



ITV

19, rue du Général Foy - 75008 PARIS

Tél. : 01 44 69 97 97 - Fax : 01 44 69 97 99 - www.itvfrance.com

Référentiel national pour la production intégrée de raisins

**Viticulture durable :
quelle mise en pratique
dans le vignoble français ?**

Groupe de travail national Production
Intégrée en viticulture
Octobre 2000



Sommaire

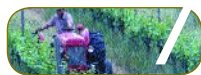


- Préambule
- Pourquoi un référentiel Production Intégrée pour le vignoble français



La Production Intégrée (OILB 1993)

- La Production Intégrée en viticulture
- Les objectifs



Le groupe de travail national “-Production Intégrée-en viticulture-”



Le référentiel Production Intégrée de raisins est un outil professionnel

- Qualification et formation du viticulteur
- Préservation de l'environnement viticole
- Installation – Plantation du vignoble
- Gestion du sol et fertilisation
- Entretien des sols viticoles
- Irrigation
- Travaux sur souches - Travaux en vert
- Protection intégrée
- Les critères retenus pour la sélection des produits phytosanitaires
- Efficacité et sécurité de la pulvérisation
- Manipulation des produits phytosanitaires, effluents et déchets



- Traçabilité, contrôles et agrément
(au niveau de l'exploitation)
- Procédures d'agrément des référentiels régionaux
- Suivi et mise à jour du référentiel national



- Les 7 chapitres du diagnostic d'exploitation
- Application du Diagnostic
- La saisie des informations



Préambule

Dans un contexte de forte concurrence mondiale, la filière viti-vinicole française doit être de plus en plus performante, tout en prenant en compte la protection de l'environnement et de l'homme.

Le concept de "-viticulture durable-" se développe en France, comme dans d'autres pays et doit répondre à trois objectifs :

- produire des raisins et des vins de haute qualité
- respecter l'environnement et l'homme
- assurer la rentabilité économique et la pérennité des exploitations viticoles.

Pour relever ces défis, à la demande des organisations professionnelles et de l'ONIVINS, l'ITV a constitué un groupe de travail technique afin de rédiger un Référentiel National "-Production Intégrée de raisins-", appuyé sur les propositions aujourd'hui reconnues de l'OILB (Organisation Internationale de lutte biologique et intégrée).

Une première publication (ONIVINS, ITV, INAO) "-Agriculture raisonnée : socle commun pour la viticulture-" a été faite en mai 2000, qui constitue une base nationale minimum.

Le référentiel publié dans ce document fixe un niveau d'objectifs beaucoup plus élevé, qui peut être atteint par paliers successifs.

Il a pour ambition :

- de servir de base commune aux différents cahiers des charges régionaux
- d'être un outil d'aide et de réflexion pour les viticulteurs qui souhaitent souscrire des CTE (Contrats Territoriaux d'Exploitation).

Son champ d'action s'arrête à la production de raisins ; l'ITV anime depuis le début de l'année un autre groupe de travail, chargé de rédiger un référentiel "-Pratiques œnologiques intégrées-" qui devrait être publié dans les prochains mois.

Jean-Marie BIDAULT
Directeur Général d'ITV France

Pourquoi un référentiel production intégrée pour le vignoble français ?

Produire du raisin de qualité, assurer un revenu équitable au vigneron, sauvegarder le patrimoine viticole, protéger l'homme et l'environnement, autant de défis à relever par le viticulteur, le chercheur, le technicien, autant d'enjeux pour la filière viticole (et plus largement l'agriculture toute entière), confrontée à une forte attente sociétale.

Au-delà des préoccupations légitimes du consommateur par rapport à la sécurité alimentaire, les vignerons prennent conscience que l'image de leur vin est liée, bien sûr, à sa qualité intrinsèque, mais aussi aux conditions dans lesquelles il peut être produit dans un environnement naturel considéré comme le bien commun de tous.

Dès les années 1970, des scientifiques de plusieurs pays se regroupent au sein de l'OILB (Organisation Internationale de Lutte Biologique et Intégrée), définissent les concepts et énoncent les objectifs de la Production Intégrée en agriculture. Au cours des années 90, l'OILB publie les "-lignes directrices-" d'une mise en œuvre concrète des principes de la Production Intégrée en viticulture.

A la demande des organisations professionnelles viticoles, l'ITV a pris l'initiative de constituer un groupe de travail technique, afin de rédiger pour le vignoble français, un référentiel "-Production Intégrée de raisins-".

Après pratiquement deux années de discussion et d'échanges, le référentiel est aujourd'hui présenté à l'ensemble de la filière. Il se veut constituer, de fait, un état du savoir-faire en termes de gestion optimisée des vignobles eu égard à la maîtrise des impacts environnementaux de la production viticole.

Le groupe de travail, dans la filiation OILB, a donc listé les méthodes validées pouvant être mises en œuvre, mais aussi, et cela imposera un certain nombre de contraintes aux viticulteurs, des limites d'utilisation d'intrants ou de pratiques paraissant nettement incompatibles avec une gestion saine des ressources et du milieu naturel. Il a également conservé, dans un cadre dérogatoire, le recours possible à des pratiques présentant des risques écologiques identifiés, mais qui demeurent sans alternative en l'état actuel de nos connaissances, et ce, uniquement en cas de risque majeur pour la préservation du patrimoine viticole.

La Production Intégrée, qui nous semble constituer une des voies les plus prometteuses pour assurer une viticulture durable correspond, il ne faut pas le cacher, à un niveau d'ambition et de motivation professionnelles élevé. Sa mise en œuvre ne pourra être, bien sûr, que progressive. Il convient cependant de signaler les nombreuses initiatives d'ores et déjà prises dans ce sens par des groupes de vignerons dans plusieurs régions françaises.



Définition générale de la Production Intégrée (OILB 1993)

La Production Intégrée (exploitation agricole intégrée) est un système agricole de production d'aliments et des autres produits de haute qualité, système qui utilise des ressources et des mécanismes de régulation naturels pour remplacer des apports dommageables à l'environnement, et qui assure à long terme une agriculture viable.

