajoutée créée par une filière plus ou moins soudée permet ainsi le développement du cercle vertueux. Enfin, la Champagne, avec sa très grande renommée internationale, et la grande cohésion de sa filière viticole, fait office de modèle dans notre analyse. Un des facteurs explicatifs est peut-être que les maisons de champagne sont fortement impliquées dans la gestion de la filière (filière et AOC ne faisant souvent qu'un en Champagne). Or à la base, le dispositif AOC a été développé pour résoudre les conflits entre ces deux types d'acteur (négoce et viticulteurs). Au final, la filière champenoise semble seulement utiliser le dispositif AOC tel que son père fondateur, Joseph Capus, l'avait imaginé. Néanmoins d'autres arguments pourraient bien remettre en cause cette conclusion ; nous y reviendrons par la suite.

Quant aux limites de mon analyse économique, celle-ci aurait pu être plus complète car il manque quelques éléments de réponse. En effet, les guides d'entretiens ont été élaborés sans forcément prendre en compte l'ensemble des critères d'analyse des coûts de transaction, étant donné que ces derniers ont été précisés après mes entretiens. La phase de terrain est peut-être arrivée un peu tôt mais nous voulions éviter de réaliser des enquêtes pendant l'été et la période de (pré)vendange. C'est donc surtout à partir de raisonnements personnels que l'analyse des coûts de transaction a été réalisée. De plus, l'économie des coûts de transaction s'est révélée difficilement applicable aux sujets d'études liés au changement climatique car ce phénomène comporte encore trop d'inconnues et le pas de temps est très important. La prospective LACCAVE a néanmoins pu compenser en partie ces faiblesses. Un autre point de questionnement est la nature des transactions étudiées. Nous avons en effet choisi de traiter globalement les transactions entre producteur (indépendant et coopératives) et acheteur (négociant professionnel, particulier, etc.). Une analyse plus spécifique entre un type de producteur et un type d'acteur aurait pu être plus juste. Enfin, l'analyse par les coûts de transaction, en prenant seulement en compte les questions d'incertitudes et de spécificité des actifs, ne permet pas de s'intéresser réellement à la diversité des AOC et des effets possibles du changement climatique.

IV.1.b) Apports et limites de prospective

Le travail de prospective a permis de dégager plusieurs futurs possibles des filières viticoles et de comprendre certains processus qui pourraient y mener. Des évolutions possibles du dispositif des AOC ont été aussi esquissées. La prospective a également mis en évidence des variables importantes externes au dispositif des AOC, comme le vieillissement de la population ou les campagnes anti-alcool. Elle a aussi fait ressortir des axes de réflexion auxquels les acteurs n'avaient pas forcément pensé lors des questions plus classiques, comme l'évolution possible des institutions. En effet, lorsque je demandais aux acteurs quels changements institutionnels seraient envisageables dans le cadre de l'adaptation au changement climatique, la quasi-totalité n'avait pas d'idée sur la question. Néanmoins, lorsqu'ils réagissaient aux stratégies de prospective, ils imaginaient souvent une évolution des institutions, parfois en rupture avec celles actuelles.

Les limites de ce travail doivent aussi être notées. Il a parfois été difficile de faire entrer les acteurs enquêtés dans « le jeu de la prospective ». Certains d'entre eux restaient immanquablement accrochés aux oppositions entre évolution probable/pas probable, situation finale bien/pas bien. Ces acteurs, ayant souvent des postes à forte responsabilité, étaient peut être contraints dans leur discours, ou n'avaient pas simplement l'ouverture d'esprit nécessaire

pour repousser les frontières du possible. De plus, les acteurs restaient souvent cantonnés aux innovations techniques ; il était difficile pour eux d'envisager des modifications du dispositif des AOC si ce n'est sa disparition au profit des marques. En outre, la définition des hypothèses se révèle un exercice particulièrement difficile lorsqu'on part directement de stratégies d'adaptation. Les hypothèses que j'ai élaborées sont censées faire l'unanimité auprès d'un public composé d'experts. Il y aura donc forcément des ajustements à réaliser par le bureau de prospective de FranceAgriMer, aussi bien sur la méthode que sur les moyens d'y parvenir. Ces limites tiennent surtout au fait que mon stage s'insère dans un exercice de prospective beaucoup plus long auquel je contribue, mais qui ne me permet pas d'accéder aux résultats finaux.

IV.1.c) Reproductibilité de la méthode d'accompagnement

La méthode d'accompagnement à l'adaptation au changement climatique mêlant analyse économique et prospective est selon moi une méthode partiellement pertinente. Elle est appropriée car elle permet de pousser les acteurs au-delà de leurs retranchements afin d'esquisser différentes évolutions possibles du dispositif des AOC et à partir de là, d'analyser si ce dispositif perd ou non en efficacité. Elle permet également de prendre en compte de nombreux éléments de contexte, sous forme d'hypothèses discutées.

Néanmoins, elle n'est que partiellement pertinente car l'économie des coûts de transaction ne peut donner qu'une analyse partielle de l'évolution du dispositif AOC. Il aurait été opportun de tester d'autres types d'analyse, comme celles fournies par des travaux de l'économie de la qualité ou de l'économie industrielle par exemple. De plus, comme il avait été initialement prévu, il aurait été sans doute plus efficace de réaliser des focus group dans les régions, le débat entre acteurs très divers auraient sans doute fourni plus d'éléments pour la prospective. Les entretiens avec les acteurs parisiens auraient dû également être mieux intégrés à mon analyse afin d'éclairer l'étude sous un autre angle. Enfin, il serait intéressant de continuer cette analyse en comparant les dispositifs actuels des AOC, et les devenir esquissés, avec les AOC ou les marques présentes dans d'autres régions viticoles de par le monde. Par exemple, si l'on suppose que le climat bordelais de 2050 s'approchera de celui que connaît la Rioja actuellement, il pourrait être judicieux de comprendre comment cette filière espagnole s'est adaptée à ces conditions climatiques.

IV.2) Prise en compte de la diversité

IV.2.a) Diversité des dispositifs des AOC

L'étude que j'ai réalisée s'est intéressée à trois régions viticoles, le Languedoc, le Bordelais et la Champagne, qui ont des productions viticoles valorisées de manières très différentes (voir Annexe XVI). La Champagne s'est différenciée des deux autres régions tout au long de mon analyse. En effet, la filière est encadrée par le CIVC, très apprécié autant parmi les viticulteurs que les maisons. Celles-ci ont le quasi-monopole de la communication et commercialisent la majorité de la production (selon le CIVC, 69% du total des expéditions a été réalisé par les maisons en 2011, cela monte à 87% pour les exportations). En Champagne, la région, son AOC et le produit commercialisé ne font qu'un, la différenciation étant essentiellement réalisée par les maisons. Ce système très intégré est donc très différent des deux autres, ce qui peut complexifier la comparaison.

Car, au final, il y a bien plusieurs dispositifs AOC qui visent des objectifs différents. Celui de Champagne sert plutôt de cadre, voire de régulateur de production enfin de mettre sur le marché une quantité toujours en deçà de la demande. L'AOC n'est plus directement associée à la promotion du produit (elle en reste un dénominateur commun) mais a fini par produire un autre segment de marché : il y a d'un côté le Champagne, et de l'autre les vins effervescents. On voit ici que la rente de qualité territoriale tend vers une rente de monopole (on est au-delà d'une concurrence monopolistique, car le champagne n'a vraiment pas de concurrent...). Pour le moment, ni les vins de Bordeaux ou ni même ceux de Bourgogne n'y sont parvenus.

D'autres appellations très prestigieuses sont connues mondialement, mais cette réputation est souvent renforcée par le nom de quelques châteaux ou domaines renommés dans le Bordelais (Y-Quem pour Sauternes, Cheval-Blanc pour St-Emilion, etc...). Le château Margaux, en appellation Margaux fait sans doute figure d'exception. Mais ces appellations, même aussi réputées qu'un Champagne, ne bénéficient pas d'une interprofession soudée et doivent traiter avec les autres appellations plus ou moins concurrentes pour faire évoluer la filière régionale.

Les appellations régionales de Bordeaux et Languedoc quant à elles s'étendent sur une grande partie de la région viticole concernée, mais les vins qui y sont produits présentent souvent une grande hétérogénéité qualitative. Ce sont ces appellations qui, à mon sens, induisent une ambiguïté pour le consommateur, et parfois une certaine frustration. De même, la superposition sur un terroir de différentes appellations, voire IGP et AOC en Languedoc, induit forcément une certaine confusion.

Quant aux appellations plutôt récentes, elles ont souvent des difficultés pour se faire connaître et acquérir une certaine réputation au niveau national. Ici, l'AOC peut servir de tremplin mais faute de moyens financiers suffisants, les campagnes de promotion sont limitées et même parfois brouillées par la multiplicité des organisations engagées dans leur promotion (cas du Languedoc). Dans le cas du Languedoc, ces petites appellations se superposent à des appellations régionales et sous régionales et à des IGP. Ceci induit une confusion pour un public non averti, et diminue donc aussi bien la crédibilité que la pertinence de ces dispositifs AOC. Néanmoins, un tel mille-feuille d'appellations peut être également vu comme un moyen pour permettre les innovations (par exemple sur les cépages) et les expérimentations afin de s'adapter au changement climatique.

IV.2.b) Diversité des changements climatiques

Tout au long de mon exposé, j'ai utilisé le terme « changement climatique » au singulier dans le but de limiter les confusions. Cependant, il serait plus juste de parler des changements climatiques, afin de bien comprendre la diversité des conséquences qu'ils pourraient entraîner.

Tout d'abord, à l'échelle de la France, les changements climatiques seront différents pour les trois régions viticoles étudiées. Si l'on prend les résultats des modèles climatiques étudiés dans le projet LACCAGE, le Languedoc ne devrait pas connaître l'augmentation la plus sévère des températures parmi les trois régions, même s'il souffre actuellement des sécheresses les plus importantes. En Champagne par contre, les températures pourraient augmenter de manière très importante à l'horizon 2050, de l'ordre de +3°C pour les températures minimales moyennes et de +4,5°C pour celles maximales (selon les recherches du programme LACCAGE). En Bordelais, en plus d'une augmentation des températures, les changements climatiques pourraient également entraîner une montée du niveau de la mer,

ainsi que des pluies plus abondantes. Le climat ne serait donc pas forcément uniformément plus chaud et plus sec comme l'imaginaire collectif le suppose. Surtout le rythme et les ruptures de ces changements climatiques seront différents selon les régions : il pourrait être plus facile de s'adapter en Languedoc qui est confronté à une accentuation progressive de son climat méditerranéen, qu'en Bordelais ou en Champagne où l'on pourrait assister à un basculement vers ce type de climat, après une première période plus favorable.

De plus, à l'échelle de la planète, les changements climatiques seront encore plus hétérogènes. De grandes régions viticoles comme celles au sud de l'Australie ou la Napa Valley en Californie connaissent déjà d'importants problèmes d'accès à l'eau, d'autant plus que la viticulture y est largement basée sur l'irrigation. Les changements climatiques ne seront pas non plus semblables dans les régions viticoles d'altitude comme celles du Chili. Ainsi, si les changements climatiques sont plus sévères dans les régions du Nouveau Monde, ou si celles-ci n'arrivent pas à s'adapter, c'est toute l'architecture du commerce mondial du vin qui pourrait être remise en cause.

On touche ici un des enjeux phares de l'adaptation aux changements climatiques : pérenniser son activité, voire la développer de manière plus efficace que ses concurrents, dans un contexte de changements climatiques qui n'affectent pas les agents de la même manière. Au final, la résilience du dispositif des AOC face aux changements climatiques sera bien sûr différente selon les régions, et étroitement liée à leurs capacités d'adaptation, ainsi qu'aux moyens mis en œuvre pour faire face à la recrudescence des risques. Il faut donc raisonner sur des couples « impact local du changement climatique versus innovation et capacité d'organisation des acteurs ». Toute la question est de savoir qui gagnera entre des vignobles moins impactés mais peu organisés (comme potentiellement le Languedoc) ou des vignobles plus impactés mais bien organisés comme la Champagne.

IV.3) Au-delà du dispositif des AOC

IV.3.a) L'adaptation aux changements climatiques : une question politique

Lors des présentations aux acteurs enquêtés des stratégies d'adaptation issues de la première étape de la prospective, l'Union Européenne était régulièrement décrite comme la cause de tous les maux. De même, l'INAO a été souvent présentée comme un élément de blocage dans la mise en place d'innovations. Au-delà de ces positions très tranchées et pas forcément très objectives, un fait intéressant est à souligner. Les professionnels rencontrés, même si leurs avis divergeaient fréquemment, s'accordaient sur de grandes notions par rapport aux conséquences perçues du changement climatique ou encore par rapport aux réactions induites par prospective. Mais certaines rencontres avec des responsables de l'INAO m'ont laissé une impression de décalage par rapport à ces visions, avec de grandes divergences de point de vue. Cette constatation pourrait laisser penser que, dans une certaine mesure, l'INAO positionne une stratégie plus orientée vers la politique et de la défense en général des signes de qualité. Ce fait serait d'autant plus étonnant que les décisions sont prises par des comités composés de professionnels des régions. Où se trouvent les réels blocages ? Pourquoi l'information et les volontés d'innover remontent-elles difficilement jusqu'à la sphère parisienne ? Est-ce que la parole est, dans une certaine mesure, censurée au niveau des ODG comme le laissait penser un acteur interrogé dans le Bordelais ? Est-ce que les divergences de positions entre Appellations ou régions (que je n'ai pas forcément bien saisies, puisque je n'en ai étudié que trois) ne conduiraient pas à un compromis national plutôt

« conservateur » pour éviter les confrontations trop fortes entre régions dont les voies d'adaptation seraient différentes ?

De plus, si l'on revient aux stratégies issues de la prospective, certaines d'entre elles auraient pour conséquences d'affaiblir la justification politique du dispositif des AOC. En effet, dans la stratégie innovante, les innovations techniques sont telles que les « usages » n'ont plus rien de « loyaux, locaux et constants », et cela va encore plus loin dans la stratégie libérale. Or dans ces cas-là, la justification du dispositif des AOC dans le commerce international pourrait être compromise. Un tel dispositif pourrait ainsi être vu comme une distorsion de concurrence pour certains acteurs qui revendiqueraient également le nom de l'AOC en question. Le produit transformé n'ayant plus aucune racine avec son territoire, le dispositif des AOC constituerait alors un simple un catalyseur d'image. Le changement climatique peut avoir alors des conséquences juridiques et économiques importantes au niveau international, affaiblissant le long travail de reconnaissance des indications géographiques comme formes de propriété intellectuelles collectives.

