

Gaston GALTIER

*Professeur à la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Montpellier
Directeur honoraire de l'Ecole Supérieure de Commerce de Montpellier*

Le Vignoble du Languedoc méditerranéen et du Roussillon

Etude comparative d'un vignoble de masse



Cet ouvrage a obtenu le prix Olivier de Serres, du Ministère de l'Agriculture et est publié avec le concours du Ministère de l'Education Nationale et du Centre National de la Recherche Scientifique

CAUSSE, GRAILLE & CASTELNAU, ÉDITEURS - MONTPELLIER

Le Vignoble
du Languedoc méditerranéen
et du Roussillon

TOME I

2486

8. LK²

8807(1)

Le Vignoble
du Languedoc méridional
et du Roussillon

TOME I

812
800-10

Gaston GALTIER

*Professeur à la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Montpellier
Directeur honoraire de l'Ecole Supérieure de Commerce de Montpellier*

Le Vignoble du Languedoc méditerranéen et du Roussillon

Etude comparative d'un vignoble de masse



Cet ouvrage a obtenu le prix Olivier de Serres, du Ministère de l'Agriculture et est publié avec le concours du Ministère de l'Éducation Nationale et du Centre National de la Recherche Scientifique.

ÉDITION CAUSSE, GRAILLE & CASTELNAU

CHATELAIN

Le langage des fleurs et le langage des pierres
Le langage des fleurs et le langage des pierres

Le langage des fleurs et des pierres

de M. CHATELAIN



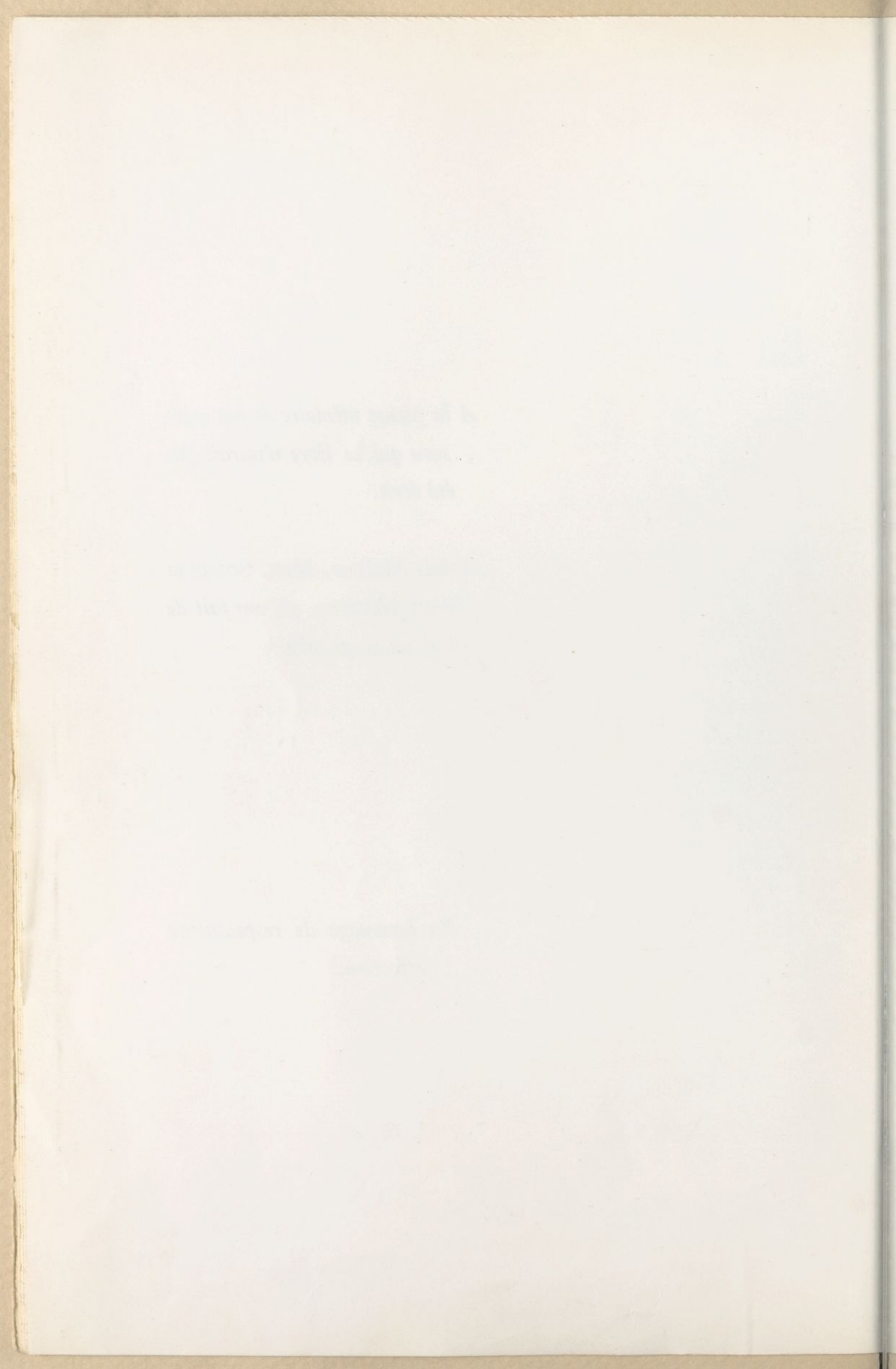
Paris, chez M. CHATELAIN, 18, rue de la Harpe, 18

ÉDITION CHATELAIN, GRANGE & CAVETANU

*A la pieuse mémoire de ma mère
sans qui ce livre n'aurait pas
été écrit.*

*A mes Maîtres, MAX. SORRE et
PAUL MARRES, qui ont fait de
moi un géographe.*

*En hommage de respectueuse
affection.*



INTRODUCTION

Le vignoble de masse est le vignoble qui produit un vin de consommation courante vendu, à bas prix, en grande quantité, sur un marché étendu. Il se distingue des trois autres types de vignobles : le vignoble d'importance locale, le vignoble de vin de cru, le vignoble de raisin de table.

Comme le vignoble de masse, le vignoble d'importance locale produit un vin ordinaire à bon marché, mais il ne le produit qu'en quantité limitée pour un marché réduit. Il est situé dans la zone méditerranéenne mais également dans la zone dite de conquête de la vigne. Cette dernière comprend l'Ouest français, le Bassin Parisien, le Massif Central, les Alpes du Nord, l'Alsace, l'Europe Centrale, la Péninsule Balkanique. Dans la Zone Méditerranéenne la vigne trouve un climat qui lui assure de bonnes récoltes, la zone de conquête présente, par contre, des inconvénients : gelées, humidité génératrice de maladies cryptogamiques. Fréquemment, la récolte est réduite, parfois elle est entièrement détruite. Le vignoble d'importance locale s'accommode pourtant de ce climat car la vigne ne forme qu'un des éléments de la polyculture et on ne lui demande qu'une production limitée. Les mauvaises récoltes n'ont qu'une influence réduite sur le bilan de l'exploitation et le paysan peut prendre facilement les risques du climat.

La vigne ne couvrant qu'une faible superficie dans l'exploitation, les façons culturales et les traitements anticryptogamiques qu'elle demande à la fin du printemps et au début de l'été (juin-juillet) ne prennent que peu de temps et ne gênent nullement le paysan pour la moisson et la fenaison.

On trouve deux variétés de vignoble d'importance locale : le vignoble d'auto-consommation et le vignoble commercial. La première variété est la plus répandue : le paysan, buveur de vin, tient à produire sa provision (1). Il consacre aux ceps les terroirs ensoleillés de sol souvent pauvre (type des côtes lorraines), ou bien il installe quelques rangées de vignes dans une parcelle consacrée aux céréales ou aux légumes (joualles aquitaines, cultura promiscua

(1) C'est ce que André CHOLLEY note pour les Préalpes: « La raison principale de la persistance de la vigne réside dans l'attachement que lui porte le paysan. Le cultivateur met... sa fierté à faire venir son vin. » *Les Préalpes de Savoie*, p. 539.

toscane). Il vinifie lui-même, avec des méthodes souvent archaïques. La faible récolte de la commune ne permet pas la création de caves coopératives. Il utilise des cépages traditionnels, adaptés au sol et au climat, mais faiblement producteurs.

Cette variété de vignoble est le vignoble de base, dont tous les autres types sont issus. Un vignoble commence, toujours, par être un vignoble d'auto-consommation.

La variété commerciale du vignoble d'importance locale travaille pour un marché peu étendu. Tantôt, dans une commune rurale, les terroirs propres à la vigne n'appartiennent qu'à quelques propriétaires, qui sont amenés à produire une quantité supérieure à leurs besoins et à vendre leur excédent à leurs voisins (1), tantôt certains villages, dont le finage est particulièrement propice à la vigne, développent leurs plantations et se font fournisseurs du canton (2), tantôt un canton viticole jouxte une zone où le climat ne permet pas la culture de la vigne. Le vignoble d'importance locale prend alors une plus grande expansion. C'est le cas du vignoble des vallées autrichiennes (3), c'est également celui du vignoble vendéen et du vignoble de l'Orléanais. Quand le vignoble d'importance locale produit pour le marché l'influence du prix de revient se fait sentir. On recherche le rendement maximal plus que la qualité. La vigne est cultivée à plein dans les parcelles. On lui consacre des sols plus faciles à travailler, plus riches. Des cépages plus producteurs et surtout plus résistants aux maladies cryptogamiques (mildiou) sont utilisés. Des perfectionnements sont apportés dans la culture et dans la vinification. La coopération fait son apparition : les vigneron de la Limagne ont créé une cave à Aubière ; en 1954, l'Autriche possédait 47 caves coopératives. Par contre, la part limitée du vignoble dans l'exploitation restreint l'appel au crédit et l'usage de l'assurance. Il n'y a pas de commerçants spécialisés dans le vignoble d'importance locale : tantôt le producteur vend directement au consommateur, tantôt l'aubergiste du village assure la commercialisation, tantôt les marchands de vin des villes voisines viennent s'approvisionner directement dans les communes viticoles.

Le vignoble d'importance locale ne connaît pas de crise de mévente comme le vignoble de masse. Il est, pourtant, lié à l'action du marché et sous son influence a de grands mouvements de progression et de recul. Il régresse quand les transports permettent de recevoir en abondance et à bon marché le vin des vignobles de masse. C'est ce qui s'est produit en France à

(1) M. Julien Rey, à Ceyserieu, en Bas Bugéy, possède un hectare de vigne et vend 33 hectolitres de vin par an. DUMONT, *Voyages en France d'un agronome*, p. 185.

(2) Tel est le vignoble de Marcillac-Vallon, au pied du Causse Comtal, dont la production varie de 1 600 à 4 500 hectolitres.

(3) Olivier de SERRES remarquait l'existence fréquente des vignobles au pied des montagnes. *Théâtre de l'Agriculture et Mesnage des Champs*, Édition de 1804, p. 22.

partir de 1860. Par contre la gêne des transports amène un renouveau de ce vignoble. C'est ce qui s'est passé dans les provinces atlantiques de l'Espagne durant la Guerre Civile, dans le Massif Central Français durant la Seconde Guerre Mondiale (1). Actuellement en France, les vignobles d'importance locale connaissent un renouveau dû à l'emploi de cépages hybrides producteurs directs. Ceux-ci sont résistants au mildiou, ce qui limite les traitements anti-cryptogamiques. N'étant plus obligé de sulfater fréquemment, en juin-juillet, le paysan peut étendre ses plantations sans diminuer pour cela le temps qu'il consacre à ses autres cultures. Cette diminution des traitements abaisse par ailleurs fortement le prix de revient. D'autre part, les cépages hybrides à la différence des vignes européennes, repoussent quand ils ont été gelés au printemps, ce qui assure plus de régularité aux récoltes et abaisse, également, le prix de revient. Le vignoble d'importance locale n'exerce une influence sur l'homme que lorsque commence la commercialisation. Ce n'est que quand le paysan produit plus qu'il ne consomme que la cave occupe dans sa maison une place importante. Les villages viticoles qui vendent aux villages voisins leurs récoltes se distinguent par un esprit plus entreprenant dû à une aisance plus grande.

Le vignoble de cru est, comme le vignoble de masse, lié à un vaste marché. Son aire de vente est, souvent, beaucoup plus vaste que celle du vignoble de masse. Certains crus, tels le Champagne, le Porto, le Xérès ont une clientèle mondiale (2). Ce sont les vignobles de cru qui fournissent la plus forte part du vin commercialisé par le commerce international. À la différence du vignoble de masse, le vignoble de cru vend un vin de prix élevé. Sa clientèle se recrute dans les classes riches et aisées, assez peu dans les classes populaires clientes du vignoble de masse.

Comme le vignoble de masse le vignoble de cru est lié à une voie de communication. La mer a joué un grand rôle : les grands vignobles de l'Antiquité furent insulaires (Cos, Thasos) ou côtiers (Campanie) ; actuellement, plusieurs grands vignobles sont liés à un port : Bordelais, Porto, Xérès, Marsala ; les fleuves ont, également, une grande influence : Rhin pour le vignoble d'Alsace et du Palatinat, Loire pour ceux d'Anjou et de Touraine. Le carrefour bourguignon a fait la fortune des crus de la Côte d'Or. Le commerce ne crée pas un vignoble de cru ; celui-ci est d'abord un vignoble d'importance locale qui donne un vin de qualité grâce à ses conditions de sol et de climat local. Le commerce aide à sa transformation en lui créant un marché. (3) Par contre, un vin de qualité peut rester inconnu et n'avoir

(1) Max DERRUAU a étudié cette progression dans la Limagne. *La Grande Limagne*, p. 241.

(2) En 1951, cinquante-neuf pays ont acheté du vin de Porto.