Sont soulignés l'approche holistique des systèmes, l'ensemble de l'exploitation comme unité de base, le rôle moteur des agroécosystèmes, les cycles équilibrés des éléments nutritifs et le bien-être de tout animal d'élevage. La conservation et l'amélioration de la fertilité des sols et d'une diversité de l'environnement en sont des composantes essentielles.

Les méthodes biologiques, techniques et chimiques sont soigneusement équilibrées, prenant en compte la protection de l'environnement, la rentabilité et les exigences sociales.

La Production Intégrée en viticulture :

La Production Intégrée en viticulture consiste en une production économiquement viable de raisins de haute qualité, donnant priorité à des méthodes écologiquement plus saines, minimisant les effets non intentionnels indésirables et l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, en vue de préserver l'environnement et la santé humaine.

Les objectifs :



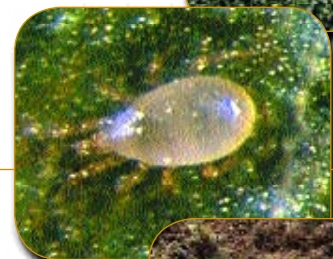
- Promouvoir une **viticulture respectueuse de l'environnement**, économiquement viable et qui maintient ses fonctions multiples, notamment en ce qui concerne ses aspects sociaux, culturels, récréatifs

- Promouvoir et maintenir une diversité biologique de l'écosystème viticole et de ses alentours



- Production durable, de raisins de qualité, présence minimale de résidus

- Privilégier l'usage de **mécanismes naturels de régulation**



- Préserver ou améliorer la qualité du sol



- Protéger la **santé** des producteurs

- **Minimiser** la pollution de l'eau, du sol, de l'air



la du



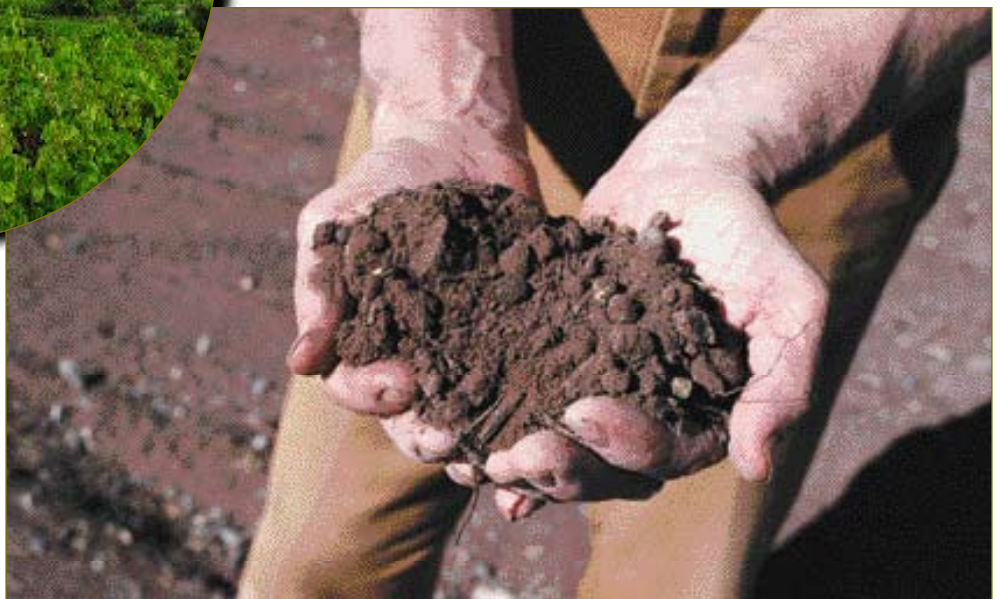
Le groupe de travail national "Production intégrée en viticulture"

Le groupe de travail, constitué à l'initiative d'ITV France, comprend 23 ingénieurs représentatifs de la communauté technique viticole française.

Chaque membre du groupe est lui-même un relais par rapport aux opérateurs techniques et professionnels de sa région viticole et participe en tant qu'expert reconnu de cette région.

Les membres du groupe, signataires du référentiel :

C. BARAUT (GDDV 49),	Ph. KUNTZMANN (ITV Colmar),
E. CHANTELOT (ITV Nîmes),	M. LEGUAY (ONIVINS),
T. COULON (ITV Bordeaux),	P. MALLIER (CA 37),
A. DESCOTES (CIVC),	L. MEGARD (ONIVINS),
L. DELIERE (INRA Bordeaux),	B. MOLOT (ITV Nîmes),
O. GRAND (CA 33),	P.E. PETITOT (CA 21),
H. GUILLEMONT (CA 66),	R. PLANAS (CA 11),
P. HARDY (CDB 69),	J. ROCHARD (ITV Epernay),
O. JACQUET (CA 84),	D. SAUVAGE (CA 71),
H. JOULAIN (GDDV 49),	G. SENTENAC (ITV Beaune),
	C. VERNET (ITV Montpellier),
	A. WISSER (CA 67).



Le référentiel Production Intégrée de raisins est un outil professionnel :

- Qui correspond à un objectif de moyen terme, à atteindre par paliers successifs.
- Mais qui peut être mis en œuvre dès maintenant, progressivement.
- Il se décline dans les régions après adaptation aux conditions locales de production.

Chaque opérateur professionnel, individuel ou collectif, fixe son propre rythme de progression

- Les vignerons fixent leurs propres règles de discipline, mais il y a un minimum à prévoir; ce minimum est fixé par le référentiel dans des conditions d'éthique et d'organisation clairement définies.
- À ce jour, aucun équivalent n'existe dans la définition précise des pratiques à mettre en œuvre.

