



## Production Intégrée

### Quelle mise en œuvre technique ?



Thierry COULON - Centre Technique Interprofessionnel de la Vigne et du Vin - Tél. : 05 56 35 58 80  
Olivier GRAND - Chambre d'Agriculture de la Gironde Service Vigne & Vin - Tél. : 05 56 35 00 00

### PREMIERE PARTIE

#### Validation technico-économique de la Production Intégrée dans la filière viticole aquitaine

##### Les "avancées" sur les trois dernières années (2000-2002)

Contexte :

Après la publication du Référentiel National pour la Production Intégrée (PI) de raisins, il s'agit de doter la filière viticole aquitaine de références permettant l'engagement maîtrisé de la démarche de production intégrée dans le cadre de l'exploitation viticole :

- Définition des itinéraires techniques ;
- Evaluation des coûts ;
- Définition des outils de pilotage de ce système de production (procédures de suivi, modes opératoires, système d'auto contrôle des itinéraires techniques) ;
- Définition de modèles et critères d'évaluation pertinents.

Les outils ainsi créés autorisent la traçabilité qui seule permet le contrôle par le viticulteur de ce qu'il fait (ou a fait) et de répondre à un **double questionnement** :

- a) faisabilité de la production intégrée en viticulture : est ce possible tant au plan technique qu'économique ?
- b) comment les viticulteurs s'adaptent-ils, font-ils évoluer leurs méthodes, leurs pratiques ? Il s'agit donc d'observer une population « leader » pour mieux optimiser dans un second temps la phase de transition pour un plus grand nombre de producteurs.

Enfin, un constat : les outils supports de notre étude sont à créer, car il n'en existe aucun préexistant et adapté par rapport à nos objectifs.

Ces outils seront ensuite les instruments de pilotage pratique proposés au viticulteur pour l'aider à construire sa propre démarche PI dans le cadre particulier de son exploitation.

## 1- Création des outils supports de l'étude

### 1-1- Constitution d'un réseau de "fermes de références"

Ce réseau compte en 2002, 17 exploitations volontaires, engagées dans la démarche de Production Intégrée. De configurations technico-économiques diverses (taille, mode de faire-valoir, appellation...), elles constituent de fait un observatoire.

Pour chaque entreprise, il s'agit d'évaluer précisément comment s'effectuent les adaptations nécessaires, se modifient les pratiques, dans quels délais, selon quelle organisation, y compris sur le plan de la logistique humaine (temps de travaux, redéploiement du temps de travail, formation des hommes...) et des coûts.

### 1-2- Production du référentiel "Production intégrée de raisins – Aquitaine" .

Etabli par le groupe de travail aquitain à partir du référentiel national PI, il a été validé par les professionnels aquitains (2000 – 2001).

### 1-3- Conception d'un diagnostic technique des pratiques de l'exploitation.

Cet outil permet de situer les exploitations par rapport aux exigences et méthodes de la production intégrée en viticulture. Validé sur trois campagnes (2000 à 2002), il a fait l'objet d'une diffusion large fin 2002.

Présenté sous forme d'une grille de saisie d'informations, une liste de critères ou indicateurs de comportement, d'équipement, de consommation d'intrants... est proposée au viticulteur et au technicien qui le conseille. Répartis en sept chapitres, ces critères d'évaluation, quantitatifs ou qualitatifs, sont issus d'une lecture directe du référentiel.

L'évaluation effectuée permet de préciser en pourcentage l'objectif rempli par rapport à l'objectif « Production Intégrée » fixé pour chaque chapitre.

Globalement, une représentation synthétique de cette évaluation est visualisée sous forme d'un diagramme en radar. Elle constitue une "photographie" à un moment donné de l'exploitation et permet de bien préciser l'évolution qui reste nécessaire (ou déjà obtenue) par rapport aux objectifs minimum de la Production Intégrée (engagements) et au-delà (recommandations).

Une analyse plus fine, par chapitre ou critère est aussi possible, appuyée dans certains cas sur des documents cartographiques.

