



**CONVENTION DE COLLABORATION ENTRE LA
REGION WALLONNE, L'ASBL REQUASUD ET LA
FACULTE UNIVERSITAIRE DES SCIENCES
AGRONOMIQUES DE GEMBOUX**

**RAPPORT D'ACTIVITES DU
CONSEILLER QUALITE DES PRODUITS**

PERIODE DU 1^{ER} JUILLET AU 31 DECEMBRE 2009

Cellule de coordination
Conseil Qualité des Produits

Christine ANCEAU

Unité de Technologie des IAA
ULg - GxABT
2, Passage des Déportés
5030 Gembloux

Tél. : 32 (0) 81-62 22 49

Fax. : 32 (0) 81-60 17 67

E-mail : christine.anceau@ulg.ac.be

TABLE DES MATIERES

1. GENERALITES ET FAITS PRINCIPAUX

2. Ephémérides

3. Activités durant la période

3.1. Introduction

3.2. Développement du domaine analytique

3.3. Garantie de la qualité des analyses et des conseils

3.3.1. Matériaux de référence et validation des résultats

3.3.2. Essais interlaboratoires

3.3.3. Compétence du personnel

3.3.4. Amélioration continue

3.3.5. Reconnaissance officielle

3.4. Exploitation de la base de données centralisées pour le monitoring

3.4.1. Identification des données

3.4.2. Exploitation des résultats

3.5. Promotion du réseau de laboratoires

3.5.1. Partenariats de services

3.5.2. Partenariats à caractère scientifique

3.5.3. Vulgarisation et promotion

4. DIFFICULTES RENCONTREES

5. Programme d'actions pour la période suivante

6. Glossaire

Annexes

1. GENERALITES ET FAITS PRINCIPAUX

La convention de collaboration au Réseau Qualité Sud signée entre la Région wallonne, l'ASBL REQUASUD et la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux requiert l'engagement d'un ingénieur, conseiller et adjoint à la cellule de coordination, chargé de l'identification des problèmes liés à la qualité des produits.

<u>Remarque importante :</u>	Depuis le 01/10/2009, la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux a été intégrée à l'Université de Liège sous le nom Gembloux Agro-Bio Tech (ULg-GxABT).
-------------------------------------	---

Personnel engagé

La reconduction financière pour l'année 2009 a permis l'engagement de Christine Anceau du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009 à 4/5^{ème} temps. Cependant en début d'année, dans l'attente de la signature, par le Ministre-Président et le Ministre de l'Agriculture, de la Ruralité, de l'Environnement et du Tourisme, de l'arrêté de subvention qui est intervenue le 09 avril 2009, la FUSAGx a accordé une avance financière équivalente à 6 mois de salaire, à l'unité de Technologie des IAA afin d'assurer le suivi des activités.

2. EPHEMERIDES

- 09/07/09 Réunion avec P. Vandeloise, représentant du SPW-DGARNE – Département du Développement – Direction de la Qualité, portant sur l'évolution de la convention-cadre REQUASUD – Gembloux – C. Anceau
- 10/07/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits et le LER NIR Viandes, fruits, légumes, dérivés du lait, pour préparer les actions du 2^{ème} semestre 2009 – Gembloux – C. Anceau et M. Sindic
- 26 et 27/07/09 Foire agricole de Libramont – Stand de l'ASBL REQUASUD – C. Anceau
- 05/08/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits, un conseiller externe en management de la qualité et le laboratoire de l'ASBL CPL-PROMOGEST à Tinlot, pour planifier l'accompagnement du laboratoire en vue de l'accréditation des analyses Nitrates dans les sols – Tinlot – C. Anceau
- 07/08/09 Rencontre avec C Csoma et M. Pierson et l'ASBL ATISA, pour une consultance sur la transformation de fruits exotiques – Gembloux – C. Anceau
- 10/08/09 Réalisation d'un audit interne au laboratoire d'analyse des céréales de l'ASBL Objectif Qualité – FUSAGx – C. Anceau
- 11/08/09 Participation à la formation « Introduction to NIR Spectroscopy and Chemometrics » - CRA-W – Gembloux – C. Anceau
- 26/08/09 Audit BELAC au laboratoire d'analyse des céréales de l'unité TIAA – FUSAGx – C. Anceau
- 31/08/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits et le LER NIR Viandes, fruits, légumes, dérivés du lait, pour le suivi des actions du 2^{ème} semestre 2009 – Gembloux – C. Anceau, M. Sindic et A. Somville

- 04/09/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits, le LER NIR Viandes, fruits, légumes, dérivés du lait, et l'unité de Zootechnie de l'ULg-GxABT pour la mise en place d'un test rapide d'évaluation de l'aptitude à la transformation de lait cru de vache – Gembloux – C. Anceau et M. Sindic
- 11/09/09 Réunion du comité de projet de la convention Plan d'Action Accréditation – Gembloux – C. Anceau
Réunion du Comité de Gestion de la Base de Données REQUASUD – CRA-W – Gembloux – C. Anceau
- 15/09/09 Participation à la formation REQUASUD « Prélèvement des denrées alimentaires en vue de leur analyse microbiologique », présentée par C. Eloire de l'Institut Pasteur de Lille – Gembloux – C. Anceau
- 17/09/09 Réalisation d'un audit interne du laboratoire de microbiologie de l'ASBL Centre de Michamp – Michamp – C. Anceau et E. Baudin
- 22/09/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits, le LER NIR Viandes, fruits, légumes, dérivés du lait, et l'ASBL Centre Provincial Liégeois des Productions Végétales et Maraîchères pour la recherche de critères de valorisation de la carotte de Hesbaye – Gembloux – C. Anceau et M. Sindic
- 24/09/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits, le LER NIR Viandes, fruits, légumes, dérivés du lait, et l'unité de Zootechnie de l'ULg-GxABT pour la réalisation de tests d'aptitude à la transformation fromagère de lait cru de vache – Gembloux – C. Anceau et M. Sindic
- 05/10/09 Présentation d'une formation « Bonnes pratiques d'hygiène dans les entreprises agro-alimentaires » pour des étudiants de l'ULg-GxABT – C. Anceau
- 12/10/09 Réunion de concertation entre les deux LER de la chaîne NIR – C. Anceau
- 15/10/09 Conseil d'administration de l'ASBL REQUASUD – Gembloux – C. Anceau
Réunion du comité de projet de la convention REQUASUD – Gembloux – C. Anceau
- 16/10/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits, l'expert statistique et le laboratoire de l'ASBL CPL-PROMOGEST pour la validation de la méthode d'analyse des nitrates dans les sols – C. Anceau et V. Planchon
- 19/10/09 Réunion pour l'accréditation des EIL REQUASUD – Gembloux – C. Anceau, V. Genot et T. Cugnon
- 20/10/09 Réunion dans le cadre de l'accréditation des analyses de céréales de l'ASBL Objectif Qualité – Gembloux - C. Anceau, C. Massaux et N. Zdanov
- 21/10/09 Participation, en tant qu'invité, au Conseil d'administration du CQHN – C. Anceau
- 26/10/09 Comité technique et scientifique de la chaîne Minérale-produits – Michamps – C. Anceau
- 09/11/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits, les LER de la chaîne NIR et l'unité de Zootechnie de l'ULg-GxABT pour la préparation d'un projet visant à caractériser l'aptitude à la transformation du lait cru de vache – Gembloux – C. Anceau et M. Sindic
- 10/11/09 Réunion pour l'accréditation des EIL REQUASUD – Gembloux – C. Anceau, V. Genot et T. Cugnon

