



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur
la structure fédérative :

Condorcet: Agro-Sciences, Environnement et

Développement Durable

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 la structure fédérative :

Condorcet: Agro-Sciences, Environnement et
Développement Durable

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



Fédération

Nom de la fédération : Condorcet

Label demandé : SFR

Nom du directeur : M. Christophe CLEMENT

Membres du comité d'experts

Président :

Mme Danièle WERCK, Université de Strasbourg

Experts :

M. Bernard DONECHE, Université de Bordeaux 2

M. Philippe HUGUENEY, INRA, Colmar

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

M. Alain PUGIN, Université de Bourgogne, Dijon

Mme Dominique ROBY, Université de Toulouse 3

Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

Mme Paule VASSEUR

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Yannick RENION, Université de Reims Champagne-Ardennes

M. Said KAMEL, Université de Picardie Jules Verne (UPJV)

M. Richard VISTELL, Université de Reims Champagne-Ardennes



Rapport

1 • Introduction

- Déroulement de l'évaluation :

01 /03/11		Université de Reims. UFR Sciences Exactes et Naturelles, Amphithéâtre de STPAS
8.30		Départ de l'hôtel – Trajet jusqu'à la Faculté des Sciences
9.00-11.00	2h00	Présentation de la Structure Fédérative Condorcet (60 min présentation, 60 min discussion)
11.00-11.30		Pause
11.30-12.00	30 min	Rencontre avec les tutelles <i>Présence : membres du Comité, délégué AERES</i>
12.15-15.15	3h30	Réunion du comité à huis clos <i>Présence : membres du Comité, délégué AERES</i> Repas (plateaux repas)
15.30		fin de la visite

- Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité :

Le quadriennal 2008-2011 de l'URCA annonçait la mise en place d'un IFR regroupant les sites de Reims et de Pomacle. La suppression du programme IFR et la création en 2009 d'un Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur alliant l'Université de Reims-Champagne-Ardenne (URCA) et l'Université de Picardie-Jules Verne (UPJV) à Amiens a conduit les structures de recherche publiques et privées travaillant dans le domaine des Agro-Sciences localisées en Champagne Ardenne et en Picardie à se structurer sous forme de SFR (Condorcet) afin d'améliorer leur synergie, compétitivité et attractivité internationale. Cette SFR s'appuie également sur le Pôle de Compétitivité « Industries et AgroResources » (IAR) à vocation mondiale créé en 2005 et couvrant les deux régions.

La SFR Condorcet sera constituée de 20 structures de recherche incluant des unités de recherches universitaires, deux EPST (INRA et CNRS), des établissements privés et des instituts techniques. Au total, la SFR regroupera approximativement 280 chercheurs/enseignants-chercheurs. Ces structures incluent 4 UMR CNRS (6022 GEC, 6229 ICMR, 6219 Glucides, 6007 LRCS), 1 UMR INRA (614 FARE), 6 EA et JE (3900 Biopi, 2081 LPMC, 4301 GReSPI, 2532 EDYSAN, 3795 Gegena2, 2069 URVVC), auxquelles s'ajoutent 4 projets de création ou d'évolution d'EA (IAE, LRN, LISM et EPROAD), l'antenne Champagne de l'Ecole Centrale Paris, 1 Ecole d'Ingénieurs (ESCOM) en Picardie et 3 entreprises ou Centres Techniques (2 champenoises - ARD et FRD - et une autre Picarde - CVG). Ces équipes se répartissent entre Pomacle, Reims, Troyes, Dury, Compiègne, et Amien.

Les activités qui seront menées au sein de la SFR se structurent en 4 axes autour de la valorisation non-alimentaire des agro-ressources (exploitation de la biomasse pour la production de biocarburants et de produits agro-sourcés) et la préservation de l'environnement : 1) Adaptation des Agro-ressources à la biotechnologie et à la bioproduction, 2) Procédés et Transformation pour l'exploitation des ressources végétales non alimentaires, 3) Applications et valorisation (stockage durable de l'énergie, capteurs, molécules biosourcées et matériaux composites), 4) Impact de l'agriculture végétale sur l'environnement, remédiation, nouvelles technologies contre les maladies. La SFR a également pour but de mutualiser les activités d'enseignement dans le domaine des agro-ressources dans les deux universités (Master commun). Des Ecoles doctorales communes sont déjà mises en place.