L'adaptation au changement climatique entre donc dans le débat politique. La façon dont les acteurs perçoivent ce phénomène engendre des réactions très différentes qui peuvent avoir des conséquences sur l'évolution de la législation, aussi bien nationale, européenne qu'internationale. Mais la redéfinition des positions des acteurs a une double face, défensive (selon les impacts négatifs du changement climatique) ou offensive (selon ses opportunités). Ainsi, comme l'a souligné une des personnes interrogées, le changement climatique peut être vu comme une opportunité en terme d'investissement, d'emploi et donc de croissance économique dans certains vignobles ou pour de nouveaux vignobles. Dans un tel cas de figure, une dynamique positive pourrait émerger dans la société française, aussi bien au niveau de la filière viticole que dans les autres branches de l'économie. Mais ce cercle vertueux devrait sans nul doute être amorcé par les instances gouvernementales, en prônant par exemple des mesures d'aides à l'investissement (climate smart viticulture) ou une fiscalité plus adaptée.

IV.3.b) Capacités d'adaptation et résilience des régions viticoles

La capacité d'adaptation d'un système socio-économique est définie comme son potentiel à mobiliser des ressources afin d'anticiper ou de s'adapter à des variations brutales de son contexte. Elle est fonction de deux paramètres. D'une part, la vulnérabilité, c'est-à-dire les impacts qui ne peuvent pas être contrôlés en l'état actuel du système, et d'autre part la résilience, qui représente la capacité du système à absorber ces changements sans effets secondaires trop importants (Lereboullet et al., 2013). Ces facteurs varient selon le contexte socio-économique ainsi que les effets des changements climatiques réels et perçus (Engle, 2011). En effet, un acteur qui a déjà mis en place de nouvelles méthodes, qui a déjà innové, sera plus à même de continuer en ce sens (Battaglini, Barbeau, Bindi et Badeck, 2009). Dans le cas de la Champagne, le manque apparent d'intérêt pour la problématique du changement climatique pourrait alors devenir un sérieux handicap à l'avenir. Par contre, l'importante capacité financière dont elle dispose, ainsi que son organisation et son implication forte dans les projets de R&D sur d'autres thèmes, seront sans doute un sérieux atout lors de l'implémentation d'innovations. C'est l'inverse en Languedoc où le manque de moyens financiers dû à la faible valorisation des vins et l'éclatement de son organisation professionnelle pourraient, eux, poser problème.

Comme on l'a vu précédemment, les dispositifs AOC sont gérés différemment selon les régions. Le modèle champenois est celui qui tend le plus vers l'intégration avec une quasi

unité AOC/interprofession. Une stratégie d'adaptation mieux coordonnée pourrait alors voir le jour entre les différents acteurs impliqués dans l'AOC. En Bordelais, la situation est plus complexe du fait de la multiplicité des appellations, et d'un manque de coordination des acteurs (selon mes entretiens). L'adaptation pourrait alors être plus autonome, au cas par cas selon les domaines, ou selon les positions des appellations dans la hiérarchie régionale. En Languedoc, la diversité d'appellations encore récentes et la superposition des AOC et IGP tend à atomiser les stratégies d'adaptation, même si la mixité des indications géographiques peut se révéler être d'un grand secours pour expérimenter des solutions ou absorber l'augmentation de la variabilité des millésimes. Ainsi, au-delà de l'efficacité des dispositifs des AOC précédemment analysés par le modèle du cercle vertueux, leurs caractéristiques influent directement sur leurs résiliences et donc sur les capacités d'adaptation des régions viticoles. La gestion des risques, aussi bien climatiques que financiers, est aussi totalement liée aux dispositifs des AOC mis en place. Celle-ci sera sans doute un élément décisif dans les choix d'orientations des futurs dispositifs des AOC.

Conclusion

L'objectif de mon mémoire était de prendre part et de tester une méthode d'accompagnement à l'adaptation au changement climatique, qui combine analyse économique et prospective. Cette étude a été conduite dans le cadre d'un exercice de prospective d'un projet national de l'INRA (LACCAVE) et dans trois régions viticoles françaises. Mon objectif était de comprendre comment le dispositif des AOC pouvait évoluer face au changement climatique, et si cette évolution allait modifier son efficacité économique.

Le premier résultat obtenu est que le dispositif des AOC fonctionne de manière très différente selon les régions : en Champagne, ce dispositif est géré efficacement par les viticulteurs et les maisons, même si la différenciation du produit se fait avant tout par les marques qui s'appuient en fait seulement sur l'AOC pour légitimer leur « monopole ». En Bordelais, la coopération est plus difficile entre les acteurs car la filière est atomisée entre différentes appellations aux segments de marchés et aux intérêts parfois divergents. En Languedoc, le dispositif des AOC est assez jeune et encore plus éclaté ce qui pose des difficultés quant à la création de valeur ajoutée. En ce qui concerne les coûts de transaction et leurs évolutions futures, le dispositif des AOC champenois semble être celui qui les minimise le plus à l'heure actuelle. Le changement climatique engendrera plus d'incertitudes lors des transactions dans toutes les régions, avec des niveaux d'intensité sans doute inverses au niveau d'organisation des vignobles et au niveau de minimisation actuelle de leurs coûts de transaction. L'évolution de la spécificité des actifs reste difficile à juger et à différencier selon les régions, en particulier celle qui concerne la réputation.

Quant aux évolutions du dispositif des AOC, j'ai pu esquisser quatre devenir possibles : le premier serait en réalité une non-évolution où le dispositif reste proche de la situation actuelle et tend alors à s'effacer. Le deuxième est un dispositif qui serait moins un signe de qualité liée à l'origine qu'un « signe de luxe ». La demande est alors polarisée entre une demande de produits de qualité élevée ou de luxe, que satisfont les AOC, et une demande de produits de qualité standard, sous IGP ou marque. La troisième possibilité serait que les AOC soient partiellement délocalisables, tout en garantissant l'expression d'une qualité liée à l'origine et à un terroir. Le dispositif des AOC encadre surtout des principes d'action qui

recherchent les spécificités d'un territoire afin de le mettre en valeur, ces spécificités n'étant pas immuables du fait du changement climatique. Cette évolution est selon moi assez difficile à atteindre étant donné que le nom des AOC est souvent lié au nom du territoire, et que les acteurs de la filière y sont très attachés ne serait-ce que pour des raisons financières (valeur du patrimoine foncier). Enfin, la dernière possibilité est la disparition pure et simple du dispositif où des changements sociétaux et climatiques ont entraîné les viticulteurs vers une contractualisation sous l'égide de grandes wineries. Si ces dernières choisissent de produire à faible coût des vins plus standardisés, alors la France a peu de chance d'être compétitive sur le marché mondial. Ces différents visages du dispositif des AOC pourraient peut-être cohabiter à l'échelle de la France car le dispositif des AOC est en réalité déjà pluriel lorsqu'on regarde la diversité des situations dans les régions viticoles.

Une des difficultés de mon travail a en effet été de prendre en compte cette diversité de situations. A l'intérieur de certaines régions, les discours des acteurs rencontrés variaient beaucoup et l'exercice de prospective m'obligeait à dégager seulement les grandes tendances ou les discours en rupture avec la majorité. De plus, il aurait été judicieux de réaliser des entretiens sous forme de focus group car certains acteurs rencontraient des difficultés pour comprendre l'exercice de prospective. Enfin, une autre limite fut l'élaboration des questionnaires qui n'a pu prendre en compte toute l'analyse par les coûts de transaction.

D'autres études pourraient être développées afin d'accompagner les acteurs dans les autres grands bouleversements auxquels ils feront face. En particulier, la problématique de l'adaptation à un marché de plus en plus globalisé avec une montée en puissance de la Chine inquiète beaucoup d'acteurs. De même, la réduction des pesticides au sein de la filière viticole dépasse depuis quelques mois les frontières de la sphère agricole, en devenant une véritable préoccupation sociétale.

Bibliographie

- Agenis-Nevers, M. (2006). Impacts du changement climatique sur les activités vitivinicoles. *Note n°3 de l'ONERC*. Consulté à l'adresse http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/ecologie/pdf/note_technique_no3_version_Internet.pdf
- Aigrain, P. et Hannin, H. (2006). La filière vitivinicole française «en crise»: les apports potentiels d'une démarche prospective. In E. Montaigne, J.-P. Couderc, F. D'Hauteville, et H. Hannin (dir.), *Bacchus 2006 : enjeux, stratégies et pratiques dans la filière vitivinicole* (Bacchus 2006., p. 21–52). Dunod, Paris (France). Consulté à l'adresse <http://prodinra.inra.fr/record/149284>
- Allaire, G., Sylvander, B., Belletti, G., Marescotti, A., Barjolle, D., Thévenod-Mottet, E. et TREGEAR, A. (2005). Les dispositifs français et européens de protection de la qualité et de l'origine dans le contexte de l'OMC: justifications générales et contextes nationaux. *Symposium international à Lyon du* (Vol. 9). Consulté à l'adresse http://www.uniagro.fr/docs/2008050214832_PSDRDolphinsAG18mars05.pdf
- Atout France (2010). Tourisme et Vin. Les clientèles françaises et internationales, les concurrents de la France. Comment rester compétitif. *Marketing touristique*, 14–47.
- Bahans, J.-M. et Menjucq, M. (2010). *Droit de la vigne et du vin: aspects juridiques du marché vitivinicole* (2e édition.). Paris : Litec.
- Barbeau, G., Goulet, E., Neethling, E., Nathalie Ollat et Touzard, J.-M. (2014). Les méthodes d'adaptation au changement climatique. *Changement climatique et terroirs viticoles* (Editions Tec & Doc., p. 347–376). Editions Tec & Doc Lavoisier, Paris (France). Consulté à l'adresse <http://prodinra.inra.fr/record/259859>
- Battaglini, A., Barbeau, G., Bindi, M. et Badeck, F.-W. (2009). European winegrowers' perceptions of climate change impact and options for adaptation. *Regional Environmental Change*, 9 (2), 61–73.
- Belletti, G., Marescotti, A. et Touzard, J.-M. (2014). Geographical Indications, Public Goods and Sustainable Development: The roles of actors' strategies and public policies. *World Development*, [en cours de publication].
- Casabianca, F. et Touzard, J.-M. (2009). Promotion du développement durable par les indications géographiques. Présenté à Colloque de restitution finale du programme ANR ADD, Paris.
- CCIR Aquitaine et Région Aquitaine (2011). L'aquitaine en chiffres : portrait économique. Consulté à l'adresse <http://www.aquitaine.fr/region/espace-presse/communiqués-de-presse/Edition-2011-de-L-Aquitaine-en-chiffres#.U-y1i6Pc0uw>
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *economica*, 4(16), 386–405.
- Combessie, J.-C. (2007). *La méthode en sociologie*. Paris : La Découverte.

- Conseil de l'Union Européenne Règlement (CE) n°510/2006 du Conseil du 20 mars 2006 relatif à la protection des indications géographiques et des appellations d'origine des produits agricoles et des denrées alimentaires. , L 93/12 12 (2006). Consulté à l'adresse <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1408433109071&uri=CELEX:02006R0510-20130103>
- Ditter, J.-G. et Brouard, J. (2012). Institutions et territoires du vin en France: le cas de l'AOC Cahors. *Géographie, économie, société*, 14(3), 303–325.
- Domergue, M., Couderc, J.-P., Augier, P. et De Caix, C. (2011). L'agroalimentaire, pilier de l'économie régionale, tient le cap: état des lieux et évolutions de la sphère agroalimentaire du Languedoc-Roussillon de 1997 à 2009. Consulté à l'adresse <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=FR2014010533>
- Engle, N. L. (2011). Adaptive capacity and its assessment. *Global Environmental Change, Special Issue on The Politics and Policy of Carbon Capture and Storage*, 21(2), 647–656. doi:10.1016/j.gloenvcha.2011.01.019
- Field, C. ., Barros, V. ., Dokken, D. ., Mach, K. ., Mastrandrea, M. ., Bilir, T. ., Chatterjee, K. ., et al. (2014). *IPCC 2014 : Summary for policymakers* (Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change) (p. 1-32). Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA : Cambridge University Press. Consulté à l'adresse <http://ipcc-wg2.gov/AR5/>
- Foucart, S. (2014, mars 31). Dans certaines régions d'Europe, la production de blé pourrait baisser de 20 % d'ici à 2030. *Le Monde.fr*. Consulté à l'adresse http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/03/31/dans-certaines-regions-d-europe-la-production-de-ble-pourrait-baisser-de-20-d-ici-a-2030_4392700_3244.html
- Gaudin, T. (2005). *La prospective*. Paris : Presses universitaires de France.
- Godet, M. (1985). *Prospective et planification stratégique*. Editions Economica. Consulté à l'adresse <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/29614>
- Godet, M. (2001). *Manuel de prospective stratégique 2 : L'art et la méthode* (Vol. 2). Paris : Dunod.
- Hallegatte, S., Lecocq, F. et De Perthuis, C. (2010). Économie de l'adaptation au changement climatique. *Conseil Economique pour le Développement Durable, Février 2010*. Consulté à l'adresse <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=FR2014000843>
- Hannin, H., Duquesnois, F., Aigrain, P., Ferrage, M. et Escudier, J. (2011). *Etude prospective vigne-vin-LR : perspectives d'évolution de la filière vitivinicole dans la région Languedoc-Roussillon à l'horizon 2025*. IHEV-Montpellier Supagro et INRA-Montpellier. Consulté à l'adresse <http://prodinra.inra.fr/?locale=fr#!ConsultNotice:36721>
- Hinnewinkel, J.-C. (2004). Les AOC dans la mondialisation. *Anthropology of food*, (3). Consulté à l'adresse <http://aof.revues.org/247>

- Humbert, F. (2010). Approche historique du processus de délimitation des AOC vinicoles françaises. Contribution à la compréhension des principes et de l'application d'une expertise. *Sciences Humaines Combinées [en ligne]*, (5). Consulté à l'adresse <http://revuesshs.u-bourgogne.fr/lisit491/document.php?id=542>
- INAO (2014, juillet 9). Les signes d'identification de la qualité et de l'origine. *INAO*. Site téléaccessible à l'adresse <http://www.inao.gouv.fr/public/home.php?pageFromIndex=textesPages/_AOC_et_AOP232.php~mnu=232>. Consulté le
- Jones, G. V., White, M. A., Cooper, O. R. et Storchmann, K.-H. (2005). Climate change and global wine quality. *Climatic Change*, 73, 319–343.
- Jouvenel, H. de (2004). *Invitation à la prospective = An invitation to foresight*. Paris : Futuribles.
- Lamoureux, F. (2011). Les entreprises viticoles professionnelles en Gironde : dénombrement et description. Chambre d'Agriculture de la Gironde & URABLT-ADAR. Consulté à l'adresse <http://www.gironde.chambagri.fr/pages-hors-menu/menu-horizontal/nos-publications.html>
- Le Monde (2014, mai 13). Marché du vin : le terreau de l'excellence. *Le Monde.fr*. Consulté à l'adresse http://www.lemonde.fr/idees/article/2014/05/13/marche-du-vin-le-terreau-de-l-excellence_4416003_3232.html
- Lereboullet, A.-L., Beltrando, G. et Bardsley, D. K. (2013). Socio-ecological adaptation to climate change: A comparative case study from the Mediterranean wine industry in France and Australia. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 164, 273–285. doi:10.1016/j.agee.2012.10.008
- Ménard, C. (1997). Le pilotage des formes organisationnelles hybrides. *Revue économique*, 48(3), 741–750. doi:10.2307/3502858
- Ménard, C. (2004). The economics of hybrid organizations. *Journal of Institutional and Theoretical Economics JITE*, 160(3), 345–376.
- Mollard, A. (2001). Qualité et développement territorial: une grille d'analyse théorique à partir de la rente. *Économie rurale*, 263(1), 16–34. doi:10.3406/ecoru.2001.5240
- Mollard, A., Rambonilaza, M. et Vollet, D. (2006). Aménités environnementales et rente territoriale sur un marché de services différenciés : le cas du marché des gîtes ruraux labellisés en France. *Revue d'économie politique*, 116(2), 251–275.
- OIV (2010). Définition du « terroir » vitivinicole - Résolution OIV/viti 333/2010. Consulté à l'adresse www.oiv.int/oiv/files/3%20.../FR/2010/OIV-VITI%20333-2010.pdf
- Ollat, N. et Touzard, J.-M. (2013). Adaptation à long terme au changement climatique pour la viticulture et l'oenologie : un programme de recherche sur les vignobles français. *Ciencia e Tecnica Vitivinicola / Journal of viticulture and enology* 28 (1), 288–294.
- Pecqueur, B. (2001). Qualité et développement territorial: l'hypothèse du panier de biens et de services territorialisés. *Économie rurale*, 261(1), 37–49.