- 18/11/09 Participation à la conférence « Développements alimentaires : La demande guide l'innovation », organisée par l'unité de Technologie des IAA de l'ULg-GxABT – Gembloux – C. Anceau
- 19/11/09 Formation REQUASUD « Détermination de l'incertitude de mesure pour les analyses chimiques quantitatives », présentées par V. Planchon et C. Anceau – Gembloux
- 20/11/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits, le LER NIR Viandes, fruits, légumes, dérivés du lait, l'ASBL Centre Provincial Liégeois des Productions Végétales et Maraîchères et le Conseil de Filière Wallonne Produits Horticoles Comestibles, pour la recherche de critères de valorisation de la carotte de Hesbaye – Gembloux – C. Anceau et M. Sindic
- 24/11/09 Participation au 2^{ème} symposium annuel du SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement, « Sécurité chimique de la chaîne alimentaire : Développements scientifiques récents » - Auditorium CERVA – Tervuren – C. Anceau
- 30/11/09 Réunion entre le conseiller Qualité produits et le laboratoire d'analyse des céréales de l'ASBL Objectif Qualité pour la détermination des incertitudes des résultats de mesure, suivant les prescriptions de l'AFSCA dans le cadre de l'agrément – C. Anceau et C. Massaux
- 03/12/09 Réunion de revue de direction du système de management pour l'organisation des EIL de l'ASBL REQUASUD – Gembloux – C. Anceau
- 11/12/09 Comité technique et scientifique de la chaîne Microbiologie – Louvain-La-Neuve – C. Anceau
- 14/12/09 Réunion pour l'accréditation des EIL REQUASUD – Gembloux – M. AbdelMassih, C. Anceau, V. Genot et T. Cugnon
- 17/12/09 Réunion de clôture du comité de projet de la convention Plan d'Action Accréditation – Gembloux – C. Anceau
Conseil d'administration de l'ASBL REQUASUD – Gembloux – C. Anceau

3. ACTIVITES DURANT LA PERIODE

La structure de ce rapport suit les recommandations de l'Administration de la Direction de l'Agriculture et de l'ASBL REQUASUD. Il présente les thèmes d'activités proposés dans le plan d'actions de l'ASBL REQUASUD pour la période 2009-2013 (annexe 1).

Dans ce plan d'actions présenté au Conseil d'administration, il a été prévu de mettre en place un système de management de la qualité pour l'organisation des EIL en vue d'une accréditation. Le détail des activités concernant ce point est présenté au point 3.3.5. Dans un premier temps, cette démarche a concerné prioritairement la chaîne Minérale-sols et visait à mettre en conformité l'organisation des EIL REQUASUD avec les normes internationales en la matière. Au fur et à mesure de l'adaptation des pratiques et de la rédaction des procédures pour la chaîne Minérale-sols, la cellule de coordination met progressivement en place ces mêmes pratiques et procédures pour les autres chaînes d'analyse.

3.1. INTRODUCTION

Le conseiller Qualité produits a participé aux réunions de fonctionnement de l'ASBL REQUASUD, à savoir :

- les réunions du Conseil d'administration,
- la réunion du Comité de projet ;
- les réunions de concertation entre ou avec les laboratoires d'encadrement référentiel,
- les réunions des Comités techniques et scientifiques des chaînes Produits,
- la réunion du Comité de Gestion de la Base de Données REQUASUD.

Pour mener à bien l'ensemble des activités du semestre, la cellule de coordination s'est réunie les 03/09, 08/09, 12/10, 16/11 et 14/12. Au sein de la cellule de coordination, le conseiller Qualité produits a contribué à la rédaction du rapport d'activités pour le premier semestre 2009.

Le conseiller Qualité produits participait également à l'encadrement du projet PAA (Plan d'Action Accréditation). Deux réunions du comité de projet se sont tenues le 11/09 et le 17/12 pour clôturer le projet. Pour pérenniser les actions du PAA, le conseiller Qualité produits élabore et supervise un planning annuel de formation et un planning annuel d'audits interlaboratoires.

Depuis 2008 et la modification des modalités de paiement de la subvention de la Région wallonne, le conseiller Qualité produits est chargé, pour les trois conventions allouées à la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux, de superviser l'envoi des déclarations de créance et des pièces justificatives. Le Conseil d'Administration de REQUASUD a demandé la présentation de l'état des comptes relatifs aux subventions de chaque institution, lors de chacune de ses réunions.

D'autre part, le conseiller a reçu des demandes ponctuelles de renseignements. Le traitement de ces demandes se fait soit directement par le conseiller Qualité produits (formation, demandes de renseignements, etc), soit en transmettant l'information vers les partenaires du réseau REQUASUD ou vers l'Unité de Technologie des IAA.

Ces demandes étaient les suivantes :

- B. Billas des services extérieurs du SPW-DGARNE pour des informations sur les structures d'aide à destination des agriculteurs pour la transformation des produits agricoles à la ferme ;
- H. Gnambodoé de Food Safety Consult, pour l'identification et la maîtrise des dangers dans le secteur des huileries ;
- B.K. Nguyen de l'unité d'Entomologie de l'ULg-GxABT, pour des analyses de qualité sur le miel ;
- F. Deleuze de Dacia Felix, pour les critères de salubrité d'œufs de poisson importés ;
- ASBL Centre de Michamps, pour l'application de la méthode de détermination de l'activité d'eau dans les denrées alimentaires ;
- T. Godrie de la Cellule Qualité Produits Fermiers, pour une offre de prix concernant des analyse sur le vin ;
- C. Csoma et M. Pierson pour la transformation de fruits tropicaux ;
- O. Roiseux de WALAGRI pour des analyses de détermination de la qualité des céréales (alvéographe, amylographe, gluten humide) ;

- L. Dehon du SPF Emploi, Travail et Concertation sociale, pour des analyses de pesticides sur les lieux de travail ;
- Y. Reusen de l'ASBL CPL-PROMOGEST, pour la méthode d'analyse de l'azote ;

3.2. DEVELOPPEMENT DU DOMAINE ANALYTIQUE ET DES SERVICES

Pour contribuer au développement du domaine analytique et des services du réseau REQUASUD, le conseiller Qualité produits a pour objectif de s'informer sur les développements possibles dans les chaînes Produits qu'il encadre. En suivant l'actualité au point de vue normatif et informatif, il veille à échanger et transmettre les informations ainsi récoltées vers les partenaires du réseau. Il veille également à développer d'éventuelles collaborations entre les partenaires du réseau en fonction de l'évolution des demandes.

3.2.1. ACTION PARTICULIERE 2009

Le thème retenu pour l'action particulière financée en 2009 concerne le développement d'équations NIR pour l'analyse des effluents d'élevage. L'action est réalisée conjointement par le LER NIR du CRA-W et par le LER de la chaîne Minérale-produits. La cellule de coordination supervise le bon déroulement de l'action et organise si nécessaire des réunions d'avancement. Lors du comité technique et scientifique de la chaîne Minérale-produits du 26/10/09, un suivi de l'action particulière a été présenté.

