



Une nouvelle souche de levure pour la Corse : Fermiflor

Nathalie USCIDDA
Août 2006

Une nouvelle souche de levure pour la Corse : Fermiflor

La première souche de levure corse, Equinox B1 , a été mise sur le marché en 1998. Sélectionnée pour être une alternative naturelle aux problèmes de déficience en acidité, elle a montré qu'avec l'aide d'une levure indigène sélectionnée, « l'acidification biologique » était possible.

Les levures peuvent et doivent être considérées comme des outils parfaitement naturels de la vinification, comme des auxiliaires biologiques du vigneron. C'est avec cette conception du levurage, que le CIVAM de la région Corse s'est proposé d'élargir la gamme des souches du terroir offertes aux vignerons insulaires, en s'investissant dès 1999 dans un nouveau programme de sélection.

Très vite, le critère aromatique s'est imposé en se fixant un objectif simple mais néanmoins exigeant : bénéficier d'une souche de levure capable de révéler voire de bonifier le potentiel aromatique sans modifier la typicité variétale.

Les premiers résultats concernant la souche CIVAM JB3, très encourageants du point de vue de la révélation de molécules aromatiques réputées positives, ont donné lieu en 2002 à un appel d'offre, lequel a abouti à un accord avec la société DSM Food Specialities (dont le distributeur est la Littorale œnologie) . Ce partenariat prévoyant sur 2003, 2004 et 2005 des programmes de vinifications ayant des objectifs divers:

- la caractérisation des propriétés œnologiques du produit «JB3» du point de vue technologie fermentaire, impact sur les paramètres analytiques, adaptation profil sensoriel - cépage, révélation du potentiel aromatique,
- la comparaison à d'autres souches commercialisées par DSM de façon à définir les attributs donnant lieu à son positionnement, dans la gamme proposée par l'industriel,
- l'apport de références supplémentaires pour la rédaction d'un document de synthèse dit « fiche technique » définissant le profil de JB3 et ses opportunités d'utilisation.

Le présent document fait état des travaux engagés lors du millésime 2005 sur la souche CIVAM JB3 qui appartient donc à la famille des levures aromatiques.

1 - CRITERES DE SELECTION SPECIFIQUES DE LA LEVURE JB3

Pour les vins rosés et blancs :

- ▶ Fermentation régulière et complète.
- ▶ Amélioration de la qualité sensorielle des vins, par rapport à ceux élaborés avec des souches de référence, sans modifier le type du produit.

Pour les V.D.N. Muscats :

- ▶ Fermentation régulière jusqu'à la densité de mutage sans opposition à cette opération.
- ▶ Amélioration de la qualité sensorielle des V.D.N. muscats par rapport à ceux élaborés avec des souches de référence, sans modifier le type du produit.

Pour l'ensemble des vins :

- ▶ Pas de déviations analytiques ou organoleptiques.

- ▶ Respect de la typicité variétale.

2 - PRESENTATION DE LA SOUCHE CIVAM JB3

2-1 - Caractéristiques générales :

- Espèce : Saccharomyces cerevisiae var.cerevisiae
- Phénotype Killer : Killer
- Sélectionneur : Civam
- Nom : Civam JB3
- Partenaire industriel : D.S.M. Food Specialities

2-2 - Propriétés oenologiques (déterminées à l'ITV de Tours sur milieu modèle):

- Production d'écume : moyenne
- Temps de latence : court
- Cinétique fermentaire : rapide
- Rendement sucre/éthanol (%) : 16,1
- Production d'acidité volatile (g/l H₂SO₄) : 0,24 (moyenne)
- Production d'éthanal ou d'acétaldéhyde (mg/l) : 23 (faible)
- Production d'acide pyruvique (mg/l) : 3,05 (faible)
- Production de SO₂ (mg/l) : 0
- Production de glycérol (g/l) : 5,75 (moyenne)
- Pouvoir alcoogène (% vol) : 13,7

2-3 - Les résultats obtenus :

- Découverte en 1999 (1),
- Appel d'offre en mai 2002,
- Près de 150 modalités de vinification sur les millésimes 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 et 2005.

Vermentino, Sauvignon, Ugni Blanc, Chenin, Paga Debiti, Gewurztraminer, Muscat d'Alexandrie, Muscat à petits grains, Chardonnay, Nielluccio, Sciaccarello, Aleatico, Cinsaut, Syrah et Grenache.

- Production **souvent** abondante de composés volatils réputés positifs comme l'acétate de phényl éthyle (floral, miel, rose), le Phényl 2 éthanol (rose), l'acétate d'isobuthyle et les thiols variétaux (ananas, agrumes, arômes tropicaux) mais aussi les terpènes (citronnelle, agrumes, muguet).
- Permet d'élaborer des vins souvent remarquables pour leur finesse au niveau olfactif, leur délicatesse mais aussi pour leur persistance et leur longueur à l'examen gustatif.
- Toujours bien positionnée par rapport aux références nationales et internationales.

→ Commercialisée en 2006 sous le nom de Fermiflor.

3 - DESCRIPTIF DES ESSAIS - LES MODALITES

• 12 vins sont élaborés à la station d'expérimentation et de recherche en mini-vinifications (volume = 30 l), JB3 est alors testée en comparaison avec plusieurs souches de la gamme DSM : Fermiblanc Arom , Fermicru AR2 et Equinox B1 (1^o souche sélectionnée par le Civam) sur les cépages Vermentino, Paga Debiti et Grenache .

• 9 essais (3 blancs + 6 rosés) sont effectués chez les producteurs « en grand volume » (>50 hl). Il n'y a pas réellement d'élément de comparaison dans la mesure où il est très difficile de disposer, sur des volumes aussi grands, d'une ou de plusieurs cuves parfaitement identiques à celle qui est destinée à JB3. C'est donc à l'expérience du vigneron que nous faisons appel, au recul qu'il a acquis dans sa cave (lors des vinifications et des dégustations antérieures de ses produits) de façon à ce qu'il puisse, en tenant compte des conditions du millésime bien sûr, situer JB3.

