

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

ANNEE 2008

Introduction

L'année 2008 a été marquée principalement, pour notre association, par la nécessité de faire reconnaître la mesure des pollens dans l'air et leur impact sur la santé par les autorités réglementaire, et par des difficultés financières.

La saison 2008 est la 23^{ème} de l'existence du réseau, et la treizième année de fonctionnement de notre association.

1. Le réseau de surveillance aérobiologique 2008

Cf. en annexe tableau des sites / analyses / méthodes / médecins

1.1. Aspects méthodologiques : pollens et moisissures

1.1.1. Capteurs

Au total, 75 capteurs de pollen de type HIRST ont fonctionné au cours de la saison 2008 :

- 1 capteur a fonctionné pour des études de validation à Saint Genis l'Argentière,
- 11 capteurs n'ont fonctionné que pendant la période de pollinisation des ambrosies, de début août à début octobre 2008. Il s'agit des sites de : Ambérieu en Bugey, Coux, Valence, Mâcon, Dole, Bletterans, Bagnols/Cèze, Alès, Fumel, Duras, Nérac,
- 63 capteurs ont été utilisés pour la réalisation des bulletins allerge-polliniques.

Seule nouveauté pour cette année : le fonctionnement durant toute la saison des capteurs de Bourg en Bresse de Lyon-Genas.

Comme prévu selon une convention signée fin 2007 avec ORA (Observatoire Réunionnais de l'Air) et la DRASS, le R.N.S.A. a livré en Octobre un capteur de pollen solaire / VPPS 2010 Lanzoni validé par le R.N.S.A. ainsi qu'un microscope et les articles de fonctionnement nécessaires pour 1 année. Une préformation de l'opérateur a été faite début décembre 2008.

1.1.2. Analyses polliniques

(cf. tableau en annexe)

35 sites d'analyses ont réalisé les analyses des 75 capteurs en fonctionnement. Grâce à l'aide de l'ADEME, le R.N.S.A. a poursuivi sa campagne d'équipement des centres d'analyses en platines MICROVISION + STAMP + CSCOPE.

1.1.3. Analyses des moisissures

12 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, Lille, 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 2008.

1.2. Bulletin clinique

Le bulletin clinique informatique, a été envoyé chaque mardi matin au fichier de nos médecins sentinelles, tout au long de la saison 2008.

157 médecins sont inscrits sur ces fichiers.

1.749 bulletins ont été recueillis tout au long de la saison entre la semaine 7 et la semaine 40 soit 33 semaines.

→ 54 villes représentées en 2008 (contre 48 en 2007)

- 6 nouvelles villes : Epinal, Chaumont, Narbonne, Romans, Thionville et Vichy.
- 8 villes avec peu de réponses : Briançon, Epinal, Metz, Montpellier, Pontivy, Rennes, Saint Omer, Saint Quentin.

→ 108 médecins sentinelles ont participé aux bulletins cliniques au cours de l'année 2008 (102 en 2007).

→ Les villes les plus représentées en 2008 :

- Cholet : 11 médecins (12 en 2007)
- Chambéry : 6 médecins (7 en 2007)
- Caen : 5 médecins
- Montluçon : 5 médecins (6 en 2007)
- Nantes : 5 médecins (6 en 2007)
- Paris : 5 médecins

Ces bulletins cliniques ont fait l'objet d'une compilation hebdomadaire facilitant le travail de rédaction des bulletins allergo-polliniques quant à l'impact sanitaire de l'exposition aux pollens.

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 des pollens par les plantes.

1.4. Bulletin allerge-pollinique hebdomadaire

En 2008, 40 bulletins hebdomadaires ont été rédigés de janvier à début octobre.

Ils comprennent notre bulletin classique (version électronique et version papier), des bulletins régionaux, et évidemment la mise à jour de notre site Internet.

Sur ces bulletins 2008, une page complète a été consacrée aux données "phénologiques" et "moisissures".

1.5. Site www.pollens.fr

Si le nombre de consultations ponctuelles sur notre site reste plutôt en baisse avec environ 125.000 visites sur les 12 mois, le nombre d'inscrits à notre système d'alerte n'a cessé de croître, puisque à ce jour 20.850 internautes se sont inscrits, et reçoivent par mail, chaque semaine, une information en cas de présence de pollen allergisant leur correspondant sur leur département.

