

RAPPORT D'ACTIVITE du R.N.S.A. (Réseau National de Surveillance Aérobiologique) ANNEE 2011

Introduction

L'année 2011 a été la première année de fonctionnement du RNSA dans les nouveaux locaux situés à Brussieu.

Cette année a été synonyme de rigueur budgétaire pour pallier une baisse sensible des subventions de l'Etat et des structures ARS en cours de mise en place.

1. Le réseau de surveillance aérobiologique 2011

1.1 Aspects météorologiques : pollens et moisissures

1.1.1 Capteurs

Au total, 77 capteurs de pollen de type HIRST ont fonctionné au cours de la saison 2011 :

- ▶ 73 capteurs ont été utilisés pour la réalisation des bulletins allergo-polliniques en France métropolitaine (*cf. carte des capteurs – Annexe 1*),
- ▶ 2 capteurs situés à la Réunion ont été inclus dans le bulletin national hebdomadaire,
- ▶ 2 capteurs ont fonctionné pour des études de validation et pour l'étude HIALINE à Brussieu,
- ▶ 7 capteurs n'ont fonctionné que pendant la période de pollinisation des ambrosies, de début août à début octobre 2011. Il s'agit des sites de : Ambérieu en Bugey, Coux, Valence, Mâcon, Bagnols/Cèze, Bourgoin-Jallieu, Rhône nord (Thizy),
- ▶ 1 capteur a été mis en place en 2010 sur un site industriel à Craponne à l'ouest de Lyon (LYON WEST),
- ▶ à noter que le capteur de NIORT a été déplacé à Ruffec pour la période de l'ambrosie,
- ▶ l'association O.R.A. à la Réunion a fait l'acquisition par l'intermédiaire du R.N.S.A d'un 3^{ème} capteur de pollen qui devrait être mis en place en 2012.

1.1.2 Analyses polliniques

Ce sont 34 centres d'analyses qui ont réalisé les analyses polliniques au cours de la saison 2011. Au total, 2.300 semaines polliniques ont été analysées soit 18.400 heures environ depuis le 1^{er} janvier 2011 (*Annexe 2 - Tableau des sites avec centres d'analyses*).

1.1.3 Analyse des moisissures

11 capteurs, parmi les capteurs de pollen, ont été utilisés pour la lecture des moisissures atmosphériques. Il s'agit des sites de : Aix en Provence, Bordeaux, Dinan, Lyon, Montluçon, Nantes, Paris, Périgueux, Rouen, Toulouse, Strasbourg.

Les relevés ont été utilisés pour la rédaction des bulletins hebdomadaires, la constitution de la base de données "moisissures" et la brochure annuelle 2011.

Ville	Site d'analyse
AIX-EN-PROVENCE	Aix-en-Provence
BORDEAUX	Bordeaux
DINAN	Dinan
LYON	Brussieu
MONTLUÇON	Montluçon
NANTES	Nantes
PARIS	Paris
PERIGUEUX	Rouen
ROUEN	Rouen
STRASBOURG	Strasbourg
TOULOUSE	Toulouse

1.2 Bulletin clinique

Le bulletin clinique informatif a été envoyé chaque mercredi matin à nos médecins sentinelles, tout au long de la saison 2011.

173 médecins sont inscrits sur nos fichiers, représentant 58 villes (*Annexe 3 - Centres de répartition*).

2.100 bulletins ont été recueillis tout au long de la saison entre la semaine 3 et la semaine 40, soit 38 semaines (*Annexe 4 – Bulletin clinique*).

→ 58 villes représentées en 2011 (contre 57 en 2010)

Les 6 villes les plus représentées en 2011 : Chambéry, Cholet, Angoulême, Nîmes, Nice et Paris.

→ 106 médecins sentinelles ont participé aux bulletins cliniques au cours de l'année 2011 (contre 104 en 2010).

Ces bulletins cliniques ont fait l'objet d'une compilation hebdomadaire (cf. Annexe 4) facilitant le travail de rédaction des bulletins allerge-polliniques quant à l'impact sanitaire de l'exposition aux pollens. L'index clinique s'établit directement sur le bulletin du médecin. A noter, en fin de saison, l'envoi à chaque médecin ayant répondu régulièrement au bulletin clinique, d'une courbe récapitulative de l'impact sanitaire dû à leur relevé, en liaison avec un histogramme d'exposition aux principaux pollens allergisants.

Le suivi de ces index cliniques permet, désormais, de mesurer la sévérité d'une saison pollinique par rapport à une autre (*Annexe 5 - Courbe Index clinique 2009-2010-2011*).

1.3 Bulletin phénologique

Selon le même principe que le bulletin clinique, un bulletin phénologique à compléter a été adressé chaque semaine à nos correspondants.

Ces bulletins phénologiques ont essentiellement été établis pour apprécier l'évolution de la floraison des principales espèces allergisantes.

C'est un élément important pour mesurer la production de pollen par les plantes et pour donner un caractère prévisionnel aux bulletins émis.

En 2011, ce sont 311 bulletins qui ont été reçus et utilisés pour le bulletin phénologique hebdomadaire et pour remplir les bulletins allergeo-polliniques.

(Annexe 6 - Bulletin phénologique)

1.4 Information

Diffusion de 40 bulletins allergeo-polliniques de la semaine 1 à la semaine 40.

Ces bulletins comprennent d'une part le ou les taxons allergisants présents et d'autre part le risque allergique (Risque Allergique lié à l'Exposition aux Pollens) pour les jours à venir.

A noter que pour les villes de Paris et de Lyon les bulletins ont été diffusés 2 fois par semaine.