(3) Roger DION dans ses « Grands traits d'une géographie viticole de la France » et dans son article sur « les Origines du vignoble de Bordeaux » paru dans la *Revue des Deux Mondes* le 15 octobre 1952, p. 872, semble avoir exagéré l'influence du commerce dans la création d'un vignoble de cru.

pas de débouché au dehors si le commerce ne s'emploie pas à sa vente, le vignoble qui le produit demeure alors un vignoble d'importance locale. Le vignoble de cru peut se trouver dans la zone méditerranéenne (Porto, Xérés, Marsala), tantôt dans la zone de conquête. (Bourgogne, vignoble du Rhin). Dans cette dernière sa culture se heurte aux inconvénients climatiques déjà signalés pour le vignoble d'importance locale et nécessite des travaux qui grèvent le prix de revient. Par ailleurs, la récolte est souvent réduite par les gelées et les attaques cryptogamiques, ce qui diminue la récolte moyenne. Les rendements sont moyens et, souvent, faibles. Dans le Bordelais, le Château Eyquem ne donne que 18 hectolitres à l'hectare; en Bourgogne, le Montrachet a un rendement identique; en Champagne, à Ay, on ne récolte que 25 hectolitres à l'hectare. Cette faiblesse du rendement se répercute sur le prix de revient. Dans le vignoble de cru la vigne est un élément d'une polyculture, mais à la différence du vignoble d'importance locale, c'est ici l'élément dominant, celui qui apporte les plus fortes rentrées d'argent. Il n'y a que dans le grand domaine appartenant à des bourgeois des villes, qui ont d'autres sources de revenu, que l'on rencontre la monoculture. Les propriétaires paysans, petits et moyens, cherchent à restreindre leurs sorties d'argent en couvrant par la culture et l'élevage les besoins en aliments des hommes et du cheptel tracteur et, d'autre part, ils cherchent à se parer contre les dégâts de la grêle et de la gelée en menant de front plusieurs cultures. (1)

Comme le vignoble de masse le vignoble de cru combine la petite et moyenne propriété paysanne et la grande propriété capitaliste. La petite propriété viticole y est très développée. En 1951, sur les 22.886 propriétaires du Beaujolais, 22.728 ont récolté moins de 100 hectolitres. Cette petite propriété s'explique par le désir du paysan d'avoir part à la source de richesse qu'est la production de vin de cru. La grande propriété est aux mains de la Bourgeoisie des villes (Châteaux du Bordelais) pour laquelle elle constitue un investissement productif. Ses exploitations sont menées comme des entreprises industrielles. Comme le vignoble de masse le vignoble de cru est cultivé surtout en gestion directe; on y rencontre des types de métayage qui permettent la surveillance du propriétaire, presque jamais de fermage. Le fermier peut par manque de soins, ou en cherchant un trop fort rendement diminuer la potentiel végétatif de la vigne. La vinification est très soignée. Le prix élevé du vin fait de l'échec de la vinification pour une cuvée une perte considérable. Elle est savante : chaque cuvée demande des soins spéciaux. C'est elle qui

(1) Ceci est typique en Bourgogne. « Dans la commune de Mavilly... la vigne occupe 85 hectares sur 605 hectares de terres cultivables, la plupart des propriétaires moyens combinant les champs et les vignes; les onze propriétaires qui possèdent entre 10 et 20 hectares de terres, possèdent à eux tous 20 hectares de vignes sur 145 hectares de terres. » Georges CHABOT, *La Bourgogne*, p. 169. René DUMONT dans ses *Voyages d'un agronome en France*, p. 369, donne un exemple typique pour le vignoble de Montbazillac; Paul MARRÉS, dans le *Vin et la Vigne en France*, p. 34, en apporte un pour le Bordelais, et Max DERRUAU dans la *Grande Limagne*, p. 200, un autre pour le vignoble de Saint-Pourçain-sur-Sioule.

donne toute sa valeur au vin : on ajoute souvent au jus de raisins divers produits : du sucre (Anjou, Champagne, Alsace), de l'alcool de vin (Porto), de l'alcool de canne à sucre (Madère). Le vin fait est l'objet de nombreux traitements (soutirages, collages). On a vraiment un « élevage de vin ». Cette complexité explique que les grands crus soient aux mains de la grande propriété.

Roger DION constate : « Si le commerce, qui vit de réalités et non de théorie, distingue dans la production bordelaise les « crus classés », les « crus bourgeois » et les « crus paysans », c'est que la qualité du vin dépend, avant tout, des moyens mis en œuvre dans chaque fonds et que la puissance de ces moyens varie selon les conditions sociales » (1). Son caractère savant explique également que, souvent, la vinification soit faite par les négociants, (Champagne, Porto) et que le commerce vinifie de plus en plus en Bourgogne. Pour la même raison le négociant est souvent propriétaire de vignes et récolte une partie du vin qu'il vend (2).

Si la production de vin plus importante que dans le vignoble d'importance locale favorise la coopération, la création et le fonctionnement des caves coopératives rencontrent beaucoup plus de difficultés dans le vignoble de cru que dans le vignoble de masse. Les qualités sont nombreuses. Il faut faire des cuvées séparées pour les vendanges provenant de terroirs différents (3). C'est ce qui a amené la plupart des caves coopératives de Bourgogne et du Bordelais à ne produire que des vins d'appellation simple. Malgré ces obstacles, les caves coopératives se sont développées dans le vignoble de cru. Elles apportent des avantages sérieux aux petits propriétaires : réussite assurée de la vinification, qualité supérieure et, par là, vente à meilleur prix des produits, garde du vin, défense de l'appellation. A ces avantages s'ajoutent d'autres, communs au vignoble de masse : vente en commun, warrantage de la récolte. Comme les superficies cultivées sont peu étendues, il n'y a qu'une faible mécanisation et, très rarement, une motorisation dans le vignoble de cru. C'est pour le vignoble de cru que l'affirmation d'Olivier de SÈRRES : « Le génie du vin est dans le cépage » est particulièrement vraie. Les vins proviennent chacun d'un cépage ou d'une combinaison de deux ou trois cépages au maximum. Ils ne peuvent pas comme les vins de consommation courante être produits avec d'autres cépages. Le vin de Bourgogne rouge c'est le Pinot, le Tokay c'est le Furmint, le Sauternes c'est un mélange de Sémillon, de Sauvignon et de Muscadelle. En Alsace,

(1) Roger DION. Les origines du vignoble de Bordeaux. *Revue des Deux Mondes*, 15 octobre 1952, p. 675.

(2) Les négociants possèdent 19 % du vignoble champenois. Les vignobles du négoce. Article de la *Champagne viticole* reproduit dans *Le Moniteur Vicole*, 30 mai 1950.

(3) Georges CHABOT le remarque judicieusement et oppose les coopératives du Mâconnais qui font du vin ordinaire à celles de la Côte-d'Or qui produisent des vins de cru. *La Bourgogne*, p. 118.

les vins portent même le nom du cépage qui les a produits : Traminer et Riesling. Le cépage n'est pourtant rien sans le sol et le climat topographique. Le commerce de l'Union Sud Africaine n'a pu recréer le Sauternes dans la plaine de Cap. Les techniques californiennes n'ont pas fait réapparaître en Amérique les grands crus français. La vigne, assez indifférente du sol, ne fournit des produits de qualité que sur des sols bien déterminés où le cépage peut réaliser toutes ses possibilités (1). Ces sols sont souvent des sols pauvres, peu propices aux autres cultures : Graves et sables du Bordelais, sols sur schistes du vignoble de Porto. A l'inverse du vignoble de masse le vignoble de cru occupe rarement un sol profond, riche et frais, susceptible de donner de forts rendements. Les variétés topographiques du climat ont une grande importance. Le climat de chaque parcelle, ce micro-climat dû à l'abri, à l'exposition, aux qualités thermiques du sol, apporte une qualité particulière au vin et peut donner naissance à un cru de valeur supérieure à ceux des parcelles voisines. Les conditions pédologiques et climatiques qui permettent la création d'un vin de cru ne se trouvent que sur un territoire réduit. Le vignoble de la Côte d'Or ne couvrait que 9219 hectares en 1953. A la différence du vignoble de masse le vignoble de cru est un petit vignoble. Le vignoble de cru influe peu sur le paysage agraire, dont il n'est qu'un élément. C'est le cas notamment du Bordelais, où les vignes sont associées aux labours, aux prés et aux bois. A l'inverse du vin de consommation courante le vin de cru n'est pas une marchandise anonyme. Il a une personnalité formée d'éléments divers : robe, corps, finesse et bouquet. Il y a une hiérarchie de vins de cru. On connaît le classement des vins du Médoc par le syndicat des Courtiers de Bordeaux en 1855. Cette hiérarchie se traduit dans les prix. Un Chambertin Clos de Bèze se vend cinq fois plus cher qu'un vin classé de la même commune de Gevrey-Chambertin. Le vignoble de cru se distingue du vignoble d'importance locale et du vignoble de masse par la variété de ses produits. Chaque cru est récolté sur un territoire parfois très réduit. La Romanée Conti est produite sur un territoire de 1 ha 80 a 5 ca, les Richebourg sur un territoire de 4 ha 93 a 45 ca, les Grands Echezeaux, à Flagey, n'occupent que 9 ha 14 a 45 ca (2). A la différence du vin de consommation courante, les vins de cru ne sont que rarement consommés la première année. Ils ont besoin d'un assez long vieillissement : les vins de Bordeaux rouges ne sont mis en bouteille qu'après trois ans, les blancs qu'après quatre ans. Ce vieillissement pose un problème technique : il faut posséder de vastes caves et de nombreuses barriques, et financier : un important capital est investi pour de longues années avant de rapporter. Le prix de revient du

(1) « Le vrai Chambertin a une nature colorée et pleine en rapport avec les calcaires jaunes d'âge bajocien, le Nuits tire son esprit très bouqueté de la blancheur miroitante du calcaire bathonien ». PERRIN A., *La civilisation de la vigne*, p. 165.

(2) CHABOT, *La Bourgogne*, p. 28; R. BRUNET, *Dictionnaire d'Œnologie et de Viticulture*, p. 292, et carte p. 293.

vin est élevé, cela est sans inconvénient car en année normale le prix de vente est plus élevé encore et il reste au producteur une assez large marge bénéficiaire. Le négociant a le rôle principal dans le vignoble de cru. Il élargit le marché par sa publicité et par ses visites à la clientèle, il donne aux acheteurs une garantie sur l'origine et la qualité des vins. Il exerce un contrôle sur les producteurs par ses prix et les force à maintenir et à améliorer la qualité de leurs produits. Il assure un heureux transport des vins vers les places de consommation. A la différence du vin de consommation courante, transporté en vrac par wagon-réservoir ou camion-citerne, le vin de cru est expédié en bouteilles ou en barriques de contenance moyenne (bordelaise de 225 litres). Le vignoble de cru doit redouter la concurrence frauduleuse qui présente d'autres vins comme des vins de crus bien déterminés. On a vu le rôle du commerce qui donne sa garantie. L'usage de marque à feu pour les tonneaux, de bouteilles de forme spéciale a, jadis, authentifié l'origine d'un vin. Actuellement, dans plusieurs pays, l'Etat protège les produits du vignoble de cru par la législation des Appellations d'Origine Contrôlée. Des comités nommés par lui attribuent les Appellations d'Origine (1), fixent les conditions requises pour obtenir celles-ci, luttent contre les fraudes. Le vignoble de cru représentant un élément de la richesse nationale, l'Etat intervient pour réglementer sa production. En 1395, Philippe le Hardi, duc de Bourgogne, proscriit la culture du "très desloyaul plant, nommez Gamay" (2). Actuellement le Comité National des Appellations d'Origine Contrôlée, en France, et le Consejo Regulador de la Denominacion de Origen, en Espagne, fixent le rendement maximum à l'hectare, le cépage, les modes de culture et de vinification. Les vignobles spécialisés dans la production des eaux-de-vie sont des vignobles de cru. Ils ne diffèrent des vignobles à vin que par la technique de distillation qui s'ajoute à la vinification. Le vignoble de cru connaît des crises de mévente. A la différence de celles du vignoble de masse il s'agit de crises de sous-consommation et non de crises de surproduction. Le vignoble de Champagne a souffert de la révolution russe qui a supprimé de nombreux acheteurs, l'appauvrissement de l'Angleterre nuit, actuellement, au commerce bordelais. Le vignoble de cru, produisant à un prix élevé, ne peut défendre ses produits médiocres contre la concurrence des vignobles de masse. Il se restreint aux parcelles produisant des vins de haute qualité. Tel est le cas du vignoble de la Côte d'Or qui a régressé de 26.900 hectares en 1869 à 9.219 hectares en 1953, et dont la moyenne de production annuelle est tombée de 830.000 hectolitres, dans la période de 1866 à 1873, à 290.000 hectolitres, dans la décennie 1930-1939. Le vignoble de cru influe sur l'habitat. Si le train de culture ne réclame que peu de place dans la

(1) Comité National des Appellations d'Origine Contrôlées en France, Consejo Regulador de la Denominacion de Origen, en Espagne. Institut du vin de Porto et différents « gremios » des vigneronns de vin de cru, en Portugal.

(2) Ordonnance de Philippe le Hardi citée par J. ROY-CHEVRIER, *Ampélographie rétrospective*, p. 133-135.

maison du vigneron, la cave, par contre, y prend une place importante et surtout en modifie l'ordonnance. Ce vignoble influe nettement sur la mentalité du vigneron. ROUPNEL a montré l'influence de la viticulture sur le Bareuzai, l'homme du vignoble de la Côte d'Or. « Le village des vignes n'est ni celui de la Montagne, ni celui de la Plaine. Il est ramassé et groupé comme s'il voulait jouer à la petite ville... Le resserrement de l'association, l'étroite intimité du voisinage ont déterminé des habitudes de sociabilité pittoresque, une sorte d'urbanisme agreste, un sens bourru et génial de la vie sociale, une intelligence solide et déliée, un esprit prompt au mot et au trait. L'homme est plus un villageois qu'un paysan » (1). La culture de la vigne a créé une mentalité de supériorité aristocratique chez le paysan du Bordelais. Le vignoble de cru n'a pas l'effet peuplant du vignoble de masse. La superficie des terres consacrées à la vigne y étant relativement réduite, les cantons de vin de cru ont une densité qui ne dépasse pas celle des cantons non viticoles voisins. La carte de la densité de la France au recensement de 1946, publiée par l'Institut Géographique National, est caractéristique sur ce point. Elle montre que les cantons de la Côte de Nuits ont une densité inférieure à celle des cantons bressans, qui pratiquent la polyculture et l'élevage.

Certains vignobles se sont spécialisés dans la production des raisins de table. Cette spécialisation a des causes diverses. Les vignobles des pays musulmans de la Méditerranée orientale produisent, grâce à leur climat chaud, des grappes fort sucrées; l'Islam interdisant l'usage des boissons fermentées, ces raisins ne sont pas vinifiés, ils sont vendus frais ou secs sur le marché local. La Grèce et Chypre ont trouvé pour leurs raisins secs un grand marché dans les pays anglo-saxons. La demande de l'Angleterre a développé les cultures des raisins de table en Union Sud Africaine et en Australie, mais la faible consommation de vin de ce pays n'a pas permis la création d'un grand vignoble à vins. La Californie fruitière a trouvé dans les Etats-Unis, un grand marché pour ses raisins et ses jus de fruits, une assez faible demande pour ses vins.

Les techniques de ces vignobles s'apparentent à celles de l'arboriculture. La petite propriété y domine. Le commerce et les transports sont identiques à ceux des autres fruits. De tous les vignobles, le vignoble de production de raisin de table est celui qui diffère le plus du vignoble de masse.

Le vignoble de masse est de tous les vignobles celui qui a la plus forte action sur le paysage et les hommes de la région où il est installé. Nous avons voulu dans cette étude dégager ses caractères et son influence.

