



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur
l'unité :

Unité de recherche Vignes et Vins de Champagne
sous tutelle des
établissements et organismes :
Université de Reims Champagne-Ardenne

Février 2011



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :

Unité de recherche Vignes et Vins de Champagne
sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Reims Champagne-Ardenne

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Février 2011



Unité

Nom de l'unité : Unité de recherche Vignes et Vins de Champagne

Label demandé : EA

N° si renouvellement : EA 2069

Nom du directeur : M. Christophe CLEMENT

Membres du comité d'experts

Président :

Mme Danièle WERCK, CNRS, Strasbourg

Experts :

M. Bernard DONECHE, Université de Bordeaux 2, représentant du CNU

M. Philippe HUGUENEY, INRA Colmar

M. Marc LATEUR, Centre de Recherches Agronomiques, Gembloux, Belgique

M. Alain PUGIN, Université de Bourgogne, Dijon

M. Dominique ROBY, CNRS-INRA, Toulouse

Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

Mme Paule VASSEUR

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Yannick RENION, Vice-président du conseil scientifique de l'Université de Reims Champagne-Ardennes (URCA)

M. Richard VISTELLE, Président de l'URCA



Rapport

1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite : 28 février et 1er Mars 2011, Reims

La visite du comité dans les locaux de l'URCA s'est déroulée selon le programme défini par l'AERES et en accord avec le directeur de l'unité les 28 février et 1er mars 2011. La première journée a été consacrée à la présentation des équipes, la seconde à la présentation de la SFR Condorcet et aux discussions du comité. L'organisation des journées et l'accueil du directeur de l'unité se sont révélés très efficaces et bien orchestrés. La visite ainsi que les délibérations se sont déroulées dans une ambiance essentiellement conviviale et décontractée.

- Historique et localisation géographique de l'unité et description synthétique de son domaine et de ses activités :

L'UR VVC est située sur le campus Science de l'Université de Reims Champagne-Ardennes, répartie sur deux bâtiments distincts (8 et 18) distants de quelques centaines de mètres. Créée en 1996, elle achève son 4^{ème} contrat quadriennal. Elle est actuellement constituée de 5 équipes : Microbiologie Générale et Moléculaire dirigée par le Pr. A. BELARBI (MGM), Stress, Défense et Reproduction des Plantes co-dirigée par C. CLEMENT et F. BAILLEUL (SDRP), Ecotoxicologie dirigée par A. GEFFARD (ECOTOX), Plantes, Pesticides et Développement Durable dirigée par M. COUDERCHET (PPDD) et le Laboratoire d'Oenologie et Chimie Appliquée dirigé par le P. JEANDET (LOCA). L'unité au cours du dernier mandat a été en croissance : de 62 personnes début 2008, elle est passée à 75 personnes. Pour le contrat 2012-2016 l'Unité sera constituée de 3 équipes (SDRP, LOCA et PPDD). En effet, l'équipe MGM (Microbiologie Générale et Moléculaire, A. BELARBI) perd deux MC qui rejoignent l'UMR INRA 614 pour raisons thématiques et A. BELARBI qui prend sa retraite. Le personnel restant rejoint une autre Unité. L'équipe ECOTOX opte pour la création d'une nouvelle unité en association avec le CERFE (Centre de Recherche de Formation en Eco-éthologie) : Interactions Animaux Environnement (IAE), à compter du 1/1/2012. G. LIGIER-BELAIR (LOCA : physique de l'effervescence) rejoint en janvier 2012 le GSMA (Groupe de Spectrométrie et Moléculaire et Atmosphérique, UMR 6089) car il est seul physicien dans l'Unité. Il conserve cependant sa collaboration et un rattachement secondaire à l'URVVC. La taille de la nouvelle Unité est d'environ 55 personnes. La moyenne d'âge des enseignants-chercheurs (dont 11 HDR), tous publiants, est de 40 ans.

- Equipe de Direction :

Directeur : Christophe CLÉMENT

Directeur Adjoint : Philippe JEANDET



- Effectifs de l'unité : (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	22	22
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité) PRAGS	2	2
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	6,2	5,2
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	12	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	11	11

2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global sur l'unité:

Il s'agit d'une unité jeune qui fait preuve d'un réel dynamisme. Ses thèmes de recherche sont en prise directe avec le monde socio-économique régional qui lui procure une source très significative de financement. Elle est fortement impliquée dans la vie de l'Université et sa structuration, par exemple dans la création d'un Institut de la Vigne et du Vin et d'une Structure Fédérative de Recherche (SFR Condorcet) commune avec l'Université de Picardie Jules Verne, orientée vers la valorisation des Agroressources. Les membres de URVVC sont pro-actifs dans la mise en place de nouveaux enseignements professionnalisants qui ont de réels débouchés et remportent un franc succès auprès des étudiants.

En dépit du départ de plusieurs équipes, la recherche de l'URVVC couvre un champ thématique très large allant de la résistance de la vigne aux stress biotiques et abiotiques dont la lutte biologique par des bactéries antagonistes, l'accumulation, la conversion des produits phytosanitaires, la mise au point de biomarqueurs, la phytoremédiation, et les facteurs qui contrôlent la formation des bulles du champagne. L'effort de recentrage et de limitation des thèmes et modèles abordés qui est annoncé dans le projet de l'unité est insuffisant pour améliorer de manière significative la compétitivité et la visibilité de l'Unité. Dans l'ensemble les objectifs et questions biologiques/scientifiques, modèles d'études et approches technologiques nécessitent d'être restreints et mieux définis.

La production scientifique est honorable quantitativement compte-tenu du fait que l'Unité est formée uniquement d'enseignants-chercheurs dont les charges d'enseignement sont importantes et l'assistance technique relativement faible. Cependant, mis à part quelques publications de haut niveau, l'essentiel de la production scientifique reste modeste en termes qualitatifs et l'unité ne bénéficie pas d'une réelle audience internationale.



- **Points forts et opportunités :**

Le contexte socio-économique local est très favorable au développement de recherches sur le thème des agroressources et de l'environnement (correspond aux priorités locales : pôle de compétitivité, SFR...). L'URVVC développe quelques thèmes originaux très porteurs (physico-chimie des vins de champagne par exemple) en lien direct avec l'économie locale.

L'URVVC propose une large gamme d'enseignements professionnalisants bien en accord avec le contexte socio-économique local et qui permet aux étudiants une entrée dans la vie professionnelle.