### 1-4- Conception d'une grille de traçabilité

Une grille de traçabilité a été établie permettant à la fois de lister les informations nécessaires à l'établissement du diagnostic technique et d'évaluer le taux de traçabilité effective sur l'exploitation par rapport à la traçabilité globale nécessaire dont la mise en œuvre concrète relève de la responsabilité du viticulteur.

**1-5- Cahiers de suivi**

La conception des fiches de pré-saisie ou de saisie pour chaque axe technique envisagé dans le référentiel "PI" a été engagée. Ces "outils supports" à la traçabilité sont regroupés en deux parties, la première regroupant des informations dites "pérennes" (structure du vignoble, âge, densité, installation...), la seconde dite "millésime" (opérations annuelles : traitements, fertilisation, contrôles...).

**1-6- Diagnostic économique de l'exploitation PI**

La construction d'un système d'information pertinent passe par un préalable : la définition d'un modèle de fonctionnement de l'exploitation en PI. Un modèle correspond à la représentation simplifiée d'un processus, d'un système. Dans notre cas, le système sera une exploitation en PI, et le processus correspondra au fonctionnement de cette exploitation qui s'inscrit dans une évolution progressive pour passer d'une production viticole conventionnelle à une production intégrée de raisin.

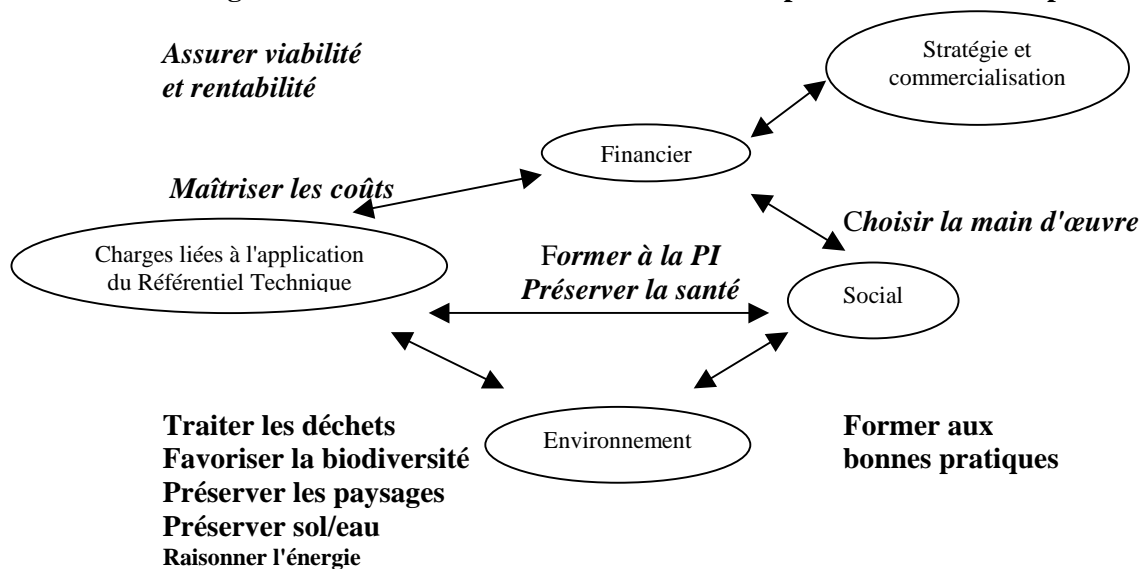
Le modèle induit donc les règles de fonctionnement du système d'information et la structure des données.

La demande initiale de l'ITV portait sur l'évaluation des caractéristiques technico-économiques d'une exploitation en PI, ce qui ramenait pour l'essentiel à comptabiliser les charges liées à l'application du référentiel national PI. Sur proposition des économistes de l'ENITA de Bordeaux, nous avons élargi notre champ d'observation aux aspects sociaux et financiers propres à chaque exploitation.

Le modèle intègre également un domaine "environnement" évalué au travers des indicateurs mis en œuvre dans le diagnostic technique PI.