• La méthodologie générale des essais en mini-vinification est décrite page suivante.

• La méthodologie générale des essais en « grands volumes » est confiée au savoir faire de chaque vigneron - partenaire, avec pour ambition de laisser la souche s'adapter ou non à leurs conditions de vinifications. Bien entendu, le vigneron- partenaire est conscient des contraintes de cet engagement : ces essais pilotes ouvrent la voie d'étude du comportement de JB3 en conditions réelles ; ils peuvent présenter des risques ; la cuve réservée à JB3 ne doit pas être d'une trop grande capacité afin qu'un assemblage soit possible en cas de problème.

Présentation des partenaires - vinificateurs :

Dans le souci de faire jouer la variabilité des terroirs, les 7 domaines ou caves ayant accepté de « se prêter au jeu » sont répartis en Haute-Corse et Corse du Sud, ils ont été choisis pour leur rigueur mais également pour leur objectivité.

* Domaine 1 : Haute-Corse - AOC Corse Calvi

Elaboration d'un vin blanc de Vermentinu et d'un vin rosé de Niellucciu

* Domaine 2 : Corse du Sud - AOC Ajaccio

Elaboration d'un vin rosé de Grenache.

* Domaine 3 : Haute-Corse - AOC Corse

Elaboration d'un vin blanc de Chardonnay.

* Domaine 4 : Haute-Corse - AOC Corse

Elaboration d'un vin rosé de Niellucciu.

* Domaine 5 : Corse du Sud - AOC Corse Sartène

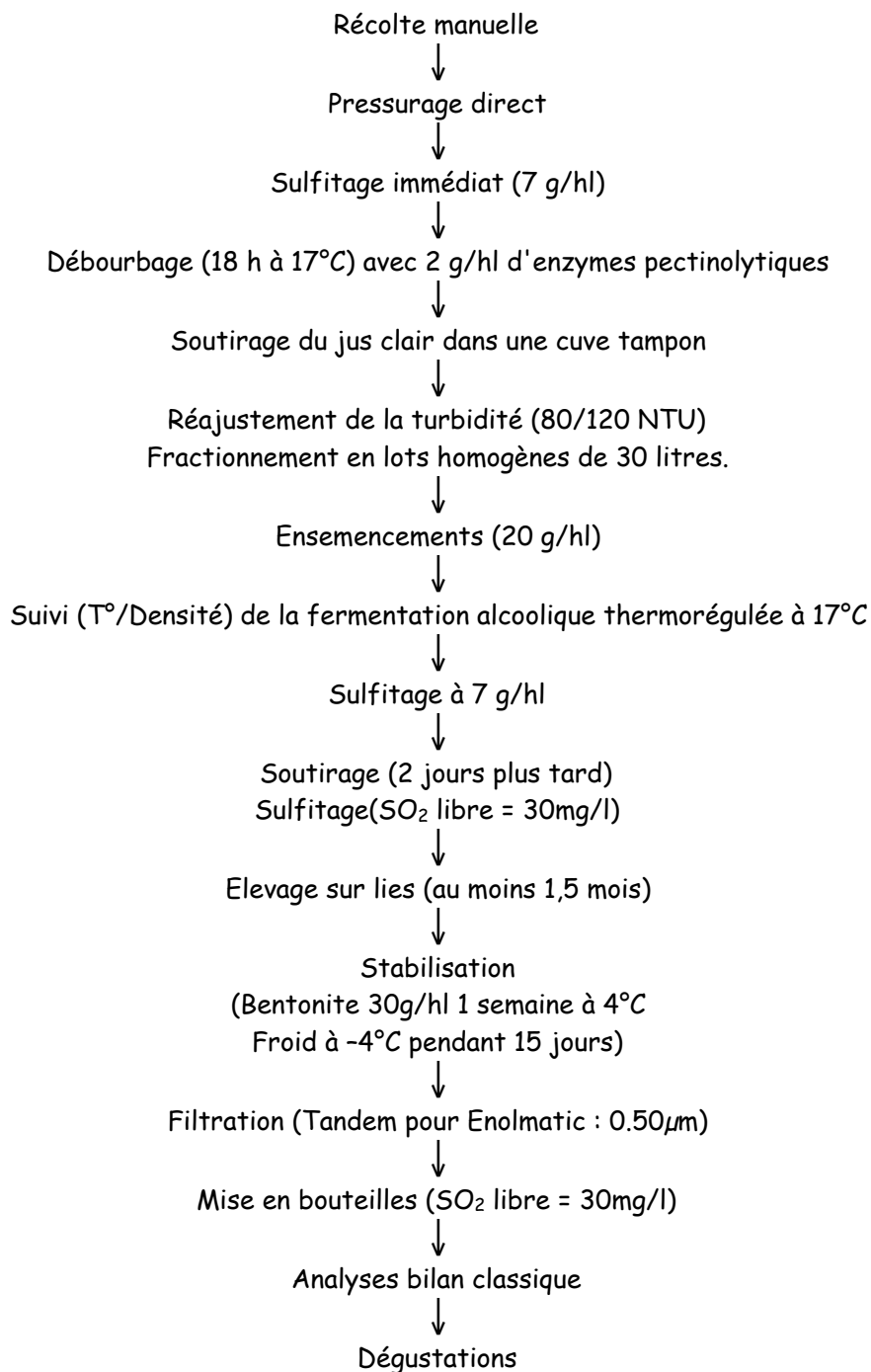
Elaboration d'un vin rosé de Sciaccarellu.

* Domaine 6 : Haute-Corse - Vin de pays de l'île de beauté - cave coopérative

Elaboration de 2 vins rosés de Grenache.