- Pellerin, S., Bamiere, L., Angers, D., Beline, F., Benoit, M., Butault, J. P., Chenu, C., et al. (2013). Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre? Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques. *Synthèse du rapport d'étude, INRA (France)*, 92.
- Picard, P. (1992). *Eléments de microéconomie. 1. Théories et applications*. Paris : Montchrestien.
- Rahn, M.-J. et Lechevalier, V. (2013). *Cours Viticulture-Oenologie : Les vignobles français*. Présenté à Cours Viticulture-Oenologie, Agrocampus-ouest, centre de Rennes. Consulté à l'adresse <http://tice.agrocampus-ouest.fr/mod/folder/view.php?id=844>
- Saussier, S. et Yvrande-Billon, A. (2007). *Économie des coûts de transaction*. Repères. Paris : Découverte.
- Sauvée, L. et Raynaud, E. (2000). Signes collectifs de qualité et structures de gouvernance. *Économie rurale*, 258(1), 101–112. doi:10.3406/ecoru.2000.5197
- Schultz, H. r. et Stoll, M. (2010). Some critical issues in environmental physiology of grapevines: future challenges and current limitations. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 16, 4–24. doi:10.1111/j.1755-0238.2009.00074.x
- Sebillotte, M., Aigrain, P., Hannin, H. et Sebillotte, C. (2003). *Prospective vignes et vin. Scenarios et défis pour la recherche et les acteurs*. Bilan et Perspectives (INRA.). Paris.
- Sebillotte, M. et Sebillotte, C. (2002). Recherche finalisée, organisations et prospective : la méthode prospective SYSPAHMM (SYStème, Processus, Agrégats d'Hypothèses, Micro- et Macros scénarios). *Oléagineux, Corps Gras, Lipides*, 9(5), 329–345.
- Sylvander, B. et Perrier-Cornet, P. (2000). Firmes, coordinations et territorialité Une lecture économique de la diversité des filières d'appellation d'origine. *Économie rurale*, 258(1), 79–89. doi:10.3406/ecoru.2000.5195
- Teil, G. (2005). Les vins de qualité ou l'inlassable arbitrage des compétences à juger. In E. Montaigne, F. D'Hauteville, J.-P. Couderc, et H. Hannin (dir.), *Bacchus 2006 - Enjeux, stratégies et pratiques dans la filière vitivinicole* (p. 75–100). Dunod. Consulté à l'adresse <http://prodinra.inra.fr/record/22684>
- Torre, A. (2002). Les AOC sont-elles des clubs ? Réflexions sur les conditions de l'action collective localisée, entre coopération et règles formelles. *Revue d'économie industrielle*, 100(1), 39–62. doi:10.3406/rei.2002.984
- Tregear, A., Arfini, F., Belletti, G. et Marescotti, A. (2007). Regional foods and rural development: the role of product qualification. *Journal of Rural studies*, 23(1), 12–22.
- Vandecandelaere, E., Arfini, F., Belletti, G. et Marescotti, A. (2009). Linking people, places and products. *A guide for promoting quality linked to geographical origin and sustainable geographical indications*. Rome, Viale Terme di Caracalla, 153. Consulté à l'adresse <http://www.eastagri.org/meetings/docs/meeting43/IGpresentation.pdf>

- Vignes, A. et Gergaud, O. (2000). Émergence et dynamique du phénomène de réputation - Le vin de Champagne : entre savoir-faire et faire savoir. *Revue d'économie industrielle*, 91(1), 55–74. doi:10.3406/rei.2000.1771
- Williamson, O. E. (1985). The economic institutions of capitalism. *New York, The Free Press*, 450.
- Williamson, O. E. (1989). Transaction cost economics. *Handbook of industrial organization*, 1, 135–182.
- Williamson, O. E. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative science quarterly*, (n°2 June), 269–296.
- Williamson, O. E. (1996). *The Mechanisms of Governance*. Oxford University Press.
- Willot, J.-P. (2012). AOC : L'origine fait la qualité. *Hors-série Le Point - L'Histoire, L'Histoire insolite du vin*(Septembre/Octobre 2012), 86–87.

Sitographie

CIVB (Conseil Interprofessionnel du Vin de Bordeaux), 2014. *Bordeaux, des vins, un style*. <http://www.bordeaux.com/fr>. [consulté à plusieurs reprises entre mars et août 2014]

CIVC (Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne), 2014. *Il n'est Champagne que la Champagne*. <http://www.champagne.fr/fr/accueil>. [Consulté à plusieurs reprises entre mars et août 2014]

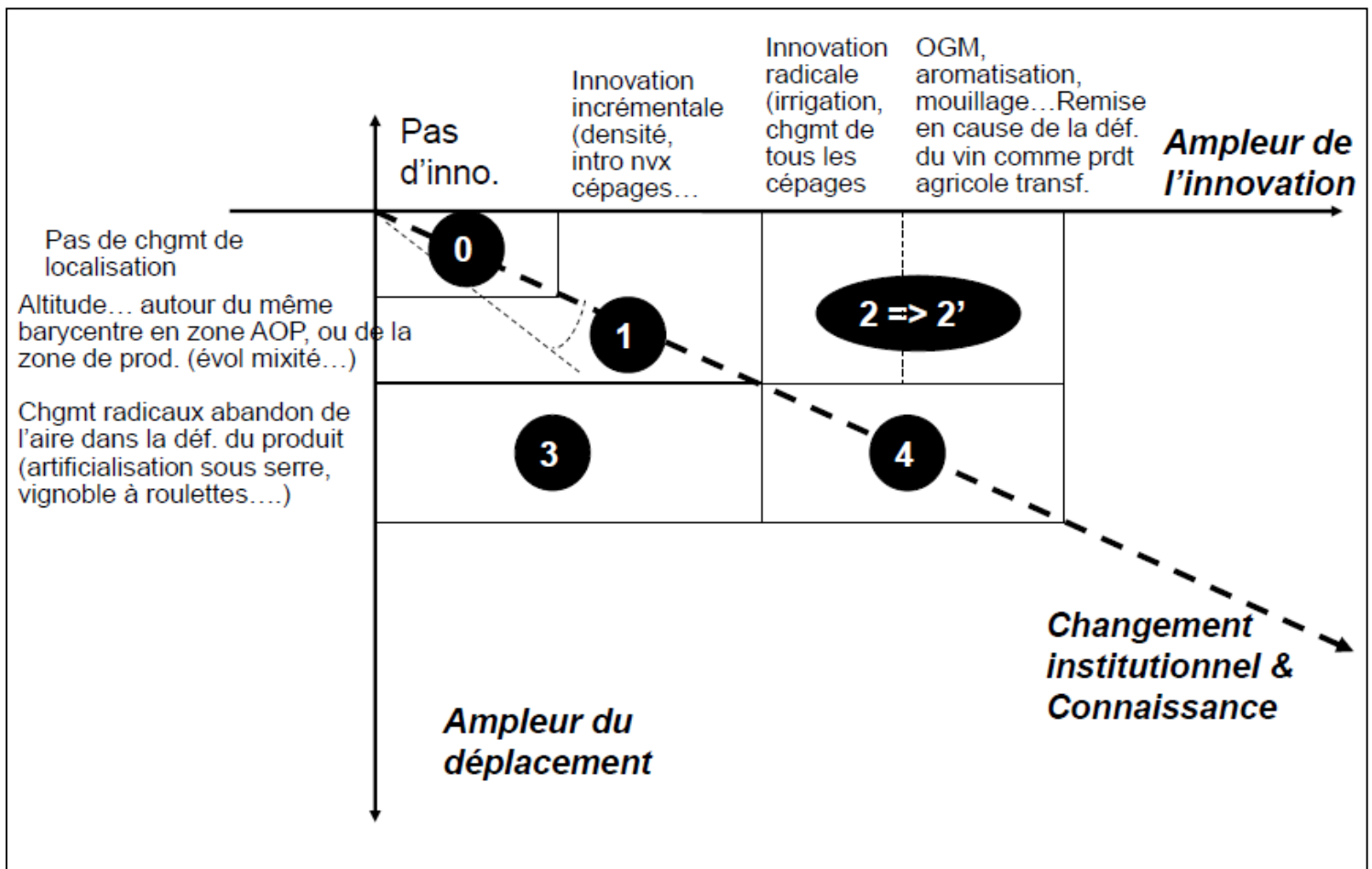
CIVL (Conseil Interprofessionnel des Vins du Languedoc et des IGP Sud de France), 2014. Les AOC du Languedoc & Les IGP de Sud de France. <http://www.languedoc-wines.com/>. [Consulté à plusieurs reprises entre mars et août 2014]

FranceAgriMer, 2014. Vin et cidriculture. <http://www.franceagrimer.fr/>. [Consulté à plusieurs reprises entre mars et août 2014]

INAO, 2014. Institut national de l'origine et de la qualité. <http://www.inao.gouv.fr/>. [Consulté à plusieurs reprises entre mars et août 2014]

Annexes

Annexe I : Présentation des « images » de 2050 à la base des stratégies d'adaptation de la prospective LACCAVE



**Annexe II : Tableaux de présentation des stratégies
d'adaptation au changement climatique issues de la prospective
LACCAVE**

		STRATEGIE 1 : CONSERVATRICE
Innovations techniques	Matériel végétal	Introduction de clones plus tardifs des cépages principaux + porte-greffes (mêmes variétés)
		Introduction de nouvelles variétés cépages accessoires + porte-greffes (introduction limitée)
	Mode de conduite	Enherbement, paillage, travail du sol
		Gestion du feuillage (ébourgeonnement, dédoublement rameau, effeuillage)
	Récolte	Développement des vendanges nocturnes (mécanisation)
Pratiques œnologiques	Innovations œnologiques à la marge (utilisation de nouvelles levures)	
Stratégies de relocalisation	Appellation	On plante des vignes sur des parcelles plus appropriées mais toujours à l'intérieur des aires d'appellation (altitude plus élevée, versant nord)
	Région	Les délimitations des aires d'appellations ne sont pas modifiées à l'intérieur des régions viticoles
	Pays	On conserve les mêmes régions viticoles
Changements institutionnels	Cahier des Charges des IG	Les fenêtres de rendements autorisés sont plus larges
		Normes analytiques et pratiques œnologiques moins strictes
	Répartition AOC/IGP/Marques	Les AOC ont toujours autant d'importance
	Autres	Développement des assurances

		STRATEGIE 2 : INNOVANTE
Innovations techniques	Matériel végétal	Introduction de nouvelles variétés cépages + porte-greffes <i>Voire introduction d'OGM</i>
	Mode de conduite	Toute innovation possible
		L'irrigation est courante
	Récolte	Toute innovation possible
Pratiques œnologiques	Assemblage de vins de différents millésimes	
	Acidification et Désalcoolisation > 2° Aromatisation Ajouts d'additifs <i>Voire mouillage</i>	
Stratégies de relocalisation	Appellation	On plante des vignes sur des parcelles AOC plus appropriées mais toujours à l'intérieur des aires d'appellation (altitude plus élevée, versant nord)
	Région	Les délimitations des aires d'appellations ne sont pas modifiées à l'intérieur des régions viticoles
	Pays	On conserve les mêmes régions viticoles
Changements institutionnels	Cahier des Charges des IG	Modification radicale des cahiers des charges
	Répartition AOC/IGP/Marques	Les systèmes d'appellation ont toujours autant d'importance

		STRATEGIE 3 : NOMADE
Innovations techniques	Matériel végétal	Introduction de clones plus tardifs de cépages principaux + porte-greffes (mêmes variétés)
		Introduction limitée de nouvelles variétés de cépages accessoires + porte-greffes
	Mode de conduite	Enherbement, paillage, travail du sol Gestion feuillage (ébourgeonnement, dédoublement rameaux, effeuillage)
	Récolte	Développement vendanges nocturnes (mécanisation)
	Pratiques œnologiques	Assemblage raisins de différentes régions viticoles Innovations œnologiques à la marge
Stratégies de relocalisation	Appellation	On plante la vigne sur les parcelles les plus adaptées, en AOC ou non
	Région	Translation des frontières des régions viticoles vers le nord Régression ou développement de la surface des anciennes régions viticoles
	Pays	Création de nouvelles régions viticoles
Changements institutionnels	Cahier des Charges des IG	Modification radicale des critères de délimitation
	Répartition AOC/IGP/Marques	Fusion ou fission de certaines AOC
		Conversion de vignobles AOC en IGP
		Développement important des marques

		STRATEGIE 4 : LIBERALE
Innovations techniques	Matériel végétal	Introduction massive de nouvelles variétés de cépages + porte-greffes Introduction d'OGM
	Mode de conduite	Toute innovation possible dont l'irrigation Artificialisation de l'environnement pédoclimatique sous serre
	Récolte	Toute innovation possible
	Pratiques œnologiques	Assemblage raisins de différentes régions et millésimes Acidification et Désalcoolisation >2° Aromatisation Ajouts d'additifs Mouillage
Stratégies de relocalisation	Appellation	On plante la vigne là où les conditions pédoclimatiques sont les meilleures, quelles que soient les régions
	Région	
	Pays	
Changements institutionnels	Répartition AOC/IGP/Marques	Sortie de tout système d'appellation ou d'indication géographique Développement des marques
	Autre	Contrôle strict de la composition finale du vin par l'aval de la filière