- **Equipe de Direction :**

Directeur : Pr. Christophe CLEMENT (URCA)

Directrice adjointe : Dr. Florence DJEDAINI-PILARD (UPJV)

2 coordinateurs pour chacun des 4 axes :

Axe1 : Bernard KUREK

Eric GONTIER

Axe 2 : Florence PILARD

Arnaud HAUDRECHY

Axe 3 : Mathieu MORCRETTE

Ton Hoang MAI

Axe 4 : Jean-Paul DEROIN

Guillaume DECOCQ

Cette équipe de direction sera assistée d'un Comité Directeur (composé des coordinateurs d'axes et des représentants de chaque structure) pour la gestion au jour le jour, d'un Conseil Scientifique et d'un Comité d'Orientation Stratégique.

- **Effectifs propres à la structure (personnels affectés spécifiquement à la structure fédérative à la date du dépôt du dossier à l'AERES):**

Aucun pour le moment (1 poste de gestionnaire administratif et financier demandé qui a l'appui des organismes de tutelle).

2 • **Appréciation sur la structure fédérative**

- **Avis global:**

Compte-tenu des compétences présentes, de la dynamique locale et des priorités définies par les régions Champagne-Ardenne et Picardie, cette initiative semble tout à fait pertinente et à soutenir.

- **Points forts et opportunités :**

Cette SFR s'appuie sur un fort potentiel agricole régional et les thématiques définies correspondent à des axes prioritaires nationalement et au niveau européen (la « bioéconomie » est une stratégie intégrante de la stratégie 2020 de l'UE).

Une forte dynamique locale au niveau académique s'intègre dans un tissu socio-économique ouvert au développement et qui correspond à l'orientation choisie par plusieurs acteurs industriels régionaux. Un Pôle de compétitivité Industrie et Agro-Ressources, dans la même orientation, peut apporter un soutien logistique et au transfert de technologies.

Il existe d'autre part une vraie volonté des instances régionales de soutenir la valorisation des produits de l'agriculture et la protection de l'environnement (assortie d'un soutien financier). De plus, dans le futur, les instances académiques présentes nous ont bien démontré leur volonté d'étendre leurs démarches PRES AUE en y associant des partenaires complémentaires situés sur le versant wallon de Belgique.

La mutualisation des enseignements devrait constituer un gain de temps et d'efficacité pour les participants.



- **Points faibles et risques :**

La mise en place effective reste à réaliser. Celle-ci sera lourde compte-tenu du fait qu'elle repose essentiellement sur des enseignants-chercheurs, dynamiques certes, mais ayant de très grosses charges d'enseignement. L'affectation des moyens nécessaires (humains notamment) par les Universités et autres partenaires reste à confirmer.

Un handicap non négligeable au bon fonctionnement de la SFR sera l'éloignement des différents sites répartis sur un rayon de 300 km.

- **Recommandations :**

La SFR Condorcet est une initiative qui s'intègre parfaitement dans le tissu géopolitique et académique local. Elle est l'un des instruments nécessaires à la structuration du PRES AUE (Agro-sciences, sciences de l'Univers et de l'Environnement) commun à l'URCA et l'UPJV pour le prochain mandat. La SFR devra être soutenue en termes de moyens (locaux, humains, logistique...) pour permettre sa mise en place et son fonctionnement. Pour un bon fonctionnement et limiter les déplacements, il semble indispensable d'organiser des systèmes efficaces de vidéoconférence sur les différents sites. Un site internet qui permette visibilité ainsi qu'un échange d'information et un accès aux plate-formes semble également essentiel. Il est également recommandé pour que cette initiative soit réellement partagée et trouve l'adhésion de la communauté de chercheurs, d'inclure plus largement des élus émanant des structures de recherche dans les conseils impliqués dans la gouvernance.

3 • **Appréciations détaillées :**

- **Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative :**

Le projet soumis fait l'inventaire des collaborations récentes ou en cours mettant en jeu au moins deux équipes de la future SFR. Cet inventaire démontre que les interactions existantes sont importantes, supportées par de nombreux financements, essentiellement régionaux, mais aussi ANR, ADEME, privés et dans quelques contrats internationaux. Elles ont été concrétisées par de nombreuses publications, brevets communs et thèse co-dirigées. Cette collaboration préexistante est particulièrement forte en ce qui concerne l'axe 3. La volonté d'interaction entre les partenaires est clairement apparente.

La mise en place de formations communes sur les axes concernés au niveau licence, master et doctorat est en cours dans le cadre du PRES AUE.

- **Réalité et qualité de l'animation scientifique :**

Celle-ci est bien planifiée mais reste à mettre en place. La volonté et le dynamisme des participants ne fait aucun doute, mais il faudra tenir compte des distances séparant les structures constitutives.

- **Pertinence et qualité des services techniques communs :**

Les services communs sont à mettre en place. Cependant des plate-formes techniques sont déjà disponibles sur les deux régions, et gagneraient à être mutualisées lorsqu'elles ne le sont pas, plus largement lorsqu'elles le sont localement. Celles-ci sont listées ci-dessous.

