



Centre d'Etudes et de Recherche sur la Vigne et le Vin



Pascal Ribereau Gayon



*Pascal Ribereau-Gayon, né le 4 juin 1930 à Bordeaux. Après des études au Lycée Michel-Montaigne à Bordeaux, aux facultés des sciences de Bordeaux et de Paris, aux Universités de Cambridge (Angleterre) et de Californie (Etats-Unis). (Diplômé d'études supérieures de sciences, Docteur ès sciences physiques), il est recruté en 1952 comme assistant à la faculté d'œnologie dirigée par son père. Chef de travaux (1961), Maître de conférences (1964), Professeur (1969), il devient en 1976 directeur de la station agronomique et œnologique de Bordeaux. Il le restera jusqu'en 1997. Ces recherches scientifiques sur la vigne, le raisin et les fermentations, en vue de l'amélioration des conditions de production des grands vins, sont à la source de nombreuses publications et communications en microbiologie et biochimie appliquées à l'œnologie. Il est mort le 15 mai 2011 à Bordeaux alors que sa dernière publication « **L'histoire de l'œnologie à Bordeaux de Louis Pasteur à nos jours** » était en cours de parution chez Dunod.*

C'est à propos de cet ouvrage que le CERVIN (Jean-Michel Chevet et Jean-Claude Hinnewinkel) avait souhaité le rencontrer dans le cadre d'un programme de recherches de l'ISVV sur l'histoire de la qualité des vins de Bordeaux. Quelques semaines avant son décès, il nous avait reçus dans son appartement bordelais. Cet entretien a été transcrit sans modification.

Cervin : Quelles motivations sont à l'origine de votre prochaine publication ?

Pascal Ribereau-Gayon : Etant donné que ma famille est intervenu à de nombreuses reprises dans les recherches et l'enseignement de l'œnologie depuis Pasteur, nous avons un certain passé et certains collègues m'ont demandé de rédiger la « **mémoire** » de notre institut. De 1850 à nos jours, trois membres de ma famille ont été aux commandes de la recherche et de l'enseignement de l'œnologie à l'Université de Bordeaux. On en pensera ce que l'on en voudra, maintenant cela ne serait plus possible mais c'est comme ça. Je suis le dernier et je n'ai pas l'impression d'avoir démerité. Je n'ai pas poussé mes enfants dans cette voie, j'ai senti que cela était devenu impossible ; pour moi cela n'a pas été facile d'imposer mon prénom, c'est plus difficile que d'imposer son nom. De toute façon ils n'en ont pas manifesté le désir.

Cervin : Comment décrivez-vous le modèle viticole bordelais ?

Pascal Ribereau-Gayon : Le modèle viticole bordelais, c'est peut-être tout simplement la collaboration qu'il y a eu entre les scientifiques et le monde professionnel. On ne fait pas les vins doux naturels de Perpignan comme on fait les vins doux de Bordeaux ou les vins blancs d'Alsace. Il y a une façon d'aborder le vin qui n'est pas identique partout.

La façon de faire le vin a changé au cours du temps. Il y a la question de la fermentation malolactique qui a transformé l'approche de la vinification. Pasteur ne l'a pas vue. Cela n'enlève rien à son mérite, à sa notoriété, mais certains ont voulu le cacher. Parce que « Pasteur a dit que... ». Il a été très difficile de faire accepter cette découverte. On ne pouvait pas dire que Pasteur c'était trompé... Mais au moment de la grande expansion, dans les années 50-60, cela a beaucoup joué.

Il y a des écoles dans le domaine du vin, comme ailleurs. J'ai toujours joué sur la finesse pour définir et produire un grand vin. Et dans ce domaine on a entraîné les autres. La Bourgogne a fait d'énormes progrès beaucoup plus tard que nous, un peu en nous imitant. Les vins blancs de Bourgogne ont toujours été prodigieux. Ils avaient un cépage bien adapté, très facile à travailler, c'est le Chardonnay. Nous nous avons le Sauvignon qui est très difficile à travailler et si nous arrivons à bien de travailler à Bordeaux, c'est tout récent. Pour le rouge c'est le contraire, nous avons le cabernet-sauvignon : pourvu qu'il murisse bien, il fait un vin excellent. Par contre le pinot est un cépage diabolique, très fragile, qu'il faut travailler dans des conditions optimales. En matière de vins rouges, ils ont fait des progrès récents, alors que leurs vins blancs sont remarquables depuis longtemps. Et donc plus qu'une question d'école de vinification, c'est une question de choix et de culture de cépages.