Ce système a fonctionné 40 semaines en 2008, et il faut compter environ 160.000 à 180.000 messages d'alerte envoyés qui viennent se rajouter aux 125.000 visiteurs occasionnels.

2. Formation

2.1. Le centre de formation

Le centre de formation du R.N.S.A. situé à Bordeaux, en collaboration avec le CREMEM à l'Université de Bordeaux 1, a particulièrement bien fonctionné en 2008 grâce à la compétence et au dynamisme de notre collègue Nadine DUPUY.

En 2008 ont été organisés :

- 3 stages de formation initiale :
 - 1 session en janvier 2008
 - 1 session en février 2008
 - 1 session en septembre 2008

- 2 sessions de formation complémentaire.

2.2. Contrôle qualité 2007

Comme chaque année, les analystes devaient identifier :

- 10 lames aveugles contenant chacune 1 taxon : 67 analystes sur 70 ont répondu, seulement 2 taxons ont posé quelques problèmes d'identification (Viburnum et phillyrea).
- 10 lames aveugles complémentaires contenant chacune 1 taxon, qui servent à enrichir leur collection : seulement 22 analystes sur 70 les ont déterminées.
- 1 lame sauvage de leur site à relire.

La participation pour 2007 a été correcte. Seulement 3 analystes n'ont pas répondu. 2 lames sauvages ont été vérifiées de nouveau car il y avait des confusions, ces 2 analystes ont dû faire une formation complémentaire.

Grâce au contrôle qualité et à la formation complémentaire, nous pouvons nous rendre compte de l'évolution des analystes, plusieurs d'entre eux ont eu des notes plus élevées, après avoir fait une formation complémentaire.

2.3. Contrôle qualité 2008

Les analystes devaient identifier :

- 10 lames aveugles contenant chacune 1 taxon
- 1 lame sauvage : 32 lames ont été choisies :
 - 8 lames de Chambéry,
 - 4 lames d'Annemasse,
 - 9 lames de Lyon,
 - 4 lames du Mans,
 - 7 lames d'Annecy.

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, Charlotte SINDT, puis par d'autres pays, comme la SUISSE et L'ESPAGNE. A ce jour 61 analystes sur 64 ont répondu. Les premiers résultats sont plutôt positifs.

Pour 2008, à la demande de la D.G.S., les lames sauvages de nos contrôles Qualité seront aussi lues par au moins un centre européen ne dépendant pas directement du R.N.S.A. Les centres prospectés sont : Météo Suisse à Payerne et Zurich (Suisse) et UCO à Cordoba (Espagne).

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

Le centre a fonctionné en 2008 avec Michel THIBAUDON et Isabelle CHARMET à temps partiel, Charlotte SINDT et Gilles OLIVER à plein temps.

Jusqu'en septembre nous avons accueilli Réda IHSANI qui a exécuté un contrat en alternance de formation ESTBB et Marco AFONSO jusqu'en novembre, alternance Master SGE Paris Condorcet.

Il est à noter l'aide importante apportée à leur niveau par chacun des membres actifs, et l'aide précieuse apportée par Michel JOUAN et Jean-Pierre BESANCENOT au niveau national.

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, Macon, Nice et Valence,
- Analyse des moisissures du capteur de Lyon,
- Élaboration et diffusion des bulletins hebdomadaires allergo-polliniques,
- Mise à jour des sites Internet : www.pollens.fr et www.medaeronet.net,
- Élaboration des bulletins en E-mailing (plus de 5.000 par semaine) pour les médecins,
- Réalisation des deux brochures annuelles,
- Réalisation de travaux ponctuels : Midi-Pyrénées, Pic du Midi, Grand Lyon, DDASS 47 etc.,
- Mise à jour trois fois par semaine du site www.ambroisie.info,
- Participation aux travaux scientifiques et de dissémination du projet MONALISA (1,5 personne) jusqu'en Avril 2008,
- Gestion administrative du centre,
- Saisie de la comptabilité.

