

## CONSEIL SCIENTIFIQUE DU VENDREDI 02 OCTOBRE 2015

### PROCÈS VERBAL

Le conseil Scientifique du RNSA s'est réuni le 02 octobre 2015 sous la présidence de Jean-Pierre BESANCENOT dans les locaux du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris (LHVP), sis 11 rue Georges Eastman à Paris (13<sup>ème</sup>).

En ouvrant la séance, le Président remercie Georges Salines, Directeur du LHVP, pour son hospitalité.

**Participants** : Béatrice BENABES, Jean-Pierre BESANCENOT, Jean-Louis BRUNET, Denis CAILLAUD, Nadine DUPUY, Laurence GALSOMIES, Raoul HARF, Maud HRABINA, Michel JOUAN, Gabriel PELTRE, Nhâm PHAM- THI, Sophie SARRAL représentant Valérie BEX, Gérard SULMONT, Miche THIBAUDON.

**Absents excusés** : Dominique BAISNEE, Marie-José BATTESTI, Jordina BELMONTE, Mélanie BOUTRON, Agnès CHEYNEL, Marie FIORI, Corinne LE GOASTER, Claude MARGUERIE, Nicolas MICHELOT, Georges SALINES, Roland SARDA.

Le docteur Nhâm PHAM-THI, qui travaille à l'Institut Pasteur (domaine de l'allergologie), se déclare prêt à apporter ses compétences au RNSA, renouant ainsi avec les origines des activités de surveillance des pollens qui ont démarré il y a 30 ans à l'Institut Pasteur ; le Conseil Scientifique se félicite du développement de cette coopération qui ne peut qu'être favorable aux deux structures.

#### 1 - Approbation du compte rendu de la réunion du 27 mars 2015

Le compte rendu de cette séance du 27 mars 2015 est approuvé à l'unanimité des membres présents.

#### 2 - Composition du Conseil Scientifique

Le Président, Jean-Pierre BESANCENOT, rappelle que le mandat pour lequel il a été élu arrive à échéance ; en effet, en application des statuts, ce mandat est de 4 ans, renouvelable une seule fois ; cette situation nécessite qu'il soit procédé à l'élection d'un nouveau Président.

Michel THIBAUDON, actuel Directeur du RNSA, va quitter ses fonctions au cours du premier semestre 2016 et, de ce fait, il n'y a pas d'objection à ce qu'il postule à la présidence du Conseil Scientifique ; à noter que de surcroît, il continuera à suivre les activités scientifiques et internationales du RNSA.

La candidature de Michel THIBAUDON est approuvée à l'unanimité des membres présents (sauf une abstention) ; de même, la candidature du docteur Nhâm PHAM-THI à la Vice-Présidence du Conseil Scientifique, et celle de Nadine DUPUY au poste de secrétaire de ce même Conseil, sont approuvées à l'unanimité des membres présents (sauf une abstention).

Le Conseil Scientifique tient à remercier Jean-Pierre BESANCENOT pour la compétence avec laquelle il a exercé son mandat, qui a permis de donner une dimension scientifique marquée aux travaux du RNSA via son Conseil ; les nouveaux élus sont également félicités et sont invités à poursuivre la ligne impulsée depuis maintenant huit ans par Jean-Pierre BESANCENOT.

#### 3 -Date de la prochaine réunion du Conseil Scientifique

La prochaine réunion du Conseil Scientifique a été fixée au vendredi 11 Mars et se déroulera dans les locaux de l'Institut Pasteur.