Du fait des thèmes de recherche et enseignement développés par l'URVVC, l'unité bénéficie de nombreuses sources de financements ainsi que d'une bonne écoute auprès des instances locales. Afin de cultiver cet avantage, les membres de l'Unité ont une forte activité de vulgarisation et de transfert de connaissances vers la profession du vin et le grand public.

Les moyens humains (enseignants-chercheurs) sont importants, l'unité est jeune dans sa moyenne d'âge et pro-active dans ses démarches d'ouverture vers l'extérieur.

Le management de l'unité est volontariste, très dynamique, constructif et à l'écoute de ses membres. Le directeur participe activement à la création de réseaux régionaux afin d'élargir les collaborations locales. Il s'active également pour élargir les collaborations au niveau international.

- **Points à améliorer et risques :**

L'activité actuelle de recherche, et en dépit d'efforts de recentrage, le projet de l'unité montrent une grande dispersion des objectifs et des approches, et une réflexion encore inaboutie pour définir un projet ciblé et compétitif.

L'unité doit acquérir une culture de travail systématique et en profondeur sur une question bien définie au départ, afin d'apporter des résultats originaux et de viser des publications de plus fort impact.

L'abondance des financements locaux ponctuels présente un risque évident de pilotage par l'aval qui tend à compromettre des objectifs plus ambitieux, qui apporteraient une meilleure visibilité et favoriseraient l'ouverture sur des collaborations nationales et internationales.

- **Recommandations:**

Il apparaît indispensable de repenser le projet en profondeur (niveau d'étude et originalité face à la concurrence internationale) et de le discuter avec des experts externes. Tel qu'il est actuellement défini, le projet reste trop ambitieux et irréalisable malgré des effectifs importants mais trop dispersés.

Pour définir ses objectifs, l'unité se trouve devant un choix : soit la recherche de l'excellence et une redéfinition radicale et pointue du projet, soit une orientation vers des recherches translationnelles qui privilégieraient le partenariat avec les interlocuteurs socio-professionnels locaux. Il serait préférable que les contrats viennent en soutien des orientations scientifiques plutôt qu'ils ne dictent les orientations de la recherche. Cependant, même dans le cas de recherches finalisées et relatives à des problèmes de la viticulture, une meilleure définition du projet est indispensable.

Compte-tenu du nombre important d'enseignants-chercheurs et le volume élevé des enseignements actuellement dispensés, il serait judicieux de réduire le volume d'enseignements et de le mettre plus en adéquation avec le nombre de personnels enseignants afin de libérer du temps pour la recherche. Cet ajustement accompagné d'un recrutement de personnels IATOS, permettrait une meilleure efficacité de l'unité en recherche.

Il serait souhaitable de privilégier la qualité des publications plutôt que la quantité. Un nombre plus limité de projets et des investigations moins superficielles devraient permettre d'atteindre cet objectif.



- Données de production :

(cf. http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/Criteres_Identification_Ensgts-Chercheurs.pdf)

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	22
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	
A3 : Taux de producteurs de l'unité [$A1/(N1+N2)$]	1
A4 : Nombre d'HDR soutenues	2
A5 : Nombre de thèses soutenues	12

3 • Appréciations détaillées

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

- La pertinence et originalité des recherches, qualité et impact des résultats,

La pertinence et l'originalité des travaux des trois équipes qui restent au sein de l'unité, varient assez considérablement selon les équipes. La physico-chimie des vins de champagne est un thème porteur et qui bénéficie d'une bonne visibilité. Cela se traduit en termes d'impact. Les travaux concernant les défenses de la vigne et la qualité environnementale sont pertinents en termes socio-économiques, mais restent trop dispersés et sans réelle cohérence qui permettrait une synergie intra- et inter-équipes. On peut noter une trop grande diversification des objectifs et des modèles aussi bien dans l'équipe SDRP (stress abiotiques divers : pesticides, UV, stress biotique sur deux modèles très différents : Botrytis cinerea et ESCA, métabolisme carboné et floraison) que dans l'équipe PPDD (toxicité, remédiation des pesticides et métaux lourds par des plantes aquatiques ou terrestres ou par des couples plantes-bactéries, biomarqueurs de pollution, réponses métaboliques aux stress biotique et abiotique, résistance induite de la vigne aux pathogènes). Cette dispersion nuit à l'efficacité de l'Unité, à sa visibilité et à l'impact de sa production, qui en dépit d'une amélioration au cours du dernier mandat, restent assez modestes.

- La quantité et qualité des publications, communications, thèses et autres productions,

La production scientifique de l'Unité est relativement abondante (96 publications de facteur d'impact moyen 3.27, 27 chapitres d'ouvrages, 3 directions d'ouvrages pour le mandat), mais reste d'un niveau moyen en dépit d'une tendance à l'amélioration au cours des dernières années. On peut saluer quelques publications de haut niveau (PNAS, Trends in Biotechnology et Chemical Society Reviews) propres à une thématique. Les autres publications de plus haut niveau sont pour le moment des revues. Le point fort de l'unité est la vulgarisation (9 articles, 7 émissions télévisées, 27 conférences aux professionnels, 17 émissions radiophoniques).

La totalité des doctorants sont financés et publiants. Il leur est donné l'occasion d'effectuer des stages à l'étranger à leur initiative parfois, de présenter leur travail à des colloques et d'enseigner lorsqu'ils le souhaitent. Douze thèses ont été soutenues au cours du mandat et deux HDR. Durée moyenne des thèses 42 mois.



- La qualité et pérennité des relations contractuelles

L'URVVC s'appuie essentiellement sur des crédits extérieurs, les crédits récurrents ne représentant que 6,2% de son budget. L'unité s'appuie essentiellement sur des ressources régionales et issues du monde professionnel. Ces dernières ayant tendance à décroître, les projets nationaux, ANR (2) et internationaux (un projet européen, et un projet INTERREG) gagnent du terrain au cours du dernier mandat.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

- le nombre et la renommée des prix et distinctions octroyés aux membres de l'unité, y compris les invitations à des manifestations internationales,

L'URVVC a organisé trois congrès internationaux. Son audience internationale reste cependant limitée et concerne essentiellement les équipes SDRP et LOCA et le monde de la vigne et du vin. Les membres de l'unité ont donné une trentaine de présentations invitées dans des colloques nationaux/internationaux essentiellement spécialisés, autant de conférences dans divers contextes académiques et socio-professionnels. On peut relever les émissions radiophoniques d'un membre de l'équipe LOCA en Californie et à la BBC.

