

CONSEIL SCIENTIFIQUE DU VENDREDI 21 MARS 2014

PROCÈS VERBAL

Le Conseil Scientifique du RNSA s'est réuni sous la présidence de Jean-Pierre BESANCENOT le vendredi 21 Mars 2014, dans les locaux du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris (LHVP), 11 rue George Eastman à Paris 13^{ème}.

Le Président remercie la Direction du LHVP pour son hospitalité.

Participants : Béatrice BENABES, Jean-Pierre BESANCENOT, Valérie BEX, Jean-Louis BRUNET, Agnès CHEYNEL, Laurence GALSOMIES, Raoul HARF, Michel JOUAN, Nicolas MICHELOT, Gabriel PELTRE, Gérard SULMONT, Michel THIBAUDON.

Absents excusés : Gilles AYMOZ, Jordina BELMONTE SOLER, Denis CAILLAUD, Hélène DESQUEYROUX, Nadine DUPUY, Marie FIORI, Maud HRABINA, Claude MARGUERIE, Ruth NAVARRO.

1. Approbation du compte-rendu de la réunion du vendredi 27 Septembre 2013

Aucune observation n'étant formulée à l'égard de la rédaction de ce compte-rendu, il est approuvé à l'unanimité des membres présents.

A la question relative à la rédaction d'une version plus brève de ce compte-rendu, les membres du Conseil Scientifique demandent le maintien de la formule actuelle qui permet de disposer d'un catalogue exhaustif des travaux scientifiques (publications, colloques, travaux de recherches en particulier).

2. Date de la prochaine réunion

Comme la fois précédente, il est convenu de faire circuler un "doodle" auprès de tous les membres du Conseil Scientifique pour fixer la date du prochain Conseil Scientifique.

La date retenue pour cette réunion qui aura lieu au LHVP est le vendredi 05 Septembre de 10h à 16h.

3. Composition du Conseil Scientifique

La composition du Conseil Scientifique a subi les modifications suivantes :

- Agnès CHEYNEL remplace Ruth NAVARRO au titre de l'ANAFORCAL, Ruth NAVARRO figurant désormais comme suppléante.
- Jean-Louis BRUNET, allergologue, spécialiste des insectes et de leurs effets sur la santé, est nommé membre du Conseil Scientifique.
- Gilles AYMOZ de l'ADEME (chef du service d'évaluation de la qualité de l'air) sera sollicité pour participer aux travaux du Conseil Scientifique.

4. La situation du réseau en 2014 (pollens et moisissures)

4.1 Pollens

MULHOUSE

Implantation d'un nouveau capteur à MULHOUSE (sur le toit du centre de tri-postal) ; opérationnel fin Mars 2014, la gestion de cet appareil sera assuré par l'ASPA ; quant aux analyses, elles seront effectuées par le laboratoire de l'hôpital de Strasbourg.

PERPIGNAN

La maintenance de ce capteur est mal assurée ; une réimplantation est envisagée à NARBONNE.

MONTPELLIER

L'INRA MONTPELLIER a arrêté depuis Janvier 2014 toute activité en matière de palynologie. Cependant jusqu'à fin Mars, grâce à l'aide d'Isabelle FARRERA, il n'y aura pas de perte de données.

Un transfert du capteur est envisagé vers le CHU de MONTPELLIER, l'environnement de ce capteur reste inchangé.

Il demeure la propriété du RNSA, et l'allergologue est Pascal DEMOLY.

TOURS

Les analystes dont les résultats du contrôle qualité étaient insuffisants, refusent dorénavant d'effectuer les analyses.

De ce fait, il est envisagé de récupérer le capteur localisé actuellement sur le laboratoire d'analyses départemental, pour l'implanter au CHU de TOURS où l'on disposerait d'un analyste. Un contact a été établi avec le Centre Hospitalier.

ANGERS

La mairie qui gérait jusqu'alors le capteur, a rompu la convention. L'implantation du capteur serait envisagée sur le Centre Hospitalier.

LE PUY EN VELAY

L'ARS (DT Haute Loire) disposant de crédits relatifs à l'exploitation d'un capteur, il est envisagé d'implanter ce matériel sur le Centre Hospitalier local.