Cette diffusion a été complétée par une diffusion des bulletins ambroisie pendant la période de pollinisation de cette plante ainsi que la mise à jour 2 à 3 fois par semaine du site www.ambroisie.info depuis début août 2011 jusqu'à début octobre 2011.

Cette information est déclinée auprès :

Des autorités de santé nationales et territoriales et des organismes techniques impliqués

- ▶ Destinataires : ARS, DGS, MEDDTL, InVS, ADEME, Fédération ATMO, AASQA, collectivités territoriales etc....
- ▶ Forme : bulletins sur papier ou version électronique
- ▶ Périodicité : hebdomadaire

Au total, 60 bulletins ont été envoyés à 155 destinataires locaux ainsi que cette année 2.488 bulletins "ambroisie".

Du grand public

L'information du grand public se fait principalement par l'intermédiaire du site internet www.pollens.fr. Ce site a reçu 245.000 visites sur 12 mois consécutifs.

- ▶ Bulletin allergeo-pollinique en ligne – mise en ligne hebdomadaire.
- ▶ Mise en ligne des cartes iso-risques par pollen pour 16 pollens donnant le RAEP prévisionnel, mise à jour hebdomadaire de 400 cartes en 2011.
- ▶ Fourniture du RAEP par pollen (16) par ville (69) en histogramme avec visualisation du RAEP équivalent de l'année précédente (2760 fichiers envoyés sur l'année) – mise à jour hebdomadaire.
- ▶ Envoi d'alerte hebdomadaire aux internautes inscrits sur la rubrique " alerte " du site du R.N.S.A. Chaque internaute a choisi 1 à 3 départements de domicile habituel ou de villégiature ainsi que le ou les pollens auxquels il est sensible. En cas de prévision d'un risque allergique faible, moyen ou élevé, l'internaute reçoit un mail d'alerte personnalisé tous les vendredis après-midi – mise à jour hebdomadaire.

Nombre d'inscrits au 31/10/2011 : 44.648

Un système widget destiné aux Smartphones et ordinateurs a été mis en place en mai 2010.

A fin Octobre 2011, 108.140 internautes ont visité la page de téléchargement de ce module.

- ▶ Information par Météo-France :
Fourniture de données prévisionnelles du RAEP pour les 6 principaux pollens pour les bulletins audiotel 3250 de Météo-France pour Paris et Lyon.
Mise à jour : 3 fois par semaine
- ▶ Information par la Presse grand public spécialisée comme Nice Matin, Lyon Plus, Le progrès, Métro, etc.
- ▶ Reprise des bulletins R.N.S.A. sur les sites Internet de 10 AASQA et sur le RESE.

2. Formation

2.1 Le centre de formation

Les formations 2011 ont été réalisées sur le site de Brussieu équipé pour recevoir jusqu'à 8 stagiaires simultanément. A noter que le nombre de 4 est l'optimum pour une bonne formation.

Depuis Janvier 2011 les stages de formation pour les analystes du RNSA sont réalisés dans la salle de formation installée au RNSA à Brussieu. Cette salle est équipée avec microscopes, caméra, vidéo ...

Deux types de stages de formation sont réalisés :

Formation initiale :

Ce stage d'une durée de 70 heures sur 2 semaines consécutives est obligatoire pour tout nouvel analyste du RNSA.

2 stages de formation initiale ont été réalisés au RNSA en 2011 plus 1 stage pour une stagiaire RNSA.

Formation complémentaire :

Ce stage d'une durée de 24 heures sur 3 jours est proposé aux analystes ayant déjà suivi le stage de formation initiale, et qui souhaitent ou ont besoin de conforter leur formation.

2 stages de formation complémentaire ont été réalisés au RNSA en 2011.

Formation initiale du 10 au 21 Janvier 2011	Formation Complémentaire du 1 ^{er} au 3 février 2011
Mademoiselle Laurie PAHUS	Monsieur Alejandrino LORIDO
Monsieur Patrick MARQUEZ	Madame Nathalie VIDAL
Monsieur Antonio MOLINA	Mademoiselle Solène POILANE
Monsieur Vincent ESNEAULT	
Monsieur Cyril BESSEYRE	Formation Complémentaire du 3 au 7 Octobre 2011
	Monsieur Guillaume PERIS
Formation initiale du 14 au 23 Mars 2011	Monsieur Philippe TOUFLAN
Mademoiselle Marie GUICHARD	Madame Nathalie VIDAL
Formation initiale du 19 au 30 Septembre 2011	
Mademoiselle Charlotte BRUNETTI	
Madame Amandine DEXET	
Madame Hélène MORITZ	
Mademoiselle Estelle TISSOT	

Il est à noter que les fiches pollens ont été mises en ligne sous le lien suivant :

http://www.pollens.fr/espace-adherent/fiches_planches.php

login : rnsa - Mot de passe : 2008

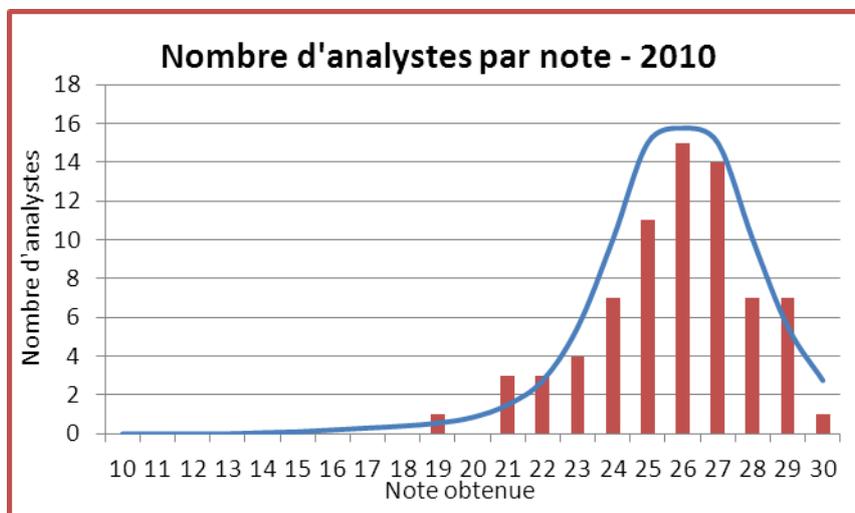
2.2 Contrôle qualité 2011

Les analystes doivent identifier :