Annexe III : Grille d'entretien pour les institutions

I. Changement climatique, adaptation et systèmes d'appellation

1) Perception du changement climatique et adaptation de la filière vitivinicole

- a. Dans quelle mesure votre organisation a pris en compte le changement climatique ? A quelles conséquences du changement climatique avez-vous dû faire face ?
- b. Suite à cela, est-ce que des études, des réflexions ou des actions concrètes ont été menées sur la question du changement climatique? Si oui, avec quels partenaires ?
- c. Selon vous, quelles sont les opportunités et les menaces auxquelles fait face la filière vitivinicole française par rapport au changement climatique? Et plus particulièrement, dans la région du [Languedoc/Bordelais/Champagne] ?
- d. Quelles stratégies d'adaptation seraient envisageables en [région]?
 - i. Innovations techniques : gestion de la canopée et du stress hydrique, changement de matériel végétal, nouvelles pratiques œnologiques et assemblages, etc...
 - ii. Stratégies de localisation : changement de l'orientation des rangs de vigne, relocalisation des vignobles à l'intérieur même des régions viticoles mais sur des parcelles plus en altitude ou moins soumises au rayonnement solaire, translation des vignobles vers le nord, etc...
 - iii. Changement institutionnels : modification ponctuelle des cahier des charges des AOC, modification continue, divergence structurelle des modes de fonctionnement des AOC selon les régions, conversion des parcelles sous AOC en IGP, abandon des signe de qualité liée à l'origine, développement des marques, d'assurance ou de politiques de prise en compte des risques etc.
- e. Par rapport à ces adaptations, quels seraient les blocages éventuels qui pourraient contrecarrer leur mise en application ?
 - i. Blocages réglementaires au niveau national ?
 - ii. Problème de coordination entre acteurs régionaux ? Quels d'acteurs ?
 - iii. Manque de moyens financiers et humains ?
 - iv. Divergence des points de vue quant à l'avenir, aux opportunités de la filière ?
 - v. Concurrence accrue entre les régions viticoles ?
 - vi. Difficulté de transmission des connaissances entre la recherche et le milieu professionnel ?
- f. Au contraire, quels processus, quelles évolutions du secteur et de ses institutions pourraient favoriser ces adaptations ?
- g. Quels acteurs seront les moteurs de l'adaptation au changement climatique ? Chercheurs, professionnels de terrain (agronomes, techniciens), viticulteurs (grandes exploitations, en biologique...), administration, politiques ?

- h. Quelles conséquences le changement climatique pourrait avoir sur la population des viticulteurs ?
 - i. Quels acteurs seraient avantagés par le changement climatique ?
 - ii. Pensez-vous que de nouveaux acteurs entreraient dans la filière ?
 - iii. D'autres seraient-ils amenés à quitter le secteur ?

2) Changement climatique et analyse des systèmes AOC

- a. Concernant les systèmes AOC en [région]
 - i. Quels sont les forces et les faiblesses des systèmes AOC en [région] ?
 - ii. Quels sont les bénéfices pour les viticulteurs à être en AOC par rapport à une IG ou à une stratégie de marque ?
 - iii. Pensez-vous que les actions de promotion de l'AOC sont efficaces et suffisantes en [région] ?
 - iv. Savez-vous si des actions de préservation du paysage ou des biens culturels sont mises en œuvre dans le cadre des AOC en [région] ?
- b. De manière générale, comment voyez-vous l'avenir des AOC en termes d'opportunités et de menaces face au changement climatique ?
- c. Concrètement, concernant AOC en [région] et le changement climatique,
 - i. Quelles modifications du cahier des charges seraient à mettre en place à court terme et à moyen terme ?
 - ii. Qu'est-ce qui pourrait favoriser ou bloquer cette évolution ? (conversion AOC en IGP, divergence de points de vue, lourdeur administrative, capacité financière insuffisante des exploitations, difficulté de reprise des exploitations, pas assez d'accès aux résultats de la recherche...)
- d. Voyez-vous des grandes différences dans les stratégies d'adaptation entre les viticulteurs en AOC, en IGP et en marque ?

3) Evolution possible de l'institution

- a. Si l'on revient à la problématique du changement climatique en général, pensez-vous que votre organisation pourrait également évoluer ? Pourquoi ?
- b. Quels facteurs, quels processus seraient les leviers de cette évolution ?

II. Stratégies et prospective

1) Stratégie 1 : conservatrice

Les acteurs du système vigne et vin ont choisi de s'adapter à la marge au changement climatique. Les adaptations techniques sont relativement limitées (gestion du stress hydrique par un taille adapté de la vigne et non par l'irrigation), le matériel végétal n'a que peu évolué (des clones un peu plus tardifs ont été plantés mais les cépages n'ont pas changé), les

processus œnologiques restent traditionnels (pas de désalcoolisation). La filière tient à son cadre institutionnel avec les systèmes AOC toujours très présents, les aires d'appellation n'ayant pas bougé.

- a. A votre avis, comment en est-on arrivé à cette situation ?
- b. Quels processus, quels jeux d'acteurs ont mis en place de telles adaptations ?
- c. Pourquoi n'est-on pas allé plus loin ?
- d. Quels facteurs externes ont pu conduire à cette situation ?

2) Stratégie 2 : innovatrice

Les acteurs ont développé les innovations techniques, en particulier œnologiques afin que les vignobles ne soient pas délocalisés. Ainsi, l'irrigation est courante dans les régions les plus au sud. De nouveaux cépages et porte-greffes plus adaptés aux conditions climatiques ont été plantés. Des process œnologiques visant à conserver un profil aromatique type des vins ont été mis en place comme la désalcoolisation, l'acidification, l'aromatisation. Des vignes OGM ont même été plantées. Par contre, les aires d'appellations sont restées identiques, les acteurs voulant conserver les agro-terroirs. Les cahiers des charges des AOC ont bien sûr été révisés, mais la cadre institutionnel est resté le même.

- a. A votre avis, comment en est-on arrivé à cette situation ?
- b. Quels processus, quels jeux d'acteurs ont mis en place de telles adaptations ?
- c. Pourquoi avoir choisi de conserver les vignobles au détriment des pratiques œnologiques traditionnels ?
- d. Quels facteurs externes ont pu conduire à cette situation ?

3) Stratégie 3 : nomade

Dans ce scénario, les innovations techniques sont limitées. Comme dans le premier scénario, les cépages sont conservés même si des clones un peu plus tardifs ont pu être plantés. Les process œnologiques non traditionnels sont bannis. En fait, toute l'adaptation est basée sur un déplacement des vignobles vers le Nord. La définition de terroir en tant qu'entité géographique n'a plus le même sens. Les aires d'appellations ont ainsi évolué, certaines régions ont pu abandonner la viticulture, alors que d'autres s'y sont mises. Les marques de vins sont de plus en plus présentes sur le marché.

- a. A votre avis, comment en est-on arrivé à cette situation ?
- b. Quels processus, quels jeux d'acteurs ont mis en place de telles adaptations ?
- c. Pourquoi avoir choisi de délocaliser les vignobles ?
- d. Quels facteurs externes ont pu conduire à cette situation ?

4) Stratégie 4 : libérale

Ce dernier scénario est le plus extrême. Toutes les innovations techniques sont permises, même l'artificialisation des vignobles sous serre. Les pratiques œnologiques sont libres, le mouillage est toléré. Le vin perd sa définition de produit agricole transformé soumis à des réglementations strictes et devient un bien agro-industriel comme un autre. Les localisations

des vignobles sont libres de toute contrainte. Le système des appellations disparaît, les marques sont la référence pour le consommateur.

- a. A votre avis, pourquoi en est-on arrivé à cette situation ?
- b. Quels processus, quels jeux d'acteurs ont mis en place de telles adaptations ?
- c. Quels facteurs externes ont pu conduire à cette situation ?
- 5) Si l'on reprend les 5 scénarios, lequel vous semble le plus acceptable ? Lequel serait à éviter absolument ?
- 6) Est-ce que certains scénarios correspondent plus à une région viticole qu'à une autre ?
- 7) Est-ce que vous auriez imaginé d'autres situations possibles ?

Annexe IV : Grille d'entretien pour les viticulteurs

I. Changement climatique, adaptation et systèmes d'appellation

1) **Caractérisation et adaptation de l'exploitation au changement climatique**

- a) Pouvez-vous me présenter rapidement votre exploitation ?
 - Hectares exploités ?
 - Cépages ?
 - Mode de conduite (conventionnel, biologique...) ?
 - Quelle(s) AOC/IGP ?
 - Hectolitres produits ?
 - Mode(s) de commercialisation ?
 - Autre activités sur l'exploitation (œnotourisme...) ?
 - Est-vous engagé dans des syndicats, des ODG ou d'autres organisations viticoles ?
- b) Avez-vous réalisé des changements importants dans la conduite de votre exploitation ces dernières années ? Pourquoi ?
- c) Observez-vous les effets du changement climatique sur votre production ?
- d) Quelles stratégies d'adaptation au changement climatique envisagez-vous à l'échelle de votre exploitation? Dans quel but (conservation rendement, qualité, etc...)?
(préalablement à cette question, je rappelle quelles sont les conséquences du CC : augmentation des températures moyennes, de la variabilité des millésimes, des événements extrêmes comme les sécheresses, etc...)
 - i. Innovations techniques : gestion de la canopée et du stress hydrique, travail au sol et enherbement, changement de matériel végétal, nouvelles pratiques œnologiques et assemblages, etc...
 - ii. Stratégies de localisation : changement de l'orientation des rangs de vigne, relocalisation des vignobles à l'intérieur même de l'aire d'appellation mais sur des parcelles plus en altitude ou moins soumises au rayonnement solaire
 - iii. Changement institutionnels : conversion des parcelles sous AOC en IGP, abandon des signes de qualité liée à l'origine, développement de marque, souscription plus importante d'assurances

(L'acteur interrogé est libre d'ajouter des adaptations éventuelles, celles précédemment citées ne servent qu'à alimenter la conversation)

2) **Caractérisation et adaptation de l'AOC au changement climatique**

- a) Concernant votre AOC,
 - v. Quels sont les forces et les faiblesses de ce système AOC ?
 - vi. Quels sont les bénéfices pour les viticulteurs à entrer dans un tel système ?
 - vii. Pensez-vous que les actions de promotion de l'AOC sont efficaces et suffisantes ?

- viii. Savez-vous si des actions de préservation du paysage ou des biens culturels sont mises en œuvre dans le cadre de l'AOC ?
 - b) De manière générale, comment voyez-vous l'avenir de votre AOC en termes d'opportunités et de menaces face au changement climatique ?
 - c) Concrètement, concernant votre AOC,
 - i. Quelles modifications du cahier des charges seraient à mettre en place à court terme et à moyen terme ?
 - ii. Qu'est-ce qui pourrait favoriser ou bloquer cette évolution ? (divergence de points de vue, lourdeur administrative, capacité financière insuffisante des exploitations, difficulté de reprise des exploitations, pas assez d'accès aux résultats de la recherche)
- 3) Caractérisation et adaptation de la filière vitivinicole régionale au changement climatique
- a) Quelles sont les forces et les faiblesses de la filière vitivinicole de votre région ?
 - b) A l'échelle de votre région, et par rapport au changement climatique, quelles sont selon vous les opportunités et les menaces auxquelles fait face la filière vitivinicole ?
 - c) Quelles adaptations seraient alors nécessaires pour faire face au changement climatique ? (autre que les modifications des pratiques dans les cahiers des charges des AOC) :
 - i. Délocalisation des aires d'appellation
 - ii. Modification des institutions
 - iii. Développement d'assurances
 - iv. Diversification des activités, etc...
 - d) Par rapport à ces adaptations, quels seraient les blocages éventuels qui pourraient ralentir ou contrecarrer leur mise en application ?

II. Stratégies et prospective

1) Stratégie 1 : conservatrice

Les acteurs du système vigne et vin ont choisi de s'adapter à la marge au changement climatique. Les adaptations techniques sont relativement limitées (gestion du stress hydrique par un taille adapté de la vigne et non par l'irrigation), le matériel végétal n'a que peu évolué (des clones un peu plus tardifs ont été plantés mais les cépages n'ont pas changé), les processus œnologiques restent traditionnels (pas de désalcoolisation). La filière tient à son cadre institutionnel avec les systèmes AOC toujours très présents, les aires d'appellation n'ayant pas bougé.

- e. A votre avis, comment en est-on arrivé à cette situation ?
- f. Quels processus, quels jeux d'acteurs ont mis en place de telles adaptations ?
- g. Au niveau des exploitations, quelle logique économique y-a-t-il derrière ces choix ?

- h. Pourquoi n'est-on pas allé plus loin ?
- i. Quels facteurs externes ont pu conduire à cette situation ?

2) Stratégie 2 : innovatrice

Les acteurs ont développé les innovations techniques, en particulier œnologiques afin que les vignobles ne soient pas délocalisés. Ainsi, l'irrigation est courante dans les régions les plus au sud. De nouveaux cépages et porte-greffes plus adaptés aux conditions climatiques ont été plantés. Des process œnologiques visant à conserver un profil aromatique type des vins ont été mis en place comme la désalcoolisation, l'acidification, l'aromatisation. Des vignes OGM ont même été plantées. Par contre, les aires d'appellations sont restées identiques, les acteurs voulant conserver les agro-terroirs. Les cahiers des charges des AOC ont bien sûr été révisés, mais la cadre institutionnel est resté le même.

- e. A votre avis, comment en est-on arrivé à cette situation ?
- f. Quels processus, quels jeux d'acteurs ont mis en place de telles adaptations ?
- g. Au niveau des exploitations, quelle logique économique y-a-t-il derrière ces choix ?
- h. Pourquoi avoir choisi de conserver les vignobles au détriment des pratiques œnologiques traditionnels ?
- i. Quels facteurs externes ont pu conduire à cette situation ?

3) Stratégie 3 : nomade

Dans ce scénario, les innovations techniques sont limitées. Comme dans le premier scénario, les cépages sont conservés même si des clones un peu plus tardifs ont pu être plantés. Les process œnologiques non traditionnels sont bannis. En fait, toute l'adaptation est basée sur un déplacement des vignobles vers le Nord. La définition de terroir en tant qu'entité géographique n'a plus le même sens. Les aires d'appellations ont ainsi évolué, certaines régions ont pu abandonner la viticulture, alors que d'autres s'y sont mises. Les marques de vins sont de plus en plus présentes sur le marché.