Dans un premier temps, le LER NIR a fourni au LER Minérale-produits et ensuite aux laboratoires du réseau qui le souhaitait, des bocaux à fermeture hermétique pour permettre la mesure des spectres sans contaminer ou endommager les cellules de mesure NIR habituelles. Le 08 mai 2009, le LER Minérale-produits a transmis une première série de spectres NIR au LER NIR. Ils ont été pris sur ± 50 lisiers à raison de 1 mesure par échantillon (sur 1 face du bocal). Après le 08 mai, le LER Minérale-produits a refait 4 mesures (sur les 4 faces du bocal) sur les 50 lisiers.

Les lisiers ont été mesurés directement sans préparation, tandis que les fumiers sont broyés avec un certain volume d'eau pour permettre d'obtenir une pâte homogène ne présentant qu'une seule phase (il faut éviter d'avoir 2 phases lors de la mesure NIR). Il est apparu qu'il est très important de bien agiter le bocal entre chaque mesure des 4 faces du bocal. Après prise des spectres, les échantillons de lisiers et d'autres échantillons de fumier sont conservés au congélateur dans des barquettes pour d'éventuelles analyses ultérieures.

En fonction des résultats obtenus avec les premières calibrations, le LER NIR a donné les indications nécessaires au LER Minérale-produits pour améliorer les équations. Afin qu'un plus grand nombre de spectres puissent être enregistrés et transmis avec leur valeur de référence, le LER Minérale-produits et le conseiller Qualité produits ont rédigé une instruction de travail qui a été distribuée aux laboratoires de la chaîne (I CMP 01 d04 « Prise de spectre d'un échantillon de lisier sur spectromètre infrarouge XDS »).

D'autre part, une collaboration existe entre la SSA-CRA-W de Libramont et le LER Minérale-produits pour suivre l'évolution de plusieurs tas de fumier, recevant des traitements différents. C'est Michaël Mathot qui gère ce programme. Il pourrait être envisagé de réaliser des mesures avec un appareil portable NIR sur ces effluents.

3.2.2. ETUDE DE FAISABILITE DE LA PREDICTION DES ATTRIBUTS SENSORIELS PAR NIR

D'une manière générale, la mise en place d'un jury d'analyse sensorielle prend énormément de temps : recrutement, sélection et formation du jury, recherche des descripteurs, analyse sensorielle en tant que telle. Or c'est un outil important pour la caractérisation des produits qui bénéficient d'un signe de qualité différenciée. Dans ce cadre, le recours à l'analyse NIR pour la prédiction d'attributs sensoriels permettrait un gain de temps et d'argent important.

Dans un premier temps, il est envisagé d'évaluer la faisabilité des analyses infrarouges pour la caractérisation sensorielle des signes de qualité européens existant actuellement ou en préparation en Région wallonne. On dénombre actuellement 4 signes de qualité de type AOP et IGP (Jambon et Beurre d'Ardenne, Fromage de Herve et Pâté gaumais). Afin d'en asseoir la crédibilité, la Région wallonne souhaiterait qu'une évaluation sensorielle soit prévue dans les cahiers des charges. Il n'est cependant pas possible pour chacune des AOP ou IGP de maintenir en permanence un jury fonctionnel.

Ce travail devrait être mené en deux temps :

1. développement de calibrations permettant la prédiction des analyses sensorielles du Jambon d'Ardenne IGP ;
2. extension éventuelle des calibrations pour les autres AOP ou IGP.

Une première réunion de concertation entre le LER NIR du CRA-W et le LER NIR Denrées alimentaires, s'est tenue le 08 juin 2009. Il a été décidé de :

- Mettre rapidement à jour, sur base des équations NIR existantes, une équation NIR pour les analyses de viande sur l'appareil XDS et de la transmettre aux laboratoires du réseau ;
- Demander et collecter de nouvelles analyses NIR sur viande et leurs valeurs par méthode de référence.

Le conseiller Qualité produits a supervisé les deux actions qui se sont déroulées au cours du second semestre et devront être terminées au cours du semestre suivant.

3.3. GARANTIE DE LA QUALITE DES ANALYSES ET DES CONSEILS

Au sein du réseau REQUASUD, plusieurs niveaux de maîtrise de la qualité des analyses sont mis en place. Tout d'abord, au sein des laboratoires, REQUASUD apporte un soutien pour la validation des méthodes d'analyse et fournit, lorsque c'est possible, des matériaux de référence afin de valider les résultats quotidiens d'analyse, notamment par le recours aux cartes de contrôle. D'autre part, depuis la création du réseau, REQUASUD organise des campagnes d'essais interlaboratoires (EIL) afin d'offrir aux laboratoires membres du réseau un outil de contrôle externe et de vérifier la cohérence entre les résultats des partenaires. Mais la maîtrise de la qualité des analyses est également fortement influencée par la compétence du personnel. C'est pourquoi REQUASUD organise régulièrement des formations, à la demande de ses partenaires, pour maintenir une qualification adaptée du personnel des laboratoires. Enfin, dans un objectif de reconnaissance externe, le réseau REQUASUD soutient toute démarche d'accréditation ou d'agrément de ses partenaires. Ces démarches passent par la mise en place d'outils permettant une amélioration continue des processus analytiques.

Dans ce contexte, au cours du semestre, le conseiller Qualité produits a suivi le planning des EIL et des réunions des Comités techniques et scientifiques (CTS) des différentes chaînes. Le

conseiller participe également au développement des cartes de contrôles et à l'élaboration des échantillons de référence. Ces sujets sont traités en concertation lors de réunions rassemblant les laboratoires d'encadrement référentiel, la cellule de coordination et la cellule statistique et informatique.

La cellule de coordination prépare également l'accréditation de l'organisation des EIL de la chaîne Minérale-sols, afin de faire reconnaître la compétence de REQUASUD en tant qu'organisateur d'essais d'aptitude et permettre ainsi aux laboratoires participant de valoriser leurs résultats.

3.3.1. MATERIAUX DE REFERENCE ET VALIDATION DES RESULTATS

Au cours du semestre, le conseiller Qualité produits a supervisé la préparation d'un échantillon de référence pour les analyses de viande (voir le rapport du LER de la chaîne NIR Viandes, fruits, légumes, dérivés du lait).

D'autre part, à la demande du laboratoire de l'ASBL CPL-PROMOGEST, le conseiller Qualité produits a participé à une réunion de préparation de la campagne d'essais pour la validation de la méthode d'analyse des nitrates dans les sols, ainsi que l'établissement du dossier de validation en vue de l'accréditation de cette analyse. Le besoin de cette réunion a été identifié lors de la visite du conseiller Qualité produits à l'ASBL CPL-PROMOGEST le 05/08/09. Elle s'est tenue le 16/10/09 au CRA-W à Gembloux en présence de V. Planchon, expert statistique pour REQUASUD, de D. Vanvyve et I. Hubin de l'ASBL CPL-PROMOGEST.

3.3.2. ESSAIS INTERLABORATOIRES

L'organisation des EIL peut avoir plusieurs objectifs parmi lesquels :

- Validation des méthodes d'analyse mises en œuvre par les laboratoires participants ;
- Evaluation de la performance des laboratoires participants.

L'organisation de ces essais doit être rigoureuse afin de permettre une exploitation optimale des résultats. Pour chaque domaine analytique, il est nécessaire d'avoir recours à un responsable technique pour le domaine concerné. Pour la planification et le traitement de l'EIL, l'intervention d'un statisticien est également indispensable.