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

Les activités scientifiques du R.N.S.A. sont menées sous la conduite du Conseil Scientifique dirigé par Jean Pierre BESANCENOT qui s'est réuni 2 fois en 2008 (compte rendu joint en annexe).

4.1 Travaux en cours

- **Thèse ADEME - Titre de la thèse :**
"Prévision journalière des pollens sur le territoire national français avec un objectif d'information sanitaire des populations allergiques"

Il s'agit de la dernière année de ce travail qui va faire l'objet d'un transfert de technologie avec Météo France dans le cadre d'une convention à établir.

Cette thèse a été soutenue en Mai 2008. Un article scientifique a été soumis à une revue (Cf. rubrique articles) en relation avec ce travail et publié dans la revue "European Annals of Allergy and Clinical Immunology – 2008 May".

- **Projet MONALISA**

Lors du 11^{ème} *International Palynology Congress* en juillet 2004, le R.N.S.A. a présenté ses travaux de mesure de l'allergénicité grâce à une méthode par cytométrie de flux sur phase solide. Une collaboration avec Bertin Technologies avait été mise en place pour mettre au point un capteur de particules biologiques.

Cette présentation ayant suscité un vif intérêt de la part des partenaires Européens du R.N.S.A., il a été décidé en septembre 2004 de répondre à un appel d'offre européen dans le cadre des projets *Life Environment*.

Début janvier 2005, ce projet a été déposé, en prenant Bertin Technologies comme porteur du projet (à la place du R.N.S.A. pour des raisons de simplicité sur les plans administratifs et financiers).

Les partenaires sont :

- 1) Bertin technologies S.A. (France)
- 2) Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A. - France)
- 3) University College Worcester (UCW - United Kingdom)
- 4) Universidade de Evora (Uevora - Portugal)
- 5) University of Turku (UTU - Finland)
- 6) Adam Mickiewicz University (AMU - Poland)
- 7) Universidad de Cordoba (UCO - Spain)

Le titre du projet intitulé MONALISA est "*Monitoring Network of Allergens by Immuno-Sampling*".

Le projet a été accepté fin juillet 2005 par la Commission Européenne et signé courant novembre 2006. Il court du 15 janvier 2005 au 15 avril 2008.

En 2006, le R.N.S.A. a participé activement à la validation des différents paramètres du capteur "Coriolis" mis au point par Bertin Technologies, aux mesures sur le terrain et à l'élaboration de la méthode de mesure immunologique de l'*Alternaria*.

En 2007, les actions ont été essentiellement des actions de validation avec modifications des paramètres d'échantillonnage (débit, durée ...). Le R.N.S.A. a eu la responsabilité de faire procéder à deux prélèvements quotidiens avec les 6 lames consécutives.

Les premiers essais en ELISA ont été présentés à l'occasion des rencontres MONALISA de POZNAN en juin 2007. Des premiers résultats faibles, mais positifs, ont été démontrés sur les tests ELISA. En 2007, les tests ELISA sont réalisés par chaque centre au cours des deux derniers mois de l'année.

En février 2008, une réunion de conclusion a permis d'établir les éléments du rapport final. Le groupe a confié à notre collègue Allemand J. BUTERS le soin d'essayer l'utilisation du Coriolis en "cône sec" pendant la période de pollinisation des bouleaux.

Ces résultats ainsi que ceux de MONALISA ont été présentés à différents congrès CFA (Paris), EAACI (Barcelone), ESA (Turku) et une publication a été acceptée dans la revue "Aérobiologia".

- **Autres projets et participation**

- Participation à la mise en place du GDR (Groupement de Recherche), "Phénologie- Observations" créé par Isabelle CHUINE (CEFE). Les observations phénologiques sont importantes pour le R.N.S.A. et les données polliniques du R.N.S.A. rentrent dans les observations phénologiques intéressantes pour le GDR.
- Participation aux travaux sur la reconnaissance automatique des pollens avec l'équipe Universitaire de Pierre BONTON à Clermont Ferrand, le rapport final a été remis le 30 Octobre 2008 avec un constat d'échec technique.
- Finalisation du travail sur l'étude de la représentativité statistique du Réseau National de Surveillance Aérobiologique en Rhône-Alpes. Réalisation, selon la modélisation établie par Camille RIEUX, par Marco AFONSO. Ce travail est présenté fin 2008 et fera l'objet de compléments et de soumissions en 2009.
- Utilisation du logiciel MATLAB pour le traitement de la base de données "Pollens", par Marco AFONSO et Gilles OLIVER (R.N.S.A.).