- e. A votre avis, comment en est-on arrivé à cette situation ?
- f. Quels processus, quels jeux d'acteurs ont mis en place de telles adaptations ?
- g. Au niveau des exploitations, quelle logique économique y-a-t-il derrière ces choix ?
- h. Pourquoi avoir choisi de délocaliser les vignobles ?
- i. Quels facteurs externes ont pu conduire à cette situation ?

4) Stratégie 4 : libérale

Ce dernier scénario est le plus extrême. Toutes les innovations techniques sont permises, même l'artificialisation des vignobles sous serre. Les pratiques œnologiques sont libres, le mouillage est toléré. Le vin perd sa définition de produit agricole transformé soumis à des réglementations strictes et devient un bien agro-industriel comme un autre. Les localisations des vignobles sont libres de toute contrainte. Le système des appellations disparaît, les marques sont la référence pour le consommateur.

- d. A votre avis, pourquoi en est-on arrivé à cette situation ?
- e. Quels processus, quels jeux d'acteurs ont mis en place de telles adaptations ?
- f. Au niveau des exploitations, quelle logique économique y-a-t-il derrière ces choix ?

- g. Quels facteurs externes ont pu conduire à cette situation ?
- 5) Si l'on reprend les 4 scénarios, lequel vous semble le plus acceptable pour votre région?
Lequel serait à éviter absolument ?
- 6) Est-ce que vous auriez imaginé d'autres situations possibles ?

Annexe V : Liste des personnes interrogées dans les différentes régions viticoles

Région	Nom	Fonction
Paris	AGOSTINI Jérôme	Directeur du CNIV
	CLAQUIN Flora	Chargée de mission au Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche (DG PAAT)
	DAIRIEN Jean-Luc	Directeur de l'INAO
	ROSAZ Eric	Délégué Filière Vin à FranceAgriMer
	SVINARTCHUK Tatiana	Chef d'unité économie et droit à l'OIV
Languedoc	AUGE Bernard	Directeur de l'interprofession Airsud
	BOUDOU François	Président cave coopérative de Montpeyrroux
	CALMETTE Boris	Directeur de CCVF
	CARRETIER Denis	Président Chambre Régionale du Languedoc-Roussillon
	CAUMETTE Nathalie	Viticultrice, présidente de l'ODG Faugères
	CAVALIER Jean-Benoît	Président de l'AOC Coteaux du Languedoc
	COSTE Thierry	Président du groupe de travail vin à la Copa-Cogeca, ex-président de la cave coopérative de Florensac
	FANET Jacques	Viticulteur, ex-directeur adjoint de l'INAO, ex-directeur de l'ODG Coteaux du Languedoc
	FLUTET Gilles	Responsable service national Terroir et Délimitation à l'INAO
	FRISSANT Pascal	Viticulteur
	GRAVEGEAL Jacques	Président du syndicat IGP Pays d'Oc
	RICHER Catherine	Déléguée Languedoc à l'INAO
WILLIAMSON Robin	Viticulteur	
Bordeaux	BARDET Philippe	Responsable développement durable à l'ODG Saint-Émilion, co-président de la commission technique au CIVB

	BERNOS Laurent	Directeur service Vigne et Vin à la Chambre d'Agriculture de Gironde
	CALVET Benoît	Président de SAS BVC (négoce)
	CHARLIER Laurent	Chargé d'études au service technique du CIVB
	CLEMENS Henri	Directeur de l'ODG Graves et Graves Supérieures
	DEFRAINE Stéphane	Président de l'ODG Entre-Deux-Mers
	DELFAUT Philippe	Directeur du château Kirwan (AOC Margaux)
	DUFOUR Marie-Catherine	Directrice IFV Bordeaux-Aquitaine
	HEBRARD Philippe	Directeur de la coopérative de Rauzan
	LARTIGUE Bernard	Viticulteur à Listrac-Médoc (château Mayne-Lalande)
	LAVAL-TECHER Claire	Viticultrice à Pomerol (château Gombaude-Guillot), porte-parole de la confédération paysanne
	PLANTY Xavier	Président de l'ODG Sauternes
	VIDEAU Jean-Dominique	Directeur château Branaire-Ducru (AOC Saint-Julien)
Champagne	BARILLERE Jean-Marie	Co-président du CIVC (Maisons de champagne)
	BENARD Yves	Ancien président de l'OIV, de l'INAO, du CIVC, du Directoire de Moët et Chandon et ancien Directeur Général des activités Champagne de LVMH
	CHATIN Amélie	Service R&D œnologie chez Moët et Chandon
	CHIQUET Marion	Champagne Gaston Chiquet
	DESCHAMPS Hervé	Chef de caves Perrier-Jouët
	LAVALL Vincent	Président de l'association des viticulteurs bio
	LHOTTE François	Responsable développement durable Moët et Chandon
	PERROT-MINNOT Jean-François	Président de l'Union des Oenologues de France - Région Champagne

PIERLOT Clément	Directeur des vignobles Vranken-Pommery
PRUDHOMME Pascal	Directeur de Champagne de CASTELNAU - CRVC
VAZART Jean-Pierre	Viticulteur récoltant, président du Groupement de Développement Viticole
VELUT Denis	Président de la commission technique et environnement du SGV
VIGOURT Thierry	Directeur commercial de la CSGV

Annexe VI : Exemple d'entretien avec un représentant d'une institution : M. Coste pour la coopérative de Florensac

I. Changement climatique, adaptation et systèmes d'appellation

1) Perception du changement climatique et adaptation de la filière vitivinicole

- a) Pas de prise en compte, seulement un constat
- b) La mise en place de l'irrigation est un des objectifs, des élèves d'une école d'ingénieur ont travaillé sur ce projet
- c) Menaces : manque d'eau en automne et en hiver. Le climat méditerranéen remonte, avec des événements plus extrêmes et plus fréquents. Mais difficulté pour mesurer les inconvénients
Opportunités : absence
- d) Innovations techniques : irrigation, nouvelle approche de conduite du vignoble avec de nouvelles variétés et porte-greffes moins sensibles à la sécheresse.
- e) Manque de moyen financiers et d'espace pour relocaliser.
Les viticulteurs eux-mêmes sont des freins car le milieu est hyper conservateur. On a énormément de mal à faire évoluer les mentalités à cause de blocages culturels. Seule l'irrigation serait facile à mettre à place
- f) D'avantage d'organisation entre les coopératives et avec les chambres d'agriculture
- g) La coopération car elle s'étend sur un large territoire, appuyée par les instituts techniques
- h) Accentuation de la professionnalisation du milieu et de sa bipolarisation entre d'exploitations surdimensionnées d'une part et exploitations haut de gamme (AOC/IGP/VDP)

2) Changement climatique et analyse des systèmes AOC

- a) i) Force : mise en avant de la spécificité et de l'identité
Faiblesse : rigidité, immobilisme du système basé sur un petit rendement. On pourrait développer la spécificité des produits avec moins de rigidité comme en Italie où une même parcelle peut produire des vins AOC, IGP ou VDP selon les millésimes
- ii) NA
- iii) Aucune action de promotion n'est claire
- iv) Oui, en Côte de Thon, Pic St-Loup et Picpoul
- b) Si l'irrigation est refusée en AOC, les menaces sont d'autant plus importantes
- c) Changement de porte-greffes, peut-être de cépages (mais plus difficilement), modification densité de plantation, mise en place d'un système organisé d'humification des sols
- d) Bipolarisation des marques vs AOC/IGP : les marques développeront de vrais vignobles industriels comme cela se fait aux Etats-Unis

3) Le paysage coopératif va rapidement évoluer, concentration ?

II. Stratégies et prospective

7) Stratégie 1 : conservatrice

- a) Coopératives incapables de s'organiser pour développer un vignoble industrialisé, qui est alors délocalisé en Espagne.
Une viticulture marginale, de haut de gamme, continue dans la région Languedoc où la production a chuté à 2MhL, pour une consommation mondiale en légère hausse à 300MhL
- b) Les viticulteurs n'ont pas pris le chemin de l'industrialisation, par choix ou par manque d'organisation

8) Stratégie 2 : innovante

- a) Le vignoble du Languedoc a doublé son volume, a développé son image et est devenu la 1^{ère} référence mondiale, sur tous les segments de la filière. Les marques se sont développées mais les valeurs des AOC/IGP a aussi augmenté grâce à leurs fortes identités
- b) Les acteurs ont pu aller au-delà de leur opinion fossile et ont établi un plan stratégique et ambitieux à partir de 2015, avec pour but de dépasser la Californie.
- c) Absence de mobilité pour atteindre une masse critique et garantir l'approche géopolitique
- d) Développement forte de la consommation dans les nouveaux pays. Partenariat avec la Chine et les Etats-Unis notamment via des marques communes (danger de prise de contrôle par les Etats-Unis ?)

9) Stratégie 3 : nomade

- a) Seulement 5 viticulteurs restent en Languedoc, qui consomment à 90% leur production. L'essentiel de la production du Languedoc est maintenue installée dans le Sud-Ouest de la France (Gers, Midi-Pyrénées) et en Espagne. De nouveaux acteurs se sont installés dans les nouvelles régions
- b) Un manque total de vision a saisi l'ensemble de la filière : non adaptation aux conditions et au marché ont créé une série d'implosion

10) Stratégie 4 : libérale

- a) La vigne reste implantée en Languedoc. Son volume n'a pas augmenté mais les propriétés familiales ont disparu. Le vignoble est géré par une dizaine de grosses wineries qui appartiennent à des sociétés composées par les anciens dirigeants des maisons de négoce et des compagnies chiliennes, australiennes, américaines et chinoises. Les producteurs ou leurs descendants sont salariés de ces entreprises.
- d) Cette situation est passée par un regain libéral au niveau de l'UE, en particulier sous l'impulsion des Etats membres du nord (Suède, Danemark, Royaume-Uni)

11) La plus acceptable : n°2 / Celle à éviter à tout prix : n°3

12) Non / 13) Non

Annexe VII : Exemple d'entretien avec un viticulteur : M. Williamson

I. Changement climatique, adaptation et systèmes d'appellation

1) Caractérisation et adaptation de l'exploitation au changement climatique

- a) Installé depuis 2004, 11ha dont 6,5 en propriété, production de vin depuis 2009
Cépages R : Grenache, Syrah, Cabernet-sauvignon, San-Joseph, Petit Verdot / B : Grenache blanc, marsanne
IGP Hérault, AOC Languedoc, Grès de Montpellier, St George d'Orques
Commercialisation à l'export (50%), 25% aux particuliers et salons, 25% aux cavistes et restaurants
Œnotourisme par visite, dégustation et parrainage de pieds de vigne
Pas d'engagement dans les syndicats. Membres des outsiders (vignerons étrangers de la région)
- b) Conversion en biologique. Introduction de nouveaux cépages (San Joseph, Petit Merlot) plus résistants à la sécheresse. Enherbement pour augmenter biodiversité, diminuer l'évapotranspiration par le vent et avoir plus de portance en cas de pluie pour les machines agricoles. Création d'une CUMA avec d'autres viticulteurs et partage d'un système de paillage pour éviter l'évapotranspiration.
- c) Les moûts contiennent moins d'éléments nutritifs pour les levures peut-être car il pleut moins. Absence de pluie cévenole depuis 2007.
- d) Innovations techniques : goutte-à-goutte difficile car les parcelles de vigne sont dispersées, enherbement. Concernant les nouveaux cépages plus résistants à la sécheresse, il faut attendre de voir les résultats

Stratégies de relocalisation : rien

Changements institutionnels : développement d'un vin de France à base de petit merlot et de San Joseph pour éviter la paperasse

2) Caractérisation et adaptation de l'AOC au changement climatique

- d) Concernant votre AOC,
 - ix. Forces : Belle réputation, dynamisme de groupe. Il est satisfait de l'AOC
 - Faiblesses : paperasse
 - iii. Meilleure représentation des grands domaines même si des efforts sont faits.
 - iv. Non
- e) Baisse des rendements. Problème lorsqu'on sait que l'AOC et l'IGP ont à peu près le même prix au litre.
- f) Non

3) Caractérisation et adaptation de la filière vitivinicole régionale au changement climatique

- a) Force : Sud de France par son image positive et ses maisons à l'étranger

Faiblesse : pas encore de message homogène sur l'ensemble de l'appellation, de guide unique pour œnotourisme

- b) Menaces : gros problème sur coteaux car l'irrigation est difficile. Disparition de toute l'économie viticole, amont comme aval, à cause de la sécheresse
- c) Développement de l'irrigation mais des subventions sont nécessaires, possible désalinisation de l'eau de mer. Abandon des vignes pour la culture de plantes aromatiques ou médicinales, introduction de nouveaux cépages
- d) Le coût est le principal blocage, avec la stupidité de l'homme (pas de la femme).

II. Stratégies et prospective

13) Stratégie 1 : conservatrice

- a) Les gens n'aiment pas changer, manque de courage, de leader, de moyens financiers pour l'innovation technique.
- b) Manque de cohérence, trop de joueurs dans la filière, ralentissement des innovations par l'INAO
- c) Les rendements sont plus faibles, la vigne est moins rentable. Développement de la vigne de plaine où les gens ne font que substituer. Le nombre de viticulteur diminue, la taille des exploitations augmente. Certains viticulteurs continuent la culture de la vigne sur des zones moins faciles mais ne produisent que des petits volumes, des produits de niche.
- d) Pas de suivi commercial pour favoriser les nouveaux cépages

14) Stratégie 2 : innovante

- a) Les choses ont été prises en main assez tôt car de fortes sécheresses ont eu lieu à partir de 2014 amenant de fortes difficultés financières. Des problèmes liés à une alcoolémie trop forte apparaissent dès 2014, les consommateurs rejetant ces produits
- b) Des tables rondes avec les différentes institutions ont été mises en place. Les vigneron, même ennemis, ont travaillé ensemble pour partager les ressources en eau. La mentalité des professionnels a évolué, le travail d'équipe l'emporte.
- c) Des aides importantes pour l'irrigation ont été mises en place. L'INRA a fait la promotion de nouvelles variétés donnant des raisins ramassés plus tôt et résistants à la sécheresse.
- d) Choix de rester pour ne pas délocaliser toute la filière, pas seulement les exploitations, mais aussi les fournisseurs en amont et en aval.

15) Stratégie 3 : nomade

- a) Départ du L-R pour région plus fraîche comme Clermont-Ferrand suite aux grandes sécheresses des années 2015. On n'a pas mis en place des aides pour l'irrigation. Par contre, des aides ont été données à des groupes de petits vigneron pour qu'ils s'installent dans d'autres régions
- b) Développement du travail d'équipe, la migration se fait en groupe. Des difficultés d'ordre familiale ou pour trouver des nouveaux fournisseurs dans les nouvelles régions apparaissent néanmoins.

- c) d) Volonté de conserver les mêmes styles de vin, les mêmes cépages pour conserver la clientèle. Développement d'une marque « terre de volcan » par le groupe de viticulteurs nouvellement installé.