Domaine 7 : Haute-Corse - AOC Patrimonio

SCHEMA DES MINI-VINIFICATIONS



4 - PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION

4-1 - Comportement fermentaire :

En mini-vinification, les performances fermentaires de JB3 sont :

- inférieures à celles de Fermicru Ar2 quelle que soit la modalité,
- inférieures à celles d' Equinox B1 sur rosé avec 6 jours de délai supplémentaire pour achever la fermentation,
- comparables à celles d' Equinox B1 sur blanc,
- supérieures à celles de Fermivin Arom , souche appartenant comme son nom l'indique à la même catégorie œnologique que JB3, c'est à dire commercialisée pour ses aptitudes à produire des arômes...

En grands volumes et dans les conditions du millésime 2005, 3 vinificateurs sur 7 (Domaine 1, 6 et 7) notent une fin de réaction languissante. Les autres s'avèrent pour la plupart satisfaits ou non surpris des durées de fermentation observées avec la souche JB3 par rapport à leur cinétique habituelle.

Les cinétiques sont d'ailleurs toutes supérieures à 15 jours , ce qui indique qu'il faudra conduire la fermentation avec précautions (raisin non sur-matures, milieu débourbé à 100 NTU minimum, supplémentation en éléments nutritifs, aération avant d'atteindre une densité de 1040, fin de fermentation pilotée à 19/20°C) pour tirer avantage des bénéfiques organoleptiques de JB3.

4-2 - Caractéristiques analytiques des vins :

Les bilans analytiques sont tout à fait satisfaisants et ne mettent pas en évidence de déviations (annexes n°1, 2 et 3).

En mini-vinifications, les taux d'acidité volatile induits par JB3 sur vins blancs sont légèrement plus élevés que les autres souches « DSM » mais restent dans des limites très acceptables.

Equinox B1 confirme ses excellentes aptitudes technologiques, c'est la souche la moins productrice d'acidité volatile, d'acétaldéhyde, et la plus apte à préserver l'acidité des vins puisque les acidités totales enregistrées sont systématiquement les plus élevées.

En grands volumes, comme à l'accoutumé, le comportement analytique de JB3, ne met en avant aucune déviation, quelle que soit l'origine du raisin, le cépage et les pratiques du vinificateur. Notons juste un taux d'acétaldéhyde un peu élevé en blanc sur le domaine n° 3, sans répercussion au niveau organoleptique.

Il n'y a pas de caractéristiques analytiques particulières avec les souches Fermicru AR2 et Fermivin AROM .

4-3 - Les analyses sensorielles

4-3-1 - Principe

Les échantillons sont dégustés à la station de recherche et d'expérimentation du CIVAM de la région Corse. Le jury est majoritairement composé de membres issus de la filière viticole (et professionnels de la dégustation) mais également de quelques amateurs éclairés.

Les vins élaborés en « grands volumes », où il n'existe pas véritablement d'élément de comparaison au sens scientifique du terme, sont dégustés dans l'esprit d'une « caractérisation dans l'absolu » en relation avec les potentialités du cépage, la certification, les attentes du vigneron...

Les vins issus des mini-vinifications, où l'on compare JB3 à d'autres souches de levures sur un moût en tout point identique, sont dégustés avec une fiche analytique, dont les descripteurs sont répartis en 3 catégories (couleur, examen olfactif, examen gustatif) et sont spécifiques (arômes) du produit. Une note globale et un classement sont également enregistrés pour chaque échantillon.

Aucun des 22 vins élaborés ne présente de déviation organoleptique. Ils sont tous de qualité très correcte, avec des profils sensoriels francs et nets, reflétant les caractéristiques de la matière première.

4-3-2 - Les commentaires de dégustation des essais grands volumes

Les vins des producteurs dont il est question dans ce paragraphe sont tous destinés à l'assemblage et n'ont pas été commercialisés en l'état.

* Domaine 1:

Blanc (Vermentinu)

Jolie couleur jaune pâle avec des reflets verts, nez moyennement intense, arômes variétaux discrets mais présents (fruits exotiques, banane). En bouche, ce vin manque un peu de vivacité mais présente une bonne persistance.

Rosé (Niellucciu)

Couleur rose pâle, reflets orangés, nez peu intense mais fin, la bouche présente beaucoup d'arômes (petits fruits rouges, épices), d'amplitude, l'équilibre est correct.

Niveau de satisfaction du vigneron :

Les fins de fermentations très languissantes ne l'ont pas découragé, il aurait préféré des produits plus exubérants, mais note que cette remarque est valable pour l'ensemble des cuves en blancs et rosés de sa cave pour le millésime 2005.

*** Domaine 2:**

Rosé (Grenache)

Couleur rose pâle à reflets orangés, type pelure d'oignon. Nez où l'on retrouve des notes de petits fruits rouges, d'épices. Gras et équilibré en bouche, c'est un produit très typique du cépage.

Niveau de satisfaction du responsable du domaine :

Comme en 2003 sur rosé et en 2004 sur blanc, il se montre satisfait de JB3 du point de vue fermentaire, analytique et organoleptique.

*** Domaine 3 :**

Blanc (Chardonnay)

Vin de couleur jaune or. Nez expressif, agréable, dans le type floral-fruité caractéristique du cépage. La bouche pêche un peu par manque de gras mais présente une belle concentration aromatique, une certaine nervosité et une belle longueur.

Niveau de satisfaction du vinificateur :

Avis favorable pour cet habitué des essais CIVAM qui trouve le niveau de qualité du vin très intéressant, aromatique et persistant.

*** Domaine 4:**

Rosé (Niellucciu)

Couleur rose foncé, légers reflets orangés, nez complexe, exubérant sans être lourd, de type fruits exotiques, épices, fruits blancs, avec des notes amyliques. En bouche, très bon équilibre avec des arômes de pamplemousse, c'est vraiment un très joli vin rosé.

Niveau de satisfaction du vigneron :

Séduit par le produit élaboré, trouve les performances de JB3 intéressantes, mais s'attendait à une plus grande exubérance.