- 10 lames aveugles contenant chacune 1 taxon
- 1 lame sauvage

Le choix a été fait en fonction de la diversité des pollens et de la quantité de grains par lame. Ces lames sont analysées par Nadine DUPUY et Charlotte SINDT, puis par d'autres pays, comme la SUISSE et l'ESPAGNE. Tous les analystes ont répondu. A ce jour les résultats sont positifs pour les résultats des 10 lames aveugles (avec une note moyenne partielle de 8,2), mais en cours de vérification pour la lecture de la lame sauvage par les deux responsables du Contrôle Qualité. Ils seront transmis au président du Conseil Scientifique et renvoyés aux analystes.

En ce qui concerne 2010 une synthèse des notations a été réalisée :



2.3 Assurance qualité

Poursuite en 2011 de la démarche Assurance Qualité selon le référentiel ISO9000 V.2000.
Trois journées de tutoring ont été réalisées en 2011 sous la tutelle de Mario DUVAL de Air APS.
A noter, parallèlement, le démarrage de la démarche Qualité pour la filiale RNSA Laboratoire.

3. Le centre de coordination du R.N.S.A.

Le centre a fonctionné en 2011 avec Michel THIBAUDON, Isabelle CHARMET, Charlotte SINDT, Gilles OLIVER et Solène POILANE à temps partiel.

Jusqu'en septembre nous avons accueilli Coralie COLONELLO qui a exécuté un contrat en alternance de formation ESTBB (Ecole Supérieure de Technicien en Biochimie et Biologie) et Marie GUICHARD stagiaire en Master 2 (Santé publique et risques environnementaux).

Résumé des activités principales réalisées par les membres du centre de coordination :

- Analyses polliniques des sites de : Ambérieu-en-Bugey, Annecy, Annemasse, Bourgoin-Jallieu, Chambéry, Coux, Genas, Le Mans, Lyon I, Mâcon, Nice et Valence, Rhône Nord, Bourg en Bresse, Lyon West, Brussieu, Saint Genis-l'Argentière.
- Analyse des moisissures du capteur de Lyon.
- Élaboration et diffusion des bulletins hebdomadaires allergeo-polliniques.
- Mise à jour des sites Internet : www.pollens.fr et www.medaeronet.net.
- Réalisation des deux brochures annuelles.
- Réalisation de rapports ponctuels : Midi-Pyrénées, Grand Lyon, Avignon, Air APS, Rhône, Nevers, Bourgoin-Jallieu, Aquitaine, Bourges, La Roche-sur-Yon, Poitou-Charentes, Région PACA ...
- Mise à jour trois fois par semaine du site www.ambroisie.info.
- Participation aux travaux scientifiques du projet européen HIALINE et du projet ANSES "Pollens – Patients".
- Gestion administrative du centre.
- Saisie de la comptabilité.

4. Activités scientifiques du R.N.S.A.

Les activités scientifiques du R.N.S.A. ont été menées sous la conduite du Conseil Scientifique présidé par Jean-Pierre BESANCENOT. Il s'est réuni 2 fois en 2011 (*Annexe 7 - Liste des membres*).

4.1 Travaux en cours

■ Projet POL-PAT (Pollens – Patients)

ETUDE ANSES (37 mois) : Étude de la relation entre les comptes polliniques et les symptômes de pollinose.

L'étude a débuté en octobre 2008, les critères d'inclusion et d'exclusion ont été définis ;

R.N.S.A. : Michel THIBAUDON, Charlotte SINDT, Gilles OLIVER, Jean-Pierre BESANCENOT et Denis CAILLAUD. SEPIA-SANTE (bureau d'études en épidémiologie et bio statistiques, santé respiratoire et allergique, santé-environnement, santé-travail et nutrition, 56150 Baud) : Claire SEGALA (Médecin spécialiste qualifié en épidémiologie), Sylvie MARTIN.

METEO SUISSE: Bernard CLOT, Christine SALLIN.

Pour 2011, le RNSA a attendu les conclusions du rapport intermédiaire transmis à l'ANSES fin 2010. Les rapports Bouleau, Graminées et Ambroisie ont été finalisés et ont fait l'objet de réunion de travail. Il est prévu des publications pour les taxons graminées et bouleau.

■ Projet HIALINE (Health Impacts of Airborne allergen Information Network)

Projet européen qui se propose de "mesurer" les pollens de bouleau, de Poacées et d'olivier et leurs allergènes, à l'aide d'un nouvel appareil, le CHEMVOL. 12 partenaires européens ; positionnement à côté d'un capteur de pollens d'un capteur de PM 10 et PM 2,5, filtres quotidiens ; pour la France, capteur de Saint-Genis l'Argentière puis Brussieu. Tout au long des saisons 2009-2010-2011, de fin mars à mi juillet, les filtres du capteur CHEMVOL ont été changés tous les jours (7/7) à 12 h. Les extractions et les dosages Elisa ont été réalisés en collaboration avec la structure VALBEX de l'Université de Lyon. Les résultats 2010 ont été présentés au cours d'un séminaire Européen qui s'est tenu à Florence en Février 2011, sous l'égide de l'A.I.A. (Association Italienne d'Aérobiologie).