Qualification et formation du viticulteur

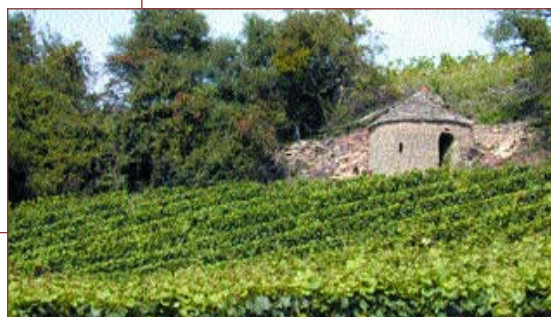
OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
<p>Qualification professionnelle pour gérer l'exploitation selon les principes de la production intégrée.</p> <p>Sensibilisation aux problèmes environnementaux, de sécurité et de santé humaine.</p>	<p>Suivre un stage de formation de mise à niveau technique avant engagement vers la Production Intégrée.</p> <p>Suivre ensuite des stages de perfectionnement et des réunions</p>	<p>d'information régulièrement.</p>

Préservation de l'environnement viticole

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
<p>Préservation de l'environnement viticole, de son habitat, de la faune et de la flore sauvage.</p> <p>Favoriser la biodiversité faunistique et botanique.</p> <p>Instaurer et protéger les agro-écosystèmes viticoles naturels et équilibrés.</p> <p>Minimiser les modifications et la pollution de ces milieux.</p>	<p>Identifier et gérer l'équivalent de 5-% de la surface agricole utile comme zone écologique réservoir (aucun apport de pesticides, ni fertilisants) au niveau de l'exploitation, ou de la commune, ou de la petite région.</p> <p>Enherber les contours de parcelles.</p> <p>Entretien mécanique des surfaces enherbées.</p> <p>Favoriser le reverdissement du sol en période hivernale.</p> <p>Proposer une liste d'options volontaristes (au-delà des 5-% de Zones Écologiques Réservoir) à finalité écologique.</p> <p>Distance minimale des plantations par rapport aux cours d'eau = 10 mètres.</p>	<p>Sont à prendre en compte et favoriser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lisières de bois, haies, abords enherbés, "travers" (fortes pentes non cultivées), friches, landes, murs de pierres, éboulis. <p>Couverture végétale permanente ou temporaire, en période végétative dans les régions où la disponibilité en eau le permet.</p> <p>Dans les autres régions, mettre en œuvre les dispositifs enherbés préconisés par le CORPEN.</p> <p>Options écologiques volontaristes (exemples) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositifs enherbés complémentaires, - fauche adaptée permettant la floraison des zones enherbées (biodiversité floristique, source alimentaire pour la faune), - préserver des haies, les développer, - enherbement des fossés si la topographie le permet.



Lisière



Zone écologique réservoir



Planteuse à 3 rangs



Jeune plantation

Installation – Plantation du vignoble

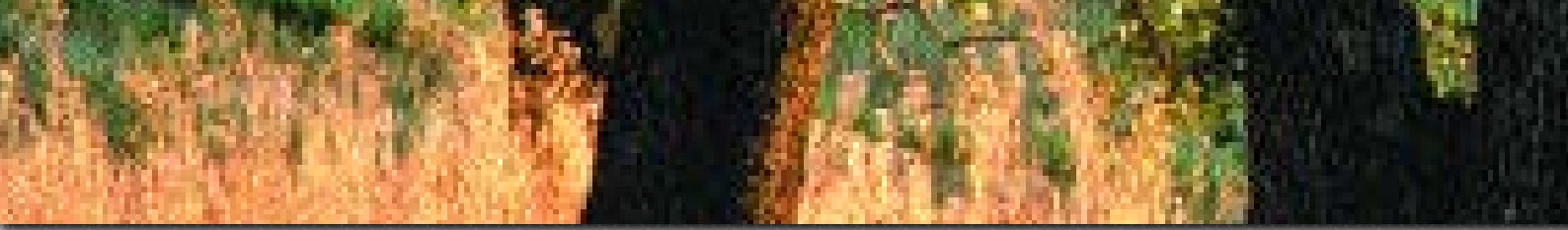
OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
<p>Production régulière et de qualité, assurant rentabilité et revenu au viticulteur dans un respect maximum de l'environnement (avec recours minimum aux intrants et techniques à risque écologique).</p> <p>Gestion et préservation des terroirs viticoles sur le long terme.</p>	<p>Planter du matériel certifié (ou testé vis-à-vis des viroses : cas des sélections massales).</p> <p>Drainage si nécessaire.</p> <p>Analyses complètes avant plantations (par parcelle).</p> <p>Apports organiques (si MO <-1-% à l'analyse) et/ou minéraux si nécessaire.</p> <p>Eliminer sources inoculum au sol (racines) et adventices pérennes.</p> <p>Réduction au strict nécessaire des aménagements à grande échelle (décaissage, remise à niveau, risques d'appauvrissement écologique, d'érosion, atteinte aux paysages...).</p> <p>Désinfection chimique des sols interdite sauf présence avérée de court-noué ou pourridié (constat visuel et/ou test Elisa).</p> <p>Dévitalisation des souches obligatoire en cas de court-noué.</p> <p>Délai avant plantation d'un an minimum, avec couverture végétale hivernale requise, s'il n'y a pas eu désinfection chimique.</p>	<p>Eviter les situations gélives, humides.</p> <p>Privilégier des choix d'installation et de conduite du vignoble préservant le mieux la qualité sanitaire et intrinsèque des raisins, la longévité de la vigne, la diversité biologique (botanique et zoologique), la lutte contre l'érosion, la prophylaxie, la maîtrise quantitative de l'emploi de pesticides et l'optimisation de leur application, ainsi que des dérives de pulvérisation.</p> <p>Diversifier clones, cépages et porte-greffes en fonction des réglementations spécifiques à chaque vignoble.</p>

Photo Pépinières Cavallé



Plants de vigne greffé-soudés





Sol travaillé



Carence en r

Gestion du sol et fertilisation

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS
<p>Préserver structure, profondeur, fertilité, faune et microfaune du sol.</p> <p>Restituer ou recycler la matière organique.</p> <p>Maîtriser la fertilisation minérale.</p> <p>Eviter la pollution des eaux et des sols.</p> <p>Préserver la qualité de la récolte et l'état sanitaire de la plante.</p>	<p>Restitution ou compostage de la matière organique.</p> <p>Analyses de sol et de feuilles et/ou pétioles selon périodicité et méthodes reconnues pour chaque vignoble.</p> <p>Apport de fertilisants limité au strict nécessaire, justifié par analyse(s).</p> <p>Prévoir une limite maximale de fumure azotée/ha/an et dans tous les cas ne pas dépasser 50 unités.</p> <p>Préciser les périodes d'application de cet azote pour minimiser les risques de lessivage.</p> <p>Apport supplémentaire possible de 30 à 50 u d'azote si couverture végétale au sol et uniquement si nécessaire.</p> <p>Comptabiliser les apports d'azote organique sur 3 ans.</p> <p>Observer la végétation de la vigne (coloration du feuillage, vigueur = indicateurs d'excès d'azote).</p> <p>Corriger les carences observées par apports au sol quand c'est possible.</p> <p>Réserver les apports d'engrais foliaires au strict nécessaire.</p> <p>Ne pas utiliser de composts non conformes aux normes (métaux lourds, microorganismes pathogènes).</p>