*** Domaine 5 :**

Rosé (Sciaccarellu)

Vin de type rose clair avec des reflets orangés. Nez d'une grande finesse, moyennement intense, floral, avec des notes fruitées (framboise, mangue). Très belle bouche où l'on note à la fois du gras et une bonne acidité, mais également du corps. C'est un vin concentré, charnu et long.

Niveau de satisfaction du vigneron :

Aurait souhaité une fermentation moins languissante, mais semble, comme les années précédentes, plutôt satisfait du niveau aromatique obtenu par la souche.

* Domaine 6:

Rosé (Grenache)

Cuve N°12 : rose pâle avec des légers reflets orangés. Nez délicat avec des notes de fruits, d'épices, de caramel blond. Bon équilibre en bouche, un peu court mais très agréable.

Cuve N°1 : couleur rose-orangé foncé. Nez élégant avec des arômes de bourgeon de cassis, d'épices. La bouche est suave, bien équilibrée, avec de la fraîcheur et de la rondeur.

Niveau de satisfaction du directeur technique :

Il était très content de la souche l'année dernière du point de vue technologique car les vinifications effectuées « à l'Australienne », sur des moûts assez débourbés (80 NTU) à basse température (14°C), avec apports réguliers d'oxygène et d'éléments nutritifs, s'étaient très bien déroulées. Le millésime 2005, avec les mêmes conditions de vinifications, lui a donné plus de mal, et les fermentations ont été très longues.

A la dégustation, il note comme les années précédentes, que les vins sont très agréables avec une concentration et une persistance aromatiques (note pamplemousse) semble t-il supérieures.

* Domaine 7:

Rosé (Niellucciu) : rose pâle avec des légers reflets orangés. Nez de type végétal-suave avec des notes de bourgeons de cassis, d'épices, de caramel blond. Bon équilibre en bouche.

Niveau de satisfaction du directeur technique :

Prêt à refaire des vinifications avec cette souche, même si les fermentations un peu longues ont demandé davantage de soins. Satisfait du niveau général organoleptique.

4-3-3 - Les mini-vinifications :

* Les vins élaborés avec le Paga Debiti

Ce cépage a été choisi parce qu'il n'appartient pas à la famille des variétés aromatiques.

De plus, les raisins destinés à cet essai proviennent de sols riches, qui n'ont pas de vocation pour la production viticole mais favorisent plutôt les rendements élevés.

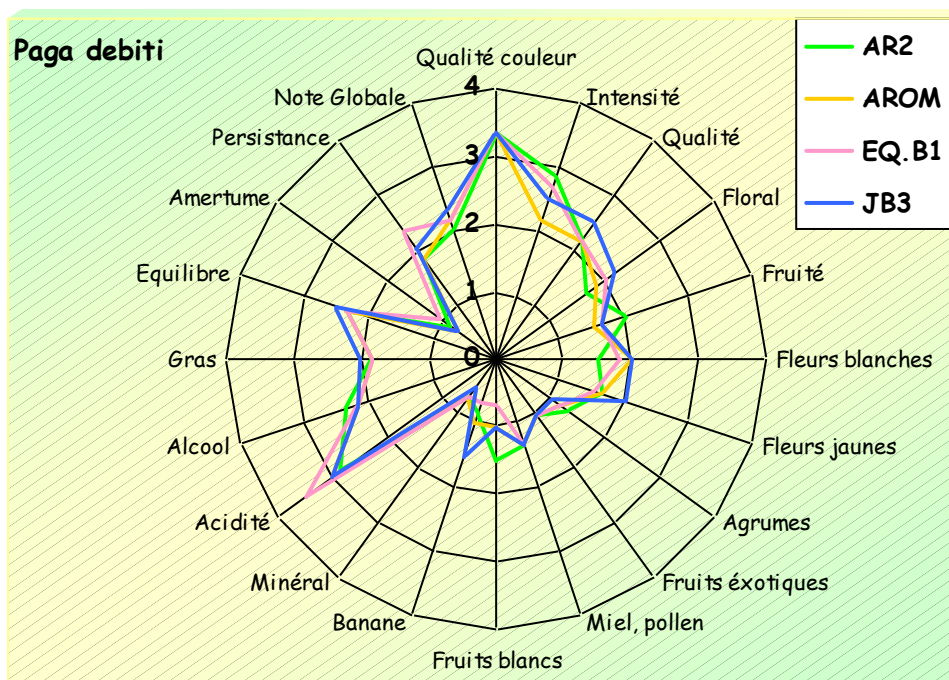
A l'initiative de la société DSM, l'objectif est d'enregistrer le comportement de JB3 sur une vendange sous-mature et diluée, pauvre en arômes et précurseurs.

Les vins sont jaunes très pâles avec des reflets verts, leurs nez sont peu intenses, voire neutres. En bouche, ils présentent une forte acidité (entre 4 et 4.5 pour AR2, AROM et JB3, 4.78 pour Equinox B1) pour un T.A.V. faible (inférieur à 10.2) donc un déséquilibre, ils sont maigres et, cela va de soi, très peu intéressants du point de vue aromatique.

Il n'y a pas de différence significative au niveau du classement. Cependant, dans ces conditions draconiennes JB3 permet d'élaborer un vin qui semble tout de même plus expressif : avec une qualité à l'olfaction supérieure, plus floral, et des notes de type fleurs blanches et jaunes plus marquées, davantage «banane» également. L'équilibre est supérieur et la note globale la plus élevée.

Fermiblanc AROM produit le vin le moins intense mais paraît imprimer au profil sensoriel des notes plus florales que fruitées. A contrario, le vin issu de Fermicru AR2 est plus intense et semble légèrement plus fruité que floral.