On compte actuellement cinq vignobles de masse : ceux du Languedoc-Roussillon, de l'Algérie, des Pouilles, de la Manche et du Cuyo. En 1955, ces cinq vignobles représentaient 19,9 % de la superficie du vignoble mondial et donnaient 32 % de sa récolte. Le vignoble du Languedoc-Roussillon est le

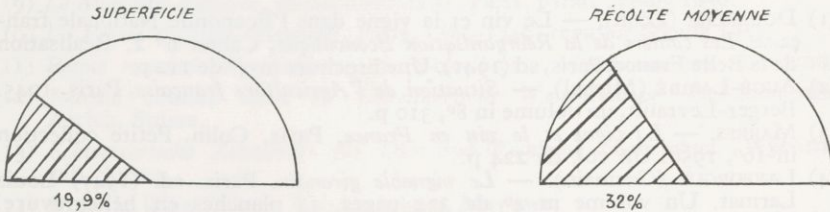
(1) Gaston ROUPNEL, *La Bourgogne*, p. 100.

plus ancien, il est devenu un vignoble de masse sous le Second Empire; le plus important par sa superficie et sa production, en 1955, il représentait 27 % de la superficie des vignobles de masse et donnait 33 % de leur récolte; et celui qui a exercé la plus forte influence sur sa région. La première partie de notre étude lui sera consacrée.

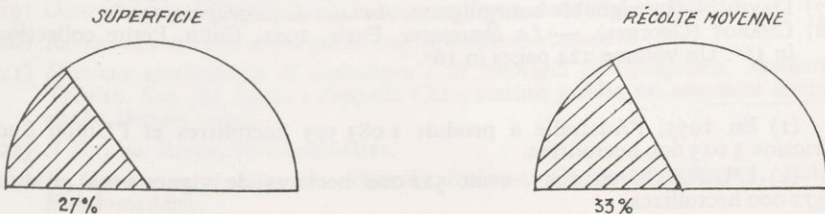
Parmi les autres vignobles de masse deux sont européens. Ils existaient depuis l'Antiquité (vignoble des Pouilles) ou depuis le Moyen âge (vignoble de la Manche) en tant que vignobles d'importance locale. Ils sont devenus des vignobles de masse à la fin du XIX^e siècle par suite principalement de la demande du marché national et secondairement de la demande de l'étranger. Deux vignobles sont de type colonial. Celui de l'Algérie a été créé à partir de 1880 pour remplacer le vignoble du Languedoc-Roussillon que le Gouvernement Français croyait définitivement ruiné. Il est lié au marché français, c'est une culture de plantation. Celui du Cuyo lié au marché intérieur a apparu vers 1900 et a été la conséquence de l'accroissement de la population argentine, population d'origine latine.

Fig. 1. — LES VIGNOBLES DE MASSE

POURCENTAGE DES CINQ VIGNOBLES DE MASSE
DANS LE VIGNOBLE MONDIAL



POURCENTAGE DU VIGNOBLE DU LANGUEDOC ROUSSILLON
DANS L'ENSEMBLE DES VIGNOBLES DE MASSE



Le vignoble californien, malgré sa production de vin qui oscille autour de 7 millions d'hectolitres, est, surtout, un producteur de raisins de table et de jus de fruits. Il n'est pas un vignoble de masse. Les vignobles de l'Union Sud Africaine et de l'Australie ont une faible production de vin (1) et sont, également, surtout des vignobles de raisins de table. On ne peut les classer parmi les vignobles de masse. L'Union Soviétique a une superficie importante et une production moyenne (2), elle n'a pas pourtant un vignoble de masse, mais une série de petits vignobles d'importance locale épars sur 3.600 kilomètres de la Bessarabie au Tadjikistan, dont aucun n'atteint 100.000 hectares de superficie.

Tous les vignobles de masse ont subi l'influence des techniques du vignoble du Languedoc-Roussillon, mais l'action du milieu physique, des traditions agricoles, du régime de la propriété, de la mentalité des vigneron qui les cultivent, les a fait évoluer différemment. Leur influence sur l'économie, l'habitat, la population de leur région a été également différente. Nous chercherons dans la deuxième partie de notre étude à dégager et, si possible, à expliquer les caractères particuliers de chacun d'eux.

Nous nous demanderons pour terminer si ces cinq vignobles présentent des caractères identiques et s'il existe un type de vignoble de masse.

BIBLIOGRAPHIE

I. — OUVRAGES SUR LES VIGNOBLES

- (1) DOUARCHE (Léon). — Le vin et la vigne dans l'Économie Nationale française. *Les cahiers de la Réorganisation Économique*, Cahier n° 2. Réalisation de la Belle France, Paris, sd (1941). Une brochure in-4° de 112 p.
- (2) AUGÉ-LARIBÉ (Michel). — *Situation de l'Agriculture française*, Paris, 1945. Berger-Levrault, un volume in 8°, 310 p.
- (3) MARRES. — *La vigne et le vin en France*. Paris, Colin, Petite collection in-16°, 1950. Un vol. de 224 p.
- (4) LAFFORGUE (Germain). — *Le vignoble girondin*. Paris. sd. (1947) Louis Larmat. Un volume in 4° de 324 pages. 24 planches en héliogravure. Une carte hors-texte.
- (5) CHAPPAZ (Georges). — *Le vignoble et le vin de Champagne*. Paris, sd, (1951) Louis Larmat, un volume in 4° de 414 pages, 32 planches en héliogravure. Une carte hors-texte.
- (6) THIENOT (E.). — Les origines du vignoble bourguignon d'après les documents archéologiques. *Annales de Bourgogne*, XXIII, 1951, p. 266 sq.
- (7) DAVID. — Le vignoble bourguignon. *Annales de géographie*, 1918.
- (8) CHABOT (Georges). — *La Bourgogne*. Paris, 1941, Colin, Petite collection in 16°. Un volume 224 pages in 16°.

(1) En 1955, l'Australie a produit 1 083 593 hectolitres et l'Union Sud Africaine 3 043 609 hectolitres.

(2) L'U.R.S.S., en 1955, avait 521 000 hectares de vignes et a produit 6 377 000 hectolitres.

- (9) BRUNET (Raymond). — Le vignoble et les vins d'Alsace. *Encyclopédie viticole*. Baillière et fils, Paris, 1939. Un volume in 16°, 152 p.
- (10) MARCHAIS (C.). — La culture de la vigne en Anjou. *Encyclopédie viticole*. Paris, 1929. Baillière. Un volume in 16°. 168 p.
- (11) PRIOTON (Henri). — La culture de la vigne dans les Charentes et la production du Cognac. *Encyclopédie viticole*, Paris, 1929, Baillière, un volume in 16° de 134 pages.
- (12) DUBOIS (Jacques). — Le vigneron vaudois et ses vins. Lausanne, 1944, Imprimerie centrale. Un volume in 8° de 262 pages.
- (13) FERRIN (Armand). — La Civilisation de la Vigne. *Coll. Géogr. Humaine Deffontaines*, n° 4, Paris, Gallimard, 1939. Un volume in 8° de 218 p.

II. — ANNUAIRES, JOURNAUX, REVUES

- (1) *Office International du Vin, Annuaire*, édition 1951, Paris. Un volume in 16° de 892 p.
- (2) *Bulletin de l'Office International du Vin*. Paris, Mensuel, depuis 1928.
- (3) Alimentation et Agriculture. *Bulletin de la Food and Agricultural Organization*, Rome. Bi-mensuel.
- (4) *Le vignoble girondin*. Bi-mensuel, Bordeaux.
- (5) *Revue du Ministère de l'Agriculture*. Mensuel, Paris.
- (6) *Statistique agricole annuelle*. Ministère de l'Agriculture, Paris.
- (7) *Le Midi Viticole*. Montpellier, bi-hebdomadaire, paraît depuis 1896.
- (8) *La Journée Viticole*, quotidien vinicole, Montpellier, paraît sur 4 et 6 pages depuis le 22 avril 1927.
- (9) *Le Moniteur Viticole*. Bi-hebdomadaire, Paris, paraît depuis 1856.
- (10) *La Revue Viticole*. Mensuel, Paris, 1880-1940, reparait depuis 1950.
- (11) *Revue romande d'agriculture, de viticulture et d'arboriculture*. Lausanne.
- (12) *Journal viticole suisse et Schweizerische Wein-Zeitung*. Hebdomadaire, Zurich, Suisse.
- (13) *Schweizerische Zeitschrift für Obst-und-Weinbau*, bi-mensuel. Waedenswill, Suisse.
- (14) *Deutsche Wein Zeitung*, Hebdomadaire, Mayence.
- (15) *Wein und Rebe*, Hebdomadaire, Mayence.
- (16) *Der Weinbau*, Hebdomadaire, Mayence.
- (17) *Das Weinblatt*, Hebdomadaire, Neustadt an der Weinstrasse.
- (18) *Der Winzer*, Vienne, Mensuel.
- (19) *Oestereichische Wein-Zeitung*, Klosterneuburg, Autriche, mensuel.
- (20) *Revue belge des vins et des spiritueux*. Bruxelles, Mensuel.
- (21) *Stazione sperimentale di viticoltura e di Enologia di Conegliano. Annuario*. Treviso. *Soc. An. Longo e Zoppelli*. Cette station publie un annuaire chaque année, depuis 1930.
- (22) *Il Torchio*. Rome, Hebdomadaire.
- (23) *Il Coltivatore e Giornale Vinicolo Italiano*. Casale-Montferrato, Italie, Hebdomadaire.

- (24) *Il Corriere Vinicolo*, Milan, Hebdomadaire.
- (25) *L'Italia Vinicola ed Agraria*. Hebdomadaire, Casale-Montferrato, Italie.
- (26) *Il Comercio Vinicolo*. Milan.
- (27) *La Gazzetta Vinicola*. Roma.
- (28) *Revista di viticoltura e di Enologia*. Conegliano (Trevisia), Italie. Mensuel.
- (29) *La Semana Viti-Vinicola*, Hebdomadaire. Valence, Espagne.
- (30) *Informação Vinicola*, Hebdomadaire. Lisbonne.
- (31) *The Wine and Spirit Trade Review*, Hebdomadaire. Londres.
- (32) *The Wine and Spirit Trade Record*, Mensuel. Londres.
- (33) *Rideys Wine and Spirit Trade Circular*, Mensuel. Londres.
- (34) *Harpers Wine and Spirit Gazette*, Mensuel, Londres.
- (35) *Wine Institute Bulletin*, Hebdomadaire. San Francisco.
- (36) *Bulletin of the National Association of drinks importers*, Hebdomadaire, Washington.
- (37) *Foreign Commerce Weekly*, Hebdomadaire, Washington.
- (38) *Wines and Vines*, Mensuel, San Francisco.
- (39) *Australian Brewing and Wine Journal*, Mensuel, Melbourne.

PREMIÈRE PARTIE

LE VIGNOLE
DU LANGUEDOC MÉDITERRANÉEN
ET DU ROUSSILLON

Les vignobles de la région de Montpellier
 ont été l'objet d'une étude approfondie
 par les auteurs de ce livre. Ils ont
 constaté que les vignobles de cette
 région sont les plus beaux de France.
 Ils ont aussi constaté que les vignobles
 de cette région sont les plus riches
 en produits. Les vignobles de cette
 région sont les plus anciens de France.
 Ils ont aussi constaté que les vignobles
 de cette région sont les plus sains
 de France. Les vignobles de cette
 région sont les plus beaux de France.
 Ils ont aussi constaté que les vignobles
 de cette région sont les plus riches
 en produits. Les vignobles de cette
 région sont les plus anciens de France.
 Ils ont aussi constaté que les vignobles
 de cette région sont les plus sains
 de France.

LE VIGNOBLE
 DU LANGUEDOC MEDITERRANEEN
 ET DU ROUSSILLON

CHAPITRE PREMIER

PRÉSENTATION DE LA VIGNOLE

PREMIÈRE SECTION

LES CONDITIONS ET LES TECHNIQUES

| Impassements des Régions | Vignes (hectares) | Superficie en hectares | | Superficie en hectares | |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | Superficie en hectares | Superficie en hectares | Superficie en hectares | Superficie en hectares |
| France | 580.000 | 47.000 | 28.500 | 10.000 | 2.500 |
| Italie | 141.000 | 120.000 | 45.000 | 1.000 | 1.000 |
| Espagne | 30.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 1.000 |
| Portugal | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 1.000 | 1.000 |
| Allemagne | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Autres | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 10.000 | 10.000 |

PREMIERE SECTION

LES CONDITIONS ET LES TECHNIQUES

CHAPITRE PREMIER

PRÉSENTATION DU VIGNOBLE

Le vignoble du Languedoc Méditerranéen et du Roussillon est le plus grand vignoble du monde. Il représente 5,5 % de la superficie du vignoble mondial et donne 12,5 % de sa production, il forme 31,5 % de la superficie du vignoble métropolitain français et donne 42,4 % de sa production, il occupe 24,4 % de la superficie du vignoble français total et donne 32,5 % de sa production. En 1953, il couvrait 469.920 hectares (1) soit les 25 % de la superficie totale et les 46 % de la superficie cultivée de la Région (2). Il fournit 70,5 % du revenu agricole et la principale rentrée d'argent pour une région peuplée de 1.393.338 habitants au recensement de 1954.

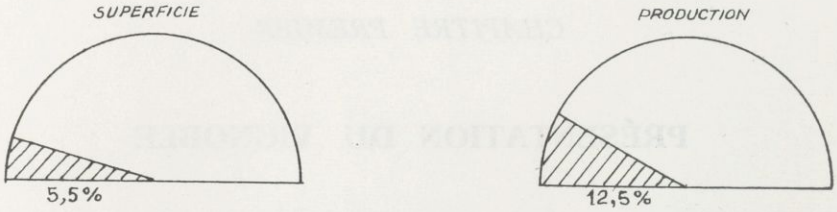
(1) La superficie maximale a été atteinte en 1934 avec 489 494 hectares.