16) Stratégie 4 : libérale

- a) Années de sécheresse très dures, les températures ont très fortement augmenté alors que le vin dépend beaucoup (trop) du climat. La solution est l'industrialisation de la filière, d'autant plus que la technologie est à présent au cœur de la société.
- b) En 2018, désalinisation de la Méditerranée pour la redistribuer à la viticulture. Développement de la viticulture en solution hydroponique
- c) On revient sur les mêmes vins qu'en 2014 mais sans les intrants rejetés par les consommateurs. On a ainsi introduit des OGM et artificialisé la culture d'une part pour répondre au climat, et d'autre part pour répondre à une demande sociétale.
- d) Délocalisation parfois obligatoire car c'est la seule solution pour fournir les vins français que le marché demande.

Pour les stratégies 2 3 et 4, les innovations viendraient des viticulteurs (bottom-up), l'INAO a trop d'inertie, institution trop lente et bloquée.

17) + 2 / - 3

18) Changement de métier des viticulteurs qui se convertissent dans les plantes aromatiques/médicinales pour fournir les laboratoires d'homéopathie et l'industrie des parfums. Implantation de lavande en LR car la Provence est envahie par la flavescence dorée.

**Annexe VIII : Exemple d'hypothèses dites de « contexte »,
issues de précédentes études prospectives**

Prospective initiale	Sigle	Thème de tri	Hypothèses sélectionnées
V&V LR 2010	AMT X	Agrosystème	Une concurrence sur le foncier et l'eau s'accroît entre l'agriculture et les autres activités <i>Versus : L'agriculture et les autres activités organisent au mieux l'usage commun du foncier et de l'eau en LR.</i>
VIN SANS IG	CCP11	Agrosystème	De graves problèmes phytosanitaires conduisent le nouveau monde à limiter fortement sa production de raisin <i>Versus : Le nouveau monde ne connaît pas de situation problématique (graves problèmes phytosanitaires) le conduisant à limiter fortement sa production de raisin</i>
V&V 2003	CEI 2	Agrosystème	Les pays du nouveau monde viticole reproduisent artificiellement les conditions de production des vins de terroir notoires européens en optimisant les relations rendement/qualité <i>Versus : Les pays du nouveau monde viticole présentent des produits à forte différenciation notamment issus de terroirs spécifiques</i>
V&V 2003	IGA 9	Agrosystème	Les IG du Nouveau Monde incluent dans leurs définitions des conditions restrictives de production <i>Versus : Les IG du Nouveau Monde se développent sans référence à des conditions restrictives de production (culturales et/ou œnologiques)</i>
BASF	S9	Agrosystème	La taille moyenne des exploitations viticoles s'accroît. <i>Vs la taille moyenne des exploitations viticoles diminuent</i>
VDQA	H6	Système de transformation	La désalcoolisation n'étant pas une pratique œnologique traditionnelle, la plupart des consommateurs la considère comme une artificialisation qui altère l'image d'authenticité des vins ainsi traités <i>Vs : La désalcoolisation est une pratique œnologique comme les autres qui n'altère pas l'image d'authenticité des vins ainsi traités</i>

Annexe IX : Exemple d'hypothèses décrivant la stratégie d'adaptation innovante (en cours de correction)

		Stratégie 2 : Innovante
Innovations techniques	TECH 1-	Les innovations techniques sont très importantes
	TECH 2-	De nouveaux cépages et variétés de porte-greffes sont utilisés massivement car mieux adaptés aux nouvelles conditions climatiques
	TECH 3-	Des cépages ancestraux plus résistants à la sécheresse sont utilisés pour s'adapter au CC
	TECH 4-	Les acteurs développent l'irrigation pour lutter contre le stress hydrique
	TECH 5-	Les vendanges ont lieu à peu près aux mêmes périodes
	TECH 6+	Les vendanges nocturnes restent une pratique limitée
	TECH 7-	L'assemblage de vins de différents millésimes se développe dans toutes les régions viticoles
	TECH 9-	Le vignoble n'est pas artificialisé sous serre et continue de subir les aléas climatiques
	TECH 8+	Les vignes OGM sont interdites
	TECH 10-	Les innovations œnologiques sont très importantes
	TECH 11-	La désalcoolisation (>2°) et l'acidification sont autorisées dans les cahiers de charges
	TECH 12-	L'aromatisation du vin est autorisée et courante
	TECH 13+	Le mouillage est interdit
Relocalisation	LOCA 1+	Les relocalisations de vignobles sont limitées
	LOCA 2+	Les relocalisations ont lieu à l'intérieur même de la parcelle par une modification de l'orientation des rangs des vignes
	LOCA 3+	Les relocalisations ont lieu à l'intérieur des aires d'appellation : les vignes sont plantées sur des parcelles AOC plus adaptées (altitude plus élevée, versants nord utilisés)

	LOCA 4-	Les frontières des régions viticoles ne sont pas modifiées significativement : les relocalisations ont lieu à des échelles plus petites (aires d'appellation)
	LOCA 5-	Les surfaces des régions viticoles n'évoluent pas significativement
	LOCA 6-	Il n'y a pas de nouvelles régions viticoles en France
Changements institutionnels	INSTIT 1-	Les changements institutionnels sont très importants
	INSTIT 2-	Les cahiers des charges des AOC sont modifiés profondément en intégrant une part importante d'innovation
	INSTIT 3-	Les frontières des aires d'appellations n'évoluent pas
	INSTIT 4+	Le catalogue des AOC n'évolue pas : on retrouve les mêmes AOC sur les mêmes terroirs
	INSTIT 5+	Les viticulteurs conservent une part importante de leur production en AOC et ne la convertissent pas en IGP
	INSTIT 6+	Les marques restent limitées sur le marché français des vins
	INSTIT 7-	Le vin conserve sa définition de produit agricole transformé
	INSTIT 8+	Les AOC et IGP sont toujours présentes sur le marché
	INSTIT 9-	Les systèmes d'assurance ne se développent pas

Annexe X : Exemple d’hypothèses issues de certains WP du projet LACCAVE (en cours de correction)

Sigle	WP1	WP2	WP3	WP4
Hyp.1	Les pratiques viticoles compensent l'augmentation de variabilité du climat <i>vs les pratiques culturales ne permettent pas de compenser l'augmentation de variabilité de climat : les millésimes sont de plus en plus hétérogènes</i>	Des modèles de prévision fiables des effets du CC sur la vigne et le vin sont disponibles pour les professionnels et intègrent différentes échelles de temps et d'espace <i>vs il n'existe pas encore de modèles de prévisions fiables des effets du CC sur la vigne et le vin</i>	En plus de l'irrigation, de nouvelles sources d'eau sont utilisées <i>vs il n'y a pas de nouvelles sources d'eau hormis l'irrigation</i>	Les stratégies d'adaptation intègrent la protection et la valorisation du paysage <i>vs les stratégies d'adaptation n'intègrent pas la protection et la valorisation du paysage</i>
hyp.2	Les terroirs viticoles sont redéfinis : de nouvelles combinaisons sol-climat-cépages sont développées sur de nouvelles parcelles <i>vs les terroirs viticoles restent les mêmes qu'actuellement, les critères de délimitation n'évoluent pas</i>	Une collection de clone et d'hybrides de différents cépages résistants à la sécheresse sont développés et disponibles pour les professionnels <i>vs le nombre de clones et d'hybrides résistants à la sécheresse est très limité et n'est pas disponible pour tous les cépages</i>	De nouvelles méthodes culturales et de nouvelles pratiques œnologiques sont développées, et permettent de conserver les caractéristiques actuelles des vins <i>vs il n'y pas d'innovations techniques ou œnologiques qui permettent de conserver les caractéristiques actuelles des vins</i>	L'étalement urbain augmente et génère des conflits d'occupation du sol <i>vs l'étalement urbain est maîtrisé et les conflits d'occupation du sol sont limités</i>
Hyp.3	Des scénarios climatiques sont disponibles à différentes échelles, même les plus petites, et pour différents pas de temps <i>vs Les scénarios climatiques globaux ne sont pas transposables à des échelles plus fines et sur différents pas de temps</i>	Le nouveau matériel végétal adapté à l'ensemble des nouveaux facteurs climatiques permet d'élaborer des vins aux profils aromatiques semblables à ceux que l'on connaît aujourd'hui <i>vs le matériel végétal n'est plus adapté à l'ensemble des nouveaux facteurs climatiques ce qui engendre une modification des profils aromatiques des vins</i>	Les nouvelles techniques œnologiques (osmose inverse) ne sont pas autorisées en AOC <i>vs les nouvelles pratiques œnologiques (osmose inverse) sont autorisées en AOC et baies</i>	Les vignobles méditerranéens sont les plus impactés par le CC en France <i>vs les vignobles méditerranéens ne sont pas plus impactés par le CC que les autres vignobles français</i>

Hyp.4	On maîtrise la croissance et la maturation des baies ce qui permet de mieux contrôler la qualité des vins <i>vs il n'y a pas de progrès dans le suivi de l'évolution des baies</i>	Le contrôle de l'évapotranspiration se fait seulement par gestion de la canopée et le travail du sol en AOC <i>vs de nouveaux clones et porte-greffes dont l'évapotranspiration est limitée sont autorisés en AOC</i>	La compétitivité qualité des vins français à l'export augmente <i>vs la compétitivité qualité des vins français à l'export diminue</i>	L'adaptation au CC est la plus pertinente à l'échelle locale <i>vs l'adaptation au CC est la plus pertinente à l'échelle nationale, voire internationale</i>
Hyp.5	On comprend mieux les effets de la variabilité climatique sur la phénologie de la vigne <i>vs il n'y a pas de progrès concernant la compréhension des effets de la variabilité climatique sur la phénologie de la vigne</i>	La gestion du stress hydrique est plus efficace dans les vignes IGP grâce aux innovations génétiques et techniques (nouveau matériel végétal introduit + irrigation) <i>vs il n'y a pas de différence dans la gestion du stress hydrique en AOC et en IGP</i>	L'irrigation offre des bénéfices suffisamment importants pour compenser les coûts occasionnés (mise en place + traitement des eaux + entretien) <i>vs l'irrigation n'est pas rentable à cause de coûts importants de mise en service et d'entretien</i>	Une véritable stratégie de viticulture durable est élaborée et mise en place à grande échelle <i>vs la viticulture durable n'est pas développée à grande échelle</i>
Hyp.6	Des facteurs explicatifs de la répartition spatiale et temporelle des ravageurs et des maladies sont développés <i>vs il n'y a pas de progrès sur la compréhension de la répartition spatiale et temporelle des ravageurs et des maladies</i>	Les techniques de phénotypage haut-débit sont accessibles aux chercheurs <i>vs il n'y a pas de progrès concernant les techniques de phénotypage haut-débit</i>	Les acteurs de la filière profitent des innovations techniques et œnologiques induites par le CC pour améliorer la qualité de leurs vins <i>vs les acteurs utilisent les innovations techniques et œnologiques dans le seul but de compenser les effets du CC</i>	Les vignobles des nouvelles régions viticoles sont plus soutenables écologiquement parlant que ceux des anciennes régions viticoles <i>vs Les vignobles des nouvelles régions viticoles sont moins soutenables écologiquement parlant que ceux des anciennes régions viticoles</i>
Hyp.7	On observe une variabilité de plus en plus importante des températures et des précipitations à l'échelle des terroirs <i>vs on n'observe pas une augmentation de la variabilité des températures à l'échelle des terroirs</i>	Des objectifs de production clairs sont décidés par les filières viticoles afin d'orienter la recherche <i>vs la recherche n'est pas orientée par les filières viticoles qui n'ont pas d'objectifs de production clairs</i>	Le bilan carbone des exploitations viticoles s'améliore <i>vs le bilan carbone des exploitations viticoles empire</i>	Le terroir viticole est une notion figée : elle devient un frein à l'adaptation au CC <i>vs le terroir viticole est une notion en constante évolution : elle devient un moteur de l'adaptation</i>

**Annexe XI : Hypothèses issues de mes entretiens en Languedoc
(en cours de correction)**

	CONSERVATIVE	INNOVANTE	NOMADE	LIBERALE
LR1	L'atomicité de la filière en matière suivi et de gestion met à mal la coordination entre acteurs et ne lui permet pas de développer une dynamique d'adaptation <i>vs le suivi et la gestion de la filière se concentrent, ce qui facilite l'adaptation au CC</i>	Il n'est pas possible de délocaliser l'ensemble de la filière (fournisseurs en amont et en aval) ce qui freine le déplacement des vignobles <i>vs l'ensemble de la filière se délocalise afin de suivre le mouvement amorcé par les viticulteurs</i>	De grandes sécheresses à répétition ont lieu à partir de 2015 <i>vs il n'y a pas de grandes sécheresses à répétition</i>	La technologie est au cœur de la société et la filière viticole est industrielle <i>vs la technologie ne s'est pas développée exponentiellement, la filière viticole n'est pas industrielle</i>
LR2	La diminution des rendements entraîne une perte de compétitivité autant en prix qu'en qualité <i>vs les rendements se maintiennent et la compétitivité de la filière ne se dégrade pas</i>	Le travail d'équipe se développe et ainsi que des structures d'entraide ou de partage <i>vs les viticulteurs ont des comportements de plus en plus individualistes en réponse au CC</i>	Des aides sont données pour l'installation de groupes de vigneron dans de nouvelles régions <i>vs il n'y a pas d'aides pour l'installation dans de nouvelles régions</i>	La désalinisation de la Méditerranée est mise en place afin d'alimenter les vignobles en eau <i>vs on ne met en place de désalinisation</i>
LR3	Le nombre d'exploitants diminuent et la taille des exploitations augmentent <i>vs le nombre d'exploitants et la taille des exploitations restent stables</i>	Des aides publiques importantes pour l'irrigation sont mises en place <i>vs l'irrigation n'est pas financée via des aides publiques</i>	Les viticulteurs installés dans les nouvelles régions choisissent une stratégie de marque plutôt que d'appellation <i>vs les appellations et indications sont très présentes dans les nouvelles régions</i>	Le CC est tel que les AOC et IGP se retrouvent dans des impasses techniques pour respecter leur cahiers des charges <i>vs les AOC et IGP trouvent des solutions techniques pour s'adapter au CC</i>
LR4	Des vins destinés à des marchés de niche continuent d'être produits sur les zones les plus difficiles et/ou non irrigables. <i>vs la culture de la vigne disparaît dans les zones les plus difficiles et/ou non irrigables</i>	La mise en place de contrats d'achat sur 20 ou 25 ans a permis aux viticulteurs d'innover <i>vs les viticulteurs n'ont pas innové à cause de l'incertitude et des risques financiers que cela engendrait</i>	Le négoce a pris le contrôle des terres et produit du vin à bas coût <i>vs les viticulteurs se sont implantés sur les terres dont les potentiels agronomiques étaient les meilleurs</i>	Les vigneron paysans disparaissent. Les viticulteurs sont avant tout des entrepreneurs. <i>Vs le modèle de la viticulture paysanne subsiste</i>