4.2. Congrès – Formation – Manifestations à caractère scientifique

4.2.1. Formation

- Master santé publique, Paris V
- Aérobiologiste de Kiev en UKRAINE (Victoria RODINKOVA)
- Aérobiologiste de Zurich en SUISSE (Barbara PIETRAGALLA)

4.2.2. Congrès – Colloques

- **30-31 Janvier** : *Colloque Asthme et Allergie à Bordeaux*
Communication de Michel THIBAUDON : "Surveillance des pollens en France".
- **07-08 Février** : *JIQA*
Présentation de posters et communication orales par Charlotte SINDT et Gilles OLIVER : "Intérêt des données cliniques et phénologiques pour la détermination du risque allergique".
- **14-15 Février** : *Colloque COST ES603 à Berlin*
Communication de Michel THIBAUDON sur l'index clinique.
- **19 Février** : *Colloque de la Société Météorologique de France à Paris*
2 communications de Jean Pierre BESANCENOT et Michel THIBAUDON : "Météo et pollinoses".
- **21 Février** : *Colloque de l'association Italienne d'Aérobiologie à Parma*
Communication de Michel THIBAUDON sur MONALISA
- **09-11 Avril** : *Congrès Francophone d'Allergologie à Paris*

Communication de Michel THIBAUDON sur la mesure des allergènes des pollens d'arbres dans l'air (bouleau, olivier) et de Gérard SULMONT sur "le pollen, sa vie, son œuvre".

- **28-30 Mars** : *European Pollen symposium à Badlippspringe*
Présentation d'un poster par Gilles OLIVER : "Clinical and phenological data interest for the determination of the allergic risk".
- **18-19 Avril** : *Colloque ISMA à Salzburg*
Communication Michel THIBAUDON sur la mesure des allergènes dans l'air : MONALISA.
- **13 Mai** : *Colloque ambroisie en Franche comté*
Poster de Michel THIBAUDON sur l'ambroisie.
- **07-11 Juin** : *European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) à Barcelone*
Communication de Michel THIBAUDON "Hot topics on allergen measurement (MONALISA)".
Posters de Michel THIBAUDON : "MONALISA" et "Pollen evolution and climate in France".
- **18-20 Juin** : *Congrès National d'Asthme et d'Allergie (CNAA)*
Michel THIBAUDON : gestion d'une session aérobiologie et pollinoses
2 communications : "L'index clinique : un outil de l'impact sanitaire des pollens" par Michel THIBAUDON
"Pollution atmosphérique et pollinoses" par Jean Pierre BESANCENOT
- **12-16 Août** : *4^{ème} ESA European Symposium on Aerobiology à Turku en Finlande*
2 communications par Michel THIBAUDON : MONALISA et "Clinical index"
Création de la "European Aerobiology Society" (EAS)
- **10-13 Septembre** : *First International Ragweed Conference à Budapest en Hongrie*
1 communication par Michel THIBAUDON : "France – Ragweed : a long time fight !".
- **11 Octobre** : *Etats généraux de l'asthme à Paris*
Michel THIBAUDON : atelier pollinoses.
- **16-17 Octobre** : *Colloque d'allergologie à Narbonne*
1 présentation par Michel THIBAUDON de la mesure des pollens et du recueil des données cliniques.
- **06-07 Novembre** : *Symposium Européen Pollution Atmosphérique à Strasbourg organisé par l'APPA.*
- **21 Novembre** : *Ambroisie 2008 : de la connaissance à l'action*
Communication de Michel THIBAUDON sur la mesure des pollens d'ambroisie et de l'impact sanitaire.