Entretien des sols viticoles

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
<p>Eviter l'érosion et la compaction.</p> <p>Préserver rendement et qualité de la récolte.</p> <p>Favoriser la diversité floristique et augmenter la stabilité écologique.</p> <p>Minimiser l'emploi d'herbicides et les risques de pollution des eaux.</p>	<p>Pas d'usage d'herbicides sur la surface totale du sol (sauf exception au printemps et en été). Suivre les préconisations du CORPEN.</p> <p>Aucune utilisation automnale ou hivernale d'herbicides afin de permettre le reverdissement des sols viticoles.</p> <p>Enherbement obligatoire des tournières et contours de parcelles.</p>	<p>Couverture végétale hivernale selon conditions pédoclimatiques et préconisations régionales.</p> <p>Remplacer le désherbage chimique par le travail mécanique, le mulching, l'enherbement partiel ou total.</p> <p>Sol nu à proscrire en végétation sauf si réserves hydriques du sol insuffisantes.</p>



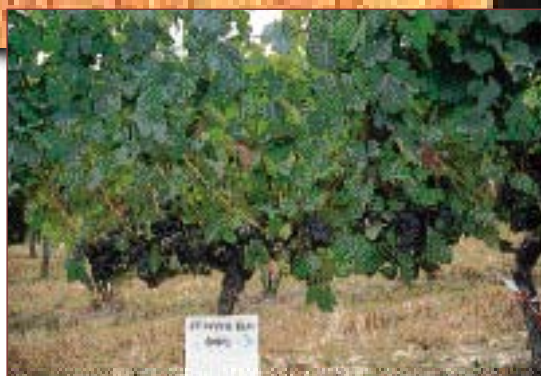
Érosion de sol viticole



Enherbement du vignoble - fétuque élevée

Irrigation

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS
<p>Compenser un déficit hydrique incompatible avec la production régulière d'un raisin de qualité.</p> <p>Eviter tout gaspillage d'eau, lessivage d'éléments fertilisants.</p>	<p>Strict respect des règles spécifiques aux vignobles concernés.</p> <p>Contrôle de la qualité de l'eau selon normes en vigueur.</p> <p>Quantité d'eau limitée au strict nécessaire après évaluation du déficit hydrique.</p>



Souche effeuillée



Effeuilleuse
Avidor au travail

Travaux sur souches - Travaux en vert

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
<p>Viser une bonne prophylaxie contre les maladies.</p> <p>Equilibrer la croissance de la vigne, assurer la régularité des rendements et la qualité de la récolte.</p> <p>Faciliter la pénétration de la lumière et de la pulvérisation.</p>	<p>Taille équilibrée par rapport à la puissance de la souche et à la répartition de la charge donc des fruits.</p> <p>Aération correcte de la zone fructifère.</p>	<p>Surface foliaire exposée suffisante (en moyenne $1 \text{ m}^2/\text{kg}$ de récolte).</p>

SURFACE FOLIAIRE EXPOSÉE POTENTIELLE (SFE_p) : (SFE_p) : LES MESURES À EFFECTUER POUR LA CALCULER

- Au sein de chaque parcelle, 4 placettes de 10 souches consécutives, sont isolées.
- Sur chacune des 10 souches, les mesures suivantes en mètre, sont réalisées :

H : hauteur totale du feuillage

H_g : hauteur du niveau moyen des grappes au sommet du feuillage

D_g : hauteur du niveau moyen des grappes au sol

W_s : largeur en haut du feuillage

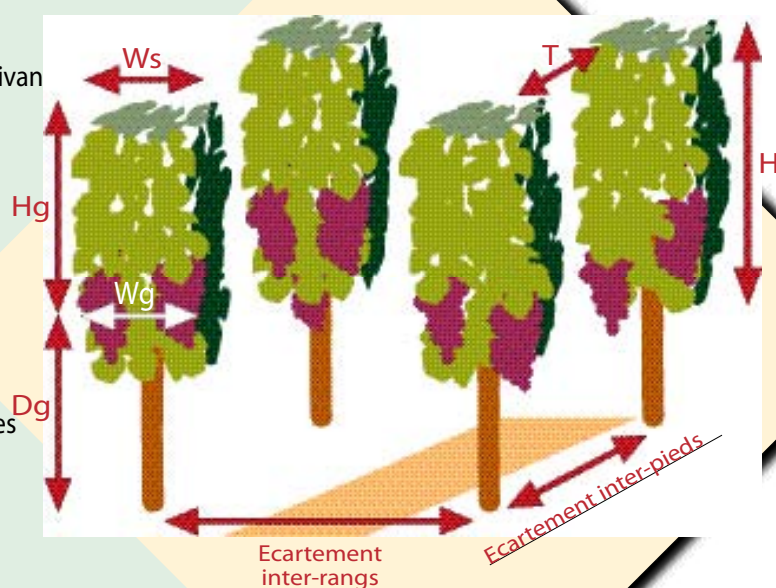
W_g : largeur du feuillage au niveau moyen des grappes