La planification des EIL est réalisée pour une année complète ou pour une campagne d'analyses. Généralement, un échantillon de gros volume est préparé et conditionné sous forme de portions séparées qui représentent les objets soumis à l'essai, et distribué aux laboratoires participants. Les objets soumis à l'essai doivent être préparés, si possible, de manière à être les plus proches possibles des objets d'essai habituels réceptionnés par les laboratoires. Ils doivent être homogènes entre eux et stables de manière à ne pas induire un biais entre les laboratoires. Cette homogénéité et cette stabilité doivent donc être vérifiées par le responsable technique et le statisticien.

Le traitement statistique des résultats est réalisé suivant les normes de la série ISO 5725 « Exactitude (justesse et fidélité) des résultats et méthodes de mesure » qui s'applique à la validation des méthodes d'analyse, ou suivant la norme ISO 13528 « Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires ». Les essais d'aptitude sont un type d'EIL utilisé pour déterminer les performances des laboratoires individuels et

pour surveiller la continuité des performances des laboratoires. La norme ISO 13528 peut être appliquée pour démontrer que les résultats de mesure obtenus par des laboratoires ne font pas apparaître un niveau de biais inacceptable. En fonction des objectifs visés (validation de méthode ou évaluation de la performance), l'organisation des EIL et le traitement des résultats devront donc être adaptés.

Dans le cadre de l'accréditation des EIL REQUASUD, la phase de conception des EIL a été renforcée par la mise en place, pour chaque chaîne d'analyse, d'un Groupe Consultatif (GC) chargé de concevoir le programme annuel d'EIL, de valider les rapports d'EIL et de préparer les réunions de CTS. Le Groupe Consultatif de chaque chaîne comprend au minimum la coordinatrice, le conseiller Qualité produits ou milieu, l'expert statistique et le responsable technique de la chaîne concernée.

Au cours de ce semestre, le conseiller Qualité produits a supervisé activement le planning des EIL 2009 en vérifiant la bonne organisation des EIL des chaînes Produits, en participant aux réunions des GC et des CTS (voir le point 2. Ephémérides) et en participant à la rédaction et à la diffusion des comptes-rendus de réunion.

Des échanges plus spécifiques ont eu lieu pour :

- pour la vérification des rapports d'EIL de la chaîne Minérale-sols.

En tant que responsable qualité désigné par le Conseil d'Administration de REQUASUD, le conseiller est parfois sollicité pour assister à des réunions des Groupes Consultatifs des chaînes Milieu.

3.3.3. COMPETENCE DU PERSONNEL

La formation du personnel est un élément important de maîtrise de la qualité des résultats d'analyse. Au cours des années précédentes, les laboratoires du réseau REQUASUD ont toujours été très enthousiastes à partager des séances de formation et d'échange. C'est pourquoi la cellule de coordination prépare désormais un programme annuel de formation (annexe 2).

Au cours du semestre, le conseiller Qualité produits a participé à la préparation ou la réalisation des séances de formation suivantes.

3.3.3.1. Introduction to NIR Spectroscopy and Chemometrics

Cette journée de formation a été organisée le 11/08/09 par le LER de la chaîne NIR pour les membres du personnel du CARI et le conseiller Qualité produits. Elle comprenait les sujets suivants :

- Introduction et théorie
- Les étapes de la calibration
- Les instruments
- Les techniques de présentation de l'échantillon
- La chémométrie ou le traitement des spectres et des données
- La calibration
- La validation

La formation était assurée par V. Baeten et J.A. Fernandez Pierna, au CRA-W à Gembloux.

3.3.3.2. Initiation au monde microbien

Cette demi-journée de formation a été organisée le 14/09/09 suite à la demande des laboratoires de la chaîne Microbiologie pour leurs préleveurs. Il a été fait appel à une formatrice de l'Institut Pasteur de Lille, Christine Eloire. La séance a accueilli une dizaine de personnes au CRA-W à Gembloux.

3.3.3.3. Le prélèvement d'échantillons pour l'analyse microbiologique

Cette journée de formation a été organisée le 15/09/09 suite à la demande des laboratoires de la chaîne Microbiologie pour les responsables techniques et les responsables qualité. Il a été fait appel à une formatrice de l'Institut Pasteur de Lille, Christine Eloire. La séance a accueilli une douzaine de personnes au CRA-W à Gembloux.

3.3.3.4. Détermination de l'incertitude de mesure pour les analyses chimiques quantitatives

Suite à la participation de V. Planchon et C. Anceau à la formation organisée en 2008 à l'IRMM de Geel sur la gestion des matériaux de référence, et à la publication par l'AFSCA d'une procédure de détermination de l'incertitude de mesure que les laboratoires agréés par l'AFSCA doivent mettre en application, la cellule de coordination de REQUASUD a proposé une séance de formation sur le sujet qui s'est tenue le 19/11/09 au CRA-W à Gembloux. Les sujets suivants ont été abordés :

- Estimation de l'incertitude pour les analyses chimiques quantitatives
- Utilisation de Matériaux de Référence Certifiés (MRC) ou Matériaux de Référence Externes (MRE) pour l'estimation de l'incertitude
- Procédure AFSCA sur l'estimation de l'incertitude pour les analyses chimiques quantitatives.

La formation comportait des exercices pratiques à réaliser sur ordinateur portable. Une dizaine de personnes ont assisté à la séance.

3.3.4. AMELIORATION CONTINUE

Au cours du second semestre 2009, de nombreuses actions d'amélioration continue ont été menées principalement en rapport avec l'objectif d'accréditation des EIL de la chaîne Minérale-sols et la mise en application de ces mêmes procédures dans les autres chaînes.

3.3.4.1. Organisation des Comités Techniques et Scientifiques

Le conseiller Qualité produits est chargé au sein de la cellule de coordination de superviser l'organisation des CTS des chaînes Produits, notamment dans les aspects pratiques (invitation, disponibilité des locaux, ordre du jour). Les différents CTS organisés au cours du semestre sont cités dans les éphémérides au point 2 du présent rapport.

3.3.4.2. Veille normative

Le conseiller Qualité produits a réalisé la veille des normes internationales dans les domaines suivants :

- Méthodes d'analyse des céréales ;
- Méthodes d'analyse des viandes ;
- Méthodes d'analyse en microbiologie ;
- Guides d'autocontrôle agréés ;
- Métrologie et méthodes statistiques ;

➤ Organisation des essais d'aptitude.

Cette recherche permet de mettre à jour les listes des méthodes analytiques présentées lors des CTS des différentes chaînes, ou d'identifier les évolutions dans les domaines concernés.

3.3.4.3. Service de contrôle des températures

Au cours de ce semestre, aucune demande de contrôle des températures n'a été enregistré.

3.3.5. RECONNAISSANCE OFFICIELLE

La reconnaissance officielle du réseau REQUASUD et de ses membres, peut se faire sous forme d'agrément ou d'accréditation. L'agrément des laboratoires du réseau émane des autorités officielles, qu'elles soient fédérales ou régionales. L'accréditation est une reconnaissance par un organisme tiers d'accréditation qui est chargé de l'évaluation de la compétence des laboratoires suivant des normes internationalement reconnues. L'accréditation vise donc à évaluer les laboratoires d'une manière uniforme et indépendante. Elle décharge les autorités officielles de réaliser elles-mêmes cette évaluation. Celles-ci peuvent donc assujettir leur agrément à l'obtention de l'accréditation pour les domaines concernés. En Belgique, l'organisme d'accréditation est BELAC qui est un service du SPF Economie, PME, classes moyennes et énergie (Direction Générale de la Qualité et de la Sécurité).