■ **ACTION COST**

Participation et fin de l'action COST ES0603. Le R N S A a été inclus dans le groupe de travail Européen sur le "threshold" (seuil) des pollens provoquant un impact sanitaire. En 2011, deux réunions ont été organisées à Florence et à Berlin. Le bilan final de ce travail devrait être validé par le groupe autour du 1^{er} trimestre 2012 avec publication d'un livre complet.

■ **CAPTEUR JAPONAIS**

Maintien en fonctionnement du laser Japonais mis en place en collaboration avec Météo Suisse. Les données sont transférées au Japon.

■ **Patient Hay fever Diary (PHD)**

La structure EAN de Vienne en Autriche a mis en place un système d'enregistrement des symptômes sur Internet directement par les patients. Le RNSA a traduit l'intégralité des textes pour mettre en place une version française de ce site. Il fonctionne depuis mi avril 2010 et ce sont plus de 2.000 patients qui ont rempli au moins 1 fois ce calendrier de leurs symptômes. Le RNSA a un accès à la base de données française et aux logiciels de prétraitement des données. De ce fait, avec l'appui du Professeur Denis CAILLAUD et de Jean-Pierre BESANCENOT, Marie GUICHARD en Master 2 Santé Publique et environnementale, a réalisé son mémoire sur l'exploitation de ces données. Le RNSA lui a fourni toutes les informations nécessaires et les premières courbes extraites permettent de visualiser l'effet dose/réponse pour les pollens de bouleau, de graminées et d'ambroisie. L'étude statistique a été réalisée avec l'aide de Jean-Pierre Besancenot. Cet outil très performant sera proposé aux médecins sentinelles afin qu'ils le proposent à leurs patients.

■ **Prévisions**

Au cours de la saison 2011 le RNSA a participé à la diffusion des modèles prévisionnels mis en place par :

- SUPAGRO Montpellier – Pollens de cyprès en Languedoc Roussillon
- METEO SUISSE – Pollens de bouleau et de graminées sur la France entière
- Finland Métrological Institut et Météo France – Pollen de bouleau sur la France entière
- ATMO Rhône-Alpes et ARS Rhône-Alpes – pollen d'ambroisie en région Rhône-Alpes

Le RNSA a participé à ces travaux de modélisation dont certains font l'objet de publications en cours.

4.2. Congrès – Formation – Manifestations à caractère scientifique

Participation active aux évènements suivants :

- Participation dans différentes régions à l'élaboration des PRSE II (Plan Régionaux Santé Environnement).
- Participation au colloque PRIMEQUAL sur LYON. Présentation par Claire SEGALA de l'étude 2009 concernant l'intérêt de l'information des allergiques grâce à l'utilisation de l'information phénologique du pollinier sentinelle type NANTES ou l'information sur le RAEP prévisionnel du R.N.S.A.
- Réunion des participants à l'action COST ES 0603. Le R.N.S.A. est acteur au niveau du groupe de travail pour l'établissement du « seuil » de sensibilité aux divers pollens.

- Colloque HIALINE (Health Impact Allergen Network) : projet Européen orienté sur la mesure des allergènes dans l'air. Le R.N.S.A. participe à la mesure des allergènes Bet V1 pour le bouleau et PhIP5 pour les graminées. Les équipes d'Espagne, d'Italie, du Portugal et de Turquie travaillent sur Olea 1 pour l'olivier (<http://www.pollens.fr/les-evenements/hialine%20resultats20092010.pdf>).
 - Participation active au VWR Tour 2011 sur PARIS.
 - Participation active au congrès CONTAMINEXPERT sur PARIS avec présentation sur l'importance de la contamination extérieure sur le risque de contamination en locaux de production (<http://www.pollens.fr/espace-adherent/doc/influence%20de%20la%20contamination%20biologique%20exterieur.pdf>)
 - Présentations sur l'utilisation du capteur portatif pour l'étude de la relation individuelle « exposition / impact sanitaire »
 - Actions sur la promotion du « journal pollinique » pour l'étude de la relation « score symptôme/exposition » (<http://www.pollens.fr/les-evenements/phd%20com%20presse.pdf>).
 - Participations au VWR TOUR à Strasbourg et à Rouen.
 - Participation aux Assises de l'Air organisées par l'ADEME à Paris (<http://www.assisesdelair.ademe.fr>).
 - ARS 33 le 15 avril 2011 : Réunion et présentation POLLEN ET SANTE
 - Strasbourg le 18 avril 2011 : journée formation CMEI Présentation CORIOLIS air intérieur
 - MERIGNAC : le 4 mai, Stand TEMPS FORT SANTE ENVIRONNEMENTALE +posters pollen et santé
 - Visite scolaire du sentier pollinique de Saint-Genis l'Argentière.
 - Participation active au CFA (Congrès Français Allergologie) avec exposition de deux posters :
 - Capteur de pollen portable : exposition et mesure de l'impact sanitaire (http://www.pollens.fr/docs/Poster_capteur_portable.pdf)
 - Cinq années d'index cliniques permettent-elles d'évaluer la sévérité des pollinoses en France ? (http://www.pollens.fr/docs/Poster_index_clinique.pdf)
- Présentation orale du poster sur l'index clinique.
Animation d'une réunion "médecins sentinelles" à laquelle ont participé une vingtaine de médecins du réseau.
Participation à l'Assemblée Générale de la Société Française d'Allergie avec réception d'une bourse "aérobiologie" pour le travail prévu, en collaboration avec le CHU de Strasbourg : Moisissures, orage et asthme.
- Mise en place d'un capteur de pollen à Andorre financé par le ministère de l'environnement Andorran.
 - AGEN le 7 juin au fil des Séounes : Présentation POLLEN ET SANTE
 - ARS LA ROCHELLE le 22 JUIN 2011 / Réunion air intérieur
 - Réunion ARS Rhône Alpes, DT de Valence : Mise en place sur le parcours du Rhône d'un bulletin spécifique ambrosie qui sera adressé à une liste complète de référents.
 - Participation au colloque fêtant les 100 ans de l'immunothérapie spécifique à Paris.
 - Participation à plusieurs tournages de séquences vidéos par des journalistes et par des étudiants de la sécurité sociale de Saint Etienne qui ont réalisé un très beau reportage sur l'allergie.
 - Participation au séminaire "botanique et allergie" avec présentation sur « L'évolution de la pollinisation en relation avec le changement climatique » (http://www.pollens.fr/docs/Botanique_et_Allergie.pdf)
 - Participation et animation d'une session Environnement et Santé au Colloque Euro africain d'allergologie et d'immunologie clinique qui s'est tenue à Alger du 01 au 03 juin.