La Bourgogne est une chose, Bordeaux est autre chose : il y a de très bons vins des deux côtés. Mais c'est vrai que l'œnologie bourguignonne a été plus lente. Pour vous citer un exemple, il n'y a eu que tout récemment un professeur d'œnologie à l'université. Il y avait des professeurs qui enseignaient l'œnologie mais qui n'étaient pas des professeurs d'œnologie. Mon père a été le premier dans l'université française à être titulaire d'une chaire d'œnologie et j'ai été le second. Les chaires ont disparues et c'est devenu première et seconde classe. Les professeurs d'université à Dijon c'est beaucoup plus récent. A Montpellier c'est une école d'agriculture. A la faculté de Pharmacie le professeur Jaulmes qui enseignait l'œnologie était professeur de chimie analytique. Madame Brun c'était pareil. A l'étranger, aux Etats-Unis, il y a toujours eu des professeurs d'œnologie. Ils sont moins regardants qu'en France pour les créations de postes à l'université.

Mon père travaillait chez Calvet. En 1949 il est devenu directeur de la station d'œnologie et ensuite il est entré à la faculté des sciences comme maître de conférences et a fait toute sa carrière à Bordeaux. Moi j'ai fait une carrière complète à l'université de Bordeaux.

Ulysse Gayon a beaucoup marqué ici car il arrivait de l'équipe de Pasteur et est resté en contact avec lui. Après avoir soutenu sa thèse avec lui, il a refusé de rester dans son équipe pour se rapprocher de la Charente d'où il est originaire et s'est installé à Bordeaux où il a fait toute sa carrière.

Je suis arrivé en 1950, un moment où le vignoble était sinistré au lendemain de la guerre. Quand je suis parti en 2000, je ne sais même si au 19^{ème} siècle il avait connu une période aussi glorieuse. Dans les années 50, les chercheurs de l'INRA disaient aux viticulteurs « faites du rendement, vous serez toujours gagnants ». En 2000, on est arrivée à la situation où la qualité est payante : faire moins de vin meilleur permet de gagner plus. La qualité du vin avait déjà été reconnue en 1855 mais elle reposait sur celle du terroir, sur la reconnaissance des bons terroirs. **Aujourd'hui la qualité du vin est fondée sur le travail de l'homme.** On a compris tellement de choses sur le raisin et la vinification qu'aujourd'hui on est en mesure de faire face à beaucoup d'aléas. On ne ramasse plus des raisins pas mûrs et pourris.

CERVIN : Comment expliquer l'explosion du métier d'œnologue ?

Pascal Ribereau-Gayon : Jusque dans les années 1950, il y avait peu d'œnologues et la plupart d'entre eux n'allait pas dans les vignes ni dans les chais. Ils n'étaient pas présents sur le terrain parce qu'ils ne savaient pas quoi dire, ils n'avaient aucune solution à apporter. Ils attendaient que les vins tournent et décidaient de les traiter avec des produits, des pommades... Cela correspondait à cette période de l'après-guerre où avec la découverte de **la fermentation malolactique** on a compris dans quelles conditions les bactéries, qui étaient les mêmes, pouvaient être bonnes ou mauvaises. Et cela a révolutionné le métier d'œnologue. L'œnologue a dès lors su comment opérer, attendre que la fermentation principale soit terminée pour que les bactéries interviennent ensuite et lancent la fermentation malolactique. Parce que si celle-ci intervenait avant la transformation complexe du sucre, elle entraînait la formation de l'acidité volatile. Cela n'a l'air de rien, mais cela a tout changé. Je ne suis pas sûr que les viticulteurs en aient bien conscience. Emile Peynaud raconte d'ailleurs très bien que nombreux sont ceux qui pensent que tout cela relève de la génération spontanée.

L'évolution de la qualité vient essentiellement du fait que **l'œnologue s'est imposé dans le vignoble** parce qu'il apportait un service considérable que les œnologues d'avant-guerre ne maîtrisaient pas. L'utilisation de **la chromatographie** a changé leur métier. Sa facilité d'utilisation a été une révolution. Quand j'ai commencé à m'y intéresser, personne ne le faisait. J'ai été apprendre cette technique à l'Institut Pasteur à Paris puis en revenant à Bordeaux j'ai fait ma thèse sur les pigments.