La cellule de coordination organise un ensemble d'activités pour apporter une aide concrète aux laboratoires du réseau qui souhaitent obtenir ou maintenir une accréditation. C'est ainsi que des formations, des procédures, des audits internes, etc. ont été mis en place. Le projet Plan d'Action Accréditation a permis d'obtenir des moyens financiers et humains supplémentaires pour soutenir ces actions. Actuellement, 8 partenaires du réseau REQUASUD dispose d'une accréditation pour plusieurs des analyses qu'ils proposent.

3.3.5.1. Audits interlaboratoires

Dans le cadre du PAA, une procédure d'audit interlaboratoire basée sur l'échange d'auditeurs internes entre les laboratoires du réseau REQUASUD, a été mise en place et a rencontré beaucoup de succès auprès des membres du réseau.

Pour l'année 2009, un planning des AIL a été élaboré et le conseiller Qualité produits a organisé les audits : constitution de l'équipe d'audit, désignation d'un responsable d'audit, supervision de la planification de l'audit, envoi des documents nécessaires à l'audit, suivi du déroulement et de la rédaction du rapport, collecte des enregistrements.

Deux AIL étaient planifiés mais un seul a eu lieu au cours du semestre (le second est reporté au semestre suivant) :

17/09/2009 Laboratoire de l'ASBL Centre de Michamps – Auditeurs : C. Anceau et E. Baudin

3.3.5.2. Accréditation des activités EIL de REQUASUD

La cellule de coordination et le Conseil d'administration de REQUASUD souhaitent mettre en place un système de management de la qualité pour l'organisation des EIL en vue d'une

accréditation suivant la future norme ISO 17043 qui devrait paraître en 2009 et qui reprend et complète les prescriptions du Guide ISO 43 et de la norme ISO/CEI 17025. Après sa publication, la nouvelle norme ISO 17043 servira de référence pour l'accréditation des essais interlaboratoires.

La cellule de coordination et le chargé de projet du Plan d'Action Accréditation ont entamé cette démarche en collaboration avec V. Planchon de la cellule statistique et V. Genot du LER de la chaîne Minérale-sols. En effet, ce laboratoire est le plus avancé dans la démarche de formalisation des procédures d'organisation des EIL.

Il est envisagé de demander l'accréditation au nom de REQUASUD pour des activités basées d'une part au siège de l'ASBL (cellule de coordination et cellule statistique) et d'autre part dans les locaux des LER concernés (Unité de géopédologie de la FUSAGx pour la chaîne Minérale-sols). Toutes **les activités logistiques et administratives** se réaliseront au niveau de la cellule de coordination. Toutes les **activités techniques**, c'est-à-dire, la réalisation des matériaux de référence internes et ponctuels ainsi que l'envoi de ceux-ci aux différents laboratoires participants seront réalisées par le responsable technique de la chaîne concernée, c'est-à-dire le LER. **L'étude statistique** des résultats obtenus lors d'un EIL est réalisée par la cellule statistique de la section Biométrie, Gestion des données et Agrométéorologie du CRA-W.

Les procédures statistiques ont été rédigées de manière à satisfaire aux exigences des normes internationales et à pouvoir être appliquées à tous les EIL organisés dans le réseau REQUASUD. L'objectif est donc de préparer une « boîte à outils statistiques » dans laquelle les différents LER peuvent sélectionner les méthodes statistiques les mieux appropriées à leur domaine analytique. Les procédures statistiques sont en fin de validation par le responsable statistique.

Le conseiller Qualité produits qui a été désigné comme responsable qualité et est responsable de cette gestion documentaire. Il est donc chargé de superviser la rédaction, la vérification, l'approbation et la diffusion des documents. Ceci implique aussi leur indexation, leur protection, leur classement, leur archivage et leur destruction éventuelle.

A côté de cette formalisation documentaire, les nouvelles procédures sont testées et validées dans la chaîne Minérale-sols pour l'organisation des EIL depuis 2008. Ceci permet également de collecter progressivement les enregistrements des activités, nécessaires à démontrer le bon fonctionnement du système de management lors d'un audit d'accréditation. C'est ainsi que le Groupe Consultatif de cette chaîne est complètement actif et encadre l'organisation des EIL. Le modèle de rapport d'EIL est également utilisé pour rédiger les différents rapports individuels des laboratoires participants.

Enfin, les pratiques mises en place dans la chaîne Minérale-sols sont progressivement diffusées dans les autres chaînes pour l'organisation des autres EIL. Une des priorités est constituée par la chaîne Nitrates en raison de la directive du même nom qui est gérée au niveau de la Région wallonne et pour laquelle les laboratoires REQUASUD sont très actifs. Mais les outils ainsi développés sont aussi exploités dans la chaîne Microbiologie (procédure statistique de préparation des MR), dans la chaîne NIR-céréales et NIR-fourrages (Groupe Consultatif pour la conception des EIL et le choix des méthodes statistiques), dans la chaîne Minérale-produits (Groupe Consultatif pour la préparation d'un MR).

Au cours du semestre, trois réunions de suivi ont été organisées. Elles se sont tenues les 19/10/09, 10/10/09 et 20/10/09 avec le coordinateur, le conseiller Qualité produits et le responsable technique de la chaîne Minérale-sols.

Lors du Conseil d'Administration du 17/12/09, le Professeur J. Mahillon a marqué son souhait de proposer l'accréditation des EIL de la chaîne Microbiologie en même temps que ceux de la chaîne Minérale-sols.

3.3.5.3. Activités d'encadrement dans le cadre de l'accréditation des analyses céréales de l'unité de Technologie des IAA de l'ULg-GxABT, pour l'ASBL Objectif Qualité

Au cours de ce semestre, le conseiller Qualité produits a participé aux réunions du groupe qualité de l'unité de Technologie des IAA (ULg-GxABT) qui est chargé de suivre les activités liées à l'accréditation des analyses de la qualité des céréales (voir Ephémérides au point 2). Le conseiller a notamment revu une partie des procédures du système de management de la qualité et a réalisé un des audits internes le 10/08/09. Le conseiller a également assisté à l'audit de surveillance BELAC de ce laboratoire le 26/08/09.

Dans le cadre de son agrément auprès de l'AFSCA, l'unité de Technologie des IAA (FUSAGx) a chargé le conseiller Qualité produits et le responsable technique du laboratoire, de suivre le dossier et de le renouveler à échéance. Le 30/11/09, le dossier d'agrément a été complété des incertitudes de mesure déterminées suivant la procédure publiée par l'AFSCA. A cette fin, la formation organisée par REQUASUD sur le sujet a été très utile.

3.3.5.4. Activités d'encadrement dans le cadre de l'accréditation des analyses nitrates du laboratoire de l'ASBL CPL-PROMOGEST

Au cours de ce semestre, le conseiller Qualité produits a été sollicité par le laboratoire de l'ASBL CPL-PROMOGEST qui a été soumis à un pré-audit BELAC. Suite à ce pré-audit, le laboratoire a réalisé un plan d'actions dont l'objectif est l'accréditation, en 2010, des analyses nitrates dans les sols. Pour mener à bien ce plan d'actions, la cellule de coordination a proposé au laboratoire d'avoir recours au Plan d'Action Accréditation et de faire appel à un collaborateur extérieur. Le conseiller Qualité produits a été chargé de trouver un collaborateur expérimenté dans la mise en place de systèmes de management suivant ISO/CEI 17025.