- Présentation de 2 posters à l'EAACI à Istanbul :
 - Portable pollen trap: exposition and health impact measurement (http://www.pollens.fr/docs/Poster_capteur_portable_EN.pdf)
 - Five years of clinical index use to value pollinosis severity in France (http://www.pollens.fr/docs/Poster_index_clinique_EN.pdf)
- Participation au colloque Atmos'air à Paris
- Participation active au « Basic Course on Aerobiology » qui s'est déroulé à Roksida (Danemark) sous l'égide de l'EAS (European Aerobiology Society). C'est notre collègue Danoise Jane SOMMER qui a dirigé ce cours. A noter la présence de Solène POILANE en tant que stagiaire. Ce cours s'est déroulé du 06 au 13 Juillet 2011.
- CHU Bordeaux service mucoviscidose le 21 juillet 2011 : présentations CORIOLIS et air intérieur
- Participation active au congrès conjoint de l'APLF (Association de Palynologie de Langue Française) et l'APLE (Asociación de Palinólogos de Lengua Española) à Meudon. Présentation d'une communication par Michel Thibaudon "Portable pollen trap: exposition and health impact measurement"
- Budapest : Participation au colloque Agri Environnemental à Budapest du 21 au 23 Septembre 2011. Présentation par Michel THIBAUDON d'une communication "Different ways to mesure health impact due to ragweed pollens"
- Participation au VWR Tour à Toulouse le 27 Septembre
- Participation au congrès international sur les plantes invasives à Ascona du 05 au 07 Octobre "Pollen trap: a tool to define pollen grains origin"
- 8 octobre 2011 : 2ème symposium respiratoire d'Aquitaine, à l'IMS de l'hôpital Xavier Arnoz, Pessac. (Impact environnemental sur les maladies respiratoires et conduite à tenir)
- Participation au VWR Tour à Lyon le 11 Octobre
- Participation au colloque de la commission aérobiologie de l'EAACI à Berlin le 13 Octobre
- Participation au dernier colloque Cost ESO603 à Berlin du 14 au 15 Octobre
- Participation du RNSA à la fête de la Science 2011 avec exposition, animation et conférences RNSA les 15 et 16 Octobre à la faculté catholique de Lyon
- 15-16 novembre 2011 : ADEBIOTECH, Evaluation des expositions de l'homme via son environnement : nouveaux outils et aide à la décision 2 posters
Poster 1 : Capteur de pollen portable - Exposition et mesure de l'impact sanitaire
Poster 2 : Air intérieur - Exposition et mesure de l'impact sanitaire
- Animation des 16^{èmes} JES du RNSA à Paris les 25 et 26 Novembre

A noter que le RNSA a participé à l'élaboration de :

- Deux projets Européens dans le cadre FP7. Les résultats seront connus en fin d'année 2011,
- Un projet avec le Conseil Régional Ile de France en collaboration avec le LHVP.

4.3. Enseignements - Sociétés Savantes

Le RNSA a participé activement aux enseignements et aux réunions listées ci-après :

- ▶ Enseignement master Santé Publique Professeur MOMAS à la Faculté de pharmacie de Paris
- ▶ Enseignement à la formation des IGS à l'EHESP à Rennes
- ▶ Participation au Conseil Scientifique de la revue "Pollution Atmosphérique"
- ▶ Participation au conseil Scientifique de la revue "Salles Propres"
- ▶ Participation aux réunions du CCROM
- ▶ Participation aux travaux de CSM
- ▶ Participation aux réunions PRSE 2 (Rhône Alpes)
- ▶ Participation aux réunions de l'IRS
- ▶ Participation aux réunions de l'EAS