La conséquence directe a été pour les œnologues de travailler sur du vin sain en veillant à ce que la fermentation alcoolique soit totalement terminée afin que les bactéries ne provoquent la fermentation malolactique. Il leur fallait donc s'assurer que les levures avaient fini de faire leur travail en transformant tout le sucre en alcool. Sinon les bactéries produisaient de l'acide malique avec le sucre résiduel et le vin était « malade ». Avec un vin sain, les œnologues peuvent ensuite travailler le vin comme ils le veulent. En plus lorsqu'alors on ne sélectionnait pas les vendanges, on ne travaillait pas au cuvier comme il le fallait car on était trop sollicité par ces problèmes de fermentation. C'est un exemple.

Cervin : Jusque dans les années 50, l'œnologue était le médecin. Quel le rôle de l'œnologue aujourd'hui ?

Pascal Ribereau-Gayon : Je n'aime pas beaucoup l'idée de maladie du vin. Cela ne me plaît pas. La maladie du vin, c'est Pasteur qui l'a introduite quand il a découvert au microscope que dans le vin piqué – que l'on connaissait depuis longtemps - apparaissent des petites bêtes qui sont des microbes. Il constate que s'il prélève quelques gouttes de vin piqué et le transfère dans une bouteille de vin

« sain », au bout de quelques jours le vin est devenu piqué. Il a eu alors cette conclusion que ces faits naturels doivent se produire chez l'homme et les animaux. Cela l'a mis sur la voie de ses recherches sur les maladies humaines. C'est dans ce sens qu'il a parlé de maladie du vin. Mais dans les maladies humaines, il y a une réversibilité d'un état malade – heureusement – qui n'existe pas dans le vin. Donc la comparaison de l'œnologue à un médecin ne me plaît pas beaucoup.

A ce propos, il est intéressant de constater que l'évolution de l'œnologie est allée à contresens de celle de la filière qui est partie du raisin pour aller vers le vin. L'œnologie est allée dans l'autre sens. Il a fallu dans un premier temps **stabiliser le vin**. Quand mon père a commencé sa carrière, celui-ci, après vérification de sa « santé » par le courtier, était livré en vrac essentiellement, sauf les grands vins et encore. Arrivant chez les dépositaires français et étrangers il était mis en bouteilles. Mais entre-temps il pouvait y avoir des accidents, le vin pouvait se piquer et c'est là qu'il a été sollicité en premier. Les premières recherches qu'il a faites portaient sur la stabilisation des vins.

A partir du moment où on a su stabiliser les vins une fois fait, on a pu se préoccuper de les améliorer par la vinification. Cela n'aurait servi à rien d'améliorer les vins si ensuite il y pouvait y avoir des accidents. On n'aurait jamais su pourquoi c'était mieux, si s'était lié aux progrès sur la vinification ou sur la stabilité après. Donc les vraies recherches sur la vinification sont relativement récentes et remontent à l'après-guerre. L'œnologue a accompagné tout cela et aujourd'hui on a le sentiment qu'avec un raisin donné on sait faire le meilleur vin possible. On a une possibilité de jouer sur des paramètres plus ou moins différents, en fonction de ce que chacun veut faire – ce n'est pas standardisé non plus.

Alors maintenant on se dit « il faut avoir le meilleur raisin possible, il faut améliorer la qualité du raisin ». Jusqu'à maintenant se préoccuper de celle-ci n'aurait pas servi à trop de choses, si derrière on n'avait pas été capable de stabiliser les vins faits. On en est aujourd'hui à ce stade, ce qui ne veut pas dire que l'on n'a plus rien à faire sur le plan des vinifications. D'ailleurs on a fait des progrès considérables au cours des dernières décennies, notamment au niveau des analyses. Aujourd'hui l'œnologue est très présent au niveau de la vigne. La culture de la vigne, la qualité des raisins, comment ramasser, comment trier la vendange... On me dit quelques fois « Comment cela se fait-il que cela n'ait pas été fait plus tôt ? ». C'est tout simplement parce qu'on n'aurait pas été capable d'expliquer les conséquences d'une recherche au niveau de la vigne. Car les recherches contemporaines sont cela. Or il faut avoir des conditions fixes pour voir l'effet d'une intervention.