Dans la mesure du possible, la stratégie globale de l'exploitation, surtout en terme de valorisation/commercialisation, sera également prise en compte.

**Figure 1 : Schéma de fonctionnement d'une exploitation viticole en production intégrée**



La figure 1 identifie les liens entre ces différents domaines, tels qu'ils ressortent à la lecture du référentiel PI (informations communes à deux domaines).

Chaque domaine recouvre différents thèmes décrits eux mêmes par différents indicateurs issus du système d'information.

## 1-7- Mise en œuvre des outils supports de l'étude

La mise en œuvre des différents outils de suivi et d'évaluation ci-dessus ont permis de situer les performances techniques des exploitations et de cerner les évolutions de chacune des fermes de référence au cours de la période d'étude. L'approche économique tentée en 2002 reste exploratoire.

## 2- Références acquises après les trois premières années de l'étude

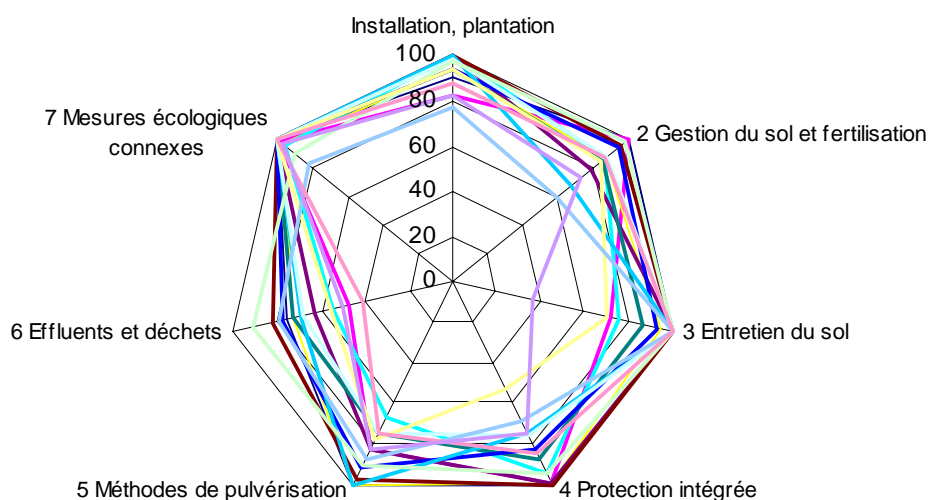
### 2-1- Evaluation technique

#### Résultats en 1<sup>ère</sup> année : une maîtrise technique déjà appréciable....

Globalement, les diagnostics effectués en 2000 et 2001 lors de la mise en place du système d'observation sur les exploitations révèlent un bon niveau opérationnel par rapport aux objectifs fixés par le Référentiel Production Intégrée.

Le pourcentage des objectifs réalisés sur les différents axes techniques est déjà élevé (figure 2).

**Figure 2 : Validation technico économique de la PI : Moyenne des engagements remplis par chapitre -Réseau de fermes de références Aquitaine 2002**



Les techniques proposées sont, pour une bonne part, déjà mises en œuvre et bien maîtrisées par les viticulteurs du réseau.

#### ... Mais des pratiques qu'il convient de faire évoluer sur certains points :

- Le pilotage de la fertilisation est souvent effectué sans aucun recours à l'analyse de sol ou foliaire.
- Le choix des herbicides, des insecticides, peut être non conforme à la liste positive de produits proposés dans le Référentiel PI bordelais
- La couverture du sol, de manière générale, reste souvent insuffisante (contours de parcelles, reverdissement hivernal...)

- Les méthodes de prophylaxie ne sont pas correctement mises en œuvre ; la conduite du vignoble est parfois insuffisamment équilibrée (entassements de feuilles et de grappes ou à l'inverse surfaces foliaires faibles...)