4.4. Publications

1. Besancenot J.P., Thibaudon M., Cecchi L. **Has allergenic pollen an impact on non-allergic diseases?** *European Annals of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 43, 2011, n° 3, pp. 69-76.
2. Bosch-Cano F., Bernard N., Sudre B., Gillet F., Thibaudon M., Richard H., Badot P.M., Ruffaldi P. **Human exposure to allergenic pollens: a comparison between urban and rural areas.** *Environment Research*, vol. 111, 2011, n° 5, pp. 619-625.
3. Makra L., Matyasovszky I., Thibaudon M., Bonini M. **Forecasting ragweed pollen characteristics with nonparametric regression methods over the most polluted areas in Europe.** *International Journal of Biometeorology*, vol. 55, 2011, n° 3, pp. 361-371.
4. Sindt C., Thibaudon M. **A new perspective on pollen allergy (MONALISA Project).** *Türkiye Klinikleri Allerji Özel / Journal of Allergy Special Topics*, vol. 4, 2011, n° 1, pp. 43-58.
5. Thibaudon M., Poirot A., De Blay F. **Moisissures, oranges et asthme.** *Revue Française d'Allergologie*, vol. 51, 2011, n° 6, pp. 560-563.
6. Annesi-Maesano I., Rouve S., Desqueyroux H., Jankovski R., Klossek J.M., Thibaudon M., Demoly P., Didier A. **Grass pollen counts, air pollution and allergic rhinitis severity.** *International Archives of Allergy and Immunology*, sous presse.
7. Sicard P., Thibaudon M., Besancenot J.P., Mangin A. **Forecast models and trends for the main features of the *Olea* pollen season in Nice (South-eastern France) over the 1990-2009 period.** *Grana*, sous presse.

4.5. Brochures 2011

4.5.1 "Données aéropolliniques Françaises 2011"

A la demande du Conseil Scientifique les graphes publiés sur cette brochure ont été modifiés afin d'apporter une information plus complète et surtout complémentaire par rapport au site internet du RNSA. L'éditorial a été écrit par le Docteur Fabien SQUINAZI du LHVP.

Ainsi pour chaque ville, la notion de calendrier et de risque allergique pour les principaux taxons allergisants est déclinée en histogramme. Les pourcentages des principaux taxons restent parfaitement visibles.

Cette brochure existe en version téléchargeable sur le site du RNSA.

Son édition papier simplifiée a pu être mise en œuvre grâce à la participation financière d'un partenaire industriel.

4.5.2 Brochure "Ambroisie 2011"

Pour des raisons économiques, à ce jour, cette brochure n'est disponible qu'en version PDF téléchargeable sur le site du RNSA, une édition papier à tirage limité a été réalisée pour les JES.

Elle contient les graphes de chaque ville ainsi que des cartes de risques mises à jour pour 2011 et un éditorial écrit par notre collègue Bruno CHAUVEL à l'occasion de la création de l'Observatoire de l'ambroisie en Juillet 2011.

4.6. Végétation en ville

Ce site a été réalisé en 2007, suite à de nombreuses interviews de botanistes, de médecins, de services déconcentrés des Ministères chargés de la Santé et de l'Environnement, des élus locaux, des pépiniéristes, des architectes, etc.

Ce travail destiné à un public averti et non médical a été demandé par la D.G.S. suite à l'édition très appréciée de notre plaquette : "Arbres, Pollens et Allergie".

Afin de limiter les coûts d'édition et de diffusion, il a été décidé de procéder à une première version électronique de ce guide. Aussi, pour ce faire, nous avons créé un site Internet www.vegetation-en-ville.org.

Sur ce guide, il est possible de trouver non seulement les niveaux de risque liés à certaines espèces mais aussi, des solutions alternatives tout en respectant les objectifs initiaux de ces plantations.

Ce site est en ligne depuis fin octobre 2007. Une version PDF imprimable a été élaborée en 2008. Ce site a été consulté plus de 85.000 fois depuis sa création.

Une action de dissémination est à envisager pour 2012.

4.6. La lettre du RNSA

Pour répondre au souhait des membres du Conseil d'Administration de mettre plus en valeur le travail des permanents du RNSA, il a été décidé d'éditer une LETTRE de type newsletter.

Deux numéros sont parus au premier et au troisième trimestre, le troisième numéro de l'année sera transmis aux adhérents vers la fin 2011.

5. Données institutionnelles

5.1 Conseil Scientifique, Assemblée Générale, Conseil d'Administration

Dans le respect de ses statuts, et pour assurer le parfait fonctionnement de l'association, le R.N.S.A. a réuni ses instances dans les conditions précisées ci-après :

Conseil Scientifique :

- 04 Février 2011
- 15 Septembre 2011

Assemblée Générale :

- 15 Janvier 2011
- 09 Juin 2011
- 25 Novembre 2011

Conseil d'Administration :

- 03 Février 2011
- 09 Juin 2011
- 24 Novembre 2011

Des élections ont été organisées afin de renouveler 50% des membres du Conseil d'Administration :

	Collège 1 Analystes	Collège 2 Médecins praticiens	Collège 3 Autres
GROUPE 1 Elus jusqu'en 2013	Christine GARCIA Sophie FRAIN	Agnès CHEYNEL Yann DUBREIL	Gérard SULMONT Michel JOUAN
GROUPE 2 Elus jusqu'en 2015	Michel VEROLLET Christine REMOLEUR	Christine FABRE Jean-Marc DEVOISINS	Gérard DE GUIDO Jean-Pierre BESANCENOT

5.2 EURL – R.N.S.A. Laboratoire

Depuis le 1er janvier 2009, les structures sont totalement séparées sur le plan des salaires, des achats, des activités, il n'y a plus de refacturation de l'une à l'autre.

Seule la redevance des marques est facturée par l'association à l'EURL à hauteur de 35.000 Euros. Des dividendes de l'EURL sont reversés à l'association dans la rubrique "dons".

A noter que l'EURL a développé son activité d'analyse de l'air intérieur dans les domaines industriel et tertiaire sur le plan des particules biologiques.