#### 4 - Journées d'Études Scientifiques 2015 (JES 2015)

Conformément à ce qui avait été annoncé lors de la précédente réunion du Conseil Scientifique (27 Mars 2015), les JES 2015 ne pourront pas, cette année, se dérouler le samedi matin en raison du plan VIGIPIRATE applicable au LHVP. De ce fait les JES sont limitées en 2015 à deux jours avec obligation de clore les travaux à 16 h 30 le vendredi ; elles se dérouleront les 19 et 20 novembre. Les grandes lignes du programme de ces Journées sont arrêtées comme suit :

##### 4 -1 – Jeudi 19 novembre après-midi

- **Forum « analystes »**, assurance et contrôle qualité (RNSA)
- **Session mixte (aérobiologie et clinique)**

Plusieurs communications seront présentées dans ce cadre :

- . Actions de sensibilisation à la thématique des pollens allergisants menées par ATMO Poitou-Charentes ;
  - . Évolution de la pollinisation des Cupressacées sur Aix-en-Provence (CH du Pays d'Aix) ;
  - . Plate-forme Ambroisie (RNSA) ;
  - . Évolution de l'index pollinique en France sur une longue durée (RNSA) ;
  - . Données de l'enquête ISAAC sur les sensibilisations allergiques des enfants ;
  - . Le métier de Conseiller médical en environnement intérieur, CMEI.
- **Assemblée Générale ordinaire du RNSA** (17 h à 18 h).

##### 4 - 2 – Vendredi 20 novembre

- **Session aérobiologie** (Méthodes alternatives de mesure des pollens : cette session permettra de faire le point sur les différents travaux en cours concernant des méthodes de mesure en temps réel des pollens, qui sont très largement sollicitées par les utilisateurs des résultats)
  - . Premiers pas vers une révolution dans la surveillance des pollens (Météo-Suisse) ;
  - . Une année de mesure des bioaérosols par une méthode en temps réel (CEA) ;
  - . L'appareil FIDAS 200 de Nice (ADDAIR) ;
  - . Premiers résultats du laser Japonais (KH 3000) implanté à Brussieu et Genas (RNSA).
- **Session mixte (aérobiologie et clinique)**
- . Consommation médicamenteuse en Ile de France (Institut Pasteur) ;
  - . Présentation du réseau Italien de surveillance des pollens (AIA) ;
  - . Présentation des résultats de la campagne Ambroisie dans le Jura (ARS-DT Jura) ;
  - . Normalisation et Standardisation de la méthode de mesure des pollens (RNSA) ;
  - . Premiers résultats du programme AIS Life (LHVP et RNSA).
- **Session mixte (aérobiologie, biologie et clinique)**
- . Les graminées ornementales (Gérard SULMONT) ;
  - . Notions de botanique sur les graminées sauvages (Gérard SULMONT) ;
  - . Allergies aux pollens de graminées sauvages (Stallergènes) ;
  - . Allergies aux Cupressacées dans la région d'Amiens (Béatrice BENABES) ;

. Le point sur trois nouvelles plantes envahissantes potentiellement allergisantes (RNSA et Observatoire des ambrosies).

## 5 - Révision du tableau du potentiel allergisant des principaux pollens

Le dernier classement du potentiel allergisant des pollens remonte à 1993 (cf. le tableau contenu dans le livre de Bernard GUÉRIN) et repose notamment sur le diamètre des papules lors des tests cutanés.

Ce travail de révision, qui doit être entrepris, amène à se poser trois questions :

- pourquoi ne pas harmoniser les différentes classifications, mais sur quels critères pour donner le moins de prise possible à la critique ?
- n'y a-t-il pas une confusion entraînée par l'application des mêmes chiffres au potentiel allergisant et au risque allergique ? De ce fait, l'échelle à 6 niveaux (0 à 5) est-elle pertinente ?
- à quel niveau de la classification taxinomique (famille, genre, espèce...) faut-il descendre ?

La réflexion sur cette question du classement du potentiel allergisant des pollens doit se poursuivre pour aboutir à une proposition soumise à l'avis d'un prochain conseil scientifique ; elle devra être assortie d'une définition claire des termes, notamment ceux soulevant des difficultés d'interprétation (potentiel et risque).

## 6- Programme de recherches en cours

### 6 - 1 – Appareils de mesure en temps réel

Des travaux de recherche appliquée sont actuellement en cours pour mettre au point des appareils de recueil, de dénombrement et éventuellement d'identification des pollens donnant des résultats en temps réel ; ces travaux sont très attendus à la fois par la communauté scientifique et par les utilisateurs de la surveillance aérobiologique, qui souhaitent anticiper les pics de concentration de pollens afin d'engager le plus rapidement possible une action préventive de santé publique.