- **05 Décembre** : Colloque "Air" du Conseil Général de l'Isère
Communication de Michel THIBAUDON sur l'ambroisie.

- **12-13 Décembre** : 13^{ème} JES du R.N.S.A. à Paris :

"Impact du changement climatique sur la phénologie du chêne et du Bouleau"
Par Marco AFONSO

"Projet MONALISA : résultats finaux et perspectives"
Par Charlotte SINDT

"Détection des allergènes dans l'air" - Projet HIALINE
"Étude pollens-patient" – POLPAT : Projet AFSSET
Par Michel THIBAUDON

"Représentativité et utilité des capteurs du R.N.S.A." (dendogramme)
Par Gilles OLIVER

"Couverture du capteur de pollen de Paris : étude sur 5 années – pollution
atmosphérique"
Par Sophie BARRAL – Gilles OLIVER

"Résultats du bulletin clinique 2008 du R.N.S.A. pour améliorer l'information
prévisionnelle des médecins et des malades"
Par le Docteur Agnès CHEYNEL – Gilles OLIVER – Michel THIBAUDON

"Présentation de l'étude pollens/patients"
Par Michel THIBAUDON

- Réunion diverses :
 - ✓ Thèse de doctorat Etienne CASSAGNE
 - ✓ Réunion Interreg à Strasbourg et Lyon : Intérêt du réseau de médecins sentinelles
/ Analyse des pollens et des allergènes.

4.3. Publications

- **Revue AEROBIOLOGIA**
"Performance of Coriolis® air sampler, a high-volume aerosol collection system for
the quantification of airborne spores and pollen grains"
CARVALHO E., SINDT C, VERDIER A, GALAN C., O'DONOGHUE L., PARKS S.,
THIBAUDON M.

- **Revue POLLUTION ATMOSPHERIQUE**
"Contenu pollinique de l'air à Paris : étude de la représentativité du site Pasteur de
2003 à 2007"
"Pollinic content of the air in Paris : study about the representativeness of Pasteur
station from 2003 to 2007"

- **Revue E.R.S.**
"La variation spatiale du contenu pollinique de l'air : implication pour la gestion d'un réseau météorologique"
Camille RIEUX, Marie-Blanche PERSONNAZ, Michel THIBAUDON

- **Revue E.R.S.**
"L'index clinique : outil d'évaluation de l'impact sanitaire du pollen"
Michel THIBAUDON - Gilles OLIVER – Agnès CHEYNEL

- **Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique**
"Mesure des allergènes de pollens d'arbre dans l'air (bouleau, olivier) "
Measure of airborne tree pollen allergens (birch, olive)
Michel THIBAUDON, Charlotte SINDT

- **Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique**
"Exposition aux pollens et consommation de médicaments antiallergiques"
D. Caillaud, H. Sarter, M. Thibaudon, J. Lecadet, A Zeghnoun , M.C. Delmas, C. Fuhrman

- **European Annals of Allergy Clinical Immunology**
"Forecasting the onset of an allergic risk to poaceae in Nancy and Strasbourg (France) with different methods"
Etienne CASSAGNE, Denis CAILLAUD, Jean Pierre BESANCENOT, Michel THIBAUDON

- **Revue Salles Propres**
"Du pollen dans vos salles propres"
Michel THIBAUDON

4.4. Enseignements

Le R.N.S.A. a participé aux différents enseignements suivants :

- Master "Qualité Chimique et Biologique des atmosphères" SGE de l'Université Paris Diderot
- Master de santé publique organisé par la Faculté de Pharmacie de Paris V.

4.5. Brochure 2008

La brochure "Données Aéropolliniques Française 2008" reprend les initiatives approuvées sur la brochure 2007.

Les principales modifications de fond portent sur :

- La présence pour chaque ville d'un index pollinique indiquant la quantité totale des concentrations polliniques de la saison,
- La présence d'un histogramme pour chaque ville, représentant le pourcentage de chaque taxon par rapport à l'index pollinique de la ville,
- La comptabilisation pour chaque taxon, par ville, du nombre de jours où le risque d'exposition a été moyen, élevé ou très élevé,
- Des graphes journaliers séparés "Alternaria" et "Cladosporium" pour chaque ville lisant les moisissures atmosphériques.