- la capacité à recruter des chercheurs, post-doctorants ou étudiants de haut niveau, en particulier étrangers,

L'attractivité de l'Unité reste modérée : elle recrute peu d'étudiants étrangers (3 thésards originaires du Maghreb), mais 5 post-doctorants étrangers ont été recrutés ces dernières années.

- la capacité à obtenir des financements externes, à répondre ou susciter des appels d'offres, et à participer à l'activité des pôles de compétitivité,

L'URVVC, grâce à son interface avec le monde socio-professionnel, est très active pour l'obtention de financements régionaux et privés à objectifs appliqués. Elle participe au Pôle de compétitivité Industries et Agro-Ressources de Champagne-Ardennes Picardie, ainsi qu'au Pôle Agrosociétés, Univers, Environnement de l'URCA. Elle a participé à un réseau INRA, un Réseau Mixte Technologique, un groupe d'Intérêt Technologique régional, au Groupe Français des Pesticides (dont un membre de l'Unité assure la Présidence).

- la participation à des programmes internationaux ou nationaux, l'existence de collaborations lourdes avec des laboratoires étrangers

L'URVVC entretient un partenariat actif avec le Maroc. On peut aussi noter la participation à un programme régional européen, un programme de l'OTAN et un projet INTERREG (en tant que porteur), deux programmes COST, deux ANR ce qui est honorable compte-tenu de la taille de l'unité.

- la valorisation des recherches, et les relations socio-économiques ou culturelles

Bonne valorisation en termes de partenariat privé et dépôt de brevets (4 dépôts de brevets et deux extensions internationales). L'interaction avec les partenaires socio-économiques régionaux est très forte et se traduit par une exceptionnelle activité de diffusion et de vulgarisation dans les revues professionnelles de la viticulture et les médias.



- **Appréciation sur la gouvernance et la vie de l'unité:**

- la pertinence de l'organisation de l'unité, la qualité de la gouvernance et de la communication interne et externe,

Le gouvernance énergique de l'URVVC, en forte interaction avec l'URCA reflète un réel leadership du DU qui est par ailleurs fortement impliqué dans la formation de réseaux locaux et internationaux. Le DU prend le temps d'écouter son personnel et pratique une gouvernance participative appréciée par les membres de l'Unité : les entretiens du comité avec les différentes catégories de personnel témoignent d'une bonne atmosphère générale au sein de l'unité et d'une bonne qualité de la gouvernance. Le DU s'est employé à renforcer les axes stratégiques ainsi que les synergies entre les équipes. Trois plateformes techniques mutualisées ont été mises en place.

La restructuration qui est proposée pour ce nouveau contrat apparaît être le résultat d'une vraie concertation en interne. On peut cependant estimer (comme d'ailleurs admis par le DU) que cette restructuration n'est pas encore aboutie.

- la pertinence des initiatives visant à l'animation scientifique, à l'émergence, et à la prise de risques,

Compte-tenu de la taille de l'Unité et de la forte implication des personnels dans l'enseignement, l'animation scientifique est satisfaisante; elle implique séminaires internes et externes, journal-club, projets conjoints impliquant personnels permanents et thésards. Ces projets sont construits à l'issue de discussions et de réflexions menées conjointement. La mise en place de la SFR Condorcet devra constituer l'un des agents de cette animation et permettra de promouvoir partenariats et prise de risque.

Le projet tel qu'il est formulé pour le moment implique des réorientations thématiques et des prises de risques assez importantes dans la mesure où les acteurs proposent d'aborder des modèles (Burkholderia phytofirmans, ESCA) et des approches (protéomique dans le cas de LOCA) pour lesquels ils sont encore novices et n'ont que peu de recul. Il ne s'agit pas ici de décourager toute prise de risque, mais il serait nécessaire d'introduire une réflexion qui prenne la mesure de ce risque en rapport avec la compétition nationale/internationale et la définition plus précise des objectifs du projet.

- Implication des membres de l'unité dans les activités d'enseignement et dans la structuration de la recherche en région.

Tous les permanents de l'URVVC sont des enseignants-chercheurs avec de fortes charges d'enseignement et d'administration de l'enseignement : ils portent la responsabilité de diverses formations de licence (dont 3 licences professionnelles et une licence Biologie, Biochimie, Terre et Environnement, dont un parcours Œnologie) et de Master (mention Sciences de la Vigne et du Vin, avec une extension à l'international), ainsi que du Diplôme National d'Œnologie. Ils participent à une formation internationale (Diplôme joint en Viticulture avec l'Université de Potenta, Italie) ainsi qu'à un réseau international d'échange d'étudiants et d'enseignants (NESSIE qui implique 10 pays européens). Les membres de l'Unité sont aussi très fortement impliqués (porteurs) dans la mise en place de nouvelles structures d'enseignement et de recherche notamment la mise en place d'un Institut de la Vigne et du Vin, du PRES Vigne Vin, de la SFR Condorcet (Agrosciences, Environnement et Développement Durable) en partenariat avec l'Université de Picardie Jules Verne.

- **Appréciation sur la stratégie scientifique et le projet :**

- l'existence et la pertinence d'une politique d'affectation des moyens, l'originalité et la prise de risques

La dispersion de l'unité sur un très grand nombre d'objets d'étude (modèles végétaux, animaux, microorganismes) et de disciplines (physiologie végétale, biochimie, écotoxicologie, microbiologie, physico-chimie...) qui prévalait dans sa précédente configuration a été réduite dans la nouvelle version proposée pour le mandat 2012-2017. La nouvelle configuration montre en effet une volonté de recentrage sur les mécanismes de défense de la vigne et les qualités physico-chimiques du vin de champagne. Ce choix se justifie dans le contexte socio-économique local et permet de bénéficier de divers appuis de la part des réseaux industriels, et politiques locaux.