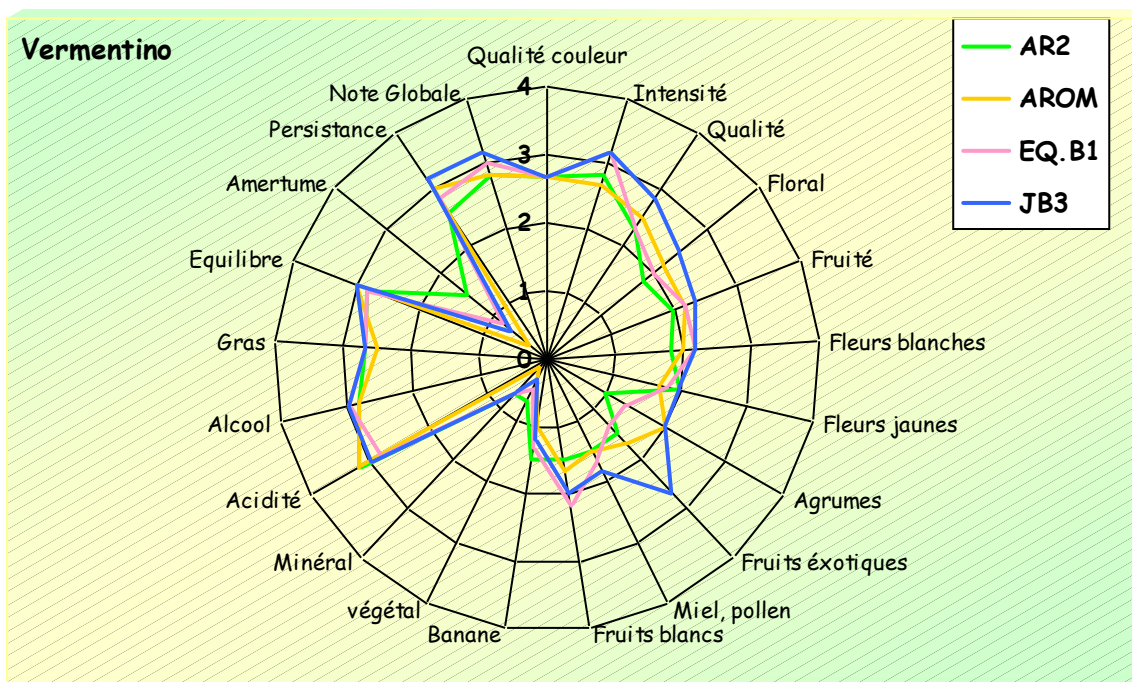
Equinox B1, souche sélectionnée pour préserver l'acidité, donne un produit où la perception acide est tellement forte qu'il en est pénalisé, certains dégustateurs gênés par cette sensation trop vigoureuse le classe 4^{ème}.



* Les vins élaborés avec le Vermentinu

Les vins sont jaunes pâles avec de légers reflets verts. Dans l'ensemble leur nez est assez intense, et de type «floral, fruité ». En bouche, ils sont ronds, gras et présentent un équilibre général satisfaisant, des arômes de raisins frais et une bonne persistance.

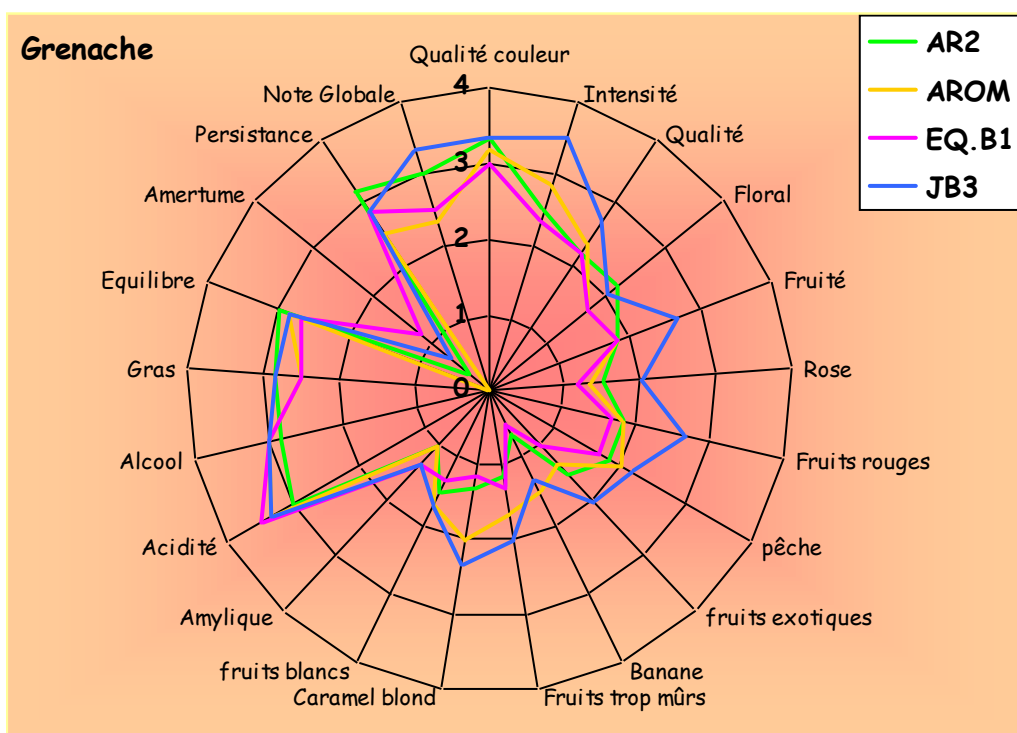
JB3 est significativement préférée au niveau du classement : le vin est jugé nettement plus élégant, plus exubérant, plus expressif dans la plupart des descripteurs, mais particulièrement au niveau de la note fruits exotiques. En bouche, il est plus gras, plus équilibré, plus persistant et obtient la meilleure note globale, suivi par le vin de la souche Equinox B1. Les 2 levures corses sont chacune dans leur style bien adaptées à ce cépage.



* Les vins rosés élaborés avec le Grenache

La couleur de ces vins est de type rose clair, rose layette. A l'examen olfactif ils présentent une intensité moyenne avec des notes de petits fruits rouges, de fruits exotiques, de pêche, de caramel blond. En bouche, ils sont assez amples, plutôt bien équilibrés.