3.4. EXPLOITATION DE LA BASE DE DONNEES CENTRALISEE POUR LE MONITORING

3.4.1. IDENTIFICATION DES DONNEES

Au cours de ce semestre, aucune action ciblée sur ce point n'a été menée par le conseiller Qualité produits.

3.4.2. EXPLOITATION DES RESULTATS

Au cours de ce semestre, aucune action ciblée sur ce point n'a été menée par le conseiller Qualité produits.

3.5. PROMOTION DU RESEAU DE LABORATOIRES

3.5.1. PARTENARIATS DE SERVICES

3.5.1.1. Partenariat avec la cellule qualité de l'unité de Technologie des IAA de la FUSAGx

Au sein de l'unité de Technologie des IAA, le conseiller Qualité produits collabore aux réunions et/ou aux activités suivantes, liées à la gestion de la qualité des produits et des systèmes :

- Cellule Qualité, qui rassemble les membres de l'unité travaillant dans le domaine de la qualité ;
- Comité de projet de la Cellule Qualité des Produits Fermiers (CQPF), qui regroupe les opérateurs proposant un service d'encadrement hygiénique et technologique pour les agriculteurs-transformateurs wallons ;
- Participation, en tant qu'invité, au Conseil d'administration du CQHN (Centre Hainaut-Namur pour la Gestion de la Qualité) en remplacement de M. Sindic.

3.5.2. PARTENARIATS A CARACTERE SCIENTIFIQUE

3.5.2.1. Collaboration avec l'unité de Zootechnie de l'ULg-GxABT

Le conseiller Qualité produits a participé à plusieurs réunions entre le LER NIR Viandes, fruits, légumes, dérivés du lait, et l'unité de Zootechnie de l'ULg-GxABT qui l'a sollicité pour la mise en place d'un test rapide d'évaluation de l'aptitude à la transformation de lait cru de vache (voir Ephémérides au point 2). Le conseiller a réalisé une recherche bibliographique sur le sujet.

3.5.2.2. Collaboration avec l'ASBL Centre Provincial Liégeois des Productions Végétales et Maraîchères et le Conseil de Filière Wallonne Produits Horticoles Comestibles

Le conseiller Qualité produits a participé à plusieurs réunions entre le LER NIR Viandes, fruits, légumes, dérivés du lait, l'ASBL Centre Provincial Liégeois des Productions Végétales et Maraîchères et le Conseil de Filière Wallonne Produits Horticoles Comestibles pour la recherche de critères de valorisation de la carotte de Hesbaye (voir Ephémérides au point 2).

3.5.3. VULGARISATION ET PROMOTION

Foire agricole de Libramont les 26 et 27 juillet 2009

Le réseau REQUASUD disposait d'un stand à la foire agricole de Libramont et le conseiller Qualité produits a participé à l'animation du stand.

4. DIFFICULTES RENCONTREES

Au cours de ce semestre, il n'a été mentionné aucune difficulté particulière.

5. PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PERIODE SUIVANTE

Les activités pour la période suivante seront centrées sur la poursuite du plan d'action 2009-2013 avec notamment la mise en place d'un système de management de la qualité pour l'organisation des EIL. D'autre part, le conseiller Qualité produits poursuivra son action auprès des LER pour l'organisation et le suivi des EIL et des CTS (mise en place des procédures, harmonisation des rapports, etc.). Le conseiller Qualité produits restera également attentif aux besoins des laboratoires de proximité afin d'informer les LER et de tenir compte de ces besoins dans les orientations futures du réseau.

Axe1. Développement du domaine analytique et des services

Axe 2. Garantie de la qualité des analyses et des conseils

- Matériaux de référence et validation des résultats
- Essais interlaboratoires
- Compétence du personnel
- Amélioration continue
- Reconnaissance officielle

Axe 3. Exploitation de la base de données centralisée pour le monitoring

- Identification des données
- Exploitation des résultats

Axe 4. Promotion du réseau de laboratoires

- Partenariats de services
- Partenariats à caractère scientifique
- Vulgarisation et promotion

ANNEXE 1. PLAN D' ACTIONS DE L'ASBL REQUASUD 2009 - 2013

Cellule = Cellule de coordination REQUASUD

LER = Laboratoires d'encadrement référentiel, toutes chaînes confondues

Info = Service informatique et statistique, responsable de la base de données

D Indique la phase de **Développement** de l'objectif

V Indique la phase de **Validation** de l'objectif

S Indique la phase de **Suivi** de l'objectif

SPIR = Chaîne SPIR céréales, fourrages

D. Alim = Chaîne Denrées alimentaires

Microbio = Chaîne Microbiologie

Sols = Chaîne Minérale-Sols

Prod = Chaîne Minérale-produits

Nitrates = Chaîne Nitrates

Miels = ASBL CARI

Pameseb = agrométéorologie

☛ Nouvelle action

	OBJECTIFS et SOUS-OBJECTIFS	Responsable(s)	2009		2010		2011		2012		2013	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Axe I. Développer de nouveaux services												
I.1	EFFLUENTS D'ELEVAGE											
I.1a	Analyse organique des effluents d'élevage par méthode de référence	Prod	S									
I.1b	☛ ACTION PARTICULIERE 2009 : Analyse organique des effluents d'élevage par la méthode SPIR	Prod + SPIR	D		V		S					
I.1c	☛ Harmonisation de l'analyse minérale et des oligoéléments dans les effluents d'élevage	Prod	D		V		S					
I.2	SOLS											
I.2a	Analyse des éléments trace métalliques dans les sols	Sols	S									
I.2b	Analyse du carbone et de l'azote dans les sols par la méthode SPIR	Sols + SPIR	V	S								
I.2c	Analyse de la Capacité d'Echange Cationique (CEC), du pourcentage d'argile et d'autres paramètres utiles au conseil de fumure personnalisé, par la méthode SPIR	Sols + SPIR	V	S								
I.2d	Evaluation des stocks de matière organique des sols en liaison avec l'apport de matières organiques fertilisantes (boues,...)	Sols			D		V		S			
I.2e	Analyse de l'ion ammonium dans les profils de sols non séchés	Nitrates	D		V		S					
I.2f	Analyse du sulfate dans l'horizon arable des sols (étude de l'intérêt du secteur, mise au point de l'analyse, implémentation dans les laboratoires)	Nitrates	D		V		S					