Ce recentrage se réaliserait sur quelques thèmes en adéquation avec l'historique et les compétences de chaque équipe. Le projet présenté tente d'augmenter les zones d'interface entre les trois composants. Cependant, en dépit d'un certain effort de recentrage, le projet scientifique reste mal défini en termes de modèles ciblés, de questions biologiques, d'approches. Alors que les membres de l'Unité semblent avoir le sentiment d'avoir considérablement recentré leur projet, l'opinion du comité est que celui-ci reste bien trop vaste et que peu de thèmes ont été en fait abandonnés, surtout en prenant en compte les forces en présence. Les objectifs sont mal définis, trop ambitieux, et ne se concentrent pas sur une (ou un petit nombre de) problématique(s) biologique(s) bien ciblée(s) et suffisamment originales pour permettre aux équipes de l'unité d'être compétitives et visibles sur le plan international. Ceci concerne en particulier les équipes SDRP et surtout PPDD dont les effectifs ne permettent en aucun cas de supporter les projets proposés. La séparation thématique de ces deux équipes semble en outre assez floue. Le projet devra donc faire l'objet d'une révision approfondie, de préférence avec l'appui d'un comité d'experts externes.

4 • Analyse équipe par équipe

Intitulé de l'équipe : Stress Défenses et Reproduction des Plantes (SDRP)

Nom du responsable : M. Christophe CLEMENT

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet:

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	14	14
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)		
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	2	2
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	4	4
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)		
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	16	6
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	5	5



- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

L'équipe SDRP s'est intéressée au cours des 4 dernières années, aux réponses d'un modèle d'intérêt agronomique, la vigne, à des stress biotiques et abiotiques, sous une multitude de facettes. En ce qui concerne les stress abiotiques, les bases physiologiques de la réponse de la vigne à des pesticides, aux rayons UV-C et au froid ont été explorées. Pour les stress biotiques, les recherches ont été centrées sur deux pathosystèmes complexes faisant intervenir d'une part *Botrytis cinerea*, et d'autre part l'ESCA. Dans les deux cas, des approches globales ont été appliquées afin d'identifier des marqueurs de défense sur la base de l'induction de leur expression en conditions d'interaction. Une focalisation sur quelques gènes (NAC, WRKY, F-box) a ensuite été entreprise. Des approches à vocation plus biotechnologique ont également été menées visant à l'étude de (i) la bioproduction du resveratrol, (ii) divers éliciteurs, et (iii) la bactérie *Burkholderia phytofirmans*, en tant que bactérie de type PGPR. Enfin, les relations métabolisme carboné/photosynthèse-reproduction ont aussi été explorées.

Cette revue rapide des thèmes travaillés par le groupe fait clairement apparaître une dispersion importante des questions biologiques posées, nuisant à la capacité d'aborder certaines problématiques en profondeur. Même si la taille de l'équipe est importante, des thèmes tels que la caractérisation de la réponse de défense de la vigne à *Botrytis* pourrait à lui seul impliquer l'ensemble du groupe. Il en est de même pour les différentes thématiques abordées. En outre, la pertinence des approches mises en œuvre n'est pas toujours apparente. En effet, l'équipe fait un usage quasi systématique d'approches globales de type transcriptomiques et/ou protéomiques sans que la question du comparatif ciblé soit toujours bien validée. La justification d'approches ciblées n'est pas non plus toujours apparente.

L'ensemble de ces activités a conduit à un bilan de publications relativement abondant, avec 40 articles publiés dans des revues à comité de lecture (IF moyen 3,5). Les articles de recherche sont publiés dans des revues d'impact honorable pour la discipline. Trois articles de revue ont été publiés dans des journaux renommés (*Trends in Plant Science*, *Trends in Biotechnology*, *FEMS Microbiology Reviews*). L'équipe a également déposé 3 brevets, dont un brevet européen.

L'équipe a par ailleurs obtenu un certain nombre de contrats (CASDAR, INRA, Région, sociétés privées) irriguant les nombreux projets en cours, posant la question de l'orientation possible par les partenaires des projets du groupe. Ces contrats sont essentiellement locaux et nationaux, quelques projets ayant une dimension internationale (Maroc, Allemagne, projet européen OSIRIS...).

En résumé, l'équipe SDRP dispose d'un effectif élevé (33 personnes en 2011) qui lui a permis d'aborder l'étude de nombreux aspects des réponses de la vigne à différents types de stress. Ces recherches ont permis la publication d'un nombre significatif d'articles scientifiques dans des revues d'impact honorable pour la discipline. L'équipe bénéficie d'une bonne capacité à recueillir des financements de la part de la filière viticole, ce qui explique au moins en partie la dispersion des thématiques de recherche abordées. Le projet doit être l'occasion pour l'équipe de se regrouper et de repenser sa stratégie scientifique pour pouvoir atteindre l'excellence sur un petit nombre de questions biologiques prioritaires.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

Au cours du dernier quadriennal, l'équipe SDRP a organisé 3 colloques et ses membres ont donné de nombreuses communications dans divers colloques et à l'invitation d'autres laboratoires au niveau national. Les conférences invitées ont été données dans le cadre d'actions COST, et quelques congrès spécialisés dans le domaine du vin, la vigne et de ses bioagresseurs.

L'équipe SDRP paraît très bien intégrée dans son environnement socio-économique. Elle communique de manière très étroite avec les professionnels de la vigne et participe régulièrement à des actions de communication à destination du grand public (émissions radiophoniques, articles dans *Biofutur*, etc.). Cette excellente intégration se traduit par un soutien important de la part des instances régionales et de la filière viticole, qui participent de manière significative au financement des différents programmes de recherche de l'équipe.



- **Appréciation sur la stratégie scientifique et le projet :**

Le projet proposé annonce un recentrage des thématiques sur la réponse de la vigne aux stress biotiques, et plus particulièrement sur la lutte biologique via l'étude de l'interaction avec *Burkholderia* phytofirmans. Cependant, l'équipe propose de s'intéresser aux trois protagonistes de l'interaction : le partenaire végétal, l'agent pathogène *Botrytis* et la bactérie supposée PGPR, et d'aborder (i) les événements de reconnaissance (MAMPs, effecteurs, récepteurs), (ii) les mécanismes de défense, (iii) les mécanismes de contournement des défenses, (iv) la protection de la vigne... Au-delà, le groupe propose aussi d'aborder un autre système d'interactions complexes (ESCA/BDA) et d'envisager ces questions sur divers organes (feuilles, fleurs, baie). Comme au cours du mandat précédent, l'équipe applique les mêmes stratégies (approches globales et ciblées).