T : discontinuités dans le feuillage

S : surface foliaire initiale

Ecartement inter-pieds

Ecartement inter-rangs

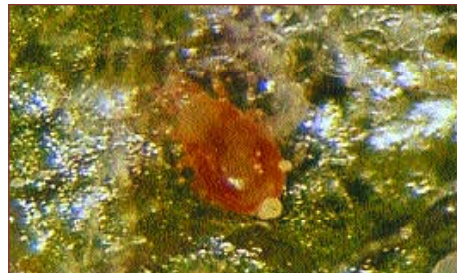


Protection intégrée

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS
<p>Réduction de la sensibilité de la plante.</p> <p>Réduction des intrants pesticides au strict nécessaire.</p>	<p>Mise en œuvre systématique de la prophylaxie.</p> <p>Prise en compte des préconisations des avertissements agricoles.</p> <p>Etablir une liste restrictive des maladies et ravageurs à contrôler.</p> <p>Effectuer un suivi biologique de ces maladies et ravageurs.</p> <p>Utilisation des seuils de tolérance.</p> <p>Utiliser les informations issues des outils d'évaluation des risques (modèles).</p>



Contrôle dans les vignes



Typhlodrome

Préciser les conditions pratiques dans les cahiers des charges selon références régionales.



tres

Panneaux récupérateurs classiques






Exemples d'étiquettes de produits

LES CRITÈRES RETENUS POUR LA SÉLECTION DES PRODUITS PHYTO-SANITAIRES :

- Risques vis-à-vis de la santé humaine (utilisateurs, non utilisateurs, consommateurs...)
- Risque de pollution des eaux de surface et souterraines
- Risque de pollution de l'air
- Toxicité sur les auxiliaires majeurs
- Toxicité envers les autres organismes naturels
- Effet favorisant sur ravageurs ou maladies
- Sélectivité
- Persistance
- Perte d'efficacité, risque de résistance
- Information incomplète sur le pesticide

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
<p>Protection de la vigne et de la récolte privilégiant la mise en œuvre de mécanismes de régulation naturelle.</p> <p>Réduction de la pollution du milieu naturel.</p> <p>Réduction des risques encourus par l'utilisateur.</p>	<p>Introduire ou favoriser le développement de deux auxiliaires naturels, dont un acarien phytoseiidae et un autre prédateur ou parasitoïde (à définir régionalement).</p> <p>Priorité aux méthodes de lutte biologique ou biotechnique.</p> <p>Emploi des produits phytosanitaires les moins dangereux pour l'homme, les animaux et l'environnement.</p> <p>Classement des produits en 3 catégories (cf. critères de choix dans le texte intégral du référentiel) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - produits non utilisables (classés T ou T+, acaricides toxiques/phytoséidés, herbicides persistants et solubles...), - produits non utilisables sauf dérogation (pyréthrinoïdes si cas de Flavescence Dorée, produits de désinfection du sol si virose avérée. Arsenite de sodium si Esca avéré et uniquement avec panneaux récupérateurs...), - produits utilisables avec restriction (les référentiels régionaux doivent préciser les règles de choix et d'usage). <p>Ces trois catégories de produits sont détaillées dans le texte intégral du référentiel (p. 9).</p> <p>Tout produit ne peut être utilisé qu'en cas de besoin clairement identifié.</p>	 <p>Trichogramme</p>  <p>Œufs de Cochylis parasités par une ponte de trichogramme</p> <p>Minimiser le risque de présence de résidus aux vendanges. Eviter l'utilisation tardive des produits phytosanitaires (selon préconisations régionales).</p>
		
<p>Adulte de Chrysope</p>		
		
<p>Larve de Chrysope</p>		

Efficacité et sécurité de la pulvérisation

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
<p>Optimiser l'efficacité des traitements.</p> <p>Eviter ou limiter la pollution de l'environnement du fait des dérives de pulvérisation (pollution diffuse).</p> <p>Privilégier la sécurité de l'applicateur.</p>  <p>Manomètre</p>	<p>Traitement direct de chaque face de rang.</p> <p>Traitements dirigés sur grappes réalisés face par face.</p> <p>Adapter le nombre de diffuseurs à la surface traitée (prendre en compte la surface foliaire en début de végétation, la seule zone fructifère pour les traitements dirigés ...)</p> <p>Equiper les pulvérisateurs d'un système d'arrêt de gouttes.</p> <p>Diagnostic du pulvérisateur par un organisme compétent tous les 3 ans (protocole CIETAP), et dans l'intervalle (2 ans sur 3) auto-diagnostic par le viticulteur.</p> <p>Réglage et étalonnage du pulvérisateur tous les ans en début de campagne.</p> <p>Contrôle du bon fonctionnement avant chaque traitement.</p> <p>En cas d'achat d'un nouveau matériel, prévoir une cuve de rinçage et un puits d'aspiration.</p> <p>Calculer les quantités de bouillie au plus juste pour minimiser les reliquats.</p> <p>Interdiction de traiter à l'hélicoptère sauf mesures dérogatoires (conditions climatiques exceptionnelles, difficultés d'accès liées à la topographie, lutte collective flavescence dorée...).</p> <p>Interdiction de traiter au canon sauf pour les seules parcelles présentant des pentes supérieures à 20 %.</p>	<p>Ne pas pulvériser si trop de vent.</p> <p>Adapter la dose/ha en fonction du stade phénologique et de la surface totale du végétal à protéger.</p>  <p>Étiquette précisant le classement toxicologique</p> <p>Privilégier l'achat d'équipements permettant une application face par face.</p>  <p>Larve L₁ + Larve L₂ de Scaphoideus titanus</p>



Pulvérisation

POLLUTION
DIFFUSE

Pour tout produit épandu au champ, il existe un risque d'entraînement vers les eaux souterraines ou superficielles.

Les mécanismes mis en jeu sont complexes et leur importance relative est difficile à quantifier.

Les possibilités de contamination des eaux à partir des produits appliqués au champ dépendent de nombreux facteurs-: propriétés de la substance active, modalités et époque d'application, contexte pédoclimatique...