BASSENS

Le capteur implanté depuis 3 ans sur la rive droite de la Gironde fait apparaître que les comptes polliniques fournis par ce capteur sont proches de ceux obtenus par le capteur de BORDEAUX ; dans ces conditions, il est envisagé de transférer le poste de BASSENS à MONT DE MARSAN (Landes). La DT ARS des Landes est d'accord pour assurer la gestion de ce capteur tandis que les analyses des comptes polliniques seront assurées par Nadine DUPUY.

LA REUNION

Le fonctionnement des 2 capteurs de la Réunion est caractérisé par une grande incertitude. Leur redémarrage envisagé est cependant très problématique.

AUTRES OPERATIONS (à visée recherche)

- Le laser Japonais installé à GENAS est opérationnel depuis le 10 Mars. Les données issues de cet appareil sont transmises à Air-Rhône-Alpes et au RNSA, dans le but de procéder à une calibration de ce capteur pendant 3 ans à BRUSSIEU.
- En relation avec l'épisode de pollution particulaire (PM 10) ayant sévi au printemps 2014, on a assisté à une baisse probable du seuil d'allergénicité des pollens. Afin de préparer une éventuelle publication il est proposé de remonter dans le temps pour voir si des phénomènes identiques de pollution particulaire ont eu des conséquences analogues sur le seuil d'allergénicité des pollens.

4.2 Moisissures

Le réseau de mesure des moisissures n'a pas subi de modification (18 capteurs avec la REUNION (2), et ANDORRE).

A noter qu'à la demande de la DGS, 6 sites donnent lieu à une lecture de toutes les moisissures, les autres sites limitant leur investigation à deux moisissures (*Alternaria* et *Cladosporium*).

Le bulletin d'information sur les spores de moisissures est désormais séparé du bulletin allergeo-pollinique.

4.3 Réseau Européen

Le réseau Européen de mesure des pollens et des moisissures comprend 38 pays, dans lesquels sont implantés 686 capteurs dont environ 400 sont actifs.

226 taxons polliniques ou fongiques sont identifiés.

4.4 Réseau "médecins sentinelles"

Le bulletin clinique est complété par une centaine de médecins sentinelles répartis sur l'ensemble du territoire.

On note en France 20 taxons allergisants dont 5 très actifs.

4.5 Diffusion des données polliniques pour SMARTPHONE

La diffusion par le laboratoire STALLERGENES des données polliniques, en ayant recours au SMARTPHONE, a obtenu le prix du Jury 2014 des Trophées de la Santé Mobile.

5. Contrôle Qualité 2013

Le Contrôle Qualité organisé en 2013 s'est déroulé sur des modalités comparables à celles des années antérieures.

Ces modalités consistent à assurer la diffusion auprès de tous les participants :

- D'une série de 10 lames aveugles avec un taxon à reconnaître par lame – Note sur 10.
- D'une lame de lecture de l'année (lame sauvage) choisie selon 3 critères – Note sur 20 :
 - environ 300 gr/m³ au total sur la lame
 - 5 taxons à plus de 10 gr/m³
 - plus de 10 taxons différents

La note moyenne obtenue par les 62 participants est de 25,97 sur 30, comparable à celle des années antérieures. 2 participants ont obtenu une note relativement faible (respectivement 17 et 18) ; tous les participants ayant une note inférieure à 25 ont été invités à suivre un stage de formation complémentaire.

2 stages de formation ont été organisés début 2014 :

- 1 stage de formation initiale du 20 au 31 Janvier 2014
- 1 stage de formation complémentaire du 3 au 5 Février 2014

6. La normalisation de la méthode de surveillance aérobiologique :

Etat d'avancement du dossier

On note un avancement significatif des travaux entrepris dans un contexte Européen ; à propos de ce travail de normalisation 2 réunions ont été (ou vont être) organisées pour finaliser un document qui sera publié sous forme de spécification technique probablement courant 2014.

- ✓ Réunion à LYON, fin octobre, du WG 39 de la commission CEN 264 en partenariat avec l'AFNOR ; 11 pays ont participé à cette réunion.
- ✓ Réunion finale à BERLIN les 8 et 9 Avril pour finaliser et valider le travail d'écriture de cette spécification technique.
Si cette spécification donne satisfaction, elle pourrait être transformée en norme Européenne dans les 2 ans.

7. Assurance Qualité ISO 9001

Le RNSA a fait l'objet d'un audit de certification les 15 et 16 Décembre 2013.