Ce projet fait apparaître un foisonnement de thèmes de recherche qui induit un manque d'approfondissement dans les approches dont le groupe ne semble pas être conscient. Pour exemple, une étude des événements de reconnaissance vigne-*Botrytis* impliquerait à elle seule pour être efficace et envisager un positionnement à l'international, une étude génétique et moléculaire de l'effectosome du champignon, des métabolites de surface (PAMPs etc..) et de façon concertée la recherche des récepteurs correspondants, qui ont requis par le passé pour des équipes internationales leaders dans cette thématique, des années de travaux avec des moyens conséquents. Il est donc recommandé à l'équipe de repenser le projet en ciblant sur l'une des questions envisagées et par exemple d'écarter les études sur la reconnaissance ou les mécanismes de contournement de la résistance, qui sont risquées et relativement « excentrées » si l'on considère que la question principale à laquelle s'intéresse le groupe est la protection de la vigne par des méthodes alternatives, ceci en tenant compte des effectifs de l'équipe. La stratégie scientifique mériterait également d'être reconsidérée; en particulier, il est conseillé de limiter les approches globales qui génèrent un nombre de candidats important et par la suite un choix difficile pour une validation fonctionnelle longue et requérant des moyens importants chez la vigne. Envisager la possibilité d'approches génétiques résoudrait le problème du choix et du risque qui y est associé, une composante génétique étant par définition validée quant à sa fonction dans le processus étudié. Enfin, un choix devra être fait quant au système biologique à cibler en termes d'interactions et en termes d'organes-cibles.

- **Conclusion :**

- Avis global sur l'équipe :

L'équipe développe des recherches sur un modèle, la vigne, et des thématiques, d'intérêt agronomique, et a eu une production scientifique honorable au cours du mandat écoulé. Ce bilan est cependant affecté par la grande dispersion des thématiques abordées, probablement liée à la capacité de l'équipe à obtenir des contrats avec des partenaires divers et à un effectif important.

Pour une production et une visibilité accrue, il est recommandé à l'équipe de reconstruire un projet pour lequel questions biologiques, approches et systèmes biologiques auront été rediscutés, et recentrés autour d'axes prioritaires.

- Points forts et opportunités :

L'équipe SDRP est une équipe jeune et enthousiaste qui dispose potentiellement d'une force de frappe élevée, mobilisée sur des problématiques d'importance pour la filière viticole. L'équipe bénéficie d'une très bonne reconnaissance locale, ce qui se traduit par une capacité certaine à susciter des financements de la part de partenaires publics et privés. Les systèmes biologiques étudiés, vigne / *Burkholderia* / *Botrytis* et vigne/esca sont originaux et nécessitent sans aucun doute un effort de recherche important, aussi bien pour l'acquisition de connaissances fondamentales que sur le plan des retombées possibles pour la filière viticole.

- Points à améliorer et risques :

En dépit de la volonté annoncée de resserrement thématique autour du thème « La lutte biologique chez la vigne », ce thème est décliné en sous-thèmes qui reprennent en parties les questions abordées au cours du quadriennal passé. Le projet fait donc encore apparaître une multitude de questions de recherche et de modèles biologiques entraînant un morcellement des forces de l'équipe. Par ailleurs, l'usage quasi systématique d'approches non ciblées est susceptible de générer un nombre important de gènes candidats difficiles à valider chez la vigne.



Enfin, la capacité de l'équipe à susciter des financements de la part de partenaires privés est naturellement très positive, mais présente un risque de dérive vers un pilotage excessif des projets de recherche par l'aval.

— Recommandations :

Le projet pour le quadriennal à venir représente une opportunité de rassembler les forces de l'équipe autour d'un nombre restreint de thèmes de recherche prioritaires, lui permettant d'acquérir une visibilité accrue au niveau international. Une véritable démarche scientifique devra être mise en place dans le cadre d'un projet plus « construit ». Dans cet objectif, l'équipe devra réfléchir ce projet dans le cadre de discussions avec des collègues du même domaine ne travaillant pas forcément sur le même modèle.

Intitulé de l'équipe : Laboratoire d'œnologie et Chimie Appliquée

Nom du responsable : M. Philippe JEANDET

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	5.5	5
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	2 post-doc	0
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	1.5	1.5
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	2.5	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	4	3

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

L'équipe a publié 27 articles référencés (IF sup à 1) pendant le contrat avec un IF moyen de 4.1. Ces articles concernent les phytoalexines de la vigne (expertise d'origine du responsable d'équipe), la physico-chimie des bulles de champagne (nouvelle niche de l'équipe) et des collaborations avec les autres équipes de l'Unité. L'originalité de la recherche réside dans le thème « physico-chimie des bulles de champagne ». Trois articles de très haut standing, PNAS, Trends in Biotechnology et Chemical Society Reviews couvrent ces domaines.



Six allocataires sont signataires de ces articles. L'équipe communique et participe à des colloques très spécialisés (6 conférences significatives), et a une forte activité de diffusion des connaissances scientifiques auprès du public ou des professionnels ; elle est impliquée dans la rédaction de 6 ouvrages scientifiques ou de vulgarisation. Elle participe régulièrement à des actions de communication à destination du grand public (émissions radiophoniques et télévisées).

Compte tenu du potentiel de l'équipe constituée de 5.5 EC, cette production scientifique est très bonne en quantité et en qualité. L'équipe, comme toute l'Unité, est fortement soutenue et de façon durable par des crédits essentiellement régionaux : Europol'Agro et professionnels.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

L'équipe est présente dans les colloques très spécialisés sur ses thèmes. Parmi les 28 conférences invitées indiquées sur la durée du contrat, 6 seulement correspondent à des conférences dans des colloques d'audience nationale ou internationale. L'équipe a elle-même organisé un colloque international en 2006 à Reims (18 nations représentées et 120 participants). Elle a bénéficié de 3 doctorants et de 2 post-docs pendant la durée du contrat. Elle est soutenue essentiellement par des contrats régionaux, du pôle de compétitivité et des professionnels du champagne. L'équipe ne bénéficie pas de contrats nationaux ou internationaux

(seulement partenaire d'un programme ANR/CEMAGREF). Elle n'a pas déposé de brevets.

- **Appréciation sur la stratégie scientifique et le projet :**

Le projet proposé par l'équipe concerne deux thématiques principales: 1- les protéines du champagne, issu de raisins sains ou botrytisés, et leur incidence/relation avec les propriétés moussantes du champagne, 2-les composés volatils des vins effervescents dont le CO₂. Certes dans le point 1, seront abordés l'incidence du cépage, du terroir, des pratiques etc sur le protéome du vin de même que l'identification des protéines de levure et leurs propriétés ou encore une analyse plus fine des glycoprotéines, mais ces études ne méritent pas d'être séparées en 3 thématiques distinctes. Les molécules volatiles à l'étude (point 2) ne constituent pas le « métabolome des vins de champagne » ; le lecteur comprend bien l'intérêt à étudier ces compositions en volatils dans des situations différentes dont la forme des verres, la forme de désorption du CO₂ et les autres paramètres étudiés pour le « protéome » (par ex, raisin sains ou infectés) mais pourquoi ne pas faire le lien avec la sensorialité du consommateur ? Cet aspect pourrait être abordé à travers une collaboration avec une équipe spécialisée dans ce domaine.