Manipulation des produits phytosanitaires, effluents et déchets

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
<p>Limiter les risques liés à l'usage de produits phytosanitaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour l'homme, - pour l'environnement. <p>Eviter les pollutions ponctuelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par accident, - par rejet dans le milieu naturel. 	<p>Formation spécifique obligatoire sur les risques liés à l'exposition aux produits et les moyens de prévention.</p> <p>Port d'un équipement de protection obligatoire lors des manipulations et/ou applications.</p> <p>Local de stockage spécifique, aéré, fermé à clé et identifié, conforme à la réglementation en vigueur, avec sol étanche permettant une récupération de produit éventuellement dispersé par accident.</p> <p>Eviter tout débordement ou retour de bouillie dans le réseau d'eau potable.</p> <p>Eviter toute manipulation ou lavage à proximité d'un cours d'eau, ruisseau, puit, égout, ...</p> <p>Interdiction de brûler ou d'enterrer les emballages de produits, rincer ces emballages (3 fois) et les éliminer avec les ordures ménagères ou via une organisation de récupération.</p> <p>Faire reprendre les produits inutilisés par les distributeurs ou une entreprise spécialisée et autorisée.</p> <p>Repulvériser les fonds de cuve additionnés des eaux du premier rinçage sur la vigne ou les fourrières enherbées.</p>	<p>Se rapporter au document "Technique d'Application et de Manipulation des produits phytosanitaires"-(TAM) du CORPEN.</p> <p>Aménager une aire de remplissage et de lavage des pulvérisateurs.</p>



Local de stockage, douche de sécurité



Local de stockage



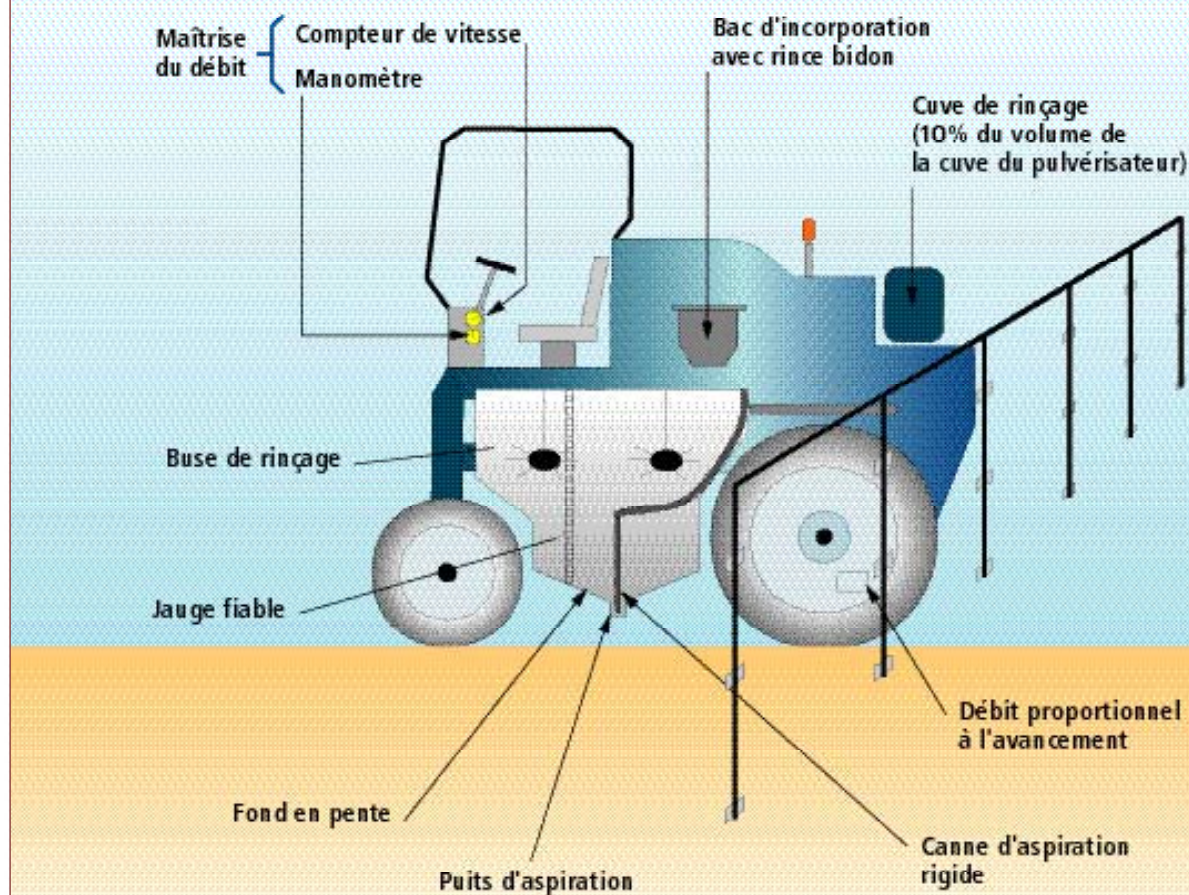
Système de rétention au sol



Aire de lavage



ADAPTATION DU PULVÉRISATEUR AUX CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES



**POLLUTION
PONCTUELLE, ACCI-
DENTELLE
OU CHRONIQUE**



Lieu de brûlage

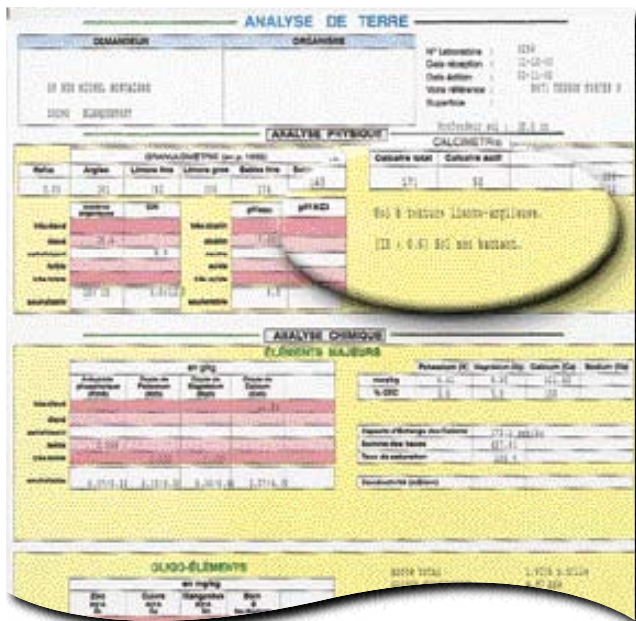
La majorité des pollutions accidentelles d'origine agricole est liée à des erreurs, des difficultés de manipulation des produits et des matériels avant et après le traitement, ou encore à une maîtrise insuffisante de la gestion des emballages, souvent dues à une méconnaissance des risques. De plus, certaines pratiques répétées sont à l'origine de pollutions ponctuelles chroniques, comme la vidange des fonds de cuve dans la cour de ferme ou dans un puisard, ou encore l'incinération répétée des emballages en un même lieu.