6. Conclusions – Perspectives

Malgré une restriction budgétaire significative, le RNSA, grâce à ses partenariats privés, a pu poursuivre ses activités de service public et son rayonnement à l'étranger sur le plan scientifique. Les perspectives 2012 ne sont pas plus réjouissantes, en effet tous les partenariats publics et privés sont de plus en plus difficiles sur le plan financier.

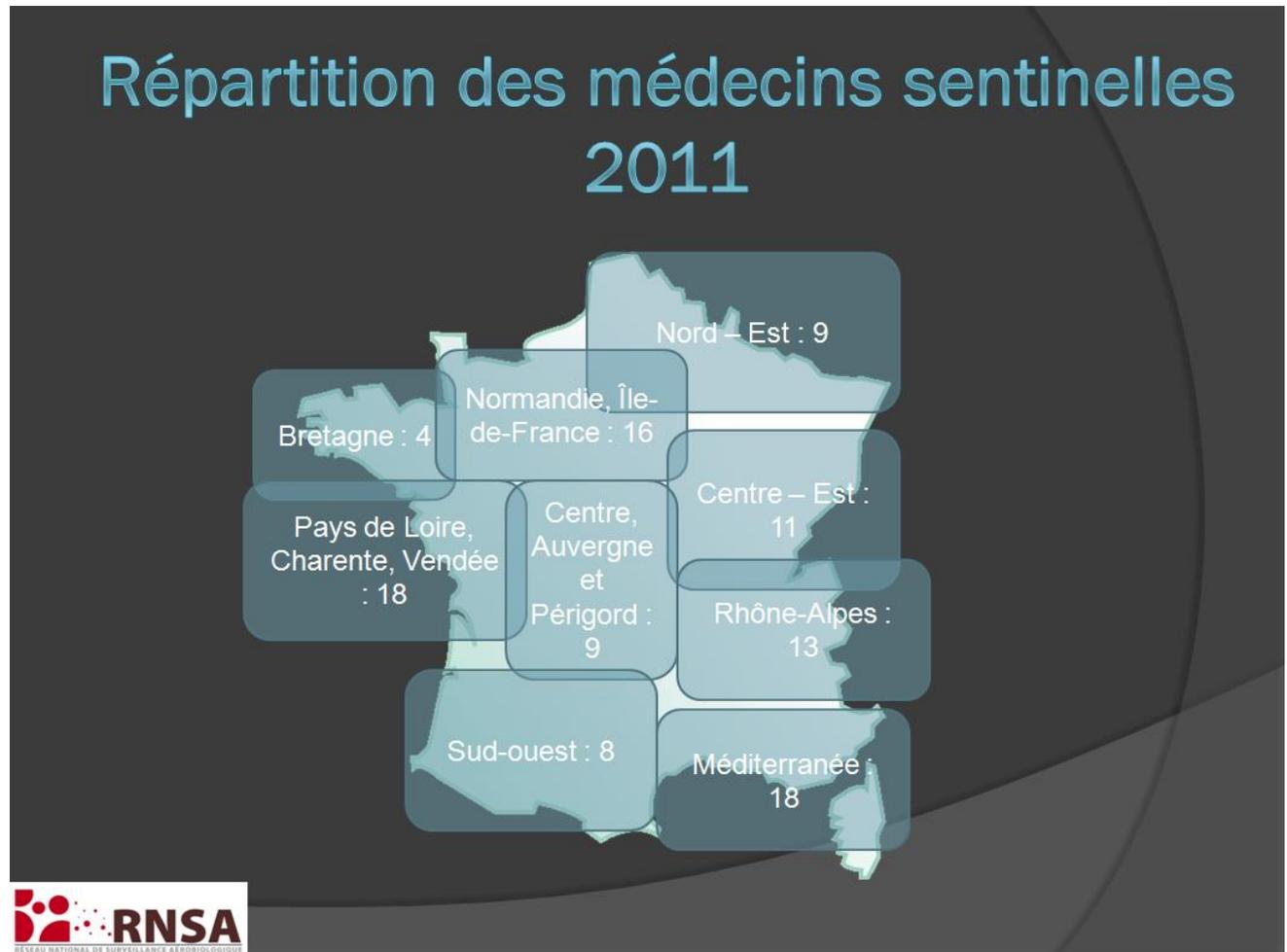
Parmi les projets importants pour 2012 on peut noter :

- Actions de normalisation de l'analyse pollinique au sein de l'AFNOR et au niveau Européen
- Actions pour obtenir l'agrément du RNSA pour la surveillance des particules biologiques dans l'air, afin de tenir compte de la loi Grenelle 2 de Juillet 2010
- Actions pour envisager l'étiquetage des espèces végétales en fonction de leur impact sur la santé (risque allergique, toxicité).
- Finalisation des projets Pol-Pat et HIALINE

Michel THIBAUDON
Directeur du R.N.S.A.