Le vin issu de JB3 présente les meilleures notes dans l'ensemble des descripteurs et la meilleure note globale. Il se classe 1^{ère} sans signifiacnce statistique. Fermicru AR2 donne un produit plus persistant, avec un équilibre très légèrement supérieur.



5 - CONCLUSION

Depuis qu'elle est étudiée, et les travaux engagés en 2005 le confirment, le comportement de la souche JB3 se révèle toujours positif vis à vis des critères qui ont abouti à sa sélection.

• Cependant, si l'on veut tirer avantage des bénéfiques organoleptiques de JB3, il faut adapter le milieu fermentaire à son fonctionnement. Ses aptitudes sont peu élevées mais donnent satisfaction quand la réaction est conduite selon un certain nombre de prescriptions (raisin non sur-mature, pH très bas, milieu débourbé à 100 NTU minimum, supplémentation en éléments nutritifs, aération avant d'atteindre une densité de 1040, fin de fermentation pilotée à 19/20 °c). Les durées de fermentation trop longues peuvent alors être maîtrisées.

• Les bilans analytiques sont toujours corrects et ne mettent en avant aucune déviation.

• La réponse au « critère aromatique » est positive. La plupart des expérimentations sont concluantes du point de vue de l'expression des arômes. Au regard de ce critère et dans les conditions d'expérimentation citées, que ce soit sur cépage blanc non aromatique ou sur des variétés plus renommées, elle conduit, en mini-vinifications, au vin dont la palette organoleptique est la plus appréciée.

Les 2 souches de levures sélectionnées en Corse présentent des aptitudes différentes qui peuvent être complémentaires.

- ✓ Fermiflor : - permet d'élaborer des vins dont le profil sensoriel est fin, élégant, les arômes sont présents, agréables sans être exubérants,
- la palette organoleptique imprimée est raffinée, délicate, complexe, dans un type « floral fruité », sans vraies dominantes, bien qu'il puisse y avoir quelquefois des pics correspondant à des notes particulières (rose, mangue, fruits exotiques, pamplemousse),
- en bouche, la sensation aromatique est intense, continue, durable, les vins sont persistants, longs, harmonieux.

C'est une levure à fort potentiel de développement et de fixation des arômes du vin, qui oriente sans modifier le type variétal.

- ✓ Equinox B1 :- révèle le potentiel de la matière première,
- respecte l'influence de chaque terroir viticole sur l'expression de la typicité,
- induit des caractéristiques acides qui vont dans le sens d'une préservation de la couleur et de la fraîcheur des arômes,
- produit des vins dont les taux d'acidité volatile sont très bas .

C'est une levure technologique dont la vocation est d'exprimer l'influence du terroir et de préserver la fraîcheur des arômes variétaux.

Référence bibliographique :

(1) USCIDDA N., 2003. Sélection d'une souche de levure aromatique pour vins rosés et muscats. Revue française d'œnologie, 12-17, n°199.

Remerciements :

Le CIVAM de la région Corse tient à exprimer sa reconnaissance à Madame Elise COSTA, Messieurs Pierre Acquaviva, Philippe FARINELLI, Christophe GEORGES, Dominique LELU, Philippe MELLERAY et Philippe RIDEAUX.

Et pour les millésimes précédents : Messieurs Jacques BIANCHETTI, Yves CANARELLI, Etienne SUZZONI et Roger POUYAU

<p>Les essais "Grands volumes blancs et rosés"</p>

Essai en grands volumes/N° du Domaine d'accueil	1 blanc	3 blanc	6	6	2	7	1	5	4
Durée de la fermentation (jour)	35	18	25	25	18	27	35	32	18
SO2 libre (mg/l)	56	36	41	34	32	48	32	42	48
SO2 total (mg/l)	122	144	138	144	95	137	95	96	127
SO2 combiné (%)	54	75	70	76	66	65	66	56	62
Acidité volatile (g/l H2SO4)	0,25	0,17	0,16	0,22	0,43	0,32	0,21	0,30	0,12
Acétaldéhyde (mg/l)	31,8	82,9	43,2	57,9	25,0	46,6	36,4	28,4	47,7
Glucose + Fructose (g/l)	<2	<2	3,3	<2	<2	3,9	<2	3,1	<2
Titre alcoométrique (% vol.)	13,11	11,96	12,91	13,30	13,14	11,92	14,61	13,83	13,50
Glycérol (g/l)	6,02	5,51	5,68	6,26	7,19	6,2	5,67	6,62	5,9
Acidité totale (g/l H2SO4)	2,28	3,97	3,09	3,41	3,19	3,38	2,89	3,36	3,09
pH	3,58	3,57	3,55	3,52	3,52	3,24	3,38	3,35	3,46
DO420	0,06	0,10	0,25	0,30	0,21	0,14	0,20	0,17	0,32
DO520	0,03	0,04	0,19	0,22	0,14	0,12	0,18	0,12	0,28
DO620	0,01	0,01	0,03	0,04	0,02	0,01	0,02	0,02	0,04
IC' (DO420 + DO520 + DO620)	0,10	0,14	0,47	0,57	0,37	0,27	0,40	0,30	0,65
Teinte (DO420 / DO520)	2,37	2,94	1,32	1,36	1,52	1,23	1,11	1,44	1,15
L. (clarté)	86,9 4	84,62	77,55	73,40	74,15	76,66	81,09	84,23	67,9 7
a [vert (-) ; rouge (+)]	-1,70	-0,89	17,29	22,47	11,58	12,27	15,65	10,32	28,5 3
b [bleu (-) ; jaune (+)]	11,12	16,53	23,76	23,75	21,01	14,36	22,99	20,70	24,6 8
Composante jaune (%IC')	64,6	72,0	52,9	53,2	56,5	52,7	49,5	55,3	49,9
Composante rouge (%IC')	27,3	24,5	40,0	39,1	37,1	42,9	44,8	38,4	43,6