Avenir Aquitain

Traçabilité, contrôles et agrément (au niveau de l'exploitation)

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
<p>Transparence et mémoire des opérations conduites.</p> <p>Auto-évaluation.</p> <p>Contrôle du respect de l'application minimum des règles "-Production Intégrée-".</p>	<p>Renseigner un cahier de suivi technique "-Production Intégrée-" (élaboré par chaque groupe PI).</p> <p>Enregistrer le détail de l'utilisation de tout intrant, des interventions au champ, des quantités récoltées.</p> <p>En particulier, sont obligatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'enregistrement : <ul style="list-style-type: none"> • des contrôles biologiques effectués à la vigne (seuils), • des dates d'interventions phytosanitaires ou applications herbicides, • des produits utilisés, • des doses, • des fumures. - le classement : <ul style="list-style-type: none"> • des résultats d'analyses de sols et de feuilles, • des factures d'intrants ou d'achats /équipement de matériels (pulvérisateurs ...). - les éventuels incidents survenus et l'action corrective appliquée. <p>Permettre le contrôle de ses pratiques (à préciser dans les référentiels régionaux).</p>	<p>Evaluer les coûts des pratiques techniques mises en œuvre.</p> <p>Enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des conditions climatiques lors des applications, • des opérations effectuées sur la plante (taille, travaux en vert...), • des contrôles de maturité.



Analyse de terre



Résultats d'analyses pétiolaires

Procédures d'agrément des référentiels régionaux

OBJECTIFS	ENGAGEMENTS	RECOMMANDATIONS
Cohérence globale de la démarche PI dans le vignoble français.	Respect des exigences du référentiel national dans la rédaction des référentiels régionaux. En particulier, les champs de dérogation possibles restent ceux prévus par le référentiel national.	Constitution d'une commission technique ad hoc, sous l'égide de la profession, pour statuer sur la conformité des référentiels régionaux par rapport au référentiel national.

Suivi et mise à jour du référentiel national

Une évaluation globale et régulière des conditions de mise en œuvre progressive de la Production Intégrée en viticulture, et des éventuelles difficultés rencontrées, est une nécessité. Le référentiel national doit pouvoir évoluer en fonction des progrès de la recherche fondamentale ou appliquée et des références issues de la validation technico-économique de la PI engagée sur le terrain.

Le groupe de travail national "Production intégrée en viticulture" aura pour mission d'assurer le suivi et toute adaptation du référentiel qui pourra s'avérer nécessaire.

Un diagnostic d'exploitation

Un diagnostic d'exploitation permet de situer les pratiques de celle-ci par rapport au référentiel PI.

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 considérés d'importance équivalente, ces critères d'évaluation, quantitatifs ou qualitatifs, sont issus d'une lecture directe du référentiel.

Pour chaque chapitre, l'objectif PI proposé au viticulteur correspond à la somme des engagements demandés. L'évaluation effectuée permet de préciser en pourcentage l'objectif rempli par rapport à l'objectif Production Intégrée fixé.

Globalement, une représentation synthétique de cette évaluation est visualisée sous forme d'un diagramme en radar. Cette représentation constitue une "-photographie-" à un moment donné de l'exploitation. Elle 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.

Les 7 chapitres du diagnostic d'exploitation

Gestion du sol et fertilisation



Entretien du sol



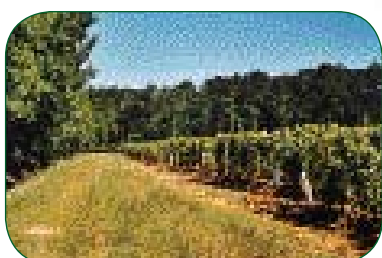
Installation, plantation, conduite du vignoble