Mais c'est surtout sur les chapitres "matériel de pulvérisation" et "gestion des effluents et déchets" que les difficultés se retrouvent :

- Le matériel de pulvérisation demanderait à être mieux équipé et contrôlé. Globalement, le parc de pulvérisation est âgé et d'une conception qui ne permet pas une maîtrise suffisante des dérives lors des applications. Les cuves à fond plat génèrent des volumes de reliquat de bouillie trop importants. Le matériel est insuffisamment contrôlé et parfois mal entretenu, ce au détriment aussi bien de la sécurité de l'applicateur ou de l'environnement, que de l'efficacité stricte des traitements.
- Aucune exploitation n'est organisée pour maîtriser les volumes d'effluents de pulvérisation, ni pour les récupérer ou les traiter. L'existence de cuve d'eau claire montée sur le matériel permettant le rinçage du pulvérisateur "à la vigne" reste une exception.
- Les locaux de stockage des produits phytosanitaires sont non conformes à la législation en vigueur. Les règles de protection individuelle sont mal respectées, ressenties comme difficiles à mettre en œuvre.

### Après le premier bilan, une forte volonté d'adaptation des viticulteurs

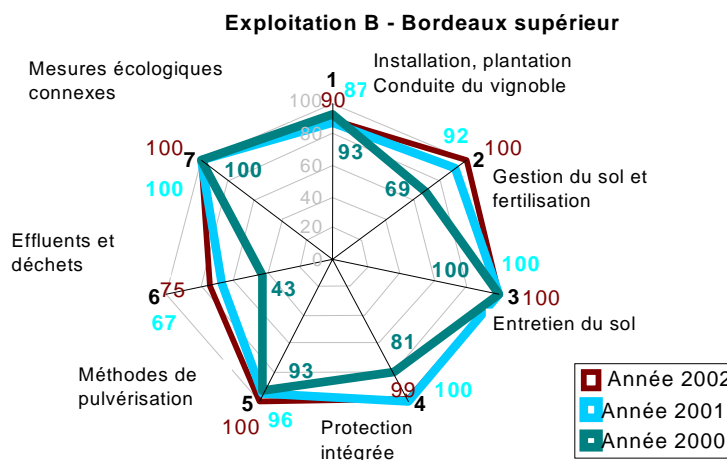
Suite au premier diagnostic, après prise de conscience des problèmes et concertation avec les techniciens qui accompagnent l'exploitation, les viticulteurs se sont tous fixés des objectifs d'amélioration. Nos observations permettent de bien cerner les progrès accomplis sur une ou deux campagnes ; **toutes les fermes progressent.**

Bien sûr, les adaptations se font au rythme propre de chaque viticulteur, et ce à partir de son niveau d'organisation technique de départ. Les moyens financiers de l'exploitation influencent les choix, en particulier dans les délais de réalisation de certains investissements (locaux phytos, dalle de lavage...)

Certaines exploitations s'équipent très vite (se dotent par exemple d'aires de préparation/lavage des pulvérisateurs...), d'autres s'adaptent, s'organisent différemment en attendant de réaliser l'investissement (rinçage et réapplication des fonds de cuve à la vigne...)

Toutes se rapprochent des préconisations déclinées dans le référentiel bordelais PI (suivi du vignoble, règles de décision, choix produits...). La figure 3 illustre la progression constatée entre 2000 et 2002 pour une exploitation du réseau.

**Figure 3 : Validation technico économique de la PI : Résultats comparés 2000, 2001, 2002 pour l'exploitation B**



## 2-2- Evaluation économique

En 2002, pour l'essentiel, c'est la méthode des "coûts complets" qui est appliquée pour évaluer la formation des coûts de production regroupés par "centres-comptables". Les données de base sont issues de la comptabilité générale des exploitations.

Une évaluation de la situation financière des entreprises est établie de façon homogène.

Une première approche de la situation sociale de chaque exploitation est également effectuée.

Nous avons tenté par ailleurs d'établir les relations éventuelles entre les différents types d'indicateurs, de coûts, financiers et sociaux. Si l'analyse descriptive est possible, l'analyse statistique s'avère délicate et dans un premier temps seule l'analyse en composantes principales a été utilisée. La faible population d'exploitations analysées limite la portée des résultats obtenus en 2002, qui demanderont donc à être précisés.