Trois appareils sont actuellement testés :

- le **laser japonais KH-3000-01**, installé à Brussieu et à Genas près de Lyon ;
- le **FIDAS 200**, installé sur le toit du Musée d'Art Moderne et d'Art Contemporain (MAMAC) de Nice ; cet appareil, mis en place en mars 2015, est un analyseur optique qui fournit la distribution granulométrique en temps réel des particules aéroportées entre 2 et 100  $\mu\text{m}$ , seules étant retenues ici les particules dont le diamètre est supérieur à 10  $\mu\text{m}$  ;
- l'**appareil de mesure des aérosols biologiques** mis au point par le CEA.

Les données obtenues avec ces appareils de mesure en temps réel sont ensuite comparées aux données de capteurs LANZONI implantés à proximité ; les premiers résultats sont encourageants ; ils font apparaître, en effet, une grande similitude des données fournies par les appareils en cours de mise au point et les données issues des appareils constituant actuellement le réseau.

### 6 - 2 – Appel à projet de recherches 2015 en Santé-Environnement et en Santé-Travail

Ce programme est doté de 4,5 M Euros, en baisse de 25% par rapport à 2013. Sur 214 lettres d'intention déposées, 99 avaient été retenues pour proposer, avant le 26 mars 2015, un projet complet qui a fait l'objet d'une nouvelle évaluation en septembre 2015. Deux lettres d'intention associaient le RNSA comme partenaire ; il s'agissait de :

- **POLPOLAC** (Pollen, pollution, climat et allergies), dont la coordination scientifique devait être assurée par le RNSA ; la lettre d'intention n'a pas été retenue ;

- **POLLAL** (Effets des allergènes et des pollens de bouleau et de graminées sur la rhinite allergique saisonnière : études de panel), dont la coordination scientifique devait être assurée par le Pr Denis CAILLAUD ; la lettre d'intention a été retenue, mais le projet n'a pas franchi la seconde étape.

### 6 - 3 – Life ° 2013 : politique et gouvernance en matière d'environnement

Le projet, coordonné par l'Université de Florence et auquel participent plusieurs organismes européens, dont le RNSA, a pour objet la mise en place d'un Système d'information aérobiologique (AIS) pour une gestion optimale des pathologies allergiques respiratoires ; d'un coût total de 1 536 084 euros, ce projet est financé à 50 % par l'Union Européenne ; la contribution du RNSA à cette étude porte sur la réalisation de comptes polliniques dans les parcs et jardins publics de Paris et de Lyon ; elle sera financée à hauteur de 57 370 euros.

### 7 - Publications du RNSA (parues, sous presse et soumises)

Jean-Pierre Besancenot commente brièvement le tableau qu'il a élaboré sur les facteurs d'impact des différentes revues scientifiques qui sont utilisées pour la publication des articles intéressant l'aérobiologie ; ce tableau figure en annexe de ce compte rendu.

#### 7 - 1 - Articles publiés

7-1-1. Jeroen Buters, Marje Prank, Mikhail Sofiev, Gudrun Pusch, Roberto Albertini, Isabella Annesi-Maesano, Celia Antunes, Heidrun Behrendt, Uwe Berger, Rui Brandão, Sevcan Selenk, Carmen Galán, Łukasz Grewling, Bogdan Jackowiak, Roy Kennedy, Auli Rantio-Lehtimäki, Gerald Reese, Ingrida Sauliene, Matt Smith, Michel Thibaudon, Bernhard Weber, Lorenzo Cecchi. **Variation of the group 5 grass pollen allergen content of airborne pollen in relation to geographical location and time in season.** *Journal of Allergy and Clinical Immunology* (facteur d'impact = 11, 476), vol. 136, 2015, n° 1, pp. 87-95 [Site Internet: [http://www.jacionline.org/article/S0091-6749\(15\)00412-1/pdf](http://www.jacionline.org/article/S0091-6749(15)00412-1/pdf) ; résultats de l'étude HIALINE].