	OBJECTIFS et SOUS-OBJECTIFS	Responsable(s)	2009		2010		2011		2012		2013	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
I.2g	Amélioration de l' échantillonnage des sols grâce à l'exploitation et au traitement de la Carte Numérique des Sols de Wallonie (CNSW) et du SIGEC : contribution à la définition de zones de prélèvement homogène sur la parcelle : création d'un portail REQUACARTO à disposition des laboratoires (Voir III.3a)	Sols + Cellule + Info	V		S							
I.2h	Sensibilisation et formation aux problèmes liés à l' échantillonnage des sols (Voir II.3c)	Sols + Cellule	V		S							
I.2i	Harmonisation et amélioration de l'interprétation des analyses de sols et contribution à un conseil de fumure minérale personnalisé	Sols	D		V		S					
I.2j	Harmonisation de la méthodologie pour les conseils de fumure azotée	Nitrates	D		V		S					
I.2k	Utilisation des indices de nutrition des végétaux pour le conseil de fumure P et K	Prod	D		V		S					
I.2l	☛ Harmonisation des coefficients d'utilisation de l'N dans les effluents et leur utilisation pour le conseil de fumure azotée	Prod	D		V		S					
I.3	AGROMETEOROLOGIE, SYSTEMES D'AIDE A LA DECISION, PRATIQUES AGRICOLES											
I.3a	Interface PAMESEB avec le logiciel Azofert pour la gestion de l'azote	Pameseb + Nitrates	D		V		S					
I.3b	Interface PAMESEB avec le logiciel Proculture pour la gestion des fongicides	Pameseb	S									
I.3c	Système d'avertissement Mildiou à la parcelle sur internet pour la gestion des fongicides	Pameseb	S									
I.3d	Système d'avertissement à l'irrigation de la parcelle sur internet pour la gestion de l'eau	Pameseb	D		V		S					
I.4	ALIMENTS POUR ANIMAUX											
I.4a	Analyse par méthode SPIR pour de nouvelles matrices d'aliments pour animaux	SPIR	S									
I.4b	Calcul des valeurs alimentaires des aliments pour animaux	SPIR	S									
I.5	CEREALES – FOURRAGES – GRANDES CULTURES											
I.5a	Analyse des nitrates dans les plantes (étude de l'intérêt du secteur, mise au point de l'analyse, implémentation dans les laboratoires)	Nitrates	D		V		S					
I.5b	Etude de faisabilité sur l'analyse de soufre dans les plantes	Prod	V		S							
I.5c	Analyses de produits et sous-produits de l'agriculture à des fins énergétiques	SPIR	V		S							

	OBJECTIFS et SOUS-OBJECTIFS	Responsable(s)	2009		2010		2011		2012		2013	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
I.6	MIELS											
I.6a	Développement de nouvelles techniques d'analyses (SPIR, HPLC, ...) de la qualité du miel	Miels +SPIR	D		V		S					
I.6b	Analyses des propriétés antibiotiques du miel : 1 ^{ère} étape : Etat des lieux de la qualité microbiologique des miels wallons	Miels + Microbio	D		V		S					
I.6c	Elaboration d'un système statistique d'aide à l'interprétation des miels (origine botanique)	Miels	D		D		V		S			
I.6d	Mise en place d'un cahier des charges pour définir les critères d'une IGP "Miel de Wallonie"	Miels	V		S							
I.7	DENREES ALIMENTAIRES											
I.7a	☛ Services complémentaires aux laboratoires du réseau : Confirmation de pathogènes alimentaires	Microbio	S									
I.7b	Mise à jour de la base de données de critères microbiologiques pour le conseil et le choix des analyses	Microbio	S									
I.7c	Développement de tests de croissance et de vieillissement accéléré pour les denrées alimentaires (ex : validation de la Date Limite de Consommation)	Microbio	D		V		S					
I.7d	Analyse de l'activité de l'eau dans les matrices alimentaires	D.Alim	V		S							
I.7e	Suivi de l'évolution des cahiers de charges pour les produits de qualité différenciée et adaptation des analyses requises	D.Alim	S									
I.7f	☛ Etude de faisabilité de la prédiction des attributs sensoriels par SPIR	D.Alim + SPIR	D		D		V		S			
Axe II. Garantir la qualité des analyses et des conseils												
II.1	MATERIAUX DE REFERENCE ET VALIDATION DES RESULTATS											
II.1a	Réalisation d'échantillons de matériaux de référence par les LER	LER	S									
II.1b	Cartes de contrôle (mise en place, suivi et amélioration continue du programme REQUACONTROLE)	LER + Info	S									
II.1c	Procédures de préparation, d'analyse et d'interprétation statistique pour la réalisation d'échantillons de matériaux de référence	LER + Info + Cellule	S									

	OBJECTIFS et SOUS-OBJECTIFS	Responsable(s)	2009		2010		2011		2012		2013	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
II.1d	Contrôle des équations SPIR céréales avec les échantillons de référence du BIPEA	SPIR	S									
II.2	ESSAIS INTERLABORATOIRES (EIL)											
II.2a	☛ Planning annuel des essais interlaboratoires (conception et suivi)	Cellule	S									
II.2b	☛ Réalisation des essais interlaboratoires	LER	S									
II.2c	Procédures de préparation, d'analyse et d'interprétation statistique des essais interlaboratoires	LER + Info + Cellule	S									
II.2d	Harmonisation des rapports et de l'interprétation des EIL	LER + Info + Cellule	S									
II.2e	Définition des limites d'encadrement à appliquer lors des EIL de la chaîne Minérale-sols	Sols +Info	S									
II.2f	☛ Intégration des analyses SPIR de sols dans les EIL de la chaîne Minérale-sols	Sols	V		S							
II.3	COMPETENCE DU PERSONNEL											
II.3a	☛ Planning de formation (conception et suivi)	Cellule	S									
II.3b	Organisation de séances communes de formation et d'information pour le personnel des laboratoires du réseau	Cellule + LER + Info	S									
II.3c	Mise en place et suivi des procédures d'échantillonnage des sols – Formation des échantillonneurs (Voir I.2h)	Sols + Nitrates	S									
II.4	AMELIORATION CONTINUE											
II.4a	☛ Organisation des Comités Techniques et Scientifiques	Cellule + LER	S									
II.4b	☛ Veille scientifique, normative et législative	Cellule + LER	S									
II.4c	☛ Renouvellement des équipements SPIR	SPIR	S									
II.4d	Amélioration du fonctionnement de la chaîne NIR Céréales et Fourrages (+procédures organisationnelles)	SPIR	S									
II.4e	Mise en place du système RINA pour les analyses par méthode SPIR	SPIR	D		S							
II.4f	Comparaison interlaboratoire pour les analyses de l'ion ammonium dans les sols	Nitrates	D									

	OBJECTIFS et SOUS-OBJECTIFS	Responsable(s)	2009		2010		2011		2012		2013	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
II.5	RECONNAISSANCE OFFICIELLE - ACCREDITATION DES LABORATOIRES ET DES EIL											
II.5a	Soutien aux laboratoires se lançant dans une démarche d'accréditation ou dans un autre type de reconnaissance (agrément, charte de qualité, ...)	Cellule + LER + Info	S									
II.5b	Rédaction de procédures de travail communes aux laboratoires du réseau (domaines à définir au sein du Comité technique et scientifique des chaînes)	Cellule + LER + Info	S									
II.5c	Planning et réalisation des audits internes interlaboratoires	Cellule	S									
II.5d	Système de qualité pour la base de données centralisée	Informatique	D		V		S					
II.5e	Mise en place d'un système qualité pour l'organisation des EIL en vue d'une accréditation 1 ^{ère} étape : Chaîne Minérale-sols	Cellule + Sols + Info	D	V	S							
II.5f	Mise en place d'un système qualité pour l'organisation des EIL en vue d'une accréditation 2 ^{ème} étape : Chaîne Microbiologie	Cellule + Microbio + Info	D		D		V		S			
II.5g	Demande groupée pour l' obtention d'agrément s auprès des institutions publiques, positionnement dans de nouvelles législations : agréments déchets de l'OWD (les analyses d'éléments trace métalliques dans les matières amendantes)	Cellule + Sols + Prod	S									
II.5h	Demande groupée pour l' obtention d'agrément s auprès des institutions publiques, positionnement dans de nouvelles législations : agrément pour l'analyse des APL	Cellule + Nitrates	S									
Axe III. Exploiter la base de données pour le monitoring												
III.1	IDENTIFICATION DES DONNEES											
III.1a	Définition des signalétiques et rédaction des dictionnaires de nomenclature des données pour les chaînes NIR Fourrages et Minérale-produits	Info + Prod + SPIR	V		S							
III.2	GESTION DE LA BASE DE DONNEES											
III.2a	Harmonisation des données utilisées dans les transferts d'informations issues des laboratoires d'analyse	Info	S									
III.2b	Programme de validation et de calcul des limites de détection des valeurs aberrantes des données et de traçabilité	Info	S									