A l'issue des travaux conduits en 2002, une première méthode de diagnostic est proposée, standardisée, donc relativement facilement applicable et surtout reproductible entre exploitation et millésimes pour ce qui est des charges. Cependant cette méthode est très globale et il n'est pas aisé d'individualiser précisément ce qui, dans les charges d'exploitation, est directement imputable à la démarche PI. La saisie initiale des données comptables, insuffisamment détaillée, ne permet pas d'imputation simple (charges liées à la PI ou non).

Une analyse complémentaire devra donc plus particulièrement se porter sur des postes de charges sur les quels la PI est censée influencer de façon significative. Nous resterons cependant dépendants de la qualité (finesse) de la saisie des éléments comptables par le viticulteur. Si on souhaite aller au-delà, en termes de précision, d'homogénéité d'information entre exploitations, une implication plus forte du viticulteur (d'où l'importance de sa motivation) devient obligatoire tant pour affiner et uniformiser les saisies comptables que pour la saisie des temps de travaux, de formation...

## 3- Transfert des outils « supports de la démarche » au développement

Nous faisons le constat d'un transfert rapide des outils "référentiel" et "diagnostic" au niveau des agents de développement et ce à leur demande très motivée.

Les travaux de validation du "diagnostic" en région aquitaine ont aussi permis la publication, au niveau national, avec l'aide financière de l'Onivins, de la plaquette "Viticulture Durable : les Outils supports à une mise en pratique. Diagnostic Technique de production viticole intégrée", en 2002.

## 4- Perspectives

L'observation du réseau sur plusieurs années peut seule permettre de conclure tant sur la faisabilité effective de la PI en viticulture que sur le ou les itinéraires techniques permettant une transition optimisée de la viticulture "conventionnelle" à une viticulture "intégrée".

En parallèle, le volet économique de l'étude est conduit sur toutes les exploitations du réseau.

La finalisation de la grille de traçabilité et des supports matériels (cahier de suivi) doit permettre de disposer de la panoplie complète des outils supports, tant pour notre étude que pour la phase de développement ultérieure. A cette "panoplie" technique, s'ajouteront les outils actuellement en cours de création pour un diagnostic économique de l'exploitation "PI".

Une base de données sera par ailleurs construite en collaboration avec l'ENITA de Bordeaux permettant de mieux gérer et valoriser les informations obtenues.

## **DEUXIEME PARTIE**

### **De l'expérimentation au développement : Association PIVERT Bordeaux et la démarche *Terra Vitis*®**

Il paraît évident que l'expérimentation n'est utile que si elle contribue à produire des outils applicables sur le terrain. Or, pour ce qui concerne la Production Intégrée (PI), nous sommes dans un cas où l'application des outils issus de l'expérimentation a été immédiate et simultanée. En effet, dans la pratique, ces outils ont permis le développement de l'association PIVERT Bordeaux et l'essor de la marque *Terra Vitis*®.

Tout d'abord, il faut noter que la publication du Référentiel National pour la Production Intégrée de raisins (RNPI) a eu un rôle moteur dans la mise en place de démarches collectives. En effet, si la préoccupation environnementale n'est pas si récente que cela, il manquait aux viticulteurs un cadre précis à suivre afin de savoir dans quelle(s) direction(s) ils devaient orienter leurs efforts. Le RNPI a donc comblé un vide et a été la dernière pièce du puzzle qu'il manquait pour le lancement de démarches collectives. A Bordeaux, cela s'est traduit par la création, en août 2001, de l'association PIVERT Bordeaux (**P**roduction **I**ntégrée des **V**ignobl**E**s **R**espectue**X** de l'**E**nvironnement) à l'initiative d'une vingtaine de producteurs pour la plupart issus des groupes de lutte raisonnée de la CA33. Aujourd'hui, cette association compte 70 adhérents et bénéficie du soutien technique et la CA33.