7-1-2. Mikhail Sofiev, Uwe Berger, Marje Prank, Julius Vira, Joaquim Arteta, Jordina Belmonte, Karl-Christian Bergmann, Françoise Chéroux, Hendrik Elbern, Elmar Friese, Carmen Galán, Regula Gehrig, Dmitry Khvorostyanov, Richard Kranenburg, Ujjwal Kumar, Virginie Marécal, Frederik Meleux, Laurent Menut, Anna Mari Pessi, Lennart Robertson, Olga Ritenberga, Viktoria Rodinkova, Annika Saarto, Arjo Segers, Elena Severova, Ingrida Šaulienė, Pilvi Siljamo, Birthe Marie Steensen, Erik Teinmaa, Michel Thibaudon, Vincent-Henri Peuch. **MACC regional multi-model ensemble simulations of birch pollen dispersion in Europe.** *Atmospheric Chemistry and Physics* (facteur d'impact = 5, 053), vol 15, 2015, n°14, pp. 8115-8130 [Site internet : <http://www.atmos-chem-phys.net/15/8115/2015/qcp.15-8115-2015.pdf>].

7-1-3. Lynda Hamaoui-Laguel, Robert Vautard, Li Liu, Fabien Solmon, Nicolas Viovy, Dmitry Khvorostyanov, Franz Essl, Isabelle Chuine, Augustin Colette, Mikhail A. Semenov, Alice Schaffhauser, Jonathan Storkey, Michel Thibaudon, Michelle M. Epstein. **Effects of climate change and seed dispersal on airborne ragweed pollen loads in Europe.** *Nature Climate Change* (facteur d'impact = 14, 547), vol. 5, 2015, n° 8, pp. 766-771 [Site internet : <http://www.nature.com/nclim/journal/vaor/ncurrent/full/nclimate2652.html>]

7-1-4. Janet Mary Davies, Paul J. Beggs, Danielle Medek, Rewi M. Newnham, Bircan Erbas, Michel Thibaudon, Constance H. Katelaris, Simon G. Haberle, Edward J. Newbigin, Alfredo R. Huete. **Trans-disciplinary research in synthesis of grass pollen aerobiology and its importance for respiratory health in Australasia.** *Science of the Total Environment* (facteur d'impact = 4,099), vol.534, 2015, pp 85-96 [Site internet : <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.04.001>].

## 7- 2 - Article sous presse

Carsten Ambelas Skjøth, Athanasios Damialis, Jordina Belmonte, Concepción de Linares, Santiago Fernández-Rodríguez, Agnieszka Grinn-Gofroń, Małgorzata Jędryczka, Idalia Kasprzyk, Donat Magyar, Dorota Myszkowska, Gilles Oliver, Anna Páldy, Catherine Pashley, Karen Rasmussen, Jack Satchwell, Michel Thibaudon, Rafael Tormo-Molina, Despoina Vokou, Monika Ziemianin, Malgorzata Werner. **Alternaria spores in the air across Europe: abundance, seasonality and relationships with climate, meteorology and local environment.** *Aerobiologia* (facteur d'impact = 1, 375), accepté pour publication.

## 7- 3 - Articles soumis

7-3-1. Letty A. de Weger, Catherine H. Pashley, Branko Šikoparija, Carsten A. Skjøth, Idalia Kasprzyk, Łukasz Grewling, Michel Thibaudon, Donat Magyar, Matt Smith. **The long distance transport of airborne *Ambrosia* pollen to the UK and the Netherlands from Central and South Europe.** *International Journal of Biometeorology* (facteur d'impact = 3, 246).

7-3-2. Katharina Bastl, Maximilian Kmenta, Anna-Mari Pessi, Marje Prank, Annika Saarto, Mikhail Sofiev, Karl-Christian Bergmann, Jeroen Buters, Michel Thibaudon, Siegfried Jäger, Uwe Berger. **Allergen content as a determinant of the allergic burden? First comparison of Bet v 1 and Phl p 5 measurements with symptom data from four European regions during 2009-2011.** *Science of the Total Environment* (facteur d'impact = 4,099).