4.6. Site www.vegetation-en-ville.org

Ce site a été réalisé en 2007, suite à de nombreuses interviews de botanistes, de médecins, de services déconcentrés au Ministère de la Santé et de celui 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 25.000 fois en 2008.

4.7. Collaboration avec les AASQA

Les différents échanges avec les AASQA et avec le MEEDDAAT ont permis d'aboutir aux éléments suivants :

- Le cout d'une semaine d'analyse pollinique (changement du tambour, transport du tambour, analyse pollinique) est de 250 €HT soit environ 10.000 €HT par saison pollinique et par capteur,
- Le statut public est conféré aux données pollens et moisissures à partir du 01/01/2009, les données journalières seront disponibles sur le site internet www.pollens.fr.

Ce dernier point voté par le Conseil d'Administration de notre association le 29 Septembre 2008, a une incidence sur la répartition des charges entre l'association et l'EURL, ainsi que sur la convention qui sera amendée fin décembre 2008.

4.8. Divers

Les membres du R.N.S.A. ont participé activement à différentes manifestations locales ou nationales.

Citons plus particulièrement :

- Les réunions du CSM (Conseil Supérieur de la Météorologie)
- Des réunions des DDASS et DRASS
- Les journées de l'asthme et de l'allergie

5. Données institutionnelles

- Dans le respect de ses statuts, et pour assurer le parfait fonctionnement de l'association, le R.N.S.A. a réuni :

Le Conseil Scientifique les :

- 25 Mars 2008
- 10 Octobre 2008

L'Assemblée Générale les :

- 19 Juin 2008
- 12 Décembre 2008

Le Conseil d'Administration les :

- 26 Avril 2008
- 29 Septembre 2008
- 11 Décembre 2008

- La création de l'EURL "R.N.S.A. Laboratoire" est active depuis le 1er avril 2007. Pour cette année 2008, les séparations physiques ont été effectuées et l'expert comptable a procédé aux ajustements réciproques correspondant aux statuts et au contrat. Depuis janvier 2008, le fonctionnement des deux structures bien séparées a été mis en place, sans que cela ne modifie quoi que ce soit dans la qualité du service rendu.
- Le problème du statut public des données ayant été résolu et accepté par le Conseil d'Administration du R.N.S.A. du 29 Septembre 2008, il a été décidé de transformer l'association R.N.S.A. en OSBL (Organisation Sans But Lucratif) à partir du 01 Janvier 2009. Les différentes contraintes liées à ce changement de statuts ont été listées par le conseil juridique de l'association ainsi que par l'expert comptable. Ces points ont été proposés au Conseil d'Administration du 11 Décembre 2008 et à l'Assemblée Générale du 12 Décembre 2008.
- Revue "Pollution atmosphérique" : l'association R.N.S.A. a racheté 143 parts de la revue "Pollution atmosphérique" pour un montant de 143 €
Michel THIBAUDON fait aussi partie du Conseil Scientifique de cette revue.

6. Conclusions – Perspectives

Au fur et à mesure des années, le R.N.S.A. impose sa présence à tous les niveaux (local, régional, national, européen et international) sur le plan scientifique et sur le plan de la qualité de sa logistique. Ceci est dû au travail de chacun, médecins, analystes, permanents, partenaires, etc. ...

L'année 2008 sur le plan international a été caractérisée par la création juridique de l'association EAS (European Aerobiology Society) dans laquelle Michel THIBAUDON a été nommé secrétaire général. Cette structure a, entre autre, pour objet de fédérer les activités nationales en vue de proposer une réglementation Européenne.

Pour 2009, le R.N.S.A. aura à assurer ses responsabilités scientifiques dans les projets retenus POLPAT (AFSSET) et HIALINE (PHEA) ainsi que dans d'autres projets plus régionaux.

Le R.N.S.A. est déjà invité à participer activement au CFA, CNAA, à l'EAACI 2009 à Varsovie, à l'AIA à Florence.

Le groupe de médecins sentinelles devra poursuivre son travail avec les permanents et dans le cadre des études en cours ou à venir.

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