Composante bleue (%IC')	8,1	3,5	7,2	7,7	6,5	4,4	5,7	6,3	6,5
Polyphénols totaux (D280)	7,73	9,17	9,55	10,16	8,84	8,51	11,52	9,82	15,2
Anthocyanes (mg/l)			68,3	66,5	78,8	60,4	35,0	44,6	116,4

Minivinifications en blanc	Paga Debiti Eq. B1	Paga Debiti Fermi.AR 2	Paga Debiti JB3	Paga Debiti Fermi.Aro m
Durée de fermentation (jour)	17	12	17	17
SO2 libre (mg/l)	46	49	50	45
SO2 total (mg/l)	124	148	134	139
Acidité volatile (g/l H2SO4)	0,07	0,11	0,17	0,10
Acétaldéhyde (mg/l)	26,1	36,4	30,7	31,8
Glucose + Fructose (g/l)	0,10	0,49	1,82	0,43
Titre alcoométrique (% vol.)	10,15	10,18	10,15	10,20
Glycérol (g/l)	5,61	5,67	5,93	6,05
Acidité totale (g/l H2SO4)	4,78	4,51	4,26	4,48
pH	2,86	2,86	2,92	2,88
DO420	0,09	0,08	0,06	0,09
L. (clarté)	94,55	76,02	95,07	83,47
a [vert (-) : rouge (+)]	-2,91	-2,31	-2,32	-2,71
b [bleu (-) : jaune (+)]	11,97	11,03	9,50	13,11
C° (saturation)	12,3	11,3	9,8	13,4
Polyphénols totaux (D280)	6,58	6,79	6,63	6,55

Minivinifications en blanc	Vermentin oEq. B1	Vermentin o Fermi.AR2	Vermentin oJB3	Vermentino Fermi.Aro m
Durée de fermentation (j)	35	30	35	42
SO2 libre (mg/l)	53	41	48	45
SO2 total (mg/l)	168	164	167	174
Acidité volatile (g/l H2SO4)	0,21	0,21	0,26	0,21
Acétaldéhyde (mg/l)	54,5	61,4	64,8	64,8
Glucose + Fructose (g/l)	1,58	2,02	0,96	2,71
Titre alcoométrique (% vol.)	12,88	13,08	13,13	12,83
Glycérol (g/l)	5,73	5,79	5,83	6,27
Acidité totale (g/l H2SO4)	3,16	2,96	2,99	3,06
pH	3,56	3,60	3,60	3,59
DO420	0,07	0,10	0,08	0,07
L. (clarté)	94,24	83,58	93,98	83,39
a [vert (-) ; rouge (+)]	-1,37	-0,35	-1,64	-0,57
b [bleu (-) ; jaune (+)]	9,19	10,18	9,85	10,61
C° (saturation)	9,3	10,2	10,0	10,6
Polyphénols totaux (D280)	7,44	7,44	7,72	7,68

Minivinifications en rosé	Grenache Eq B1	Grenache Fermi.AR 2	Grenache JB3	Grenache Fermi.Arom
Durée de fermentation (jour)	20	19	26	33
SO ₂ libre (mg/l)	47	49	46	39
SO ₂ total (mg/l)	107	124	104	108
Acidité volatile (g/l H ₂ SO ₄)	0,06	0,21	0,16	0,14
Acétaldéhyde (mg/l)	27,3	34,1	27,3	30,7
Glucose + Fructose (g/l)	1,67	1,21	1,10	1,86
Titre alcoométrique (% vol.)	11,46	11,46	11,48	11,36
Glycérol (g/l)	6,05	5,68	6,52	5,89
Acidité totale (g/l H ₂ SO ₄)	3,92	3,75	3,53	3,60
pH	3,16	3,18	3,21	3,21
DO ₄₂₀	0,15	0,15	0,14	0,15
DO ₅₂₀	0,14	0,12	0,13	0,15
DO ₆₂₀	0,02	0,03	0,01	0,02
IC' (DO ₄₂₀ + DO ₅₂₀ + DO ₆₂₀)	0,31	0,29	0,27	0,31
Teinte (DO ₄₂₀ / DO ₅₂₀)	1,05	1,28	1,08	1,03
L. (clarté)	84,01	77,19	84,26	74,98
a [vert (-) ; rouge (+)]	14,34	12,50	13,75	14,67
b [bleu (-) ; jaune (+)]	13,70	13,21	14,68	16,06
C° (saturation)	19,8	18,2	20,1	21,8
Composante jaune (%IC')	47,9	51,0	49,8	48,1
Composante rouge (%IC')	45,7	39,9	46,2	46,8
Composante bleue (%IC')	6,4	9,0	4,0	5,2
Polyphénols totaux (D ₂₈₀)	8,63	9	8,78	8,4
Anthocyanes (mg/l)	61,3	60,4	62,1	58,6

PAGA DEBITI	AR2	AROM	EQ.B1	JB3
Couleur	3,33	3,33	3,33	3,33
Intensité	2,83	2,17	2,67	2,50
Qualité	2,17	2,17	2,17	2,50
Floral	1,67	1,83	2,00	2,17
Fruité	2,00	1,50	1,67	1,67
Fleurs blanches	1,50	2,00	1,83	2,00
Fleurs jaunes	1,67	1,67	1,50	2,00
Agrumes	1,33	1,17	1,17	1,00
Fruits exotiques	1,00	1,00	1,00	1,00
Miel, pollen	1,33	1,33	1,33	1,33
Fruits blancs	1,50	1,00	0,67	1,00
Banane	0,83	1,00	0,67	1,50
Minéral	0,67	0,67	0,67	0,50
Acidité	2,83	3,00	3,50	3,00
Alcool	2,33	2,17	2,17	2,17
Gras	1,83	1,83	1,83	2,00
Equilibre	2,33	2,33	2,33	2,50
Amertume	0,83	0,67	1,00	0,67
Persistance	1,83	1,83	2,33	2,00
Note Globale	2,00	2,17	2,17	2,33