(2)

| Départements et Régions | Superficie en hectares en 1953 | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---|------------------------------------|--|----------------------|
| | Vignes | Terres labourées et rizières | Surface toujours couverte d'herbes | Cultures fruitières en plein | Cultures maraichères et po- tagères } | Cultures diverses |
| Hérault | 186.000 | 47.300 | 18.800 | 16.500 | 2.800 | 300 |
| Aude | 121.000 | 138.900 | 43.300 | 1.200 | 2.900 | 400 |
| Gard | 90.000 | 81.000 | 56.000 | 35.200 | 4.300 | 600 |
| Pyr. Orient. | 66.000 | 22.000 | 42.000 | 4.900 | 7.000 | 100 |
| Camargue | 6.920 | 8.761 | 2.751 | 256 | 80 | — |
| Région | 469.920 | 297.961 | 162.851 | 58.056 | 17.080 | 1.400 |

Fig. 2. — IMPORTANCE DU VIGNOBLE DU LANGUEDOC MÉDITERRANÉEN ET DU ROUSSILLON

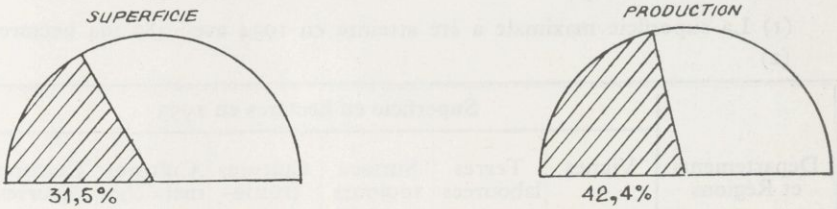
POURCENTAGE DU VIGNOBLE DU LANGUEDOC MÉDITERRANÉEN ET DU ROUSSILLON
DANS LE VIGNOBLE MONDIAL



POURCENTAGE DU VIGNOBLE DU LANGUEDOC MÉDITERRANÉEN ET DU ROUSSILLON
DANS LE VIGNOBLE FRANÇAIS TOTAL (MÉTROPOLE + ALGÉRIE)



POURCENTAGE DU VIGNOBLE DU LANGUEDOC MÉDITERRANÉEN ET DU ROUSSILLON
DANS LE VIGNOBLE FRANÇAIS MÉTROPOLITAIN



POURCENTAGE DE LA SUPERFICIE OCCUPÉE PAR LE VIGNOBLE
DANS LA RÉGION DU LANGUEDOC MÉDITERRANÉEN ET DU ROUSSILLON



Ce vignoble se distingue par son caractère massif. Il forme une large bande, qui borde la mer du Rhône aux Pyrénées, qui occupe les basses plaines et les zones de collines et qui lance des tentacules dans les plaines intérieures et, même, dans les basses vallées montagnardes. En avant de cette bande on trouve quelques îlots de vignes, isolés au milieu des zones incultes dans les bassins de garrigues. Cette massivité distingue le vignoble languedocien du vignoble provençal voisin, mais, également, des autres grands vignobles de masse, qui, eux, sont formés d'une série d'îlots viticoles (1).

Au nord, la limite du vignoble est nette : ce sont les contreforts du Massif Central. La vigne disparaît à une altitude de 500 mètres dans les basses vallées des Cévennes, des Causses et de la Montagne Noire, Au sud, le vignoble atteint les Pyrénées et couvre les basses pentes du Canigou et des Albères. Le vignoble du Roussillon prolonge, sans solution de continuité, le vignoble du Languedoc. De part et d'autre du Pas de Salses, les techniques et les productions sont identiques. Les organisations viticoles roussillonnaises sont liées à celles du Languedoc. A l'ouest, la limite du vignoble est climatique. Le climat humide du seuil du Lauraguais, développant le mildiou, bannit la culture de la vigne au profit des céréales. Jean BRANAS, professeur de viticulture à l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier, a défini l'indice hydrothermique mensuel, produit de la température moyenne du mois par le total en millimètres des précipitations du mois et a établi que quand la somme des indices pour les cinq mois d'avril à août dépasse 5 100 le mildiou exerce sur les cépages européens (*vitis vinifera*) des ravages tels que la culture de la vigne cesse d'être rentable. Or cette somme est de 4 650 à Carcassonne, de 4 850 à Limoux et de 5 311 à Castelnaudary. A Carcassonne, la vigne occupe 3 000 hectares sur les 5 000 du territoire communal, à Castelnaudary, elle n'en couvre que 172 sur 4 772. Les influences historiques ont renforcé l'action de la nature. On passe brusquement de la région viticole à la zone de polyculture, même dans la plaine : à Sainte-Eulalie, la vigne occupe les neuf dixièmes du terroir ; à Bram, dont le territoire touche celui de cette commune, elle n'en couvre même pas le dixième.

La limite orientale pourrait sembler moins nette, le climat permet la culture de la vigne au nord de l'Ardèche comme à l'est du Rhône. Le vignoble languedocien a influé sur les vignobles provençal et ardéchois. Pourtant, il y a une indiscutable frontière. Au sud-est le type de vignoble de la plaine du Vistre et du Vidourle et de la Petite Camargue se retrouve sans solution de continuité, dans la Camargue provençale. Nous

(1) La carte aéronautique au 1/200 000^e (feuilles Albi, Montpellier, Nîmes et Perpignan) donne une excellente idée de cette massivité grâce aux tâches violettes qui y figurent le vignoble.

engloberons donc les communes des Saintes-Maries et de Port Saint-Louis du Rhône et la partie camarguaise de celle d'Arles dans notre étude, d'autant plus que la plupart de leurs grands domaines appartiennent à des propriétaires languedociens qui les ont créés. Le Grand Rhône, par contre, est une limite, au-delà de laquelle il n'y a en Provence que de petits vignobles. On trouve certes dans cette région les mêmes techniques de culture, la même organisation des caves coopératives qu'en Languedoc. Mais, nulle part, même dans la dépression permienne qui borde les Maures, il n'y a une nappe continue de ceps. Dans la plupart des exploitations, la vigne n'est qu'un élément, parfois dominant, d'une polyculture. Le vignoble s'étend, en général, à la limite des terres cultivées du finage sur les pentes caillouteuses des montagnes. Il n'y a pas un commerce vinicole de l'importance de celui du Languedoc. Le ravitaillement local, surtout des grandes villes, la production du raisin sont les principaux objectifs que s'est fixés ici la viticulture, à l'exception des communes produisant des vins à appellation contrôlée.

Au nord-est, la limite est le Rhône, le vignoble s'interrompt dans la plaine du Comtat et ne reparait que sur les premières pentes des montagnes, du Ventoux notamment.

Vers le nord, la limite semble, au premier abord, plus difficile à fixer. Une étude précise montre pourtant qu'elle ne doit pas dépasser la limite du département du Gard. L'influence du Languedoc est forte sur le vignoble ardéchois : cépages, techniques culturales, mode de vinification sont les mêmes au nord et au sud de l'Ardèche inférieure et Chassezac. Le mouvement coopératif, d'origine languedocienne, a débuté dans le département de l'Ardèche dès 1925. En 1947, il y avait construit 24 caves coopératives. Ces caves vinifient le tiers et plus de la récolte du département. Elles groupent 3 897 vigneronns cultivant 5 000 hectares. Elles ont une capacité de logement de 270 000 hectolitres.

Ce vignoble diffère pourtant du vignoble languedocien et ne doit pas lui être rattaché. Sa production est inférieure à 800 000 hectolitres, ce qui classe l'Ardèche au rang des départements petits producteurs. Le vignoble est fort dispersé. Il forme des îlots le long des grandes voies de circulation : vallées du Rhône, de l'Ardèche, dépression subcévennique, de Largentière à Privas. La vigne n'occupe dans les territoires villageois qu'une place limitée, même pour les centres viticoles; au maximum, un cinquième de la superficie totale. Elle n'est que rarement une monoculture. Si l'on examine les déclarations de récolte on s'aperçoit que la production moyenne par exploitation est à peine de 100 hectolitres. Les caves coopératives sont modernes de conception, mais d'importance limitée. Leur capacité moyenne de logement est de 1 500 hectolitres seulement.

Nous avons affaire ici à un vignoble d'importance locale qui alimente un commerce à faible rayon d'action : vignoble qui contribue au ravitaillement de la montagne cévenole et vellave et vignoble de petits

crus avec des Vins Dénombrés de Qualité Supérieure : vins de Montfleury, produits tout autour de Villeneuve de Berg, et vins des « Côtes du Vivarais », récoltés entre Bourg Saint-Andéol et Viviers.

C'est donc sur les quatre départements de l'Hérault, du Gard, de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et sur la Camargue que portera notre étude.

ANNEXE

L'ÉTUDE DU VIGNOBLE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

I. — SOURCES IMPRIMÉES.

Nous avons préparé notre travail par la lecture de l'abondante bibliographie qu'offre la Région : ouvrages généraux, monographies, articles de nombreuses revues locales.

La documentation imprimée, très riche sur certains sujets et sur certains cantons, est, sur d'autres, pauvre et même déficiente.

Le relief, le climat, les sols, la végétation, ont été très étudiés pour les départements de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales, l'information est moins riche pour ce qui concerne l'Aude et le Gard, et nous avons dû faire souvent la synthèse d'articles de détail concernant ces départements et parfois extrapoler en utilisant la documentation très abondante que nous avons par ailleurs.

Pour les travaux de viticulture et de vinification, nous avons été grandement aidé par des publications des professeurs de l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier : livres, articles des *Annales de l'E.N.A.M.* et du *Progrès Agricole et Viticole*, des *Annales Agronomiques* et par les publications de la *Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault* et de la *Société Agricole, Littéraire et Scientifique des Pyrénées-Orientales*.

Pour la tenure de la terre, l'organisation des domaines, nous avons utilisé les rapports imprimés ou manuscrits des *Directions des Services Agricoles* et les publications du *Ministère de l'Agriculture* et la grande enquête du *Conseil Economique*.

Pour le commerce, nous avons dépouillé les journaux spécialisés français et étrangers et profité des belles bibliothèques des organes Montpelliérains : *Journée Vinicole* et *Midi Vinicole*. Quelques thèses de la *Faculté de Droit de Montpellier*, quelques rapports de stage de nos étudiants de l'*École Supérieure de Commerce de Montpellier* nous ont apporté d'utiles renseignements.

Pour l'étude de la population nous avons utilisé les publications de l'*Institut National de la Statistique et des Études Économiques*, la revue *Population*, des articles des revues géographiques, notamment des *Études Rhodaniennes* et de la *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, certaines études parues dans le *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, des mémoires pour le Diplôme d'Études Supérieures des étudiants de l'*Institut de Géographie* de Montpellier et des thèses de doctorat de la *Faculté de Droit* de la même Université.

Mémoires, thèses de Droit, articles du *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, thèses de l'*Institut d'Urbanisme de Paris*, rapports et projets des *Directions départementales de l'Urbanisme* nous ont apporté une documentation sur l'habitat. Cette documentation, elle aussi, est inégalement répartie : très riche sur le département de l'Hérault, elle est, par contre, médiocre sur le Gard, les Pyrénées-Orientales et la Camargue, assez pauvre pour l'Aude.

Les publications du professeur Jules MILHAU, les travaux de ses étudiants de la Faculté de Droit de Montpellier, la *Revue de l'Économie Méridionale* nous ont fourni d'utiles renseignements sur les revenus et le niveau de vie des vigneron.

Par contre, nous avons puisé dans la thèse de M. Max SORRE, dans les articles parus dans le *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie* dans les *Mémoires pour le Diplôme d'Études Supérieures* de nos étudiants de l'*Institut de Géographie de Montpellier* une information utile sur la vie et la mentalité des Languedociens et Roussillonnais, sur les travaux et les jours du paysan.

La crise viticole a fait apparaître des livres et des articles aussi nombreux que contradictoires, où nous n'avons eu que le seul mais difficile problème du choix, à résoudre.

Pour l'étude du passé, nous avons à notre disposition une abondante documentation imprimée. On a beaucoup travaillé chez les Historiens de la Région : aussi bien à l'Université que dans les Sociétés Savantes. Dans les thèses de lettres et de droit de Montpellier et de Toulouse, dans les « Pyrénées Méditerranéennes » de Max SORRE, dans les *Mémoires de la Société Archéologique* et de l'*Académie de Montpellier*, dans les publications de la *Société Agricole Littéraire et Scientifique des Pyrénées-Orientales* de la *Commission Archéologique de Narbonne*, de l'*Académie* et de l'*École Antique de Nîmes*, nous avons fait une ample moisson. Quelques livres de synthèse comme la monumentale *Histoire de Languedoc* de Dom DEVIC et Dom VAISSETTE, ou, dans un domaine plus restreint, la thèse de DUTIL : « L'État Économique du Languedoc à la fin de l'Ancien Régime » (1750-1789), nous ont été précieux. Nous avons trouvé dans la thèse de CAZALET sur le port de Sète, et dans celle de notre regretté camarade TUDEZ sur « l'extension de la vigne dans la région de Montpellier du XVII^e siècle à nos jours » une information aussi sûre qu'intéressante. La thèse complémentaire de M. Max SORRE : « Étude critique des sources de l'histoire de la

Viticulture et du Commerce des Vins et Eaux-de-Vie en Bas-Languedoc au XVIII^e siècle », nous a évité de longues recherches grâce aux analyses de documents qu'elle apporte.

II. — SONDAGES DANS LES DÉPÔTS D'ARCHIVES.

Nous avons effectué des sondages dans les archives départementales de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et les Pyrénées-Orientales pour compléter notre information. C'est surtout à Montpellier que le fond de l'Intendance, celui de la Chambre de Commerce, et celui des États nous ont donné le plus de renseignements pour le XVII^e et XVIII^e siècles. Nous avons également utilisé les *Archives de la ville de Montpellier*, faciles à consulter grâce aux *Inventaires* de BERTHELET et de Maurice OUDOT DE DAINVILLE.

III. — LES ENQUÊTES PERSONNELLES.

Nous avons procédé à de nombreuses enquêtes.

Tout d'abord dans le vignoble. Nous avons établi quatre questionnaires. Nous les avons fait ronéotyper et nous les avons distribués. La plupart des exemplaires nous sont revenus remplis. Ils constituaient une documentation très intéressante. Ces quatre questionnaires étaient les suivants :

- 1^o Type de village.
- 2^o Type de cave coopérative.
- 3^o Type de bien de village.
- 4^o Type de grand domaine.

Nous avons parcouru la région et procédé à une enquête par interrogatoire dans les domaines, les biens de villages, les caves coopératives.

Nous avons, par ailleurs, rencontré le meilleur accueil auprès des secrétaires de Mairie, des dirigeants des diverses associations agricoles. Les différentes unions de caves coopératives, de distilleries coopératives, de coopératives d'achat en commun nous ont aidé avec la plus grande amabilité. L'Union Régionale des Coopératives Agricoles du Midi (U.R.C.A.M.), nous a fourni une abondante documentation sur son activité.

Nous avons fait une ample moisson de renseignements auprès des Professeurs de l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier, et principalement de MM. BRANAS, BERNON et NÈGRE, des directeurs des stations œnologiques de Montpellier et de Narbonne, des différents chefs de service de l'Institut Coopératif du Vin à Montpellier.

Nous ne devons pas manquer de signaler l'aide de M. MARCELIN, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle de Nîmes, pour les questions de pédologie.

Nous avons rencontré l'aide la plus compréhensive auprès des directeurs départementaux des services agricoles et principalement auprès de MM. PEYRIÈRE, directeur des S.A. de l'Hérault et CABASSON, directeur des S.A. du Gard. Il en a été de même auprès des Ingénieurs en Chef du Génie rural, particulièrement auprès de MM. DELLENBACH à Montpellier et FABRE à Nîmes.