En résumé, ce projet est original mais mériterait d'être un peu plus élaboré en termes de questionnement scientifique et d'approche méthodologique en particulier pour la partie « protéome ». Par exemple, d'autres macromolécules pourraient jouer un rôle non négligeable en interaction avec les protéines dans l'effervescence. Ne faut-il pas envisager une analyse plus exhaustive des macromolécules à l'interface air/liquide de la bulle ? Ces macromolécules ne doivent-elles pas être recherchées en surface du champagne où elles devraient s'accumuler lors de l'éclatement des bulles ? L'électrophorèse 2D est-elle appropriée à l'analyse protéomique proposée quand on connaît les limites de cette technique et les autres techniques possibles ? Une phase de maturation du projet semble donc nécessaire. Elle devra conduire redéfinition plus précise des objectifs.

- **Conclusion :**

- **Avis global sur l'équipe :**

L'équipe a su trouver un créneau original et a eu une activité très bonne quantitativement et qualitativement, tant en termes d'articles scientifiques que de diffusion des connaissances ou encore de liens avec le monde professionnel. Son audience se limite néanmoins à un cercle restreint de spécialistes.



– Points forts et opportunités :

Le vin de champagne peut être un matériel de choix pour des études originales dont l'étude des composés aromatiques et celle des protéines impliquées dans l'effervescence; l'équipe a un fort soutien régional et bénéficie d'un pôle de compétitivité de niveau international.

– Points à améliorer et risques :

L'équipe fait évoluer son sujet sans changer d'étude. L'étude du protéome du champagne et son rôle dans l'effervescence est intéressante mais, la pertinence du projet dans sa finalité tel qu'il est engagé n'est pas évidente. De même les méthodologies devraient être réévaluées.

Le départ d'un des leaders de l'équipe, physico-chimiste spécialiste de l'effervescence peut affaiblir l'originalité des recherches de l'équipe.

– Recommandations :

Les objectifs prioritaires de l'équipe devraient être plus clairement définis en fonction des problématiques à résoudre ainsi que le plan de travail s'y afférant. Avoir une réflexion approfondie sur le projet « protéomique » en particulier en termes de finalités et méthodologiques et, réfléchir à la dimension sensorialité du projet inexistante ici et pourtant essentielle pour le consommateur.

Intitulé de l'équipe : Plantes Pesticides et Développement Durable (PPDD)

Responsable : Michel COUDERCHET

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	4	3 (+ 1 en disponibilité)
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	0	0
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	0,5	0,5
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	3,5	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	3	3



- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

L'équipe a publié 29 articles référencés (IF > 1) pendant le quadriennal avec un IF moyen de 1,9. S'ajoutent à ces publications, six communications avec actes et 11 chapitres d'ouvrages. Six thésards sont co-signataires de ces articles. Ces articles concernent des sujets aussi divers que l'accumulation, l'impact et la toxicité des produits phytosanitaires et métaux lourds, leur détoxification, notamment par phytoremédiation dans le cas de végétaux aquatiques comme *Lemna minor*, l'identification de biomarqueurs de pollution, l'adoption des pesticides sur les sols. Un autre aspect abordé par l'équipe en partenariat avec SDRP est l'activation des systèmes de défense dans la vigne par les stress biotiques et abiotiques, en particulier le priming des réponses de défenses végétales et le biocontrôle des champignons pathogènes par des bactéries endophytes. En dépit de sa petite taille, l'équipe développe donc au moins trois thèmes totalement divergents, et une partie de ces travaux semble correspondre à des interventions opportunistes. La thématique environnement étant porteuse en termes d'image et sur le plan socio-économique, ceci peut être un avantage mais peut aussi conduire à un pilotage par l'aval. En conséquence, on ne comprend pas toujours la stratégie du groupe, tant en terme de recherche qu'en terme de développement et de gestion des moyens humains.

L'activité de l'équipe en termes de recherche de financements est essentiellement locale, marquée notamment sur la période concernée par la coordination d'un contrat CPER (pollution diffuse) 2007-2012 (360 k€) et la participation à un programme COST (10k€) à l'international. Un brevet a été déposé qui concerne l'activité protectrice de bactéries du vignoble champenois contre *Botrytis cinerea*.

Le groupe étant constitué de 3 EC, la production est significative en quantité et démontre une réelle activité, mais gagnerait à être améliorée en qualité et en terme d'impact.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

Les relations internationales de l'équipe se concentrent sur le Maroc et le Canada dont l'un des membres est originaire (sur six conférences invitées, trois à l'international dont une seule en langue anglaise). Au niveau national, elle coordonne un programme pluridisciplinaire CPER. Elle participe à un programme COST (comme mentionné plus haut). Le responsable d'équipe a participé à la valorisation socio-économique au travers de deux conférences invitées par des associations professionnelles, ainsi que d'émissions radiophoniques (2) et télévisées (2). Il préside le Groupe Français des Pesticides. Le rayonnement de l'équipe est donc essentiellement local et assez modeste au niveau international.

La thématique de PPDD s'intègre bien dans les priorités définies par les instances locales qui privilégient le développement durable et la qualité environnementale. On peut noter d'autre part qu'au niveau de l'Unité, l'équipe PPDD apporte une compétence et des outils analytiques tout à fait appréciables mais peu compétitifs en regard des grandes plates-formes disponibles sur d'autres sites. Certains aspects des thématiques de PPDD complètent bien les approches de SDRP. Un projet bien repensé peut apporter une vraie synergie.

- **Appréciation sur la stratégie scientifique et le projet :**

- l'existence, la pertinence et la faisabilité d'un projet scientifique à moyen ou long terme,

Le projet de l'équipe tel qu'il a été présenté se construit autour de l'utilisation de bactéries symbiotiques, pour la stimulation des défenses d'une part, et sur la bioremédiation d'autre part. Le premier aspect devrait se traduire concrètement par une nette intensification des interactions avec SDRP. Les approches prioritaires qui sont proposées sont des analyses métaboliques ciblant le métabolisme du glutathion, l'accumulation des phytochélatines, le métabolisme des polyamines et la capacité photosynthétique. Il est prévu que ces approches intègrent la réponse aux composés phytosanitaires.