Je me souviens d'expériences sur la machine à vendanger où l'on voulait comparer ses effets à ceux des vendanges manuelles. Ce n'était pas facile, il faut intervenir sur des raisins identiques et la machine ne pouvait pas travailler en même temps que les hommes... Alors la vendange mécanique effectuée, on l'a placée dans un bac en plein soleil pendant qu'avait lieu la vendange manuelle. Ensuite on a tout comparé !

Donc de la même manière on ne pouvait pas travailler sur la relation entre le raisin et la qualité du vin tant que la vinification n'était pas parfaitement contrôlée, maîtrisée. Si une cuve ne faisait pas correctement sa malolactique, on ne pouvait pas en tirer de conclusion... On a compris qu'il fallait **réguler la température**, ne pas la laisser grimper et éviter les chocs thermiques qui tuent les levures. Pour y parvenir il fallut attendre les nouveaux matériels, les cuves thermo-régulées... Et si aujourd'hui on arrive à faire fermenter des cuves riches en sucre, en alcool, c'est parce qu'on a compris ces choses-là. Je suis toujours en admiration devant ces moûts à très haut degré et que les vigneron parviennent à vinifier correctement alors qu'il y a 10 ou 20 ans, cela aurait été catastrophique. Il y a encore des progrès à faire mais en général on ne rend pas toujours bien compte des progrès qui ont été obtenus dans la qualité des vins depuis 10 ou 20 ans. **C'est formidable.**

Cervin : Quels en sont les grandes explications de cette amélioration ?

Pascal Ribereau-Gayon : Cette amélioration de la qualité des vins s'expliquent par celle des **travaux scientifiques des 20 dernières années**. Ainsi l'origine les odeurs de « cheval », d'écuries sont aujourd'hui bien connues et leur élimination a amélioré la finesse des bordeaux d'aujourd'hui de manière considérable. Au temps où les vins étaient légers, cela leur donnait de la complexité et on l'acceptait. Aujourd'hui cela ne passe plus. Les défauts commencent par effacer la qualité avant de ressortir. Il enlève le fruit. Maintenant, **la finesse**, comme on le dit, est bien meilleure au moins sur les vins de qualité. **Sur les petits vins c'est moins net**. Un autre exemple, quelques fois le cabernet-sauvignon prend un goût de poivron. En Californie c'est la signature du cabernet-sauvignon. Nous on ne l'a jamais beaucoup aimés et on a fini par comprendre que c'était un manque de maturité des cellules. On connaît les cellules, les pyrazines qui en sont responsables et on sait aujourd'hui les doser. Cela aussi est un progrès considérable. Je ne parle pas de l'arôme du sauvignon que l'on connaît bien maintenant. A chaque génération il y a des progrès. Est-ce que cela va continuer ?

Mais je rappelle que les défauts sont permanents. Un trouble on le clarifie mais généralement les défauts sont permanents. L'acidité volatile c'est permanent. C'est pour cela que ce n'est pas une maladie. Certes il y a du bricolage. Emile Peynaud avait eu gros succès à l'époque en faisant refermenter les vins riches en acidité volatile avec du mout de l'année suivante. En effet la levure en fermentant consomme de l'acidité volatile. Mais on n'a plus qu'un millésime au lieu de deux...

J'ai toujours connu la crainte du manque d'acidité. On sait depuis les travaux de Pasteur que les bactéries sont sensibles à l'acidité, il leur faut des PH bas. Plus le PH est bas, moins les bactéries se développent. Donc quand j'ai commencé, et pendant la période précédente, on craignait le manque d'acidité. Mais pendant longtemps on a eu trop d'acidité parce que le raisin n'était pas mur. Alors on désacidifiait beaucoup. De nos jours on estime que l'acidité n'est pas toujours assez élevée mais il n'est pas facile de rectifier l'acidité. On a le droit de rajouter de l'acide tartrique, mais mon expérience montre que quand on en met ou bien on ne sent rien ou bien, quand on commence à sentir l'acidification, c'est trop tard. Je pense qu'il reste beaucoup à apprendre de la culture de la vigne. Depuis une cinquantaine d'années, le PH monte. On doit pouvoir jouer sur l'acidité. Quand j'ai commencé ma carrière les mouts étaient assez riches en azote dont les levures ont besoin pour assurer une bonne fermentation. Pas besoin d'en rajouter. Maintenant ce n'est plus le cas. Il y a souvent des carences azotées.