Pour le commerce nous avons été documentés par les Secrétaires des Chambres de Commerce, par M. André ROUSTAN, secrétaire général de la X^e Région Économique, par M. VILLENEUVE, président de la Fédération Méridionale du Commerce en gros des Vins et Spiritueux, par M. MALET, président du Syndicat de Montpellier du Commerce du vin en gros et par M. SAMARAKIS, directeur de l'Office International du Vin à Paris. L'Administration des Contributions Indirectes, principalement en la personne de M. JOUVENEL, Inspecteur Central à Montpellier, nous a apporté un concours efficace et sympathique.

Les dirigeants des Caisses Régionales de Crédit Agricole de Montpellier, Nîmes et Perpignan, et plusieurs dirigeants de succursales des grandes banques nationales (Crédit Lyonnais, Société Générale, Compagnie Marseillaise, Compagnie Bordelaise de Crédit), M. Didier LEEHNARDT, Inspecteur de la Banque de France à Montpellier, le professeur MILHAU de la Faculté de Droit de Montpellier, nous ont fourni, chacun en ce qui le concerne, une documentation importante. Par contre nous n'avons trouvé que mauvaise volonté du côté des trésoriers-payeurs généraux.

Pour l'étude des transports nous avons été grandement aidé par MM. Charles AGNIEL, Chef de gare principal à Sète, TIRAT, vice-président de la Chambre de Commerce de Montpellier, et DURAND, inspecteur de la Compagnie des Chemins de Fer Économiques de l'Hérault, par les secrétaires du Syndicat des propriétaires de wagons-réservoirs, du Syndicat des propriétaires de containers-citernes, par MM. COLLOT, secrétaire général de la Chambre de Commerce de Sète, DELOUBRESSE, ingénieur du Port de Sète, DONAT, assureur maritime à Sète, par les secrétaires des divers syndicats départementaux de transporteurs routiers. Nous devons signaler l'accueil sympathique des différents ingénieurs en chef des Ponts et Chaussées et du chef de Service du Canal du Midi à Toulouse.

M. TROJANI, directeur des services de la main d'œuvre à Montpellier, a bien voulu instituer une enquête sur la main d'œuvre dans la Région dans ses services et auprès de ses collègues des autres départements.

M. MANTES, inspecteur principal de la Population à Montpellier, nous a ouvert des dossiers et a adressé nos questionnaires à ses collègues des départements de la région.

La Confédération Générale des Vignerons du Midi nous a fourni de nombreux renseignements sur son action. Les dirigeants des différentes

fédérations départementales de syndicats ont bien voulu, fort aimablement, nous fournir sur leurs adhérents les renseignements que nous désirions.

Les autorités religieuses catholiques et protestantes, les mouvements catholiques de la J.A.C. et des Semaines Familiales Rurales nous ont également fourni sur la psychologie des vignerons de précieux renseignements. Nous avons interrogé les dirigeants des différents partis politiques et nous avons rencontré beaucoup de compréhension et obtenu certains renseignements particulièrement précieux.

IV. — LES ENQUÊTES PAR SONDAGE.

Nous avons fait un grand usage des enquêtes par sondage. Elles nous ont permis de compléter les renseignements chiffrés donnés par les diverses statistiques et de préciser sous une forme numérique les informations que nous avons pu recueillir par ailleurs.

Nous avons utilisé :

Des enquêtes par sondage sur le vignoble de l'Hérault, du Gard, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales menées par la Direction régionale de Montpellier de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques, une enquête sur la Camargue menée par la Direction de Marseille, enquêtes faites à la demande et sous la direction d'un comité scientifique dirigé par Monsieur Jules MILHAU, professeur à la Faculté de Droit et à l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier (1). Ces enquêtes nous ont été utiles pour l'étude des cépages, des plantations, des travaux, des types de propriété et des rendements.

Des enquêtes par sondage sur le marché français de la revue *Vendre* de Paris. Des enquêtes par sondages de la Société pour l'Étude des Marchés (*ETMAR*) de Paris.

(1) L'enquête par sondage fut instituée dans le vignoble en 1948. On connaît le principe de cette méthode : on recherche un échantillon aussi représentatif que possible de l'ensemble étudié. On procède sur lui à une série d'observations et de mesures. Si l'échantillon a été bien choisi, on peut, au moyen d'opérations appropriées, étendre à l'ensemble les déductions tirées d'un seul échantillon. On obtient ainsi, sinon des grandeurs établies avec une exactitude comptable, tout au moins des estimations fort utiles. On peut même, dans certains cas, chiffrer la limite de l'erreur commise sur telle estimation prise en particulier.

On a commencé par l'étude du vignoble de l'Hérault. Une commission scientifique groupant autour de M. Jules MILHAU des professeurs de Géographie, des Économistes, des professeurs d'Agriculture, des Botanistes, a mis au point avec l'aide de M. COLLET, statisticien à la Direction de Montpellier de l'Institut National des Statistiques et des Études Économiques, un questionnaire portant sur les questions auxquelles les différents spécialistes désiraient voir apporter des réponses.

Les techniciens de l'enquête ont ensuite choisi dans le vignoble un certain nombre d'exploitations caractéristiques sur lesquelles ils ont procédé aux observations destinées à répondre aux questionnaires.

BIBLIOGRAPHIE

I. — OUVRAGES GÉOGRAPHIQUES SUR LA RÉGION

- (1) DEMANGEON. — *La France*. Géographie humaine, Géographie universelle, VI, 2 et 3. Colin, Paris.
- (2) SION (Jules). — *La France Méditerranéenne*. Armand Colin, 1934, Paris, Petite Collection in 16°. Un volume 222 p., 8 graphiques, cartes et plans.
- (3) VITRAC (M.). — *La France*. Histoire et géographie économique, I, les frontières méridionales. Corbeil, Crété, Un volume in 8°.
- (4) ARDOUIN DUMAZET. — *Voyages en France*, 37^e série, Le golfe du Lion, 1904.
- (5) MARTONNE (Emmanuel de). — *Les grandes régions de la France*. Description photographique avec notices géographiques, I. Région méditerranéenne. Paris, 1925. Payot, Album oblong de 61 planches avec 20 pages de texte et 9 croquis.
- (6) LAUTIER (Gaston). — *Le Sud-Ouest Méditerranéen*. Paris, 1928, Delagrave. Un volume in 16° de 186 p.
- (7) *Languedoc Méditerranéen et Roussillon d'hier et d'aujourd'hui*. Éditions folkloriques régionales, Nice. sd. (1948) un volume in 8° carré de 395 p.

L'échantillon était désigné au hasard, au sens mathématique du mot : un premier tirage au sort indiquant les communes dans lesquelles l'enquête devait être menée, un second fixant, dans la commune choisie, les exploitations à étudier.

La méthode du choix aléatoire de l'échantillon est assise sur une théorie mathématique. Les techniciens des statistiques déclarent que la logique la justifie et que le chercheur qui dresserait le plan d'enquête suivant ses sentiments personnels ne manquerait pas d'être influencé par des considérations extérieures au souci de la qualité de l'échantillon. Il écarterait sans doute, tout d'abord, les communes d'accès difficile, puis se tournerait vers celles où il espérerait rencontrer une aide locale pouvant faciliter son enquête.

Les raisons qui militent en faveur du choix aléatoire des communes sont encore plus impérieuses lorsqu'il s'agit de désigner à l'intérieur de celles-ci les exploitations à étudier. L'enquêteur, qui serait laissé libre de choisir, le ferait selon ses affinités. S'il était, par exemple, secrétaire d'un syndicat agricole, il choisirait parmi les exploitations de ses adhérents et, partout, ne tiendrait aucun compte des grosses propriétés.

Par ailleurs, le choix aléatoire permet le jeu des compensations qui interviennent dès que les exploitations retenues sont au nombre de plusieurs centaines.

L'enquête porte sur de très nombreux échantillons. C'est ainsi que dans le seul département de l'Hérault, 896 exploitations sur un total de 55 400 ont été étudiées, soit 12,2 %. Le questionnaire remis aux enquêteurs comportait quatre pages ainsi réparties :

Première page : Questions sur le vignoble.

Deuxième page : Les terres labourables.

Troisième page : Renseignements spéciaux relatifs à l'exploitation.

Quatrième page : Superficie en vignes et production de l'exploitation de 1910 à 1939.

Une enquête identique, utilisant un questionnaire semblable, a été ensuite successivement menée dans le Gard, l'Aude, les Pyrénées-Orientales, et les Bouches-du-Rhône. Les diverses sous-régions considérées pour l'établissement des résultats sont celles qui ont été établies dans l'ouvrage de l'I.N.S.E.E. *Les Régions Géographiques de la France*, paru en 1948.

- (8) Congrès de l'Eau. Montpellier, 24-26 mai 1923. *Compte rendu des Travaux de la X^e Région Economique*. Montpellier, 1923. Roumégous et Déhan. Un volume in 8°, 228 pages. Cartes des sources et des zones inondées de l'Hérault au 1/200 000^e.
- (9) THOMAS (Louis, Jean) et LAGATU (Henri). — *Une région française : Le Languedoc Méditerranéen*. Aix. *Le Feu*, organe du régionalisme méditerranéen, 1919, fascicule XIII, p. 21 à 36.
- (10) SORRE (Max). — La plaine du Bas-Languedoc. *Annales de Géographie*, XVI, 1907, p. 414-429.
- (11) MARRÉS (Paul). — Notes de Géographie Languedocienne. *Annales de Géographie*, LI 1942.
- (12) ARBOS. — Les plaines du Roussillon. *Annales de Géographie*, XIX, 1910, p. 105-168.
- (13) SORRE (Max). — Les Pyrénées Méditerranéennes. *Thèse principale de Doctorat ès Lettres*. Paris, Colin, 1913, un volume in 8°.
- (14) SORRE (Max). — *Les Pyrénées*. Paris, 1922, Colin. Petite collection in 16°.
- (15) ARQUÉ (Paul). — *Géographie des Pyrénées Françaises*. Paris, 1943, Presses Universitaires. Collection Granger. Un volume in 12°.
- (16) BAULIG (Henri). — Le Plateau Central de la France et sa bordure méditerranéenne. *Thèse de Lettres de Paris*. 1928. Paris, 1928, Colin, un volume in-8°, 592 p. Les chapitres intéressant la région (p. 415 à 512) ont été résumés par Paul MARRÉS dans le *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, 2^e série, I, 1930, fascicule 2, p. 87 à 99, et fascicule 4, p. 226 à 240.
- (17) GEORGE (Pierre). — La région du Bas-Rhône. *Thèse de Doctorat*, 1935. Paris, 1935, Baillière. Un volume in-8°. 691 p. 103 figures, XXVII planches.
- (18) Congrès International de Pédologie de Montpellier. Alger, mai 1947, organisé par l'Association Française pour l'étude du sol. *Programme et renseignements ayant trait au Congrès de Montpellier*. Montpellier, 1947, Causse, Graille et Castelnaud. Une brochure in-8° de 104 p.
- (19) La Géographie Générale du Département de l'Hérault, œuvre collective éditée par la *Société Languedocienne de Géographie*, est restée inachevée; elle aurait constitué, en dépit de son titre, une véritable encyclopédie du département. Trois tomes seulement ont paru de 1891 à 1905. Ils fournissent des renseignements précieux : le premier est consacré à la géologie et à la météorologie, le second à la flore et à la faune, le troisième à la préhistoire et à l'archéologie.

II. — L'AGRICULTURE DE LA RÉGION

- (1) SION (Jules). — L'agriculture méditerranéenne. *Bull. Soc. Lang. Géographie* 2^e série, XI, 1940, p. 33 à 41.
- (2) GERVAIS (Prosper). — *Le Midi Viticole*, Numéro spécial de la *Vie Agricole et Rurale*, n° 23, Paris, Baillière, 10 juin 1934, une brochure in-8° de 92 p.
- (3) Vignobles et vins du Midi. Numéro spécial de « *Grands crus et Vins de France* » Lyon, Décembre 1934. Un volume in-8°, 286 p.
- (4) SION (Jules). — Le vignoble du Languedoc et du Roussillon. *Annales de géographie*. XLIV, 1935, p. 200-203.
- (5) SWANZIE (Agnew). — The wine in Bas Languedoc. *Geographical Review*, volume XXXVI, n° 1, January 1946, p. 67-79.
- (6) GALTIER (Gaston). — La viticulture, in « *Le Languedoc Méditerranéen et le Roussillon d'hier et d'aujourd'hui* ». Nice, 1947, Éditions Folkloriques, et tiré à part de 28 p. in-4°.
- (7) CARLES (Raymond). — *Le vigneron d'aujourd'hui*, Montpellier, 1^{ère} édition 1949, Causse, Graille et Castelnaud. Un volume in-8°, 16^e édition, 1957.

- (8) CHAUZIT (B.). — Monographie agricole du Gard. *Bulletin du Ministère de l'Agriculture*, Paris, 1898, XVII, p. 1529-1585.
- (9) Monographie agricole du département de l'Hérault. *Statistique agricole de la France*, annexe à l'enquête de 1929. Montpellier, 1937, Causse, Graille et Castelnau. Un volume in-8° de 438 p.
- (10) XXX^e Congrès National de la Mutualité de la Coopération et du Crédit Agricole, 2 au 6 juin 1949. Montpellier, Série de brochures in-8°. Les suivantes concernent l'Hérault.
 - a) PEYRIÈRE, *L'Agriculture et l'économie agricole dans l'Hérault*.
 - b) BUCHET (Gabriel), et CANONGE (Jean-Pierre), *La formation des cadres des groupements professionnels agricoles*.
 - c) MOREAU (Pierre), *Les calamités agricoles*.
 - d) RÉMOND (Jean), *La coopération technique*.
- (11) PELLEGRIN (Victor) et CAILLON (Paul). — *L'Agriculture du département de l'Aude*, Carcassonne, 1939. Imprimerie Gabelle. Un volume in-8° de 414 p.

III. — ANNUAIRES STATISTIQUES

- (1) Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. *Annuaire statistique*. Soixante-deuxième volume, 1956. Paris, 1957, Imprimerie nationale. Un volume in-4°, 404 et 112 p.
- (2) Etudes et Conjoncture. Economie Française. L'Espace économique français. Numéros spéciaux hors série. Paris. *Presses Universitaires de France*. I. 1951. Une brochure in-8° 144 p. 80 cartes hors texte. II, 1955. Une brochure in 8° de 120 p. 92 cartes hors texte.
- (3) *Annuaire Général du Midi*. Montpellier, Imprimerie Causse, Graille et Castelnau, un volume in 4°, chaque année, depuis 1925.
- (4) *Annuaire viti-vinicole et de l'agriculture de l'Hérault*, Béziers, 1952. Sodiep. deux volumes in 8°, 1° Montpellier, 2° Béziers.