LR5	<p>Certains producteurs, AOC, IGP ou sans IG montent en gamme leurs vins, avec des prix supérieurs, afin de compenser la diminution des rendements <i>vs la diminution des rendements n'est pas compensée par des prix supérieurs et les viticulteurs perdent en rentabilité</i></p>	<p>On observe une rupture de génération chez les viticulteurs et leurs représentants, facilitant ainsi l'innovation <i>vs le changement de génération se fait progressivement, le respect de la "tradition" est central dans la profession</i></p>	<p>La mécanisation a beaucoup progressé dans les nouvelles régions viticoles, faute de main d'œuvre <i>vs une main d'œuvre importante est disponible dans les nouvelles régions viticoles, la mécanisation évolue peu</i></p>	<p>L'INAO est remplacé par l'OIV <i>vs une version internationale de l'INAO remplace l'OIV</i></p>
LR6	<p>La valeur immatérielle des AOC (tradition, savoir-faire) est telle que l'adaptation à la marge au CC est efficace d'un point de vue marketing <i>vs la valeur immatérielle des AOC n'est pas suffisante et des changements importants apparaissent dans leurs cahiers des charges</i></p>	<p>La demande s'est homogénéisée en faveur des vins du Nouveau Monde : les consommateurs français ont les mêmes critères de choix que les anglo-saxons <i>vs les consommateurs de l'Ancien Monde et du Nouveau monde ont des préférences différentes en matière de vin</i></p>	<p>Les stratégies d'aménagement du territoire ont favorisé les activités tertiaires, en particulier le tourisme, par rapport à l'agriculture <i>vs Les stratégies d'aménagement du territoire ont favorisé l'agriculture par rapport au tourisme</i></p>	<p>Le vignoble est géré par des grandes wineries internationales et les propriétés familiales ont disparu <i>vs les propriétés familiales sont toujours très présentes en France, le modèle des wineries du Nouveau Monde n'a pas percé</i></p>
LR7	<p>Les coopératives ne se sont pas organisées pour développer un vignoble industriel et ce dernier s'est implanté en Espagne <i>vs les coopératives se sont organisées pour développer un vignoble industriel</i></p>	<p>Le parcellaire compact facilite les délocalisations à l'intérieur des régions <i>vs le parcellaire émietté est un frein à la délocalisation à l'intérieur des régions</i></p>	<p>Une viticulture de masse et très technologique s'installe dans le Sud-Ouest <i>vs le Sud-Ouest reste un acteur mineur dans la filière viticole française</i></p>	<p>L'Union Européenne connaît un regain libéral émanant des pays du Nord <i>vs l'Union Européenne est de moins en moins libérale</i></p>
LR8	<p>Le CC n'a que peu d'impacts sur la filière viticole <i>vs le CC a beaucoup de conséquences sur la filière viticole</i></p>	<p>Le vignoble français s'est développé pour atteindre une masse critique compétitive à l'international <i>vs le vignoble français s'est réduit, se concentrant autour d'appellation prestigieuses</i></p>	<p>La non-adaptation de la filière a conduit à une série d'implosions, en particulier dans le milieu coopératif <i>vs le milieu coopératif a été le moteur de l'adaptation au CC et s'est fortement développé</i></p>	<p>Une interprofession nationale est mise en place, organisée autour du négoce et des coopératives <i>vs on reste dans les schémas des interprofessions régionales où les viticulteurs indépendants sont bien représentés</i></p>

Annexe XII : Hypothèses issues des entretiens en Bordelais

	CONSERVATIVE	INNOVANTE	NOMADE	LIBERALE
BX1	<p>L'inertie de la filière viticole est due à un blocage "top-down" par les institutions nationales ou les grands vins de Bordeaux</p> <p><i>vs l'inertie de la filière est due à un manque de coordination des viticulteurs eux-mêmes</i></p>	<p>Des problèmes de ressources en eau apparaissent</p> <p><i>vs il n'y a pas de problème de ressources en eau</i></p>	<p>Les régions viticoles actuelles ont connu des catastrophes climatiques</p> <p><i>vs les régions viticoles actuelles ne connaissent pas de catastrophe climatique</i></p>	<p>Le vin est devenu un alcool "comme un autre" : boisson alcoolisée à base de raisin</p> <p><i>vs le vin conserve sa notoriété</i></p>
BX2	<p>Le nombre d'AOC diminue fortement</p> <p><i>vs le nombre d'AOC ne diminue pas</i></p>	<p>De profonds changements ont lieu dans la société française (diminution relative du coût du travail, acceptation des OGM...)</p> <p><i>vs il n'y a pas de changements profonds dans la société française</i></p>	<p>De grands investisseurs développent une viticulture industrielle dans les nouvelles régions viticoles</p> <p><i>vs la viticulture ne suit pas un modèle industriel dans les nouvelles vignobles</i></p>	<p>Apparition de mégastructures type wineries ou de coopératives avec investisseurs étrangers.</p> <p><i>vs Il n'y a pas de mégastructure</i></p>
BX3	<p>L'adaptation a un coût social important</p> <p><i>vs l'adaptation n'a pas de coût social important</i></p>	<p>Les opérateurs historiques sont mis en difficultés et de nouveaux acteurs investissent massivement dans une production à grande échelle</p> <p><i>vs les opérateurs historiques sont toujours présents, la production reste atomisée entre de nombreux domaines</i></p>	<p>La vigne rentre en compétition avec les autres cultures (vivrières) dans les nouvelles régions</p> <p><i>vs la vigne n'entre pas en compétition avec les autres cultures dans les nouvelles régions</i></p>	<p>La compétitivité prix sur les marchés extérieurs prime</p> <p><i>vs la compétitivité qualité est mise en avant</i></p>
BX4	<p>L'adaptation a la marge est issue d'une stratégie collective de la filière</p> <p><i>vs l'adaptation à la marge est due à un manque de coordination des acteurs</i></p>	<p>Un marketing de la demande se développe avec la croissance des marques</p> <p><i>vs on reste sur un marketing de l'offre avec les AOC toujours présentes</i></p>	<p>Le négoce a pris le contrôle des terres et produit du vin à bas coût</p> <p><i>vs les viticulteurs se sont implantés sur les terres dont les potentiels agronomiques étaient les meilleurs</i></p>	<p>L'étalement urbain devient une problématique importante</p> <p><i>vs l'étalement urbain n'est pas problématique</i></p>

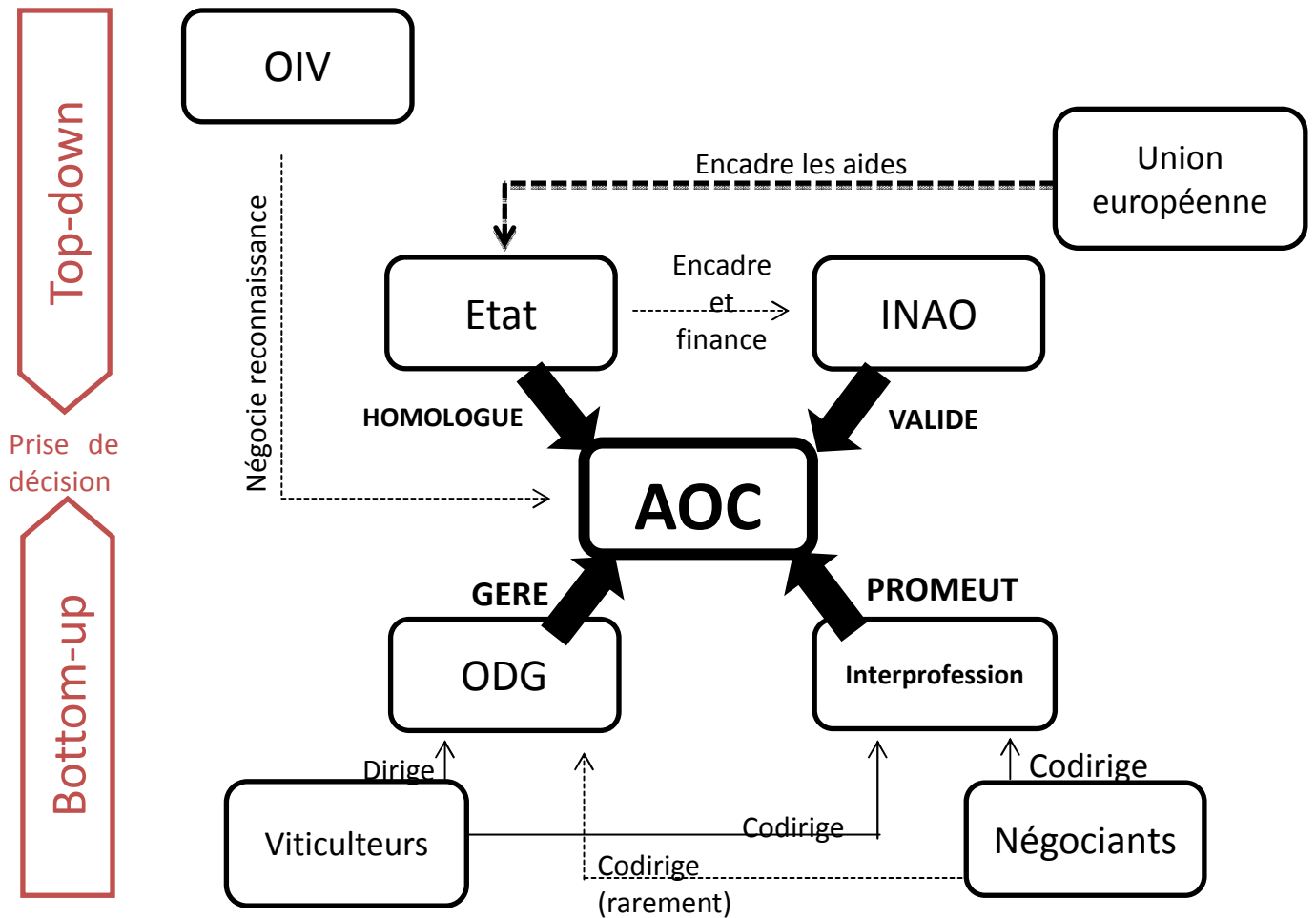
BX5	<p>Les structures viticoles ont été rachetées par de grands groupes ce qui freine l'innovation (plus de décideurs à convaincre)</p> <p><i>Les structures viticoles ont été rachetées par de grands groupes ce qui accélère l'innovation (pas besoin de concertation comme dans les ODG)</i></p>	<p>Le changement climatique est plus sévère qu'à présent : il y a un phénomène de rupture</p> <p><i>vs le changement n'est pas plus sévère, les modifications climatiques sont insidieuses</i></p>	<p>Le vin de Bordeaux n'est plus adapté au goût des consommateurs</p> <p><i>le vin de Bordeaux est toujours adapté au goût des consommateurs</i></p>	<p>Désengagement de l'Etat pour financer la R&D, seules les grosses compagnies privées développent l'innovation</p> <p><i>vs l'Etat soutient la recherche et les innovations sont publiques</i></p>
BX6	<p>Le système est résilient, les adaptations à la marge sont suffisantes</p> <p><i>vs le système n'est pas résilient, les adaptations à la marge ne suffisent pas</i></p>	<p>L'Etat encourage à l'innovation par des aides financières</p> <p><i>vs l'Etat n'encourage pas l'innovation</i></p>	<p>Les IGP et marques se développent dans les nouvelles régions viticoles</p> <p><i>Les AOC restent le modèle de référence dans les nouvelles régions viticoles</i></p>	<p>Les AOC ne résistent pas à la concurrence des pays étrangers. Même les petits viticulteurs proposent des marques</p> <p><i>vs les AOC résistent à la concurrence des pays étrangers. Les petits viticulteurs continuent à les utiliser</i></p>
BX7	<p>La nouvelle génération de viticulteurs reste dans un schéma traditionnel et n'induit pas beaucoup d'innovations</p> <p><i>vs la nouvelle génération de viticulteurs est mieux formée et développe fortement l'innovation</i></p>	<p>Une coalition coopérative-négoce développe une viticulture industrielle</p> <p><i>vs la viticulture n'est pas industrielle faute de grands groupes (coopérative et/ou négoce)</i></p>	<p>La Bordelais s'étend jusqu'en, Charentes afin d'augmenter sa capacité de production</p> <p><i>les frontières du Bordelais ne sont pas modifiées</i></p>	<p>Un changement climatique extrêmement sévère est à l'origine de cette stratégie</p> <p><i>vs une mutation profonde de la société est à l'origine de cette stratégie</i></p>
BX8		<p>Un véritable coaching des viticulteurs est mis en place afin de développer des innovations adaptées à leurs besoins</p> <p><i>vs le conseil aux agriculteurs n'évolue pas ce qui freine le développement des innovations</i></p>	<p>Les viticulteurs qui ont essayé de rester dans les anciennes régions viticoles se retrouvent ruinés et ne peuvent pas s'implanter ailleurs</p> <p><i>vs les viticulteurs des anciennes régions viticoles ont pu s'implanter dans les nouvelles</i></p>	