	OBJECTIFS et SOUS-OBJECTIFS	Responsable(s)	2009		2010		2011		2012		2013	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
III.2c	Intégration des analyses d'effluents d'élevage (programmes de saisie, de validation et de rétribution des données)	Info	D	V	S							
III.3	INTERFACES AVEC D'AUTRES BASES DE DONNEES											
III.3a	Interface pour la mise à disposition de la Carte Numérique des Sols de Wallonie aux laboratoires pour le plan d'échantillonnage et le conseil de fumure : portail REQUACARTO (Voir I.2g)	Sols + Info	S									
III.4	EXPLOITATION DES RESULTATS											
III.4a	Maintenance d'un système d'interrogation de la base de données en ligne (internet)	Info	S									
III.4b	Développement d'une nouvelle interface de consultation de la base de données microbiologiques	Info + Microbio	D		V		S					
III.4c	Mise en place d'outils cartographiques pour la visualisation du contenu de la base de données	Info	D		V		S					
III.4d	Extractions de données pour les différentes chaînes d'analyses	Info	S									
III.4e	Publication de synthèses basées sur l'exploitation des résultats de la base de données : - Rédaction d'une brochure de vulgarisation sur la microbiologie alimentaire	Microbio + Info	D		V							
III.4f	Publication de synthèses basées sur l'exploitation des résultats de la base de données : • Dans le cadre de la future révision du PGDA (en 2010), rédaction d'une synthèse sur les effluents d'élevage à partir des données introduites dans la base de données	Prod + Info		D	D	V						
III.4g	Mise au point d'un système d'interrogation de la base de données Pameseb en ligne (internet)	Pameseb	V									
Axe IV. Promouvoir le réseau de laboratoires												
IV.1	PARTENARIATS DE SERVICES											
IV.1a	Collaboration avec la structure NITRAWAL	Nitrates + Prod + Sols	S									
IV.1b	Collaboration avec la raffinerie Tirlemontoise et Mc Cain (nitrates dans les sols)	Nitrates	S									
IV.1c	Collaboration avec la firme HESBAYE FROST (nitrates dans les plantes)	Nitrates	S									

	OBJECTIFS et SOUS-OBJECTIFS	Responsable(s)	2009		2010		2011		2012		2013	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
IV.1d	Collaboration avec l'ASBL CADCO	Cellule	S									
IV.1e	Collaboration avec l'ASBL Agra-Ost et l'ULg (calcul des rations alimentaires)	Prod	D									
IV.1f	Collaboration pour l'élaboration du livre blanc	Cellule + SPIR	S									
IV.1g	Collaboration avec le Conseil de filière Grandes Cultures (CFGC)	Cellule	S									
IV.1h	Collaboration avec l'Union Ardennaise des Pépiniéristes et le Centre pilote du sapin de Noël	Prod	D									
IV.1i	☛ Collaboration avec PROMAG et le groupement de producteurs de la pomme de terre Plate de Florenville (Caractérisation des parcelles de culture)	Sols	S									
IV.1j	☛ Collaboration avec l'AFSCA pour la mise en place d'un Guide d'autocontrôle pour la production apicole	Miels	S									
IV.2 PARTENARIATS À CARACTÈRE SCIENTIFIQUE												
IV.2a	Participation à des études ponctuelles dans le cadre de l'établissement de l'état de l'environnement wallon	Nitrates + Sols					S	S				
IV.2b	Collaboration avec l'Institut de Santé Publique pour l'étude des souches de <i>Bacillus cereus</i>	Microbio	S									
IV.2c	Etude des synergies possibles avec différents projets de la Région wallonne comme :											
IV.2d	- ceux concernant la qualité différenciée des produits agro-alimentaires	D. Alim	S									
IV.2e	- ceux concernant la qualité sanitaire des produits agro-alimentaires ☛ Collaboration portant sur les analyses de validation et vérification de l'hygiène des surfaces	D. Alim + Micro + Cellule	S									
IV.2f	- ceux concernant la gestion des Sols	Sols	S									
IV.2g	- le projet « Satuphos » concernant l'étude du taux de saturation en phosphore des sols de Wallonie	Sols	S									
IV.2h	- la 4ème phase du PCNSW : collaboration visant à la mise en place d'un Système de Référence sur les Sols (SRS) en matière agro-environnementale	Sols	S									

	OBJECTIFS et SOUS-OBJECTIFS	Responsable(s)	2009		2010		2011		2012		2013	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
IV.2i	☛ PESTEAX : Mise au point d'un Système d'Information Géographique (SIG), à l'échelle de la parcelle, évaluant le risque de pollution des eaux par les pesticides	Info	D		V		S					
IV.3	VULGARISATION											
IV.3a	Maintenance des sites Intranet et Internet de REQUASUD	Cellule + Info	S									
IV.3b	Articles de vulgarisation afin de promouvoir les analyses (sols, fourrages, effluents, ...)	Cellule + LER	S									
IV.3c	Maintenance du site Internet de PAMESEB	Pameseb	S									
IV.5	PROMOTION											
IV.5a	Promotion du réseau	Cellule	S									
IV.5b	☛ Conférence-Débat de l'AGO 2009 : « Les résidus de pesticides dans les sols agricoles »	Cellule	S									

Annexe 2.

REQUASUD – PROGRAMME DE FORMATION 2009

Formations	Formateur	Public ciblé	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Utilisation de REQUACARTO pour l'échantillonnage des sols	LER Minérale-sols Cellule informatique	Personnel des laboratoires de la chaîne Minérale-sols		16										
Table-Ronde : Interprétation des résultats des essais interlaboratoires	C. Anceau V. Planchon	Responsables techniques et responsables qualité			19									
Mesure de l'activité de l'eau dans les denrées alimentaires	LER Denrées alimentaires	Personnel des laboratoires de la chaîne Denrées alimentaires				30								
Choix et utilisation des matériaux de référence certifiés	C. Anceau V. Planchon	Responsables techniques et responsables qualité					29							
Méthode NIR	V Baeten	CARI et LER NIR Denrées alimentaires								11				
Notions de microbiologie	Institut Pasteur Lille	Préleveurs pour les analyses microbio									14			
Bonnes pratiques de prélèvement d'échantillons en microbiologie	Institut Pasteur Lille	Préleveurs pour les analyses microbio									15			
Détermination de l'incertitude de mesure pour les analyses chimiques quantitatives	C. Anceau V. Planchon	Responsables techniques et responsables qualité											19	