IV. — L'ENQUÊTE PAR SONDAGE DE L'I.N.S.E.E.

- (1) La structure et les rendements du vignoble de l'Hérault. *Etudes et Conjoncture*, Paris, 1951, n° 2 et tiré à part de 120 p.
- (2) La structure et les rendements du vignoble du Gard. *Etudes et Conjoncture*, 1953, n° 1 et tiré à part de 60 p.
- (3) La structure et les rendements du vignoble de l'Aude. *Etudes et Conjoncture*, 1953, août, et tiré à part de 98 p.
- (4) La structure et les rendements du vignoble des Pyrénées-Orientales. *Etudes et Conjoncture*, 1954. Mars, et tiré à part de 120 p.
- (5) La structure du vignoble des Bouches-du-Rhône. *Etudes et Conjoncture*, 1954, octobre, et tiré à part de 84 p.
- (6) Une enquête sur les temps de travail et les frais de production de la viticulture dans le Languedoc. *Etudes et Conjoncture*, 1953, Janvier, p. 37 à 62.
- (7) La structure et les rendements du vignoble du Languedoc et du Roussillon. *Etudes et Conjoncture*, 1954, Juin, p. 515 à 560, et tiré à part de 46 p.

V. — AUTRES ENQUÊTES PAR SONDAGES

- (1) Le Marché Français, numéro spécial de la revue *Vendre*, Paris, paraît chaque année au mois d'août. Nous avons utilisé les numéros de 1952 à 1956.
- (2) E.T.M.A.R. *Etude du marché des boissons*. Éditions Cégos, Paris, 1947. Une brochure in 8° de 7 p.

VI. — PÉRIODIQUES

a) PUBLICATIONS NATIONALES FRANÇAISES.

- (1) *Bulletin de l'Office des Renseignements agricoles*, Paris, depuis 1902.
- (2) *Bulletin de l'Institut National des Appellations d'Origine des vins et eaux-de-vie*, Paris, mensuel.
- (3) *Bulletin officiel de l'Administration des Contributions Indirectes*.
- (4) *Service d'Etudes et de Documentation du Ministère de l'Agriculture*.
 - 1° *Revue du Ministère de l'Agriculture*, mensuelle.
 - 2° *Bulletin de statistique agricole*, mensuel.
- (5) *Comptes rendus de l'Académie de Sciences*, Paris.
- (6) *Comptes rendus des Séances de l'Académie d'Agriculture de France*.

b) REVUES DE GÉOGRAPHIE.

- (1) *Revue de Géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Toulouse.
- (2) *Etudes Rhodaniennes*, Lyon.
- (3) *Annales de Géographie*, Paris.
- (4) *Revue de Géographie Alpine*, Grenoble.
- (5) *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, Montpellier, paraît depuis 1878.

c) PUBLICATIONS DES SOCIÉTÉS AGRICOLES DE LA RÉGION.

- (1) *Bulletin de la Société Centrale d'Agriculture et des Comices Agricoles du Département de l'Hérault*, Montpellier, paraît depuis 1807, avec une interruption de 1814 à 1820.
- (2) *Bulletin de la Société départementale d'encouragement à l'agriculture de l'Hérault*, Montpellier.
- (3) *Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement de Béziers*.
- (4) *Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement de Narbonne*.
- (5) *Bulletin de la Société d'Agriculture du Gard*, Nîmes, depuis 1800.
- (6) *Société centrale d'agriculture de l'Hérault*, Livre d'Or publié à l'occasion du Centenaire de la Société. Montpellier, 1900.

d) PUBLICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES NATIONALES.

- (1) *Revue de Viticulture*, Paris (a cessé de paraître en 1951).
- (2) *Bulletin de la Société des Agriculteurs de France*.
- (3) *Bulletin de la Société des Viticulteurs de France et d'Ampélographie*.
- (4) *Bulletin du Comité du Vin de France*.

e) PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES AGRICOLES.

- (1) *Annales de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier*, Montpellier, trimestriel.
- (2) *Le Progrès Agricole et Viticole*, Hebdomadaire, Montpellier, paraît depuis 1883.
- (3) *Bulletin de la Société d'Horticulture de Montpellier*, Mensuel.

f) PUBLICATIONS DES ORGANISATIONS AGRICOLES.

- (1) *Le Paysan du Gard*, Revue mensuelle publiée par la Société d'Agriculture du Gard à Nîmes.
- (2) *Le Vigneron du Midi*, Organe de la Ligue des Petits et Moyens viticulteurs, paraît depuis 1930.

- (3) *Le Paysan du Midi*, Organe régional des associations agricoles (C.G.A.) Montpellier, Hebdomadaire, paraît depuis 1946.
 (4) *Vignes et vins*. Mensuel, publié par l'Institut technique du vin, Paris.
 (5) *L'Action Viticole*, Béziers, Mensuel.
 (6) *La C.G.V.*, Journal de la Confédération Générale des Vignerons. Narbonne. Bi-mensuel, paraît de juillet 1909 à 1938. Fusionne alors avec *l'Action Viticole* et continue à paraître sous le titre commun : « *L'Action viticole et la C.G.V. réunies* ».

VII. — CARTES

(1). — Institut géographique national.

A. — CARTE AU 1/320 000°

Feuilles : n° 27 Avignon. n° 30 Toulouse. n° 31 Marseille.

B. — CARTE AU 1/200 000°

Feuilles

| | | | |
|-------|-------------|-------|-------------|
| n° 65 | Rodez | n° 73 | Montpellier |
| n° 65 | Avignon | n° 78 | Perpignan |
| n° 72 | Carcassonne | | |

C. — CARTE AU 1/80 000°

Feuilles

| | | | |
|--------|----------------|--------|-------------|
| n° 208 | Séverac | n° 233 | Montpellier |
| n° 209 | Alès | n° 234 | Arles |
| n° 210 | Orange | n° 243 | Carcassonne |
| n° 220 | Saint-Affrique | n° 244 | Narbonne |
| n° 221 | Le Vigan | n° 245 | Marseillan |
| n° 222 | Avignon | n° 254 | Quillan |
| n° 231 | Castres | n° 255 | Perpignan |
| n° 232 | Bédarieux | n° 257 | Prades |
| | | n° 258 | Céret. |

D. — CARTES AU 1/50 000° ET AU 20 000° EN COULEURS.

Feuilles

| | | | |
|------------|----------------------|-----------|-----------------------------|
| n° 41-XXIX | Uzès | 44-XXVIII | Le-Grau-du-Roi |
| 41-XXX | Avignon | 44-XXIX | Les Saintes-Marie-de-la-Mer |
| 42-XXVII | St-Martin-de-Londres | | |
| 42-XXIII | Sommières | 44-XXX | Istres |
| 42-XXIX | Nîmes | 45-XXV | Béziers |
| 42-XXX | Châteaurenard | 45-XXVI | Agde |
| 43-XXVII | Montpellier | 46-XXIV | Capendu |
| 43-XXVIII | Lunel | 46-XXV | Narbonne |
| 43-XXIX | Arles | 47-XXV | Leucate |
| 44-XXVI | Pézenas | 48-XXV | Perpignan |
| 44-XXVII | Sète | 49-XXV | Argelès-sur-Mer |
| | | 50-XXV | Cerbère |

(2) *War department, Army Map Service, Washington, États-Unis, Southern France*. Carte au 1/25 000.

91 feuilles de cette carte intéressent la Région et peuvent être utiles à consulter pour le vignoble.

(3) SION (Jules). — Languedoc. Carton des vignobles au 1/1 100 000^e. Atlas de France. Paris, 1935. *Comité National de Géographie*, Éditions géographiques de France, 1935.

(4) Carte normale aéronautique au 1/200 000^e publiée par l'*Aéro-Club de France* avec le concours du *Ministère des Travaux Publics*. Paris, Blondel-La Rougerie. Feuilles.

| | | | |
|-------|-------------|-------|-----------|
| n° 32 | Albi | n° 22 | Perpignan |
| n° 33 | Montpellier | n° 34 | Nîmes |

Cette carte, où les vignes sont indiquées en violet, est celle qui donne le mieux l'idée de l'étendue du vignoble, de sa continuité et de ses relations avec le relief.

(5) *Service de la Carte géologique*.

A. — Carte géologique au 1/320 000^e.

Feuilles : 27 Avignon. 30 Toulouse. 31 Marseille.

B. — Carte géologique détaillée au 1/80 000^e.

Feuilles

| | | | |
|--------|----------------|-----------|---------------------|
| n° 209 | Alès | n° 234 | Arles |
| n° 210 | Orange | n° 242 | Carcassonne |
| n° 220 | Saint-Affrique | n° 244-45 | Narbonne-Marseillan |
| n° 221 | Le Vigan | n° 254 | Quillan |
| n° 222 | Avignon | n° 255 | Perpignan |
| n° 231 | Carcassonne | n° 256 | Prades |
| n° 232 | Bédarieux | n° 257 | Céret |
| n° 233 | Montpellier | | |

CHAPITRE II

LES CONDITIONS NATURELLES

Si le vignoble a pris une telle importance dans la Région du Languedoc Méditerranéen et du Roussillon, c'est, avant tout, parce que les conditions du marché le lui ont permis. L'appel du marché n'a pu produire ses effets, pourtant, que parce que le climat, les terroirs et les sols se prêtaient ici, pleinement, à la culture de la vigne, que parce que la Région pouvait produire ce que le marché d'un vignoble de masse exige : une grande quantité de vin et un degré alcoolique le plus élevé possible et, également, parce que les conditions naturelles ne permettaient pas d'autres cultures plus rémunératrices.

I. — LE CLIMAT

A. — LES EXIGENCES CLIMATIQUES DU VIGNOBLE

Pour permettre une meilleure compréhension de l'action du climat sur le vignoble, il est bon de rappeler, d'abord, quelques notions sur la biologie de la vigne.

La vie de la vigne comprend chaque année deux périodes :

- 1^o *la vie active*
- 2^o *le repos hivernal*

La vie active, annoncée par le suintement des plaies dues à la taille, suintement nommé *les pleurs*, qui traduit l'entrée en activité du système racinaire, débute avec le *débourrement*, éclatement des bourgeons, qui met à nu les organes verts. Elle comprend deux phases :

La première est la *phase de croissance*, dans laquelle le cep développe ses rameaux et ses feuilles et commence à former ses grappes. Cette phase se termine avec la *floraison*, terme sous lequel les spécialistes réunissent l'épanouissement des fleurs, la germination du pollen et la fécondation, nommée également *nouaison*. Elle se clôt avec l'*arrêt de la croissance*.

La deuxième phase est celle de la *formation de la récolte et des réserves*. Elle débute avec la *véraison* : les baies deviennent alors translucides ou colorées, suivant qu'il s'agit de cépages blancs ou noirs. La *maturation*, qui suit la *véraison*, est marquée par l'enrichissement des baies en glucose. Au même moment, les rameaux, jusque là herbacés, s'enrichissent en matières de réserve variées, notamment en amidon, et deviennent ligneux. Cette transformation s'appelle l'*aoûtement*. La deuxième phase et la vie végétative de la vigne se terminent par la *chute des feuilles*, avec laquelle commence le repos hivernal (*voir gravure page suivante*).

C'est la température de l'atmosphère qui détermine le début et la fin de la période végétative. Celle-ci commence quand la température moyenne de la journée atteint une certaine valeur, elle cesse quand cette température tombe au-dessous de cette valeur. La valeur, qui varie avec les cépages et avec les stations, est nommée le *zéro de végétation*.

A Montpellier, pour la moyenne des cépages, le professeur BRANAS a établi que le zéro de végétation correspond à la *température moyenne de la journée de 10 degrés centigrades*.

La période qui va du jour où la température moyenne atteint le zéro de végétation, au jour où elle tombe au-dessous de cette valeur, se confond avec la période de vie active de la vigne. BRANAS la nomme *période favorable*.

Durant la période favorable, la vigne a besoin pour développer, normalement, son feuillage, et, surtout, pour mûrir ses fruits, d'une certaine quantité de chaleur et, plus encore, d'une certaine quantité de lumière.

Le *produit héliothermique* permet de se rendre compte à la fois de la quantité de la chaleur et de la quantité de lumière reçues par une station donnée durant la période favorable. Ce produit s'obtient :

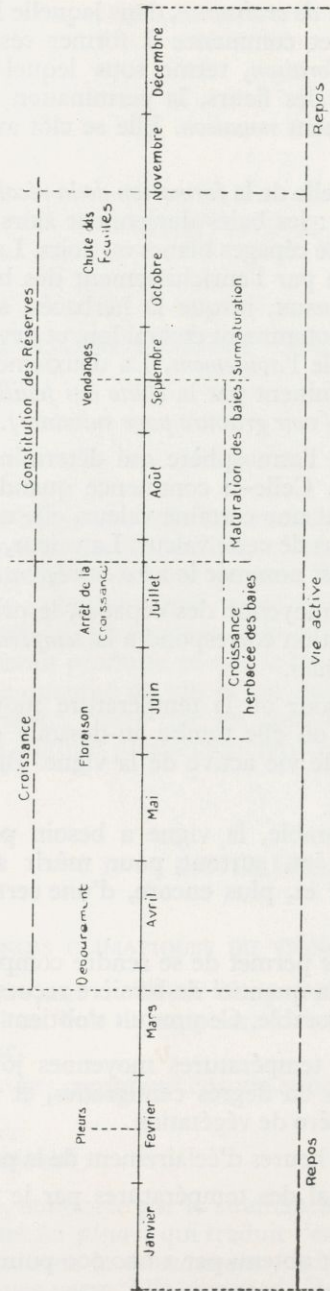
1° en additionnant les températures moyennes journalières de la période favorable, exprimées en degrés centigrades, et desquelles on a, préalablement, retranché le zéro de végétation.

2° en faisant le total des heures d'éclairement de la période favorable.

3° en multipliant le total des températures par le total des heures d'éclairement.

4° en divisant le produit obtenu par 1 000 000 pour ne pas avoir un nombre trop élevé.

Fig. 3. — La vie de la vigne dans le Montpelliérais.



Pleurs: l'apparition des pleurs est le premier phénomène par lequel la plante manifeste son activité; l'écoulement de la sève par les plaies produites sur les parties vivaces la caractérise.

Le débourrement est l'éclatement des bourgeons, l'apparition de la matière verte. L'arrêt de la croissance est le moment où cesse l'allongement des rameaux.

BRANAS a établi que la culture des cépages vinifera n'est productive dans une station donnée que si le produit héliothermique de celle-ci est supérieur à 2,6. Il a, d'autre part, prouvé que la qualité du vin et la quantité produite augmentent avec la valeur du produit héliothermique.