Ce projet est ambitieux et vaste vu la taille de l'équipe, et très exploratoire. Il implique divers modèles végétaux (vigne, colza, orge) et ne pose pas de question précise. Insuffisamment étayé et mal défini techniquement, le projet manque à l'évidence de maturité. En particulier, la dispersion thématique qui apparaît dans ce projet reste bien trop importante pour la taille de l'équipe. Le glutathion et les phytochélatines d'une part, les polyamines



(et leurs conjugués) d'autre part sont clairement impliquées dans les processus de défense, mais constituent deux mondes bien distincts qui impliquent des approches analytiques très différentes. Ces composés génèrent des réponses qui restent mal comprises et sur lesquelles des équipes bien établies se sont déjà cassé les dents. Le projet bénéficie donc de peu de bases solides, si ce n'est de quelques méthodes analytiques déjà développées au laboratoire qui restent superficielles et ne recouvrent pas l'ensemble du problème. Le projet semble par conséquent nécessiter plus qu'une étape d'appropriation. Un recentrage préalable sur des objectifs plus précis et des bases plus solides semble indispensable.

- Conclusion :

- Avis global sur l'équipe :

Equipe petite mais active, d'une productivité honorable compte tenu de la taille et des charges d'enseignement. Les thèmes abordés jusqu'ici sont trop dispersés pour permettre une synergie au sein de l'équipe. Il en est de même dans le projet 2012-2017, qui est encore mal défini. L'équipe gagnera à un recentrage accompagné soit de l'intensification des collaborations de l'ensemble du groupe sur un thème proche de SDRP, soit d'un rassemblement de toutes les forces sur un problème environnemental bien ciblé et cohérent avec les activités de l'unité, (le vignoble, par exemple).

- Points forts et opportunités :

Un atout de l'équipe est sa compétence analytique qui, même si elle est modeste au regard des grandes plateformes métabolomiques, peut servir de support aux autres membres de l'unité (mais peut aussi devenir très vite lourde à gérer si elle se fixe des objectifs trop ambitieux).

La qualité environnementale est une priorité régionale et reste affichée au plan national et européen. Cette thématique est porteuse et constitue une source de financements.

Pour cibler une plante pérenne, l'approche bactéries endophytes du vignoble et l'étude du couple vigne-endophytes est intéressante et originale, mais aussi très vaste. Ceci nécessiterait de définir clairement la question biologique posée et d'y consacrer plus de moyens en collaboration plus étroite avec l'équipe SDRP, si c'est le choix de l'équipe.

- Points à améliorer et risques :

Pour le moment le projet reste complexe, vague et manque de maturité. Il est indispensable de mieux définir les objectifs, les stratégies et les approches méthodologiques. En particulier, il faut veiller à ne pas multiplier les modèles, sauf s'il existe une raison bien précise pour cela. Le comité encourage le groupe à faire un choix de modèle d'étude et d'une question biologique majeure, et d'éviter de se disperser sur plusieurs thématiques.

Il existe un vrai risque lié à la mise au point et à la diversité des méthodes analytiques à mettre en œuvre (ex : les polyamines libres et conjuguées nécessitent des approches très différentes, mais sont indissociables). Il faut également prendre en compte la lourdeur des interprétations analytiques et les moyens humains disponibles.

- Recommandations :

L'équipe étant de petite taille, la première priorité est d'éviter de diversifier les axes de recherches. Par conséquent, il est nécessaire focaliser fortement les objectifs, de mieux définir le(s) modèle(s) d'étude et les stratégies expérimentales. Il convient donc de faire un choix afin d'atteindre à une meilleure efficacité et d'améliorer le niveau moyen des publications.



Intitulé UR / équipe	C1	C2	C3	C4	Note globale
UNITÉ DE RECHERCHE - VIGNES ET VINS DE CHAMPAGNE	A	B	A	B	B
SDPR, STRESS DÉFENSES ET REPRODUCTION DES PLANTES [CLEMENT-CLEMENT]	A	B	Non noté	B	B
PPDD, PLANTES PESTICIDES ET DÉVELOPPEMENT DURABLE [CLEMENT-COUDERCHET]	B	C	Non noté	C	C
LOCA, LABORATOIRE D'ŒNOLOGIE ET CHIMIE APPLIQUÉE [CLEMENT-JEANDET]	A	A	Non noté	B	A

C1 Qualité scientifique et production

C2 Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement

C3 Gouvernance et vie du laboratoire

C4 Stratégie et projet scientifique



Statistiques de notes globales par domaines scientifiques (État au 06/05/2011)

Sciences du Vivant et Environnement

Note globale	SVE1_LS1_LS2	SVE1_LS3	SVE1_LS4	SVE1_LS5	SVE1_LS6	SVE1_LS7	SVE2_LS3 *	SVE2_LS8 *	SVE2_LS9 *	Total
A+	7	3	1	4	7	6		2		30
A	27	1	13	20	21	26	2	12	23	145
B	6	1	6	2	8	23	3	3	6	58
C	1					4				5
Non noté	1									1
Total	42	5	20	26	36	59	5	17	29	239
A+	16,7%	60,0%	5,0%	15,4%	19,4%	10,2%		11,8%		12,6%
A	64,3%	20,0%	65,0%	76,9%	58,3%	44,1%	40,0%	70,6%	79,3%	60,7%
B	14,3%	20,0%	30,0%	7,7%	22,2%	39,0%	60,0%	17,6%	20,7%	24,3%
C	2,4%					6,8%				2,1%
Non noté	2,4%									0,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

* les résultats SVE2 ne sont pas définitifs au 06/05/2011.