Une demande de certification officielle a été délivrée par l'organisme certificateur (LRQA, Lloyd's Register Quality Assurance Ltd). L'objet de cette certification porte sur la "Coordination de la mesure aérobiologique en France – Sensibilisation et information".

8. Rapport ANSES

Le rapport de l'ANSES concernant l'état des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens présents dans l'air ambiant, vient d'être publié et mis sur le site de cette agence :

<http://www.anses.fr/fr/documents/AIR2011Sa0151Ra.pdf>

Ce rapport de 217 pages a été élaboré à la demande des ministères chargés de l'Environnement et de la Santé. Les principales recommandations sont résumées ci-après :

8.1 Recommandations pour limiter l'impact sanitaire des pollens allergisants

La limitation de l'impact sanitaire des pollens allergisants peut être conduite d'une part en agissant sur la végétation dans les cas où cela fait sens comme en milieu urbain et péri-urbain, afin de limiter les quantités de pollens allergisants émises dans l'environnement, et d'autre part en informant la population afin qu'elle puisse adapter

son comportement et réduire son exposition (par exemple en limitant ses déplacements à l'extérieur, en limitant l'aération du logement...) et/ou prendre un traitement préventif.

- ✓ "éradication" (≠ conservation de la biodiversité)
- ✓ contrôle de la dispersion des plantes
- ✓ gestion de la taille des plantes
- ✓ prise en charge de la maladie par le patient
- ✓ améliorer la surveillance et les prévisions des concentrations de pollen dans l'air
- ✓ améliorer l'organisation de la surveillance des pollens dans l'air ("...nécessité de pérenniser le réseau en termes de financement")
- ✓ améliorer l'information de la population sur les concentrations de pollen dans l'air

8.2 *Recommandations relatives à l'amélioration des connaissances sur l'impact sanitaire des pollens allergisants*

- ✓ épidémiologie
- ✓ évaluation du coût des allergies aux pollens
- ✓ international

8.3 *Recommandations pour l'amélioration des connaissances*

- ✓ sur l'allergie aux pollens (création d'une spécialité d'allergologie)
- ✓ sur la surveillance et les prévisions de concentrations des pollens dans l'air (mesures automatisées en temps réel, mesure des allergènes, outils de modélisation...)
- ✓ sur les pollens (pôles universitaires en palynologie et aérobiologie, relations pollens/polluants et plantes/polluants)

9. Point sur les publications du RNSA

9.1. Articles publiés

9.1.1 *Deux nouveaux articles ont été publiés dans la série "Pollens et pollinoses" de la Revue des maladies respiratoires coordonnée par le Professeur Denis CHARPIN :*

- *Méthodes d'étude des pollens atmosphériques et calendriers polliniques*
(Michel THIBAUDON, Denis CAILLAUD et Jean-Pierre BESANCENOT)
Vol 30, 2013, n°6, pp. 463-479
<http://dx.doi.org/10.1016.j.rmr.2013.02.006>
- *Impact sanitaire des pollens : revue des études épidémiologiques*
(Denis CAILLAUD, Yacouba TOLOBA, Rivo RAOBISON, Jean-Pierre BESANCENOT, Michel THIBAUDON, Sylvie MARTIN, Claire SEGALA)
Vol 31, 2014, n°2, pp. 142-149
<http://dx.doi.org/10.1016.j.rmr.2013.09.017>

L'impact factor de la revue des maladies respiratoires est de 0,488. Avec l'article sur l'épidémiologie de l'allergie pollinique de Denis CHARPIN et Denis CAILLAUD, soumis à publication dans cette série, cette dernière comportera 9 articles consacrés à la problématique des pollens.

La société pharmaceutique ALK envisage de procéder à l'achat des PDF à la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF) pour les publier dans un volume unique.

9.1.2 Health impact measurement: the French example

(Michel THIBAUDON)

Allergo Journal (impact factor = 0,26), Vol. 22, 2013, n° 7, pp. 483-484.

<http://link.springer.com/article/20.1007%2Fs15007-013-0389-7>

9.1.3 Effects of airborne birch pollen levels on clinical symptoms of seasonal allergic rhino-conjunctivitis. Article relatif à l'étude épidémiologique POLPAT.