Bien que fort résistante, la vigne craint les très grands froids et les trop fortes chaleurs. Ses organes herbacés sont détruits par une température de — 2,5 degrés centigrades, ses parties ligneuses sont tuées par un froid de — 12 degrés centigrades. Les organes herbacés sont grillés par l'air chaud, quand la température de celui-ci atteint + 42 degrés centigrades.

On a vu plus haut ce qu'est le *produit hydrothermique* (1), dont les variations expliquent les attaques du mildiou et la virulence, plus ou moins grande, de ce cryptogame.

B. — LE CLIMAT ET SON MÉCANISME.

Le climat de la Région est, dans l'ensemble, très favorable à la vigne. Il comporte pourtant des risques pour elle : gelées d'hiver, et surtout de printemps, grêle, humidité de la fin du printemps génératrice de dures attaques de mildiou. Ces risques, suivant qu'ils se réalisent ou non, font d'année en année, varier, considérablement, le rendement viticole.

Si la façade de la Région, largement ouverte sur la mer, permet à l'influence adoucissante de la Méditerranée de pénétrer pleinement vers l'intérieur, ce qui détermine un état hygrométrique de l'atmosphère assez élevé; par contre, à la différence de la Provence, le Languedoc-Méditerranéen n'est nullement protégé contre les influences continentales. Son relief se présente comme un immense escalier à quatre gradins (montagne, basses montagnes et garrigues, plaines intérieures et plaines littorales) descendant du Massif Central ou des Pyrénées vers la mer. Cette disposition permet aux masses d'air froid de glisser sans obstacle vers les plaines. Les deux larges couloirs que sont le seuil du Lauragais et la vallée du Rhône facilitent, en outre, la pénétration des influences de l'Aquitaine et de l'Europe Centrale. Cela contribue à expliquer le climat brutalement contrasté du Languedoc.

L'amphithéâtre montagneux, qui le borde, donne, par contre, au Roussillon un climat plus modéré et plus chaud et en fait au point de vue viticole un secteur bien original de la Région.

La vigne est la seule plante méditerranéenne cultivée qui s'adapte pleinement au climat languedocien dur par ses contrastes.

(1) Voir page 25.

Les types de temps sont très variés. La première partie de l'hiver (décembre-janvier) en présente trois :

a) Un anticyclone se trouve sur l'océan en face de Brest. Les vents sont faibles et du secteur nord. Le temps est beau, avec des nuits fraîches et de belles journées ensoleillées.

b) L'anticyclone de l'Europe Centrale s'avance sur la France. La Région reçoit des vents du nord-est, froids et violents. Le ciel reste clair.

c) Une dépression venue de l'Atlantique se glisse dans le col isobarique aquitain, qui sépare les hautes pressions ibériques des hautes pressions du Massif Central, et se dirige vers le golfe de Gênes.

Un léger vent souffle du sud-est, puis de l'est-sud-est. Des nuages montent : cumulus aux contours flous. Le vent se fixe ensuite au sud, le ciel se couvre entièrement. Le Marin souffle avec violence, la pluie tombe.

Après le passage du talweg isobarique, le vent tourne au sud-ouest et à l'est, puis revient au sud-est.

Le Marin régénère la dépression en l'alimentant en air tiède et humide. Il peut y avoir ainsi une série de jours de mauvais temps. Le vent vire ensuite au nord-ouest, le Mistral balaie le ciel.

Dans la deuxième partie de l'hiver (février-début-mars) l'anticyclone sibérien pousse une offensive sur l'Europe occidentale. Des dépressions se creusent alors sur le golfe du Lion, par contraste thermique entre la masse des eaux méditerranéennes et les sommets du Massif Central et des Albères qui sont couverts de neige. Le Mistral descend brutalement sur la Méditerranée.

Des gelées très fortes se produisent alors, comme celles du 22 février 1948, dont le mécanisme fut le suivant. A la suite du passage d'une dépression ayant buté contre le mur froid du Massif Central, des nappes d'air glacé coulèrent des Cévennes. Dans le Gard, elles furent canalisées par la vallée du Gardon. Elles provoquèrent un abaissement brutal de la température à -22° tuant les arbres fruitiers. Elles gelèrent même les oliviers.

Au printemps, l'anticyclone de l'Europe Centrale s'éloigne vers l'est, l'anticyclone des Açores n'est pas suffisamment avancé. Entre les deux, un très large col isobarique est ouvert. Les dépressions atlantiques atteignent en longues suites processionnaires l'eau chaude de la Méditerranée, en passant par le golfe de Gascogne et l'Aquitaine ou par le détroit de Gibraltar et les côtes d'Espagne.

Ces dépressions apportent la pluie et provoquent des sautes brusques de vent. Ces pluies de printemps sont froides. Elles provoquent une baisse de température de 2 à 3 degrés.

Les vents de secteur nord-ouest alternent avec le Grec venant du sud-est; tous apportent la pluie.

Un retour offensif de l'anticyclone sibérien peut parfois se produire amenant un courant d'air froid. Le temps est alors très clair et le rayonnement nocturne provoque de violentes gelées (1).

Pour le vigneron languedocien, le printemps est une période d'inquiétude, de travail incessant, souvent de déception et parfois de désastre. Le Roussillonnais a alors moins de tourment.

Dès fin juin, l'anticyclone des Açores couvre la Méditerranée. Les basses pressions du golfe de Gênes émigrent dans la plaine du Pô. Les dépressions atlantiques passent plus au nord attirées par les basses pressions qui règnent sur la Baltique. Le calme atmosphérique et le contraste d'échauffement entre la terre et la mer amènent l'établissement de la brise de mer qui, soufflant de juin à septembre, chaque jour de 11 à 18 heures, apporte un air humide sur le littoral.

Au mois d'août, sur la Méditerranée surchauffée, l'évaporation est intense. L'état hygrométrique de l'atmosphère est très élevé. Quand le vent du sud ou Marin se calme, on éprouve une impression de chaleur et d'accablement. C'est ce que l'on appelle la « Caumagnasse ».

Les contrastes thermiques entre des zones d'altitudes différentes, entre des terrains de composition physique diverse, l'obligation d'une brusque ascension que le relief impose au vent de la mer, dans ce pays à l'architecture si heurtée, sont les trois facteurs qui engendrent des orages locaux. Le léger recul de l'anticyclone qui permet aux dépressions cycloniques d'envoyer un tentacule sur la Méditerranée provoque une ligne de grain qui amène, elle aussi, de violents orages.

En septembre, l'anticyclone des Açores commence à évacuer la Méditerranée occidentale. Par contre de hautes pressions s'établissent sur l'Europe balkanique et orientale. Il se forme donc un couloir, orienté nord-ouest-sud-est, entre les hautes pressions atlantiques et les hautes pressions continentales. Mer chaude, la Méditerranée est alors un centre de basses pressions qui attire les dépressions envahissant l'Europe occidentale. Les dépressions s'étranglent dans le couloir, elles y passent rapidement et, attirant tour à tour l'air froid des montagnes et l'air humide de la mer, elle provoquent des condensations brutales et de grands abats d'eau.

(1) Les gelées du printemps paraissent être une conséquence de l'établissement du régime des vents du nord. Max SORRE, *Le climat du Golfe du Lion*, p. 21.

C. — CARACTÉRISTIQUES DU CLIMAT.

L'insolation est très forte. La fraction d'insolation, c'est-à-dire, le rapport entre l'insolation réelle et l'insolation théorique, est à Montpellier de 0,57, tandis qu'à Nancy elle n'atteint que 0,33; deux jours sur trois environ, à Montpellier, la fraction d'insolation dépasse 0,5. L'on y compte, en moyenne, 78 jours par an d'insolation continue, les extrêmes étant 102 et 61, et, seulement, 30 jours sans soleil. Le nombre d'heures d'ensoleillement est en moyenne de 3 056 à Montpellier et de 3 227 à Perpignan.

La transparence de l'atmosphère est très grande et laisse arriver au sol une lumière abondante. Par temps clair l'éclairement d'une surface horizontale à la surface du sol dépasse souvent 100 000 lux. PÉCHEUX n'a trouvé, dans les mêmes conditions, à Rouen, qu'un maximum de 70 000 lux.

Cette lumière, particulièrement favorable à la photo-synthèse, qui forme les sucres dans le grain, explique notamment que l'Aramon dans l'Hérault donne un vin de 10° avec 6 à 7 grammes d'acidité par litre. Cultivé à Dijon, il donne un vin de 7 à 8° avec 10 grammes d'acidité.

L'intensité calorifique est forte. On a observé à Montpellier une intensité calorifique par seconde et par centimètre carré

| | | | |
|--------------|----|------|---------|
| en décembre | de | 1,01 | calorie |
| en janvier | de | 1,09 | — |
| en février | de | 1,09 | — |
| en mars | de | 1,12 | — |
| en avril | de | 1,16 | — |
| en mai | de | 1,14 | — |
| en juin | de | 1,14 | — |
| en juillet | de | 1,13 | — |
| en août | de | 1,06 | — |
| en septembre | de | 1,12 | — |
| en octobre | de | 1,08 | — |
| en novembre | de | 1,05 | — |

L'intensité calorifique, particulièrement forte au printemps, explique la croissance rapide de la vigne. Le produit héliothermique est 5,245 à Montpellier et 6,7 à Perpignan.

L'hiver n'est pas rigoureux. On note les températures moyennes suivantes en degrés-centigrades :

| Stations | décembre | janvier | février | mars |
|------------------|----------|---------|---------|-------|
| Montpellier..... | 6,98 | 6,18 | 7,58 | 9,99 |
| Sète..... | 7,34 | 6,46 | 7,79 | 10,41 |
| Perpignan..... | 7,8 | 7,6 | 9,6 | 11,2 |
| Béziers..... | 7,6 | 7,3 | 8,1 | 10,5 |
| Narbonne..... | 7,5 | 7,2 | 9,5 | 10,5 |
| Carcassonne..... | 6,9 | 6,3 | 8,3 | 9,4 |
| Nîmes..... | 6,3 | 5,4 | 7,1 | 9,6 |

La température de l'hiver réduit la période de repos hivernal de la vigne et, lui permettant de débouurrer à la mi-mars, allonge la période végétative, grâce à quoi l'arrêt de la croissance se produit de bonne heure et la vigne peut profiter des chaleurs du début de l'été pour former ses grappes et fabriquer ses sucres, donnant ainsi du vin en plus grande quantité et un vin beaucoup plus alcoolisé ce qui, on le sait, est fort important dans un vignoble de masse.

Il peut y avoir des hivers rigoureux. Ils sont rares. Ils causent de grands dégâts aux cultures arbustives et à la vigne. Ils ont au cours de l'histoire, notamment en 1709, en tuant les oliviers, amené le développement de la culture de la vigne. En effet, celle-ci, quand elle est replantée, produit au bout de quatre ans, tandis que l'olivier ne produit guère avant vingt ans.

Un type d'hiver rigoureux est celui de 1929. Dans la période contemporaine cet hiver est celui qui a causé les plus grands dégâts au vignoble.

C'est au mois de février que l'on a enregistré le minimum de l'année — 12°,4. Certes, on a eu certaines années des froids plus grands; les dommages de 1929 ont été dus à la persistance de froid, plus qu'à son intensité. En 1929, la température mensuelle a été inférieure à la normale correspondante de 2°,67 en janvier et de 3°,4 en février. La période la plus froide a été celle du 12 au 15 février. On a relevé à la station de Bel-Air près de Montpellier les températures suivantes :

| | Temp. max. de la journée | Temp. min. de la journée | Temp. moyen. de la journée | Ecart avec la températ. moyen. normale |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| 12 février..... | 2,2 | — 9,4 | — 3,6 | — 10,9 |
| 13 février..... | — 0,9 | — 12,3 | — 6,6 | — 14,1 |
| 14 février..... | — 1,1 | — 12,3 | — 6,7 | — 14,2 |
| 15 février..... | — 3,4 | — 12,4 | — 4,5 | — 11,5 |

Ce sont les deux jours consécutifs (13 et 14 février) de gelée totale, avec des minima très bas et exceptionnellement accentués pour la saison, qui caractérisent cet hiver. Dans les vignes un assez grand nombre de bourgeons ont été détruits; en plusieurs endroits, les sarments entiers se sont desséchés et parfois même le cep a été atteint. Toutes les souches n'ont pas été également touchées. Ce sont les vignes taillées avant les grands froids et les jeunes plantations qui ont eu le plus de mal.

Certaines années, 1947 et 1950, on a vu d'abondantes chutes de neige recouvrir pendant quinze jours ou un mois le Biterrois. En 1947, la neige a provoqué une gelée noire qui a fortement attaqué le vignoble notamment dans la basse plaine du Biterrois : communes de Colombiers, Vendres et Portiragnes.

Le printemps marque un réchauffement très rapide. Le zéro de végétation est dépassé, suivant les stations, dans la deuxième ou la troisième décade de mars. On note les températures moyennes suivantes en degrés centigrades :

| Stations | mars | avril | mai | juin |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| Montpellier | 9,99 | 13,16 | 16,96 | 20,71 |
| Sète | 10,41 | 13,58 | 17,46 | 21,41 |
| Perpignan | 11,2 | 13,30 | 16,60 | 20,90 |
| Béziers | 10,5 | 13,43 | 17,1 | 21 |
| Narbonne | 10,5 | 13 | 16,3 | 20,1 |
| Carcassonne | 9,4 | 11,7 | 15 | 19,3 |
| Nîmes | 9,6 | 13 | 16,8 | 20,9 |

Ce réchauffement rapide et les températures élevées atteintes dès le mois de mai permettent la croissance rapide des ceps. BRANAS a noté, en 1933 à Montpellier, la croissance des rameaux d'une souche d'Aramon ayant débouffé (1) le 17 mars :

| Dates | Nombre de jours de croissance | Longueur d'un rameau en centimètres |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 17 mars | 0 | 0 |
| 14 avril | 28 | 10,3 |
| 27 avril | 41 | 28,3 |
| 15 mai | 59 | 75 |
| 29 mai | 73 | 123,5 |
| 15 juin | 90 | 167,5 |
| 31 juillet | 136 | 221,8 (1) |

(1) BRANAS, Éléments de viticulture générale, p. 55.