#### **1- Les objectifs de l'association PIVERT Bordeaux :**

- ⇒ Fédérer les viticulteurs cherchant à appliquer les principes de la PI, quel que soit leur niveau de départ et leur motivation : le seul devoir de l'adhérent est donc de tendre vers l'application du référentiel PI, en s'améliorant chaque année et en prenant tout le temps nécessaire à la bonne mise en place des nombreuses exigences techniques.
- ⇒ Privilégier le travail de groupe pour mieux lutter contre les impasses techniques : à cet effet, plusieurs groupes de travail ont été créés (fertilisation, œnologie, communication) avec, pour certains, la mise en place d'un suivi expérimental.
- ⇒ Être le partenaire des viticulteurs souhaitant valoriser leur démarche par le biais d'une marque ou d'un signe de reconnaissance.

#### **2- Une base technique élaborée grâce aux outils issus de l'expérimentation :**

Tout d'abord, le référentiel de l'association a été bâti en suivant la trame du RNPI et en précisant un certain nombre d'exigences pour lesquelles le RNPI laissait une ouverture. Ces exigences (seuils de nuisibilité, règles de décision, normes d'interprétation des analyses ...) ont pu être précisées grâce aux nombreux résultats d'expérimentation obtenus dans le cadre de la CVA.

Enfin, le diagnostic de Production Intégrée est un outil majeur qui permet d'aider le viticulteur à réussir sa démarche de mise en place de la PI.

### 3- Intérêt du diagnostic de Production Intégrée :

- ⇒ En situant les pratiques du viticulteur par rapport aux engagements et aux recommandations du référentiel, il permet de faire un bilan du niveau d'avancement par rapport à la PI.
- ⇒ Ce bilan permet de mettre en évidence les axes d'amélioration, qui sont autant de pistes de travail à privilégier pour le viticulteur.
- ⇒ Il fait office d'audit d'habilitation pour la démarche *Terra Vitis*®.

### 4- Concrètement, il existe deux niveaux de diagnostic :

Par rapport au référentiel PI, c'est à dire par rapport à ce que l'on peut faire de mieux en matière de pratiques respectueuses de l'environnement.

Par rapport au cahier des charges *Terra Vitis*® : en effet, ce cahier des charges ne reprend pas l'intégralité des points du référentiel. Un petit nombre d'exigences a ainsi été supprimé : il s'agit de points qui peuvent être discutables techniquement, ou de points dont la vérification induirait des audits aux coûts prohibitifs pour une partie de la filière. Dans ce cadre, le diagnostic permet de déterminer si le viticulteur peut s'inscrire aux contrôles liés à l'utilisation de la marque.

### 5- Articulation de la démarche *Terra Vitis*® :

En figure n°X, vous pouvez voir le logo de la marque qui est apposé sur la bouteille, à condition d'appliquer le cahier des charges et de le faire vérifier par des contrôles.

A l'origine, on trouve l'association « Terra Vitis en Beaujolais », née en 1998. C'est ensuite la publication du RNPI qui, en poussant beaucoup de régions à créer des associations d'un type identique, a mis à jour l'évident intérêt qu'il pouvait y avoir à travailler au sein d'une démarche commune à toutes les régions intéressées. C'est ainsi qu'est née en 2001 la Fédération Nationale Terra Vitis, à qui « Terra Vitis en Beaujolais » a cédé l'utilisation de la marque *Terra Vitis*®. Aujourd'hui, cette Fédération est composée de ACORRA (Beaujolais), ACR-RM (Rhône Méditerranée), APIVN (Pays Nantais), APIVAS (Anjou Saumur), APIV41 (Loir et Cher), La Linotte (Loire) et PIVERT (Bordelais).

### 6- Quelques chiffres éloquentes quant au développement de la démarche :

- ⇒ En 2002, il y avait près de 700 viticulteurs (dont 6 en Gironde, dans un objectif de test) exploitant plus de 15 000 ha de vignes.
- ⇒ En 2003, la marque est revendiquée par plus de 900 viticulteurs français (23 en Gironde) sur 19 000 ha et 79 appellations, pour un volume d'environ 880 000 hl.