7-3-3. László Makra et al. (dont Michel Thibaudon). **Biogeographical estimates of allergenic pollen transport over regional scales: common ragweed and Szeged, Hungary as a test case.** *Agricultural and Forest Meteorology* (facteur d'impact = 3, 762).

7-3-4. Marie Amélie Cuny, Leslie Verrougstraete, Michel Thibaudon, Louis Bonhême, Jean-Pierre Besancenot, Damien Cuny. Les effets de la végétation urbaine sur le climat, la pollution atmosphérique et la santé *Environnement, Risques et Santé* (ERS).

## 8 - Colloques récents et à venir [liste non exhaustive, réduite aux manifestations principales]

**8 - 1 - Dixième Congrès francophone d'allergologie** (Paris, 21-24 avril 2015). Le RNSA a effectué trois communications. Site internet : <http://register.congres-allergologie.com/>

**8 – 2 - Colloque de l'European Academy of Allergy and Clinical Immunology** (Barcelone, 6-10 juin 2015). Quatre communications ont été présentées par le RNSA. Site internet : <http://www.eaaci2015.com/welcome/>

**8 - 3 - Congrès ADEBIOTEC « La qualité de l'air pour la santé »** (Romainville, 22-3 juin 2015). Le RNSA a présenté deux communications orales et un poster. Site internet : <http://www.adebiotech.org/air/images/air-programme.pdf>

**8 - 4 - Conférence « Our Common Future Under Climate Change »** organisée dans la perspective de la COP 21 (Paris, 7-10 juillet 2015). Le RNSA a présenté une communication sur le thème : Pollen as a health indicator of climate change. Site internet : <http://www.commonfuture-paris2015.org/>

### Colloques à venir :

**8 - 5 - Congrès de la Société Française de Santé Environnementale « Changement climatique et santé : quels risques ? quels remèdes ? »** (Paris, 24-25 novembre 2015). Le RNSA doit présenter une communication sur les pollens de bouleau, indicateur santé du changement climatique. Site internet : [http://congres-national-sante-environnement.com/FR/congres/congres\\_2015.asp](http://congres-national-sante-environnement.com/FR/congres/congres_2015.asp)

**8 - 6 - Congrès de l'European Aerobiology Society ESA 2016** (Lyon, 18-22 juillet 2016). Cette association européenne - placée sous la présidence de Michel Thibaudon - organise tous les quatre ans un

congrès international ; celui prévu en 2016 sera organisé à Lyon. Les thèmes principaux porteront bien entendu sur les pollens, mais aussi sur les moisissures et sur la pollution de l'air intérieur ; 120 communications complétées par 120 posters sont attendus lors de cette manifestation appelée à un grand retentissement parmi la communauté scientifique de l'aérobiologie. Michel THIBAUDON souhaite que le Conseil Scientifique soit largement représenté à ce colloque.

## **9 - Le réseau de surveillance aérobiologique, contrôle de qualité et état d'avancement du travail de Normalisation de la méthode de mesure**

### **9 - 1 Le réseau de surveillance**

En ce qui concerne la mesure des pollens, la suppression de 5 postes avait été envisagée pour des raisons essentiellement économiques : Briançon, Castres, Périgueux, Orléans et Vichy ; seul le site de Briançon a finalement été abandonné ; quant à celui d'Aurillac, il a été remis en fonctionnement fin août 2015.

En ce qui concerne la métrologie des moisissures, seul le site de Périgueux a été supprimé ; celui de Clermont Ferrand a été maintenu, mais dans une perspective d'étude et non de surveillance.

### **9 - 2 Contrôle de qualité**

Le contrôle de qualité - que le Conseil Scientifique considère comme essentiel à la crédibilité du réseau de surveillance du RNSA - a été mis en place en 2015 de façon identique à celui des années précédentes ; les résultats de ce contrôle 2015 seront présentés lors des prochaines Journées d'Études Scientifiques du RNSA.

Des sessions de formation vont être organisées prochainement :

- formation complémentaire : mi-octobre 2015,
- formation « STALLERGENES » : mi-octobre,
- formation initiale : semaine du 11 janvier 2016.