CERVIN : Comment la recherche scientifique vitivinicole s'est-elle structurée après la guerre pour obtenir les améliorations connues ?

Pascal Ribereau-Gayon : Quand j'ai commencé, en 1950, il y avait 5 ou 6 œnologues à Bordeaux, et encore ils vendaient des produits chimiques. Jacques Blouin était directeur des services techniques de la Chambre d'agriculture. Il avait sous son autorité les six laboratoires de la Chambre et était responsable de la recherche appliquée. On a toujours été un peu « distants » car nous avons toujours prétendu avoir une vision sur les applications de nos recherches. Emile Peynaud était responsable du service de recherche de la station d'agronomie qui était un organisme – il n'existe plus – qui dépendait à la fois du Ministère de l'agriculture et de l'Université. En tant que Ministère de l'agriculture, il était laboratoire de la répression des fraudes et mon père a réussi à en faire un laboratoire de recherches et a choisi Emile Peynaud comme directeur de recherches. Et c'est là que la recherche œnologique s'est développée.



Contrôle analytique des vins

Le laboratoire de répression des fraudes au sein de l'Institut d'œnologie en 1979

Ensuite l'université de Bordeaux est venue et avec le Ministère de l'agriculture c'est devenu moins évident. Mon père était directeur des deux et coordonnait les recherches. Il y avait là également Guy Gimberteaud qui était l'adjoint de Peynaud mais appartenait au service de répression des fraudes ; il était logé à l'Université. Nous les logions et leur donnions un coup de main quand ils avaient besoin. Il faut dire qu'à l'époque, chacun de notre côté nous étions trop petits. Aujourd'hui, chacun a atteint une bonne masse critique. Et puis quand le service des fraudes relevait du Ministère de l'agriculture, il n'y avait pas beaucoup d'argent. Une fois intégrés au Ministère des finances ils n'avaient plus besoin de personne.

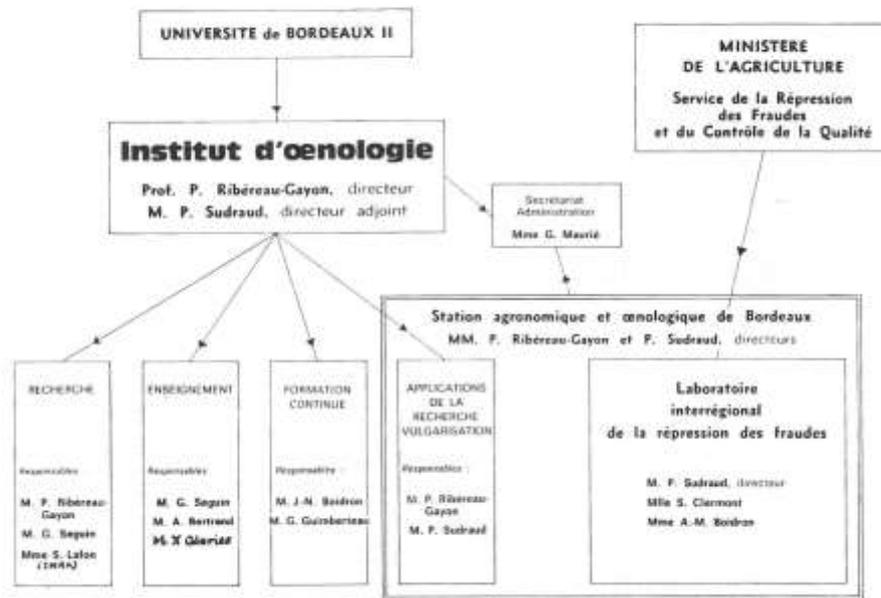


Professeur Jean Ribérau-Gayon
Directeur de l'Institut d'œnologie et de la Station
Agronomique et Œnologique de 1948 à 1977.



Docteur Émile Peynaud
Directeur du Service de Recherches de la Station
Agronomique et Œnologique de 1948 à 1977.

Organigramme des Services d'œnologie



Mais, après mon père, cette liaison étroite n'a plus été possible. Pierre Sudraud a pris le service de répression des fraudes et moi l'Université. On a ensuite travaillé séparément, nos deux administrations nous ayant plutôt éloignés que rapprochés. Le service des fraudes passé au Ministère des finances s'est en partie éloigné du vin. L'université s'est quant à elle de plus en plus impliquée dans les questions œnologiques, enseignement et recherches obtenant progressivement sept postes de professeurs d'œnologie avec la construction des locaux à Talence. Au lancement de ceux-ci, on a envisagé de construire un ensemble commun pour les deux entités. Quand j'ai vu le bazar que cela représentait, j'ai abandonné et depuis on est séparé.