ANNEXES

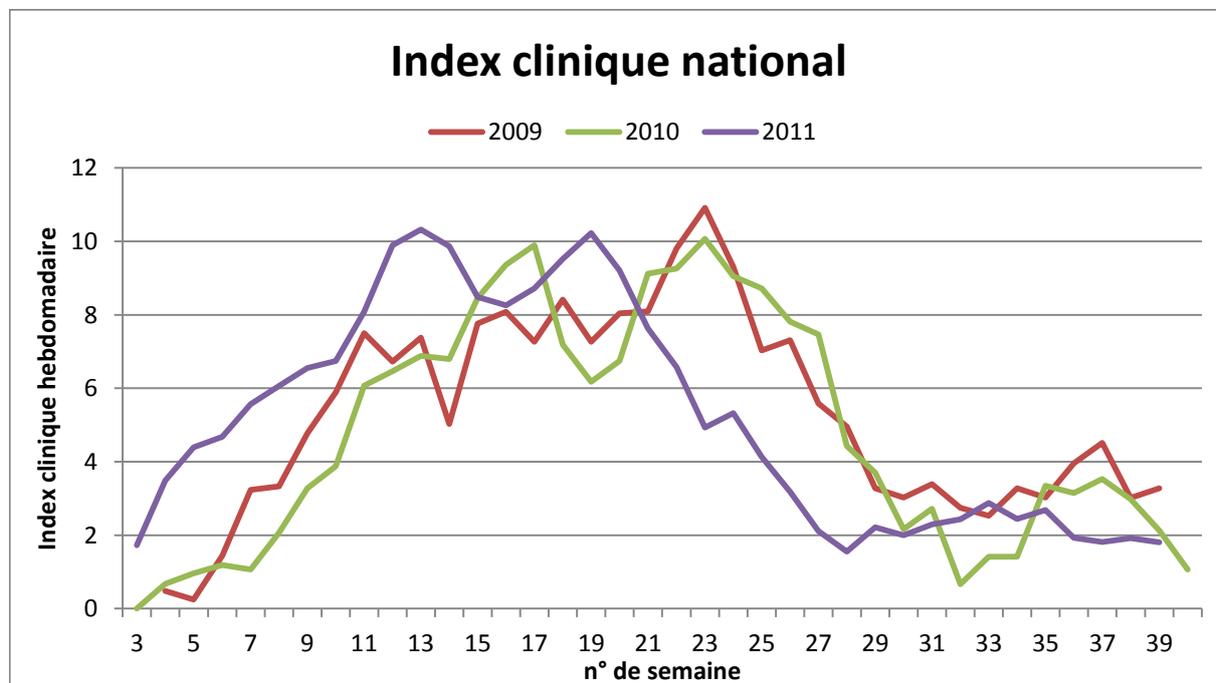
Annexe 3 – Répartition des médecins sentinelles 2011



Annexe 4 – Bulletin clinique RNSA

Bulletin clinique RNSA										
RNSA - Bulletin clinique 2009				Dr		Semaine - Ville de				
Symptômes polliniques	Oui	Non	Nombre de pollinoses <input type="text"/>	Evolution / semaine précédente	Augmentation <input type="radio"/>		Stagnation <input type="radio"/>		Diminution <input type="radio"/>	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
Gravité des symptômes	Nuls		Faibles		Moyens		Forts			
Conjonctivites	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
Rhinites	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
Toux	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
Asthme	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
Signes cutanés ou autres	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
Type de pollens incriminés (Facultatif)	<input type="text"/>							Index clinique auto 0 / 18		
Observations (Facultatif)	<input type="text"/>							Index clinique manuel <input type="text"/> / 18		
<input type="button" value="Envoyer le formulaire"/>										
Merci de bien remplir tous les champs obligatoires										

Annexe 5 - Courbe Index clinique 2009-2010-2011



Annexe 6 – Bulletin phénologique électronique RNSA

Bulletin Phénologique RNSA		
RNSA - Bulletin Phénologique	Semaine 40	
Ville de <input type="text"/>	Votre email : <input type="text"/>	
FLORAISON - Arbres	Oui	Non
Aulne	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Bouleau	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Cèdre	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Charme	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Châtaignier	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Chêne	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Cyprès	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Frêne	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Hêtre	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Mûrier	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Noisetier	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Noyer	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Olivier	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Peuplier	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Platane	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saule	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
FLORAISON - Herbacées	Oui	Non
Ambroisie	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Armoise	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Graminées	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Pariétaire / Urticacées	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Plantain	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Rumex	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Observations		

Annexe 7 – Liste des membres du Conseil Scientifique

Année 2011

24 membres

- ANNESI-MAESANO Isabella : annesi@U707.jussieu.fr
- BATESTI Marie José : mjbattesti@univ-corse.fr
- BELMONTE I SOLER Jordina : jordina.belmonte@uab.es
- BENABES Béatrice : jezbeatrice@club-internet.fr
- BESANCENOT Jean Pierre : jean-pierre.besancenot@wanadoo.fr
- BEX Valérie : valerie.bex-capelle@paris.fr
- CAILLAUD Denis : dcaillaud@chu-clermontferrand.fr
- DECLERCQ Christophe (remplace Agnès LEFRANC) : c.declercq@invs.sante.fr
- DESQUEYROUX Hélène : helene.desqueyroux@ademe.fr
- DUPUY Nadine : nadinedupuyrnsa@yahoo.fr
- FIORI Marie : marie.fiori@sante.gouv.fr
- FUHRMAN Claire : c.fuhrman@invs.sante.fr
- GALSOMIES Laurence : laurence.galsomies@ademe.fr
- HRABINA Maud : MHrabina@stallergenes.fr
- JOUAN Michel : lilya.michel.iouan@wanadoo.fr
- LE GOASTER Corinne : corinne.legoaster@sante.gouv.fr
- LE MOULEC Yvon : yvon.lemoullec@yahoo.fr
- MARGUERIE Claude : acaa49@wanadoo.fr
- MICHELOT Nicolas : Nicolas.Michelot@developpement-durable.gouv.fr
- NAVARRO-ROUIMI Ruth : ruth.navarro@wanadoo.fr
- PAUL Caroline : Caroline.PAUL@sante.gouv.fr
- PELTRE Gabriel : gabriel.peltre@espci.fr
- SULMONT Gérard : gerard.sulmont@fcvnet.net
- THIBAUDON Michel