### **9 - 3 Normalisation de la méthode de mesure des pollens**

Les travaux entrepris au niveau européen vont aboutir très prochainement à la publication d'une spécification technique (TS) (CEN/TC 264/WG39 [N2401]), qui vient d'être approuvée à l'unanimité des 16 États Membres présents ; cette TS sera opérationnelle en 2016 mais ce n'est qu'après deux ans d'utilisation qu'elle sera - ou non - transformée en norme établie par le CEN.

## **10 - Questions diverses**

### **10 - 1 Guide sur les graminées ornementales**

Suite à la publication du document sur la Végétation en ville, de nombreuses questions ont été posées notamment par les aménageurs des espaces verts urbains.

Ce document, élaboré par Gérard Sulmont en collaboration avec Michel Thibaudon, sera présenté à la ville de Paris et à celle de Lyon afin de recueillir les observations qu'il appelle ; il pourra être consulté sur Internet.

Le Conseil Scientifique a fortement insisté sur la nécessité de bien définir les notions de « potentiel allergisant » (lié aux caractéristiques intrinsèques du taxon pollinique considéré) et de « risque allergique » (qui est la résultante du potentiel allergisant, de la période et de la quantité de pollen produite).

## 10 - 2 De nouvelles plantes envahissantes potentiellement allergisantes

### 10 - 2 - 1 *Baccharis halimifolia* (famille des Astéracées)

Cette plante est un arbrisseau dioïque vivace à feuilles persistantes, pouvant atteindre 4 m de hauteur avec un tronc dont le diamètre peut mesurer jusqu'à 16 cm ; la floraison intervient en août-septembre ; les fleurs femelles, nombreuses, produisent énormément de graines à aigrette blanche (plus d'un million/an) capables de se disperser très facilement sous l'action du vent. Cet arbuste très compétitif, forme des fourrés extrêmement denses, entraînant la disparition des autres plantes, des communautés animales ou végétales locales. Originaire de l'Est des États Unis, on le trouve surtout dans les zones humides et en bordure des marais littoraux ; il est cependant capable de d'envahir des milieux plus secs (friches, haies) et même des formations désertiques (Texas).

*Baccharis* a été introduit en France dès la fin du XVIIe siècle (1683) aux Jardins des Plantes de Paris (1796) et de Montpellier (1824) ; sa vigueur, sa croissance rapide et sa relative tolérance au gel en font une plante d'ornement très appréciée, notamment dans les régions exposées aux embruns maritimes ; cet arbuste, présent sur la côte atlantique depuis 1915, complètement naturalisé dans le Sud-Ouest depuis 1960, de manière plus récente sur le pourtour méditerranéen (roselières du delta du Rhône), est abondant en Bretagne dans certains marais littoraux du Morbihan et est planté en haie dans le reste de cette région.

*Baccharis* présente certains inconvénients ; outre sa compétitivité, il s'avère être un excellent combustible entraînant des risques d'incendie ; il est de surcroît cardio-toxique pour certaines espèces animales ; il produit un pollen très abondant, aérodynamique, majoritairement anémophile (20 à 30 µm de diamètre) qui se révèle comme un sévère allergène (3 sur une échelle allant de 0 à 3).

### 10 - 2 - 2 *Humulus Japonicus* (Houblon du Japon)

C'est une liane dioïque qui peut atteindre 5, 8, voire 10 m de haut avec un port généralement prostré au sol mais pouvant grimper sur des supports ; la feuille de cette plante a 5 à 7 lobes, contre 3 à 5 pour le houblon commun (*Humulus lupulus*). La floraison débute fin juillet et dure 1,5 à 2 mois ; cette plante a été introduite vers 1880 au Jardin des Plantes de Paris ; sa culture comme plante ornementale est restée rare, l'espèce étant peu disponible en jardinerie. Entre 1890 et 1950, le houblon du Japon n'a pas pu s'installer durablement. Mais il a été détectée en 2014 sur les rives du Gardon (commune de Sainte-Anastasie dans le Gard, où il envahissait 500 m<sup>2</sup> de communautés riveraines). Il a été placé en 2007 sur la liste d'alerte de l'OEPP et en 2010 sur la liste des plantes invasives. Le houblon du Japon est aujourd'hui bien naturalisé et en expansion sur les rives du Gard, de manière certes discontinue sur environ 40 km, avec un fort potentiel de recouvrement des secteurs envahis ; il faut souligner cependant que cette plante a une faible amplitude écologique au sein des habitats riverains, colonisant essentiellement le bord immédiat du lit mineur pratiquement inondé et restant imbibé relativement tard au printemps.