Les nouveaux locaux de l'Institut d'œnologie à Talence en 1985

Cervin : Comment peut-on caractériser les vins Bordeaux aujourd'hui?

Pascal Ribereau-Gayon : Les vins boisés dits « parkérisés » sont des vins concours. Ils sont tous pareils, le bois étouffe la finesse. Vous les goûter, vous les comparer, cela se passe très bien. Vous mettez à côté un grand vin classique de Bordeaux, vous dites « Qu'est-ce que c'est que cette petite chose ! ». Vous faites l'inverse, vous prenez une série de grands vins de Bordeaux, vins délicats, vous les goûtez, vous les classez, ils sont très bons. Vous goûtez après un gros vin et vous dites « Qu'est-ce que c'est que ce gros rustique ? ». Le problème est là, ils écrasent tout dans les concours mais on ne les boit pas. **Les grands vins de Bordeaux, on les boit.** Ces vins de concours, super boisés, on les goûte, on les met dans la bouche, on les apprécie... mais on ne les boit pas. Je ne suis pas du tout partisan de cette mode. Mais le boisé des petits vins, celui des copeaux – il y a longtemps que j'ai essayé les copeaux, bien avant qu'on en parle – je n'y suis pas du tout favorable...

Quel vin demain ? On y a consacré des colloques... J'ai tendance à penser que ce sera le même. Le raisin avec son acide tartrique – c'est le seul fruit qui contienne de l'acide tartrique – confère au vin des caractéristiques originales. Comme c'est le seul fruit avec lequel on peut faire du vin, sa qualité augmentera peut-être encore mais je ne pense pas qu'il y ait des différences significatives. Depuis 50 ans on a amélioré la qualité des vins en améliorant la façon de travailler mais le vin est resté le même. Aujourd'hui **les vins ne sont pas différents de ce qu'ils étaient il y a 50 ans.**

CERVIN : On parle aujourd'hui beaucoup de la pasteurisation ?

Pascal Ribereau-Gayon : La pasteurisation des vins pose problème. Pasteuriser en soi n'est pas compliqué, vous le passer dans un pasteurisateur. Mais une fois qu'il en sort, qu'est-ce que vous en faites ? Ou bien vous le mettez en bouteilles, ou bien vous le mettez en cuve et alors à ce moment-là il faut que les tuyaux soient stériles, il faut que la cuve qui va recevoir soit stérile et là est le problème. La stérilisation peut marcher au moment de la mise en bouteilles, la mise en bouteilles à chaud ça marche mais la qualité en prend un coup. Autrement conserver le vin en cuve stérile c'est diabolique. J'avais fait faire une thèse la dessus à la cave coopérative de Monbazillac, on y était arrivé mais quel boulot ! Il faut suivre toutes les populations bactériennes, on a beau tout stériliser, il y en a toujours quelque part qui se développent. Quand on voit le schéma de Pasteur dans son livre, le vin qui sort d'une barrique, passe dans un stérilisateur pour être envoyé dans une autre barrique, c'est dingue ! Si on ne veut pas de contamination, il faut des installations extraordinaires. La laiterie a été obligée d'y arriver. Pour conserver un vin rouge qui a, pour une raison ou une autre, du sucre résiduel qu'il n'aurait pas dû avoir, la mise en bouteilles à chaud est recommandée. Mais pour les autres cas, la pasteurisation du vin ne s'est pas développée pour les raisons que vous connaissez. C'est très compliqué.

Cervin : Une dernière question, quelle relation entre qualité et rendement ?

Pascal Ribereau-Gayon : Il n'y a pas une relation directe entre le rendement et la qualité. Avec des facteurs favorables, la vigne est capable de murir une grosse récolte. Avec des facteurs défavorables, la vigne peut porter une petite récolte et mal la murir. La coulure par exemple génère une petite récolte qui n'est pas forcément meilleure. Mais c'est vrai qu'il ne faut pas que la vigne soit forcée. Pendant longtemps on a trop fumé et je pense que maintenant c'est en train de régresser. Une fumure de fond lors de la plantation, il faut 20 ans pour l'absorber...