La première partie du printemps est, pourtant, une période dangereuse à cause des refroidissements brutaux. Son caractère troublé est bien marqué par les chiffres de température des mois d'avril et de mai : moyenne, maximum, minimum.

| Stations | Température moyenne | | Moyenne des maxima | | Moyenne des minima | | Maximum absolu | | Minimum absolu | |
|-------------------|---------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|----------------|------|----------------|-----|
| | avril | mai | avril | mai | avril | mai | avril | mai | avril | mai |
| Montpellier | 13,16 | 16,96 | 19,15 | 23,57 | 7,17 | 10,35 | 31,3 | 39,2 | -4,9 | 0,5 |
| Béziers | 13,43 | 17,1 | 18,5 | 22,58 | 8,36 | 11,56 | 29,8 | 29,8 | 0,3 | 4,3 |
| Perpignan | 13,3 | 16,6 | | | | | 31,2 | 34,6 | -1,06 | 2,1 |

L'été est chaud. On note les températures moyennes suivantes en degrés centigrades :

| Stations | juin | juillet | août | sept. |
|-------------------|-------|---------|-------|-------|
| Montpellier | 20,71 | 23,68 | 23,12 | 19,79 |
| Sète | 21,41 | 23,71 | 23,16 | 19,86 |
| Perpignan | 20,9 | 24 | 23,8 | 20,8 |
| Béziers | 21 | 23,5 | 23,4 | 20,3 |
| Narbonne | 20,1 | 22 | 22,4 | 20,1 |
| Carcassonne | 19,3 | 20,6 | 20,8 | 18,7 |
| Nîmes | 20,9 | 23,6 | 23 | 19,2 |

La chaleur estivale permet la formation des sucres et des acides dans les grappes. Les acides se développent surtout en juillet où la chaleur est plus sèche, les sucres en août où la chaleur s'accompagne d'un état hygrométrique plus élevé. Les acides permettent la résistance du vin aux maladies et assurent la bonne tenue de la récolte et sa conservation. Les sucres donnent par fermentation l'alcool. Plus le moût contient de sucre, plus le vin est alcoolisé, plus il a de valeur dans un vignoble de masse.

Les fortes chaleurs peuvent provoquer le grillage des grappes. En 1933, sur certains côteaux du Gard et des Pyrénées-Orientales des vignes furent grillées par la trop grande chaleur sèche. Ces accidents sont d'ailleurs rares et la technique de la taille y pare, par la limitation de la végétation et la disposition du feuillage.

L'automne est également chaud. On note les températures moyennes suivantes en degrés centigrades :

| Stations | sept. | octobre | novembre | décembre |
|------------------|-------|---------|----------|----------|
| Montpellier..... | 19,79 | 14,9 | 10,2 | 6,98 |
| Sète..... | 19,86 | 15,4 | 10,7 | 7,34 |
| Perpignan..... | 20,8 | 16 | 11,1 | 7,8 |
| Béziers..... | 20,3 | 15,6 | 10,9 | 7,6 |
| Narbonne..... | 20,1 | 15,9 | 10,8 | 7,5 |
| Carcassonne..... | 18,7 | 14,1 | 9,4 | 6,9 |
| Nîmes..... | 19,2 | 14 | 9,4 | 6,3 |

Cette chaleur permet aux raisins d'achever leur maturation, dans le cas où un été pluvieux peu ensoleillé l'a retardée; elle favorise l'aouûtement des sarments et la constitution de réserves grâce auxquelles la vigne pourra supporter plus facilement l'hiver et débourrer sous une température plus basse au printemps, ce qui allongera la période végétative de l'année suivante.

Le climat se caractérise également par l'irrégularité des précipitations, l'importance de la lame d'eau précipitée contrastant avec le petit nombre de jours de pluie, la faiblesse des pluies avec l'état hygrométrique élevé durant l'été.

Si la hauteur moyenne annuelle des précipitations est à Montpellier de 754 mm, rares sont les années qui atteignent ce chiffre. On a généralement des chiffres extrêmes : en 1933 il est tombé 1 261 mm; en 1923, 437 mm.

Les chiffres des précipitations pour les mois chauds varient dans des limites considérables. On a noté à Montpellier de 1873 à 1923 les extrêmes suivants :

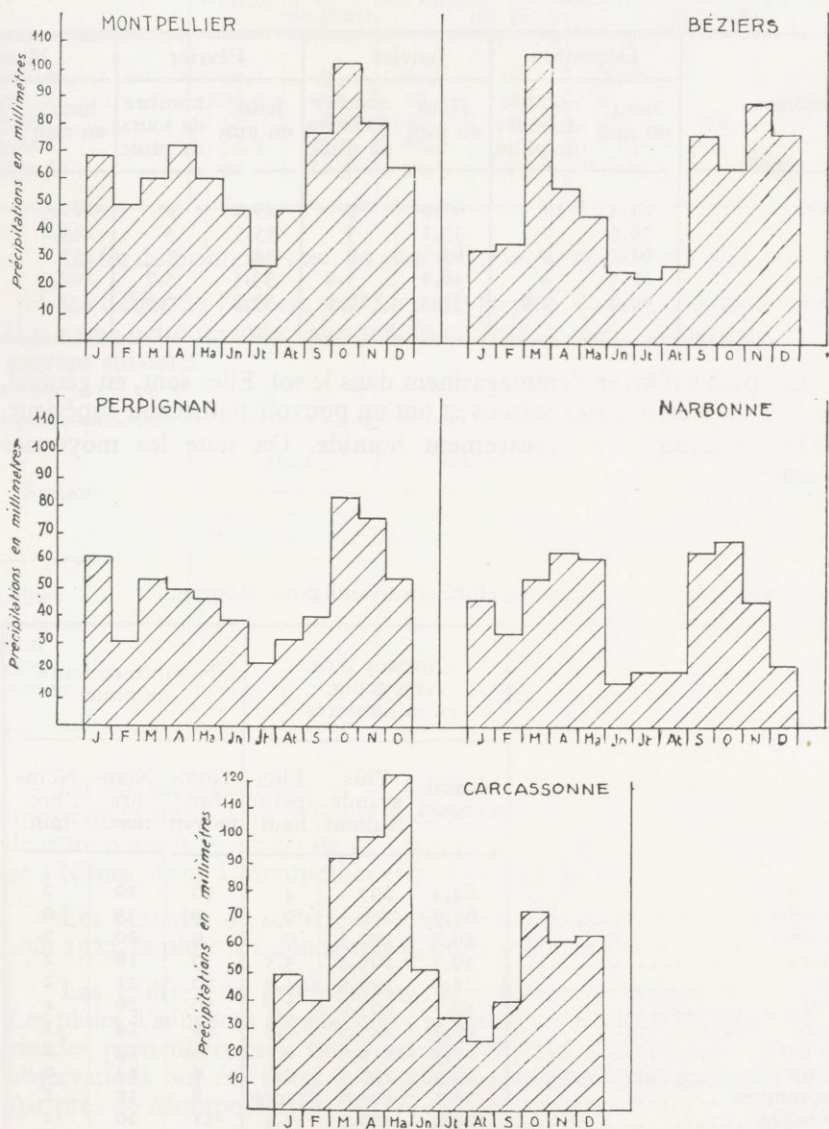
| <i>Mois</i> | <i>Extrêmes en millimètres</i> | |
|-------------|--------------------------------|--------|
| mai | 203,5 | 7,7 |
| juin | 145,5 | 0,5 |
| juillet | 119,6 | 0,0 |
| août | 202,7 | 0,0 |
| septembre | 405,6 | traces |
| octobre | 479,2 | 3,3 |

La répartition des pluies entre les saisons varie avec les années.

Louis CHAPTAL relève que, de 1873 à 1933, les saisons sèches, pluvieuses ou normales se sont ainsi établies :

| | Hiver | Prin-temps | Été | Autom- ne |
|-------------------------|-------|------------|-----|--------------|
| Saisons sèches..... | 20 | 25 | 25 | 27 |
| Saisons pluvieuses..... | 22 | 23 | 23 | 25 |
| Saisons normales..... | 18 | 12 | 12 | 8 |
| Total..... | 60 | 60 | 60 | 60 |

Fig. 4. — LES PRÉCIPITATIONS DANS LE LANGUEDOC-MÉDITERRANÉEN ET LE ROUSSILLON



Les saisons sont dans l'ordre d'importance décroissant des précipitations l'Automne, le Printemps, l'Hiver et l'Été. (1) Cependant dans le Carcassés et le Lauraguais le printemps l'emporte sur l'automne.

L'hiver est arrosé. On note les chiffres moyens suivants :

| Stations | Décembre | | Janvier | | Février | | Hiver | |
|-------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| | haut. en mm | nombre de jours de pluie | Haut. en mm | nombre de jours de pluie | haut. en mm | nombre de jours de pluie | haut. en mm | nombre de jours de pluie |
| Montpellier | 64,4 | 10 | 67,9 | 9 | 49,2 | 9 | 181,5 | 28 |
| Béziers | 76,5 | 7 | 33,1 | 5 | 35,5 | 5 | 145,1 | 17 |
| Perpignan | 61 | 7 | 61 | 6 | 31 | 7 | 153 | 20 |
| Narbonne | 22,4 | 4 | 46,2 | 5,4 | 33,5 | 5,7 | 102,1 | 15,1 |
| Carcassonne | 60,4 | 9,2 | 51,5 | 10,9 | 39,2 | 6,6 | 151,1 | 26,7 |

Les pluies d'hiver s'emmagasinent dans le sol. Elles sont, en général, plus lentes qu'en d'autres saisons et ont un pouvoir humectant supérieur.

Le printemps est relativement humide. On note les moyennes suivantes :

(1) Louis CHAPTAL donne les chiffres suivants pour Montpellier.

| | Quantité d'eau recueillie en millimètres | | | Nombre de jours de pluie | | |
|-----------------|--|---------------------|-------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| | Moyen mensuel | Plus grande hauteur | Plus petite haut. | Nombre moyen | Nombre max. | Nombre min. |
| Décembre | 64,4 | 297 | 4 | 10 | 20 | 2 |
| Janvier | 67,9 | 276 | 0 | 9 | 19 | 0 |
| Février | 49,2 | 192,5 | 0 | 9 | 20 | 0 |
| Mars | 59,7 | 165,4 | 3,5 | 9 | 18 | 2 |
| Avril | 71,9 | 253,5 | 1,7 | 10 | 21 | 2 |
| Mai | 59,7 | 203,6 | 7,7 | 10 | 20 | 4 |
| Juin | 46,7 | 145,5 | 0,5 | 8 | 14 | 1 |
| Juillet | 27,3 | 119,6 | 0 | 6 | 13 | 2 |
| Août | 49,3 | 202,7 | 0 | 6 | 14 | 0 |
| Septembre | 76,1 | 405,6 | traces | 8 | 17 | 1 |
| Octobre | 109,2 | 479,2 | 3,3 | 11 | 20 | 2 |
| Novembre | 79,7 | 232,1 | 4 | 10 | 18 | 4 |

| Stations | Mars | | Avril | | Mai | | Printemps | |
|-----------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|
| | haut. en mm | nombre de jours de pluie | haut. en mm | nombre de jours de pluie | haut. en mm | nombre de jours de pluie | haut. en mm | nombre de jours de pluie |
| Montpellier | 59,7 | 9 | 71,9 | 10 | 59,7 | 10 | 191,3 | 29 |
| Béziers | 106,5 | 9 | 56,4 | 7 | 46,9 | 7 | 209,8 | 23 |
| Perpignan | 54 | 8,6 | 50 | 8 | 47 | 8,4 | 151 | 25 |
| Narbonne | 54,7 | 7,7 | 64,9 | 7 | 62,9 | 9,4 | 182,5 | 24,1 |
| Carcassonne | 92 | 12,3 | 99,5 | 10,3 | 122,7 | 12 | 314,2 | 34,6 |

La fin du printemps est, en général, plus sèche que le début.

Le début de l'été est sec. Le mois le plus sec est en général juillet. Il y a une nette remontée des précipitations en août. On note les chiffres moyens suivants :

| Stations | Juin | | Juillet | | Août | | Été | |
|-----------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| | haut. en mm | nombr. de jours | haut. en mm | nombr. de jours | haut. en mm | nombr. de jours | haut. en mm | nombr. de jours |
| Montpellier | 46,7 | 8 | 27,3 | 6 | 49,2 | 6 | 123,2 | 20 |
| Béziers | 27,9 | 4 | 24,3 | 3 | 28,5 | 4 | 80,7 | 11 |
| Perpignan | 39 | 5 | 23 | 4 | 32 | 5 | 94 | 14 |
| Narbonne | 15 | 4 | 19,1 | 3,5 | 19,7 | 4 | 53,8 | 11,5 |
| Carcassonne | 51,2 | 7,1 | 33,2 | 5,7 | 25,8 | 5,7 | 110,2 | 18,5 |

La fin du printemps et le début de l'été constituent en général une période sèche, sans presque aucune précipitation. La durée moyenne de cette période sèche est de 40 jours à Prades, de 42 à Carcassonne, de 46 à Nîmes, de 57 à Montpellier et de 65 à Perpignan.

Les périodes de sécheresse sont parfois longues. Du 28 mai au 22 août 1923, la pluie n'a donné que 9,8 mm à Montpellier.

Les chiffres de précipitations se relèvent nettement en fin août. Les pluies d'août sont appelées les « marinades ». Un type de temps de marinades particulièrement net a pu être observé à la fin août 1935. Les observations ont été faites à la station de climatologie agricole de Bel-Air près de Montpellier.

| Dates août | Vent | | Pluie | |
|------------|---------|------------------------|---------------|-------------------------|
| | Secteur | Vitesse moyenne en m/s | Hauteur en mm | Durée en H. et dixièmes |
| 23 | E | 3,5 | 1,2 | 1,2 |
| 24 | O | 3,9 | 17,7 | 0,6 |
| 25 | O | 5,1 | 10,6 | 5,9 |
| 26 | O | 5,5 | 0,2 | 0,2 |

Au total ce mois a eu une hauteur de précipitation de 67,1 mm et une durée de pluie de 18 h., 1.

Les marinades peuvent sauver une récolte compromise. Ce fut le cas en 1935. La basse température du printemps avait eu pour conséquence un départ irrégulier de la végétation de la vigne et un ralentissement marqué de la poussée des feuilles pendant le mois de mai. La sécheresse de juin-juillet a écarté le mildiou. Les pluies d'août ont gonflé les raisins. La récolte a été de 15 173 881 hectolitres pour l'Hérault.

En 1898 l'été avait été très sec et très chaud. On comptait sur une récolte médiocre. Les vents soufflèrent du sud durant les trois semaines qui précédèrent la vendange et la récolte fut exceptionnellement belle.

C'est l'humidité des mois de juillet et d'août qui avance ou retarde la date de la vendange. Un été sec donne des vendanges plus tardives qu'un été humide. Il n'est que de comparer les années 1933 et 1934:

| Mois de juillet et d'août | 1933 | 1934 |
|------------------------------------|-----------------------|-------------|
| Durée totale de l'insolation | 720 h | 678 h |
| Température moyenne | 24°,81 | 23°,76 |
| Évaporation totale | 446,6 mm | 416 mm |
| Pluie totale | 4,6 mm | 34,4 mm |
| Durée de la pluie | 1,6 heure | 11,5 heures |
| Effet humectant total | 1,7 mm | 18,2 mm |
| État hygrométrique moyen | 54 % | 56,3 % |
| Vendanges | relativement tardives | précoces |

L'automne est généralement la saison la plus arrosée, avec un maximum en octobre. On note les chiffres moyens suivants :