Sur le plan des inconvénients, cette plante est considérée comme un allergène modéré (2 sur une échelle de 3) ; elle constitue cependant une cause majeure de pollinose en Corée depuis 1986 ; en effet, chez les patients souffrant de pollinose, quelle qu'en soit la cause, 13,8% de tests cutanés positifs ont été relevés à Seoul et 6,6% dans le Nord de la Chine. À Pékin et en Corée du Sud, *H. japonicus* représente 18% de tous les pollens recueillis entre Août et octobre (plus que l'armoise et l'ambrosie).



### 10 - 1 - 3 La lettre du RNSA



Une enquête de satisfaction a été organisée ces derniers mois auprès des lecteurs, pour connaître l'audience que pouvait avoir la *Lettre* ; cette enquête comportait cinq questions (lisez-vous la lettre ? quelles rubriques vous intéressent ? quelles rubriques serait-il souhaitable de développer ? utilisez-vous les liens ? la fréquence de publication vous paraît-elle satisfaisante ?). Trente-quatre personnes ont pour l'instant répondu, ce qui est faible pour tirer des enseignements. Les réponses apportées font néanmoins apparaître un niveau de satisfaction satisfaisant.

\* \*

L'ordre du Jour étant épuisé, le Président lève la séance à 16 heures, après avoir remercié les membres du Conseil Scientifique de leur participation à cette séance. Il formule le souhait que les Journées d'Études Scientifiques 2015 soient couronnées de succès.

### Annexe 1

#### Facteurs d'impact des principales revues dans lesquelles publie le RNSA

	2014/15	2013	Moyenne 5 ans
<b>Aerobiologia</b>	<b>1,375</b>	<b>1,333</b>	<b>1,295</b>
<b>Grana</b>	<b>1,055</b>	<b>0,936</b>	<b>0,774</b>
<b>JACI</b>	<b>11,476</b>	<b>11,248</b>	<b>11,009</b>
<b>Allergy</b>	<b>6,028</b>	<b>5,995</b>	<b>6,095</b>
<b>Ann. Allergy Asthma &amp; Immunology</b>	<b>2,599</b>	<b>2,746</b>	<b>2,886</b>
<b>J. Investig. Allergol. Clin. Immunol.</b>	<b>2,596</b>	<b>2,642</b>	<b>2,177</b>
<b>Int. Arch. Allergy Immunol.</b>	<b>2,673</b>	<b>2,433</b>	<b>2,398</b>
<b>Science of the Total Environment</b>	<b>4,099</b>	<b>3,163</b>	<b>3,399</b>
<b>Atmospheric Environment</b>	<b>3,062</b>	<b>3,110</b>	<b>3,229</b>
<b>Ann. Agric. Environ. Med.</b>	<b>1,126</b>	<b>0</b>	<b>1,512</b>
<b>Int. J. Biometeorol.</b>	<b>3,246</b>	<b>2,104</b>	<b>2,400</b>
<b>PLoS ONE</b>	<b>3,234</b>	<b>3,534</b>	<b>3,800</b>
<b>Rev. Mal. Resp.</b> 	<b>0,620</b>	<b>0,488</b>	<b>0,523</b>
<b>Rev. Fr. Allergol.</b> 	<b>0,245</b>	<b>0,215</b>	<b>0,182</b>

### - RNSA -

Association à but non lucratif  
Le Plat du Pin – 11 Chemin de la Creuzille  
69690 BRUSSIEU  
Mail : [rnsa@rnsa.fr](mailto:rnsa@rnsa.fr) - Web : [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr)  
Tel : 33 (0) 4 74 26 19 48 - Fax : 33 (0) 4 74 26 16 33