Intitulés des domaines scientifiques

Sciences du Vivant et Environnement

- SVE1 Biologie, santé
 - SVE1_LS1 Biologie moléculaire, Biologie structurale, Biochimie
 - SVE1_LS2 Génétique, Génomique, Bioinformatique, Biologie des systèmes
 - SVE1_LS3 Biologie cellulaire, Biologie du développement animal
 - SVE1_LS4 Physiologie, Physiopathologie, Endocrinologie
 - SVE1_LS5 Neurosciences
 - SVE1_LS6 Immunologie, Infectiologie
 - SVE1_LS7 Recherche clinique, Santé publique
- SVE2 Ecologie, environnement
 - SVE2_LS8 Evolution, Ecologie, Biologie de l'environnement
 - SVE2_LS9 Sciences et technologies du vivant, Biotechnologie
 - SVE2_LS3 Biologie cellulaire, Biologie du développement végétal

Reims, le 22 Avril 2011

Le Président de l'Université de Reims
Champagne-Ardenne

à

Mesdames, Messieurs les Membres du
Comité de l'AERES

Référence à rappeler
Secrétariat de la Présidence
presidence@univ-reims.fr
N/Réf. : 35 /11/PRES/RV/MG

Objet : S2UR120001901 - Unité de Recherche - Vignes et Vins de Champagne - 0511296G

Mesdames, Messieurs,

Nous remercions le comité pour son évaluation et pour les recommandations proposées. L'Unité prend acte de l'ensemble du rapport et en tiendra compte pour la gestion de ses activités au cours des prochaines années.

Les critiques et commentaires sont relativement homogènes sur les 3 équipes de l'Unité. Ils portent principalement sur 2 points : (i) la qualité des publications et la reconnaissance internationale et (ii) la pertinence du(des) projet(s) scientifique(s). Ces éléments ont déjà été abordés entre le comité et la direction de l'unité lors de la rencontre qui a eu lieu en fin de visite. Compte tenu de la réflexion menée au sein de l'unité depuis la visite, une réponse globale sera apportée sur ces différents points.

1. La qualité des publications et la reconnaissance internationale

L'Unité a bien conscience que son niveau de publication ne s'inscrit pas complètement dans les standards internationaux mais se situe tout de même, étant donné son champ d'activités, à un assez bon niveau. Certains éléments peuvent expliquer cette situation :

- l'Unité a recruté au cours du dernier contrat 5 EC dont la production n'a pas encore atteint son rythme de croisière. Les jeunes collègues sont en cours d'acquisition d'un niveau de production plus satisfaisant. Les compétences qu'ils apportent devraient porter leur fruit rapidement ;
- lors de la précédente évaluation (2007), 5 EC étaient identifiés comme non publiants. Aujourd'hui, tous les enseignants chercheurs de l'Unité ont retrouvé une activité de publication significative. Ces collègues ont également besoin de temps pour retrouver leur meilleur niveau ;
- les charges d'enseignement (235-240 h TD en moyenne par EC) et annexes de plus en plus lourdes, combinées à un manque effectif de soutien technique représentent un réel handicap pour les EC de l'Unité. Les EC de l'Unité sont néanmoins en cours de réflexion pour limiter leurs charges d'enseignement *via* (i) le désengagement vis-à-vis de certaines activités particulièrement chronophages (ii) la fusion des équipes SDRP et PPDD, aussi en matière d'enseignement (cf plus bas) et (iii) la création, sur les crédits recherche de l'Unité, d'un poste de secrétariat ;
- malgré ces difficultés liées à la situation locale, la quantité et la qualité des publications s'est améliorée de manière significative au cours du dernier contrat, signe fort de la prise de conscience et des efforts fournis par tous les membres de l'Unité. Depuis le 1^{er} Janvier 2008, le bilan fait état d'1 publication par an et par EC avec un facteur d'impact moyen de 3.8 contre, lors du précédent contrat, 0.66 publication par an et par EC avec un facteur d'impact moyen de 2.6. Les membres de l'Unité publient de plus en plus régulièrement dans des journaux de facteur d'impact supérieur à 4, ce qui n'était pas le cas durant les précédents contrats. Si cela apparaît encore insuffisant, la progression est significative et doit être encouragée. La dynamique étant en place, l'amélioration de la production de l'Unité devrait se poursuivre au cours des prochaines années.

Ces mesures permettront aux EC de l'Unité de consacrer plus de temps à la recherche et d'atteindre des objectifs plus ambitieux, notamment en matière de niveau de publication.

Il est vrai que la lisibilité internationale de l'Unité est encore limitée mais ce point est également en progrès significatif. Le recrutement récent d'un nombre croissant de chercheurs post-doctorants d'origine étrangère est un signe tangible d'évolution positive.

2. Pertinence du projet scientifique

L'Unité a bien conscience que la réflexion sur le projet pour les années à venir n'est pas complètement aboutie. Suite à la visite du comité, l'Unité a nourri sa réflexion et proposera un projet plus affiné à l'automne prochain devant un comité de pilotage externe, comme indiqué lors de la visite.

Un certain nombre de mesures volontaristes devant contribuer à améliorer la compétitivité et la lisibilité nationale et internationale à moyen terme a déjà été pris. Il s'agit notamment de :

- fusionner SDRP-PPDD : cette opération était envisagée au cours du contrat 2012-2017. Cette fusion va être réalisée immédiatement et les thématiques seront choisies par l'ensemble des EC sur proposition du DU. La fusion va également concerner l'enseignement, ce qui va permettre de réduire la charge d'enseignement et donc de favoriser l'investissement des EC en recherche ;
- recentrer le projet : le recentrage présenté n'est effectivement pas suffisant. Les questions biologiques vont être redéfinies au vu des moyens dont l'Unité dispose et de la situation nationale et internationale. Il s'agira de développer un *continuum* scientifique sur les interactions Vigne-*Botrytis* en focalisant sur 3 domaines prioritaires : (i) la fleur, (ii) la baie et (iii) le vin. *Botrytis* ayant comme principaux organes cibles la fleur et la baie et ayant des effets particulièrement délétères vis-à-vis du vin, il sera possible pour l'Unité de combiner l'obtention de financements et de données scientifiques de meilleur niveau ;
- modifier le fonctionnement : la façon de travailler dans l'Unité sera plus intégrée. Chacun des domaines d'étude sera développé par un groupe de chercheurs qui dépassera le cadre des équipes de l'Unité. Les groupes seront totalement perméables au sein de l'Unité et chacun d'entre eux devrait rassembler plusieurs collègues travaillant sur des projets communs. Les modèles seront choisis et développés en fonction des questions abordées. Dans chacun de ces domaines, un nombre restreint de questions biologiques sera posé. Les questions seront présentées pour validation à l'automne devant le comité externe de pilotage de l'Unité.

Je vous prie d'agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de mes sincères salutations.

Christophe CLEMENT
Porteur du Projet



Richard VISTELLE
Président de l'Université
de Reims

