

# Compte-rendu de la réunion du Conseil Scientifique du RNSA

Mercredi 6 Avril 2005  
**PARIS**

## **Ouverture de la réunion à 14 h 15**

### **Présents :**

MJ. Battesti - J.Belmonte – B. Benabes - JP.Besancenot – V. Bex - D.Caillaud – MC.Delmas (nouveau membre) - N.Dupuy – R.Fadel – C. Fuhrman (INVS-nouveau membre) - Y. Le Moullec - C.Marguerie – G. Sulmont – M.Thibaudon.

### **Absents excusés :**

C. Le Goaster – I.Thirouin

### **Absents :**

I.Annesi

### **Secrétariat de séance :**

R.Fadel

## **1/ Approbation du compte-rendu de la réunion du 25 Novembre 2004.**

Le compte-rendu est approuvé à l'unanimité.

## **2/ Travaux scientifiques en cours.**

### **2.1.Thèse ADEME ((JP. Besancenot).**

Thèse sur les prévisions journalières de pollinisation réalisée par Mr Etienne Cassagne. Ce travail a pour objectif le développement de prévisions fiables pour améliorer l'information sanitaire des populations allergiques et la mise en place d'actions préventives.

Méthodologie : ce travail est basé sur les données polliniques journalières du RNSA, les données de Météo-France ainsi que celles fournies par les stations météo de référence associées à chaque capteur.

Les 5 taxons étudiés sont : les cupressacées –taxacées (10 stations), le frêne (10 stations), le bouleau (14 stations), les poacées (16 stations), l'ambrosie (5 stations). Seuls les centres disposant de séries longues (au moins 10 ans de 1987 à 1997), bien documentées (taux de pollens et risque allergique) ont été sélectionnés.

La revue critique de la littérature est terminée. La phase de modélisation statistique rétrospective va durer d'avril 2005 à fin décembre 2005. Elle sera

suivi par une phase de validation du modèle et une vérification en 2006 – 2007 avec une soutenance de thèse en octobre 2007.

### Mesure de la date de début de la pollinisation (DDP )

Elle correspond au 1<sup>er</sup> jour où la fréquence de pollen atteint 1%.

La DDP peut être mesurée par plusieurs méthodes :

1. Méthode des seuils relatifs : inconvénients : données à postériori

2. Méthode des seuils bruts

Production cumulée : 50 – 75 et 100 grains

ou seuil des 30 grains

ou dès l'apparition du 1<sup>er</sup> grain avec 5 jours consécutifs avec 1 grain/jour : DDP trop précoce donc peu adaptée.

Stations concernées

- Cupressacées : DDP : 28<sup>ème</sup> – 47<sup>ème</sup> jour ( $\pm$  15 -20 jours)

- Frêne : DDP : 63<sup>ème</sup> – 76<sup>ème</sup> jour

- Bouleau : DDP : 82<sup>ème</sup> – 90<sup>ème</sup> jour

3. Méthode des seuils relatifs non cumulés.

4. Méthode mixte : 5 % de fréquence cumulée + le jour où on atteint 1% de fréquence.

### Méthodes de prévision de la DDP

- Méthode du cumul des températures ( Lepoly-Gabriel) : elle est la plus pertinente pour les espèces pollinisants au printemps

- Méthode de GDD (Growing Degrees Days)

- Méthode de CH (Chilling Hours) : dominance en période de température basse

- Méthode du Q10 : vitesse (T+10/vitesse T)

- Méthode de Törnevik : loi exponentielle pour la température

- Méthode des régressions multiples

La revue critique des méthodes réalisée par Laïdi indique que la méthode des régressions multiples est celle qui est la plus complète et permet des prévisions plus longtemps à l'avance.

La prévision de la DDP devra être complétée par une prévision des concentrations : modèle  $\pm$  complexe.

Les travaux vont commencer sur le site pilote de Climat & Santé.

**Commentaires :** M. Thibaudon fait remarquer que les travaux de prévisions de la DDP doivent être complétés par une modélisation de la dispersion

atmosphérique c'est-à-dire la connaissance des sources d'émission pollinique. G.Sulmont indique à ce sujet l'absence de corrélation entre la quantité d'arbres et le nombre de pollens.

## **2.2. Projet européen LIFE sur la mesure de l'allergénicité des pollens dans l'air par marquage immunochimique spécifique. (M.Thibaudon).**

Il s'agit du projet Mona Lisa réalisé en collaboration avec la société Bertin Technologie.

Suite au dépôt du dossier en décembre 2004 au MEED, des modifications et amendements ont été apportés et le dossier a de nouveau été soumis en janvier 2005. Le projet est considéré maintenant comme éligible pour examen par la CEE. Réponse attendue en mai 2005. Une technicienne en master travaille sur le sujet et devrait être embauché sous contrat pendant 3 ans.

M.Thibaudon soulève le problème de la spécificité des anticorps monoclonaux versus les anticorps polyclonaux.