Annexe XIII : Hypothèses issues des entretiens en Champagne

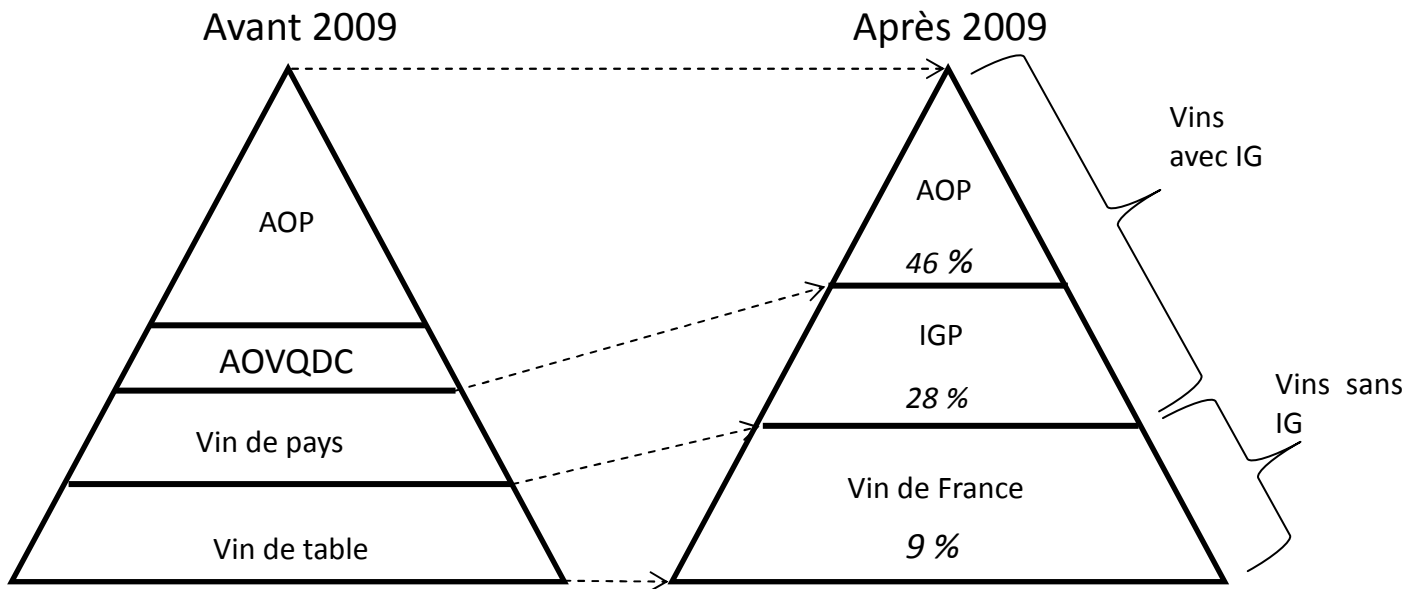
	CONSERVATIVE	INNOVANTE	NOMADE	LIBERALE
CH1	<p>Le changement climatique est insidieux, les acteurs "résistent malgré eux"</p> <p><i>vs le changement climatique est bien visible et les acteurs réagissent</i></p>	<p>Des innovations importantes et nécessaires ont été introduites trop tard car les vignerons n'en voulaient pas</p> <p><i>vs les innovations ont été introduites à temps par les vignerons</i></p>	<p>Les plus grandes marques de Champagne se détachent de l'appellation car elles ne trouvent pas de matière première en champagne. Elles portent un produit effervescent sur le marché, qui a le même goût que précédemment</p> <p><i>vs les plus grandes marques de champagne restent sur le territoire et soutiennent l'appellation</i></p>	<p>De grands opérateurs étrangers non occidentaux (russes, chinois) développent des vignobles sur de très grands espace</p> <p><i>vs les vignobles restent majoritairement aux mains d'opérateurs occidentaux</i></p>
CH2	<p>Les innovations sur le matériel végétal sont limitées car l'arrachage des vignes a un coût très important</p> <p><i>vs les innovations sur le matériel végétal sont largement introduites</i></p>	<p>Le changement climatique a introduit une rupture : le chiffre d'affaire des entreprises champenoises s'est effondré</p> <p><i>vs le chiffre d'affaire des entreprises champenoises n'a pas été impacté négativement par le changement climatique</i></p>	<p>Dans les nouvelles régions, les maisons de champagne fournissent des aides à l'installation pour les viticulteurs</p> <p><i>vs les maisons de champagne ne fournissent pas d'aide à l'installation pour les viticulteurs</i></p>	<p>Les viticulteurs n'ont pas l'argent nécessaire pour investir sans cesse dans de nouvelles techniques, la filière s'industrialise donc pour amortir ces investissements.</p> <p><i>vs les viticulteurs ont la capacité financière d'introduire les innovations techniques nécessaires à l'adaptation</i></p>
CH3	<p>Les consommateurs acceptent le changement de profil aromatique des vins</p> <p><i>vs les consommateurs n'acceptent pas le changement de profil aromatique des vins</i></p>	<p>Les lobby écologistes perdent en visibilité</p> <p><i>vs les lobby écologistes gagnent en visibilité</i></p>	<p>Les viticulteurs des nouvelles régions sont dans un système plus intégré (contractualisation avec les maisons)</p> <p><i>vs les viticulteurs ne sont pas dans un système plus intégré avec les maisons dans les nouvelles régions</i></p>	<p>Un remembrement des terres a lieu pour diminuer l'atomisation du parcellaire</p> <p><i>vs le parcellaire est toujours très atomisé</i></p>
CH4	<p>Les innovations sont limitées car cela dégraderait l'image du champagne</p>	<p>Les innovations sont plus respectueuses de l'environnement, on limite l'emploi de produits phytosanitaires</p>	<p>les vins biologiques et naturels se sont imposés sur le marché</p>	<p>Des maisons de champagne disparaissent car on aurait cassé la particularité du champagne au profit d'un "effervescent de</p>

				France"
	<i>vs les innovations ne dégradent pas l'image du champagne et sont développées</i>	<i>vs les innovations ne tiennent pas compte de l'environnement, les produits phytosanitaires sont un des leviers d'action</i>	<i>vs les vins biologiques et naturels ne se sont pas imposés sur le marché</i>	<i>vs la particularité du champagne est conservée et les maisons sont toujours présentes sur le marché</i>
CH5	Les acteurs n'arrivent pas à se coordonner pour développer les innovations <i>vs le CIVC fait office de chef d'orchestre et incite les acteurs à trouver ensemble des solutions</i>	Des études dans les régions viticoles plus touchées par le changement climatique ont été réalisées afin de développer les mêmes innovations <i>vs on ne s'intéresse par aux stratégies d'adaptation des autres régions viticoles</i>	les maisons de champagne ont pris l'ascendant sur la filière (et le CIVC) <i>vs les viticulteurs conservent leur pouvoir dans la filière</i>	On ne produit plus de vin en France <i>vs on continue à produire du vin en France</i>
CH6	L'adaptation est seulement volontariste, basée sur des travaux du CIVC et de l'ODG mais n'engage par l'Etat <i>vs l'adaptation est accompagnée de mesures incitatives fortes</i>	On cherche à conserver le profil aromatique du champagne malgré les effets importants du changement climatique <i>vs on ne cherche plus à conserver un profil aromatique semblable, le changement climatique étant trop fort</i>	le prix du raisin a fortement diminué, il n'y a pas besoin d'introduire d'innovations pour conserver une certaine marge <i>le prix du raisin n'a pas diminué, il faut introduire des innovations pour conserver une certaine marge</i>	Le dispositif des AOC n'est plus soutenu par l'Europe, il disparaît donc <i>vs le dispositif des AOC est soutenu par l'Europe</i>
CH7	Un blocage top-down a lieu, soit par l'INAO, soit par le CIVC qui choisit naturellement cette voie <i>vs il n'y a pas de blocage top-down</i>	La justification des AOC s'effrite à cause du développement des innovations <i>vs la justification des AOC n'est pas remise en cause par le développement des innovations</i>	Regroupement géants du négoce, d'opérateurs mondiaux pour produire des vins qualitatifs, sous marque, sur d'immenses espaces en Europe <i>vs il n'y a pas de regroupement de géants du négoce pour produire des vins qualitatifs sous marque en Europe</i>	Des maladies ont ravagé le vignoble, on a dû repartir de zéro <i>vs le vignoble champenois ne subit pas de crise sanitaire particulière</i>

Annexe XIV : Schéma explicatif de la gouvernance du dispositif des AOC



Annexe XV : Classification des signes de qualité de la filière viticole en France



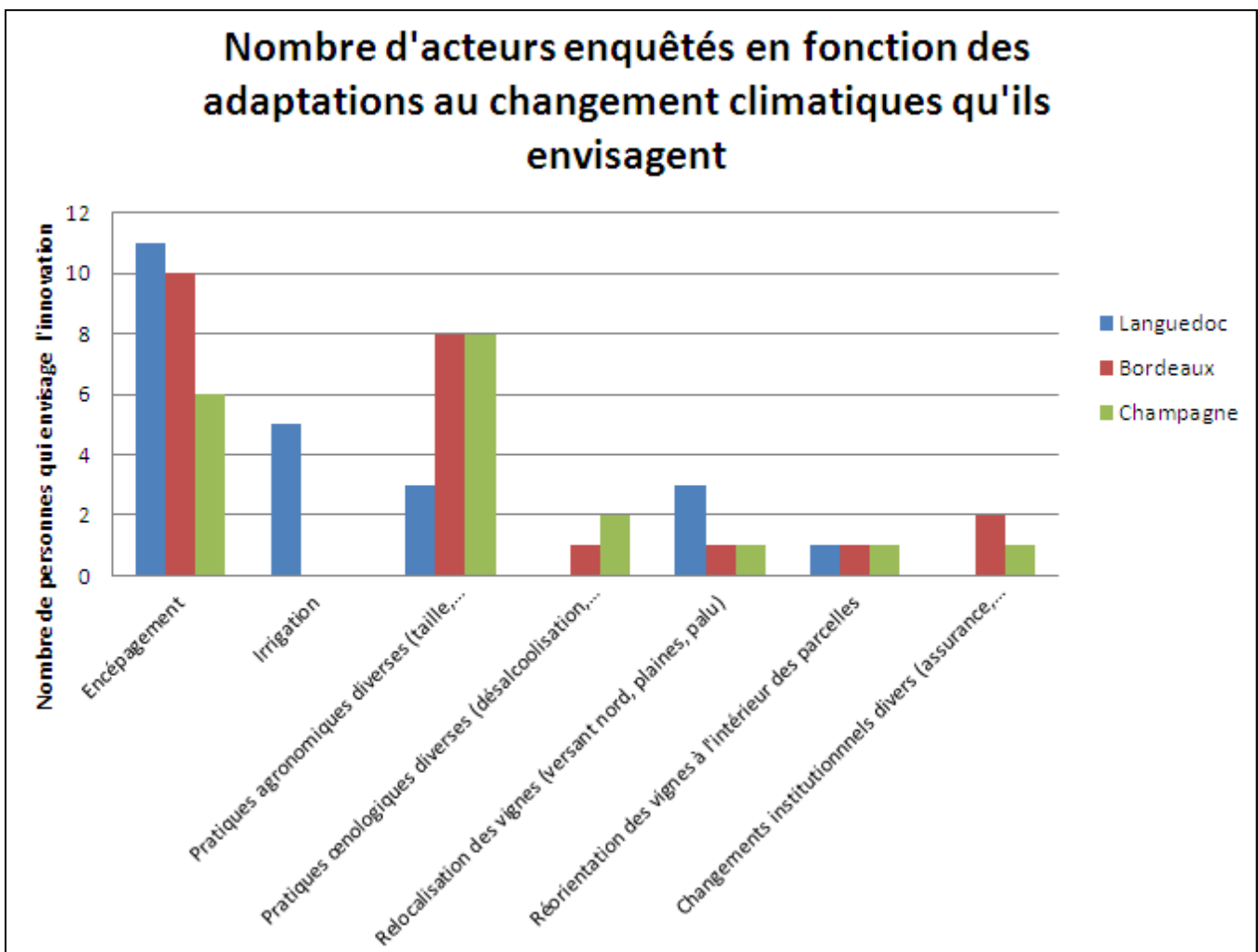
Pourcentage du volume de vin produit en moyenne sur les dix dernières années, source FranceAgrimer


Annexe XVI : Données économiques des régions viticoles étudiées pour l'année 2011

Ce tableau est issu de recherches en cours réalisé par James Boyer, doctorant au sein de l'UMR Innovation et qui participe au projet LACCAVE. Sa thèse porte sur le rôle de la recherche et de l'innovation dans la compétitivité des vignobles français (une analyse par les institutions et les réseaux).

	Languedoc-Roussillon	Bordeaux	Champagne
Superficie (milliers d'ha)	223,4	115,2	31,5
Production (milliers hL)	14726	6188	2876
Valeur de la production de vin (millions d'€)	1355,39	1519,73	2974,38
Valeur de la production de vin (K€/ha)	6,07	13,19	94,11
Prix moyen (€/hL)	92,04	245,59	1030,73

Annexe XVII : Stratégies d'adaptations envisagées par les acteurs enquêtés dans les différentes régions



	Diplôme : Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles et du Paysage Spécialité : Ingénieur Agronome Spécialisation / option : POMAR Enseignant référent : Mme. Aude RIDER
Auteur(s) : Julia JOUAN Date de naissance : 12/12/1991	Organisme d'accueil : UMR Innovation Adresse: Bâtiment 27, 2 Place Viala 34060 Montpellier cedex 1
Nb pages : 47 Annexe(s) : 16	Maître de stage : M. Jean-Marc TOUZARD
Année de soutenance : 2014	
Titre français Les AOC viticoles face au changement climatique : exploration des voies d'adaptation la prospective et l'analyse économique	
Titre anglais: Wine protected geographical indications facing climate change : exploring adaptation by foresight and economic analysis	
Résumé : Le secteur agricole se trouve au cœur de la problématique de l'adaptation au changement climatique car il est à la fois l'un des principaux responsables et l'une des premières victimes. La filière vitivinicole est, elle, considérée comme un modèle d'étude à part entière. Elle est en effet caractérisée par la prépondérance du dispositif des Appellations d'Origine Contrôlée (AOC), basé sur la notion de terroir. Or les modifications attendues du climat changeront profondément les caractéristiques des terroirs, et donc les fondements mêmes de la stratégie de différenciation de la filière. Le projet LACCAVE (Long term Adaptation to Climate ChAnge in Viticulture and Enology), dans lequel s'inscrit mon étude, vise ainsi à étudier de manière globale les conséquences du changement climatique dans le secteur viticole, et à explorer les scénarios d'adaptations qui s'offrent aux acteurs de la filière. Mon mémoire s'intéresse plus particulièrement aux futurs possibles du dispositif des AOC, en étudiant quelles innovations, aussi bien techniques qu'institutionnelles, pourraient être développées. Il s'appuie sur deux outils complémentaires : d'une part un exercice de prospective et d'autre part une analyse économique associant le modèle des produits de qualité liée à l'origine, et l'économie des coûts de transaction. L'objectif est d'évaluer les conséquences du changement climatique sur l'efficacité économique du dispositif des AOC et d'en esquisser des évolutions possibles, afin d'appréhender de manière plus concrète l'avenir de la filière vitivinicole.	
Abstract : The agricultural sector is at the core of climate change adaptation issues because it is both one on the main causes and one of the first victims. The French wine industry is seen as a case study. As a matter of fact, it is regulated through a system of Protected Geographical Indications (PGI), based on the "terroir" concept. Yet, terroirs' characteristics will be dramatically altered by the expected climate changes and so will the whole differentiation strategy of wine industry. The LACCAVE project (Long term Adaptation to Climate ChAnge in Viticulture and Enology), which my study is a part of, aims at globally studying globally climate change consequences on the wine industry, and at exploring strategic scenarios of adaptation. My essay focuses on possible futures for PGI, by studying which technical and institutional innovations might be implemented. It leans on two complementary tools: on the one hand, a foresight study of the sector and on the other hand an economic analysis combining the model of PGI products and transaction costs economics. The objective is to evaluate climate change consequences on the PGI's economic efficiency system and to outline its possible evolutions in order to understand the wine industry's future in concrete terms	
Mots-clés : AOC, changement climatique, adaptation, prospective, coûts de transaction Key Words: PGI, climate change, adaptation, foresight, transaction costs	