VERMENTINO	EQ. B1	JB3	AROM	AR2
Qualité couleur	2,67	2,67	2,67	2,67
Intensité	3,17	3,17	2,67	2,83
Qualité	2,33	2,83	2,50	2,33
Floral	2,00	2,50	2,17	1,83
Fruité	2,17	2,33	2,17	2,00
Fleurs blanches	2,17	2,17	2,00	1,83
Fleurs jaunes	1,83	2,00	1,67	2,00
Agrumes	1,33	2,00	2,00	1,00
Fruits exotiques	1,33	2,67	1,67	1,50
Miel, pollen	1,67	1,83	1,50	1,50
Fruits blancs	2,17	2,00	1,67	1,50
Banane	1,33	1,17	1,00	1,50
végétal	0,50	0,33	0,33	0,67
Minéral	0,67	0,67	0,17	0,67
Acidité	2,83	3,00	3,17	3,17
Alcool	3,00	3,00	2,83	2,83
Gras	2,67	2,67	2,50	2,67
Equilibre	2,83	3,00	3,00	2,83
Amertume	0,83	0,67	0,33	1,50
Persistance	2,83	3,17	3,00	2,60
Note Globale	3,00	3,17	2,83	2,83

GRENACHE	JB3	EQ.B1	AROM	AR2
Qualité couleur	3,33	3,00	3,17	3,33
Intensité	3,50	2,33	2,83	2,50
Qualité	2,67	2,17	2,33	2,17
Floral	2,00	1,67	1,67	2,17
Fruité	2,67	1,83	1,83	1,83
Rose	2,00	1,17	1,33	1,50
Fruits rouges	2,67	1,67	1,83	1,83
pêche	2,17	1,67	2,00	1,83
fruits exotiques	2,00	1,00	1,33	1,50
Banane	1,33	0,50	1,50	0,67
Fruits trop mûrs	2,00	1,33	1,67	1,17
Caramel blond	2,33	1,17	2,00	1,33
fruits blancs	1,67	1,33	1,67	1,50
Amylique	1,33	1,33	1,00	1,00
Acidité	3,33	3,50	3,33	3,00
Alcool	3,00	3,00	3,00	2,83
Gras	2,83	2,50	2,50	2,83
Equilibre	2,83	2,67	2,83	3,00
Amertume	0,67	1,17	0,00	0,33
Persistance	2,83	2,83	2,50	3,17
Note Globale	3,33	2,50	2,33	3,00

Durant la campagne 2005/2006 le CIVAM a bénéficié :

- du soutien financier de nos partenaires institutionnels,
- du soutien financier et de l'implication des membres de l'assemblée générale,
- du soutien financier de nos partenaires privilégiés,
- et du concours technique des producteurs avec mise à disposition de leur vignoble et de leur chai.

Partenaires institutionnels

- ▶ L'U.E. (Union Européenne),
- ▶ L'O.N.I.VINS (Office National Interprofessionnel des vins),
- ▶ L'ODARC (Collectivité Territoriale de Corse),
- ▶ L'A.D.A.R,
- ▶ Le GIAC (Groupement inter syndical des appellations de Corse),
- ▶ Le Syndicat des vins de pays de l'île de beauté.

Membres de

l'assemblée générale

Cave Coopérative
d'Aghione-

Samuletto

Cave Coopérative de
la

Casinca

Cave Coopérative de la
Marana

Cave Coopérative de
Figari

Cave Coopérative de
Sartène

Santa Barba
Cave Coopérative
Saint

Antoine de
Ghisonaccia
Chambre d'Agriculture
de la

Haute Corse
Chambre
d'Agriculture de

la Corse du Sud
CIV Corse

Complexe
d'Enseignement

Agricole de Borgo

FDGDEC Corse du Sud

FDGDEC Haute
Corse

Partenaires priviliégiés

Casa Angeli

Château de Pianiccia

Clos Canarelli

Clos Culombu

Clos d'Alzeto

Clos Fornelli

Clos Landry

Clos Teddi
Clos Ornasca

Clos Reginu
Domaine Arena

Domaine d'Alzipratu
Domaine de Catarelli

Domaine Coticcio
Domaine Courrèges

Domaine Fiumicicoli

Domaine Granajolo

Domaine Lazzarini

Domaine Mont St Jean

Mise à disposition

du domaine pour

expérimentation

sur

site

Cave Coopérative de
la

Casinca

Clos Canarelli

Clos Capitoro

GIAC	Clos Culombu	Domaine Novella
ODARC	Clos Reginu e Prove	Domaine Peraldi
SAFER Corse	Clos Landry	Domaine Pieretti
SICA des Coteaux de Diana	Clos Rochebelle	Domaine Pratazone
	Domaine d'Alzipratu	Domaine Renucci
SICA des Vignerons de Patrimoine	Domaine Camellu	Domaine de Torraccia
	Domaine Casabianca	Domaine San Quilico
SICA UVIB	Domaine Comte Peraldi	Domaine de Solenzara
Syndicat des Vins de Pays de l'Ile de Beauté	Domaine Gentile	Domaine de Sorba
	Domaine Mont St Jean	Domaine Vico
UVA CORSE	Domaine Orenga de Gaffory	Ferracci Jean Domaine Orenga di Gaffory
	Domaine Petra Bianca	
	Domaine Renucci	
	Domaine Saporale	
	Domaine Terra Vecchia	
	Domaine Vico Salvatori Valentin	

DOCUMENT DE TRAVAIL

Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation écrite du C.I.V.A.M. de la région Corse.

C.I.V.A.M. de la Région Corse

Président : Antoine **ARENA**

Directeur : Laurent **BOURDE**

USCIDDA Nathalie, ingénieur microbiologie, techniques viticoles

SALVA Gilles, ingénieur viticole

LE DUC Lionel, ingénieur terroirs

HOLOBINKA Wladimir, œnologue

ZANARDO Damien, technicien viticole et œnologique

ALBERTINI Michel, agent technique

ALBERTINI Emilie, Service administratif