### 7- Une démarche évolutive :

Comme toute démarche qualité, il faut se fixer des objectifs à atteindre pour l'avenir. Ainsi, pour 2004, il est prévu :

- ⇒ D'appliquer un cahier des charges allant jusqu'à la mise en bouteille. Celui-ci est directement du « Référentiel pour les pratiques œnologiques intégrées » et se concentre sur 3 points primordiaux : la maîtrise des intrants, la traçabilité et l'hygiène.
- ⇒ Avoir un rôle moteur dans la mise en place du dispositif de qualification des exploitations en Agriculture Raisonnée.
- ⇒ Communiquer vers le grand public, qui est la seule voie susceptible de générer une valorisation du produit pour le viticulteur.



**8- Concrètement, quelles sont les différentes étapes à franchir pour pouvoir utiliser la marque Terra Vitis® ?**

Le but de la démarche est de répondre aux attentes de la société en suivant un cahier des charges adapté et, surtout, de prouver cela en s'appuyant sur des contrôles. Ceux-ci sont supervisés et en partie réalisés par un Organisme Certificateur (OC) indépendant (AFAQ-ASCERT International pour le Bordelais). Sur le chemin qui conduit à Terra Vitis®, le viticulteur devra passer par plusieurs étapes :

- ⇒ Adhésion à l'association PIVERT Bordeaux qui, en tant que co-proprétaire de la marque, est la seule à pouvoir la délivrer ;
- ⇒ Réalisation du diagnostic de Production Intégrée (audit d'habilitation) : inscription aux contrôles si le résultat est positif ;
- ⇒ Audit interne en juillet-août (réalisé par le service technique de l'association sous contrôle de l'OC) ;
- ⇒ Audit externe en septembre (réalisé par un auditeur mandaté par l'OC) ;
- ⇒ Audit documentaire après vendanges ;
- ⇒ L'ensemble des résultats est compilé dans un rapport d'audit final. Ce rapport est examiné par une commission de contrôle composée de viticulteur de l'association : au vu des résultats, la commission décide d'attribuer ou non la marque à l'exploitation concernée.

Evidemment, cela nous amène à évoquer la question primordiale du coût de cette démarche, qui est résumé dans le tableau suivant :

	1 <sup>ère</sup> année	Années suivantes
Adhésion à l'association	50€+ 2€/ha, dans la limite d'un total de 100€maximum	50€+ 2€/ha, dans la limite d'un total de 100€maximum
Diagnostic PI	515 €	-
Audit interne	180 €	180 €
Audit externe	200 €	66 €(réalisé tous les 3 ans après la 1 <sup>ère</sup> année de réussite)
<b>Total</b>	<b>995 €</b>	<b>346 €</b>

Le coût total de la démarche (adhésion + prestations) tourne donc autour de 1000 € pour l'année de lancement et autour de 350 € les années suivantes.

En conclusion, il y a 3 points qui semblent primordiaux à retenir pour mieux cerner la problématique du développement de la Production Intégrée sur une exploitation viticole :

- ⇒ La PI est une démarche progressive, qui ne doit pas poser de problèmes de faisabilité à condition de respecter les principes suivants :
  - ✓ Etre motivé.
  - ✓ Savoir prendre le temps nécessaire pour mettre en place tous les points du référentiel à un rythme adapté à la structure de l'exploitation, car certains peuvent poser des problèmes d'investissement ou d'organisation.
  - ✓ Etre bien accompagné techniquement.
- ⇒ Chercher dès aujourd'hui à appliquer les principes de la PI, c'est anticiper l'avenir : il ne fait en effet aucun doute que ces itinéraires techniques seront les canons de production de demain.
- ⇒ La valorisation de cette démarche reste incertaine et doit être raisonnée au cas par cas : la possibilité de tirer un bénéfice financier dépend de beaucoup de paramètres et sera donc très variable d'une exploitation à l'autre. Cependant, adhérer à ce type de démarche ne peut-être qu'un atout en terme d'image et cela garantit, au moins, de pouvoir accéder au marché dans les années à venir ; voire d'en conquérir de nouveaux.

--==--