Protection intégrée



Mesures écologiques connexes



DIAGNOSTIC

Méthodes de pulvérisation

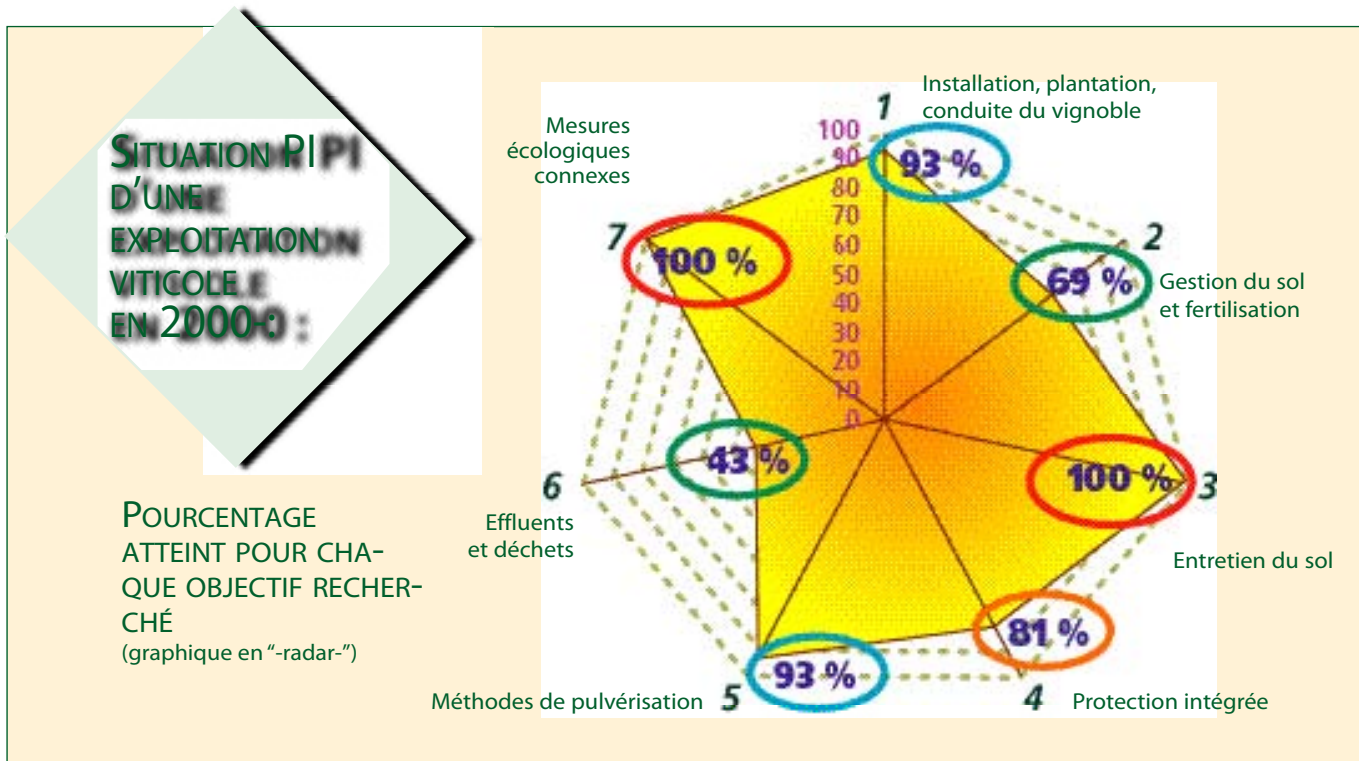


Effluents et déchets





Application du Diagnostic





La saisie des informations

Exemple du chapitre “-Mesures écologiques connexes-”

LES ZONES ECOLOGIQUES RESERVOIR (ZER) :

Une surface équivalente à 5% de la surface agricole utile de l'exploitation, doit être isolée en ZER. Ces zones ont pour but de favoriser la biodiversité floristique et faunistique au sein de l'agro-écosystème viticole. Aussi, seules les surfaces de l'exploitation ne recevant aucun apport de pesticides ou de fertilisants peuvent être considérées en ZER.

A titre d'exemple, les entités suivantes peuvent être prises en compte en ZER : les lisières de bois que l'on comptabilisera sur une profondeur de 4 m, les haies, les abords enherbés des parcelles, les fortes pentes en terrasses riches en espèces botaniques, les friches, les murs de pierres et les zones de décombres ou d'éboulis... La préservation de ces zones est prise en compte dans le "diagnostic d'exploitation" en comparant l'évolution des surfaces en ZER d'années en années.

LES OPTIONS ECOLOGIQUES :

Il est recommandé à l'exploitant de mettre en œuvre sur l'exploitation au moins une option écologique parmi les celles proposées, en vue de favoriser la biodiversité. Les options écologiques sont les suivantes :

- Pratique de la fauche alternée des surfaces enherbées
- Enherbement des fossés si la topographie le permet
- Développement des haies
- Mise en place de dispositifs enherbés autres que l'enherbement des contours de parcelle.

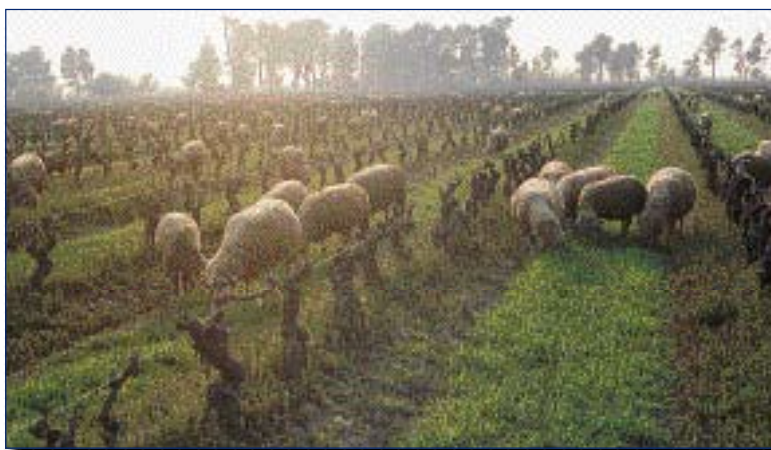
ABAQUE DE NOTATION

INDICATEURS	0/10	10/10	% NOTE
ENGAGEMENTS			
Surface en ZER / SAU	0%	5%	
Surface des contours de parcelle et tournières enherbées / surface totale des contours et tournières	0%	100%	
Surface des contours entretenue mécaniquement / surface totale des contours	0%	100%	
NOTE MAXIMALE DES ENGAGEMENTS	30		
RECOMMANDATIONS			
Mise en œuvre d'une option écologique sur l'exploitation			
Surface alternée sur les surfaces enherbées / surface totale fauchée	0%		
Préservation de la végétation enherbée / Surface en ZER l'année N+1	0 ou 7		
NOTE MAXIMALE DES RECOMMANDATIONS	20		



Bibliographie

- Production Intégrée-: principes et directives (directives I et II), bulletin OILB/SROP 1999.
- Guidelines for Integrated Production of Grapes – Technical Guideline III – Bulletin OILB/SROP Vol. 22(8) 1999.
- Protection des cultures et prévention des risques de pollution des eaux-; groupe “-PHYTOPRAT-” CORPEN juin 1995.
- Produits phytosanitaires et dispositifs enherbés-; CORPEN, juillet 1997.
- Techniques d'application et de manipulation des produits phytosanitaires utilisés en agriculture-; groupe “-TAM-” CORPEN octobre 1996.
- Fiches de réglage et d'étalonnage des pulvérisateurs – CIETAP/ANPP.
- Validation technico économique de la Production Intégrée en viticulture - approche méthodologique ; Dumont Carole, mémoire Ingénieur ENSAM.



Le texte intégral du référentiel et la grille du diagnostic sont à votre disposition sur le site internet de l'ITV (www.itvfrance.com).

Remerciements

Ce document a pu être réalisé grâce au soutien financier de :

- l'Office National Interprofessionnel des Vins (ONIVINS)
- l'Association Nationale pour le Développement Agricole (ANDA)

© Copyright ITV France - 2000

Tous droits de reproduction réservés

ISBN 2-906417-23-8

Création, réalisation : idéo communication - Photos : ITV ; P. Mackiewicz ; Pépinières Cavallé ; Avenir Aquitain ;
Chambre d'Agriculture de la Marne.