Une application de ce projet à la mesure des allergènes domestiques (acariens, chat, moisissures) est envisagée.

## **3. Contrôle Qualité 2004 (N.Dupuy et G.Sulmont).**

Un analyste a cessé l'activité en 2004.

Résultats 2004 très corrects comparés à ceux de 2003 : moins d'erreurs.

Le suivi est considéré comme optimal.

## **4. Formations 2005 (M.Thibaudon).**

Deux formations initiales prévues en 2005. L'une organisée en février dernier à Lille pour 4 nouveaux collaborateurs et une prochaine session en septembre.

Quatre formations complémentaires sont prévues en particulier pour 2 analystes suisses. Les suisses ont par ailleurs reconnu la bonne qualité de la formation du RNSA.

La formation des analystes maghrébins devrait reprendre.

La 7<sup>ème</sup> Ecole Européenne d'Aérobiologie Fondamentale (European Basic Course) organisée par le RNSA se déroulera du 17 au 28 juillet prochain à Lyon. Pour 28 places offertes, 27 candidats sont déjà inscrits (à noter l'absence de candidats français). Le coût d'inscription est de 800 Euros par personne incluant l'hébergement.

## **5. CD intercatif d'identification des pollens.**

**G. Sulmont** a présenté une maquette du CD-ROM , véritable encyclopédie multimédia des pollens dont le but est de servir de support de formation pour les analystes. La qualité du travail a été reconnue à l'unanimité. La traduction anglaise est en cours. La vente du CD est envisagé pour les analystes étrangers.

**Commentaires** : **R.Fadel** suggère d'ajouter au contenu un module d'évaluation des connaissances sous forme de Quizz ou de QCM interactifs. Des modifications concernant la terminologie des noms botaniques ont été également suggérées.

## **6. Publications en cours**

**C. Furhman** indique que le rapport d'étude de Coralie Ravault sur la relation entre pollinisation et consommation de médicaments antiallergiques dans l'agglomération de Clermont-Ferrand en 2000-2001 est achevé. Une publication des travaux est prévue (Revue Française d'Allergologie ?), l'accord de la CNAMTS ayant été obtenu.

Une étude de suivi sur 2002 -2004 est en cours. L'extension de cette étude à d'autres régions est suggérée.

**M.Thibaudon** informe le conseil de la prochaine publications de 3 articles :

- Un article sur la phénologie : intérêt et méthodes en aérobiologie va paraître dans la Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique et fera l'objet d'une communication lors de la réunion de la SFAIC à Montpellier fin avril.

- Un article intitulé : indice météo et dispersion pollinique à Paris en 2004 va être soumis à la revue Environnement, Risque et Santé

- Un 3<sup>ème</sup> article intitulé : Bioclimatologie et Allergie, va être soumis à la Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique.

**Commentaires** : D. Caillaud suggères de rédiger des articles en anglais et les soumettre à des revues ayant un impact factor significatif.

## **7. Reconnaissance semi-automatique des pollens. (D.Caillaud)**

L'ANVAR, la DRASS de Clermont-Ferrand ainsi que la société Mérion montrent un intérêt pour le projet en terme de financement.

Une enquête sur l'intérêt du projet réalisée auprès des analystes à suscité 4 réponses négatives sur 5.

La société Microvision a développé un système de comptage comportant une caméra, un microscope et un logiciel de reconnaissance d'image (Archimède).

## **8. Equipement des analystes du RNSA (M.Thibaudon)**

Achats réalisés : 5 platines Microvision + logiciel STOMP

La mise en place est en cours.

Prévision d'équipement de la moitié des sites pour la saison pollinique 2005.

Capteurs à Paris : nouveau capteur installé dans un immeuble de la DRASS rue de Tocqueville dans le 17<sup>ème</sup>. Négociation (très lente) en cours avec le bailleur.

## **9. Journées RNSA**

Prévues à Reims le 2 -3 décembre 2005.

Réunion du conseil scientifique le jeudi 1<sup>er</sup> décembre.

## **10. Questions diverses.**

- **Graminées ornementales**: Les caractéristiques allergisantes des graminées ornementales sont peu documentées. Proposition d'étude à faire.

- **Arbres d'ornementations allergisants**: souhait de la DGS d'établir un document d'information performant pour les pépiniéristes. Proposition de M.Thibaudon pour « relooker » le document existant (Suggestion d'un financement par Stallergènes)

- **Méthode de lecture des moisissures (V.Bex).**

Au regard de l'absence de méthodes de lecture standardisées, V.Bex a fait une proposition de protocole de lecture rapide des spores de cladosporium sur les lames de surveillance aérobiologique. ( voir protocole remis en séance) . Six sites de lectures des lames ont été sélectionnés pour la validation de la méthode. M.Thibaudon donne son accord pour réaliser l'étude.

**Date de la prochaine réunion** : Reims – Jeudi 1<sup>er</sup> décembre à 14h00.

**Réunion close à 16 h 25.**

\*\*\*\*