Plates formes URCA :

- Imagerie cellulaire et tissulaire (PICT) labellisée IBISA
- ROMEO II de modélisation moléculaire
- PIAneT : analyse et transformation des biomolécules
- NANOMAT : nanotechnologies
- Culture végétale



Plate forme ARD :

- Bioraffinerie Recherche

Plates formes UPJV :

- Biologie moléculaire et serres
- Plate-forme analytique
- Imagerie cellulaire et analyse de protéines
- Modélisation et calcul scientifique

- **Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités :**

Mis à part un partage (encore très partiel) des plates-formes déjà existantes, la mutualisation reste à mettre en place. Il faut noter toutefois une réelle volonté de mutualisation, en particulier au travers d'un budget mutualisé représentant 5% des dotations des unités.

- **Valorisation des résultats de la recherche :**

A venir. Les projets proposés ont un fort potentiel de valorisation pour la production de sucres fermentescibles (biofuels), d'huiles industrielles, de biomatériaux fibreux et de fibres textiles, et de lignanes ou stilbènes (pour des applications santé). Il existe également un très fort potentiel(bio) technologique pour la production de synthons, d'enzymes, le développement de nouveaux procédés (catalyse, traitement de surfaces, encapsulation....).

Pour la valorisation, la SFR bénéficie du support du Pôle de Compétitivité « Industries et Agro-Ressources » (IAR) créé en 2005 basé à Laon.

- **Pertinence du projet de stratégie scientifique, complémentarité / insertion par rapport aux autres structures fédératives présentes sur ce site.**

La mise en place de cette SFR se fait dans un contexte socio-économique très favorable, fortement orienté vers la valorisation des agro-ressources et l'environnement dans les deux régions concernées. Elle est liée à la mise en place d'un PRES commun à l'URCA et l'UPJV qui structure à la fois les activités d'enseignement et de recherche. Elle bénéficie du soutien logistique et stratégique du pôle de compétitivité « Industrie et Agro-Ressources » qui rassemble déjà des acteurs socio-économiques appartenant aux deux régions. Les plates-formes seront partagées avec la SFR « CAP santé » également commune aux deux Universités et dont le dossier est soumis simultanément. Les deux SFR présentent des zones d'interactions thématiques sur la vectorisation des principes actifs (sur nano-objets) et la production de molécules végétales présentant des propriétés thérapeutiques (anti-cancéreux). A terme, deux autres structures fédératives communes aux deux universités viendront compléter cette construction, l'une portant sur les Sciences et Techniques d'Information et de Communication, l'autre sur les Sciences Humaines et Sociales. Ces dernières apporteront leur support en termes de modélisation et d'évaluation des impacts sociétaux.

Les axes thématiques sélectionnés par la SFR Condorcet s'appuient sur des compétences développées localement et déjà bien reconnues, sur des collaborations pré-existantes, sur un tissu industriel local très dynamique et sur des collectivités locales qui ont choisi de faire de l'agriculture durable l'une de leurs priorités. Ces mêmes axes font partie des thèmes prioritaires définis par l'UE pour ses appels à projets.

Reims, le 31 Mai 2011

Référence à rappeler
Secrétariat de la Présidence
presidence@univ-reims.fr
N/Réf. : 122/11/PRES/RV/MG

Le Président de l'Université de Reims
Champagne-Ardenne et
Le Président de l'Université de
Picardie Jules Verne

à

**Mesdames, Messieurs les Membres du
Comité de l'AERES**

Objet : S2SF120003069 - SFR - Condorcet - 0511296G

Mesdames, Messieurs,

Nous remercions le comité pour son évaluation et pour les recommandations proposées. La direction de la SFR prend acte de l'ensemble du rapport et en tiendra compte pour la gestion de ses activités au cours des prochaines années. Les questions soulevées par le comité portent principalement (i) sur la capacité de l'équipe de direction à piloter la structure et (ii) sur les moyens déployés par les 2 Universités pour en assurer le fonctionnement correct.

La direction de la SFR a bien conscience que le point déterminant de la réussite du projet réside dans la mise en place des dispositions présentées dans le document écrit. Toute son attention portera donc dans les prochains mois sur l'organisation effective des modalités de fonctionnement, envisagées de manière à ce que la SFR soit opérationnelle à compter du 1^{er} Janvier 2012.

Dans le même temps, nos deux établissements, résolument impliqués dans la mise en œuvre rapide et pérenne de cette SFR, définiront les moyens qu'ils lui attribueront à cet effet.

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 Champagne-
Ardenne



Georges Fauré
Président de l'Université
de Picardie Jules Verne