(Denis CAILLAUD, Sylvie MARTIN, Claire SEGALA, Jean-Pierre BESANCENOT, Bernard CLOT, Michel THIBAUDON)

International Archives of Allergy and Immunology (impact factor = 2,433), Vol. 163, 2014, n° 1, pp. 43-50.

<http://www.karger.com.article/Fulltext/355630>

9.1.4 Ragweed pollen source inventory for France - the second largest centre of Ambrosia in Europe.

(Michel THIBAUDON, Branko ŠIKOPARIJA, Gilles OLIVER, Matt SMITH, Carsten A. SKJØTH)

Atmospheric Environment (impact factor = 3,062), Vol. 83, 2014, pp. 62-71.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosenv.2013.10.057>

9.1.5 Predicting daily ragweed pollen concentrations using computational intelligence techniques over two heavily polluted areas in Europe.

Zoltán CSÉPE, László MAKRA, Dimitris VOUKANTISIS, István MATYASOVSKY, Gábor TUSNÁDY, Kostas KARATZAS, Michel THIBAUDON

Science of the Total Environment (impact factor = 3,163), Vol 476-477, 2014, pp. 542-552.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.01.056>

9.2. Articles sous presse et en révision

9.2.1 Short-term effects of airborne ragweed pollen on clinical symptoms of hay fever in a panel of 30 patients.

Article relatif à l'étude épidémiologique POLPAT.

(Denis CAILLAUD, Michel THIBAUDON, Sylvie MARTIN, Claire SEGALA, Jean-Pierre BESANCENOT, Bernard CLOT, Hughes FRANÇOIS)

Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology (impact factor = 2,642), vol. 24, 2014, n° 4, *in press*.

9.2.2 Pollen monitoring: minimum requirements and reproducibility of analysis.

(Carmen GALÁN, Matt SMITH, Michel THIBAUDON, Giuseppe FRENGUELLI, Jose OTEROS, Regula GEHRIG, Uwe BERGER, Bernard CLOT, Rui BRANDAO)

Aerobiologia (impact factor = 1,202), 2014, *in press*.

9.2.3 Développement d'un indicateur du changement climatique sur la biodiversité : exemple des pollens.

(Michel THIBAUDON, Samuel MONNIER)

Air Pur Environnement et Santé, n° 6, 2014, *sous presse*.

9.2.4 Validation of a new coating solution: comparative study on glass slides with CCl₄ and Diethyl ether.

(Michel THIBAUDON, Carmen GALÁN, Carlo LANZONI, Samuel MONNIER)

Aerobiologia (impact factor = 1,202), 2014, *in press*.

9.2.5 Geographic and temporal variations in pollen exposure across Europe.

(Matt SMITH, Siegfried JÄGER, Uwe BERGER, Branko ŠIKOPARIJA, Margret HALLSDÓTTIR, Ingrida ŠAULIENĖ, Karl-Christian BERGMANN, Catherine H. PASHLEY, Letty A. DE WEGER, Barbara MAJKOWSKA-WOJCIECHOWSKA, Ondřej RYBNÍČEK, Michel THIBAUDON, Regula GEHRIG, Maira BONINI, Raina YANKOVA, Athanasios DAMIALIS, Despoina VOKOU, Adela Montserrat GUTIÉRREZ-BUSTILLO, Karin HOFFMANN-SOMMERGRUBER, Ronald VAN REE)

Allergy (impact factor = 5,995), 2014, *in final revision*.

9.2.6 The macroecology of airborne pollen in Australian and New Zealand urban areas

(Simon G. HABERLE, David M.J.S. BOWMAN, Rewi M. NEWNHAM, Fay H. JOHNSTON, Paul J. BEGGS, Jeroen BUTERS, Bradley CAMPBELL, Bircan ERBAS, Ian GODWIN, Brett J. GREEN, Alfredo HUETE, Alison K. JAGGARD, Danielle MEDEK, Frank MURRAY, Ed NEWBIGIN, Michel THIBAUDON, Don VICENDESE, Grant J. WILLIAMSON, Janet M. DAVIES)

PlosONE (impact factor = 3,534), 2014, *in final revision*.

9.2.7 Identification of meteorological conditions conducive to ragweed pollen release.

(Laurent MENUT, Robert VAUTARD, Dmitry KHVOROSTYANOV, Aurélie POTIER, Lynda HAMAOU-LAGUEL, Nicolas VIOVY, Augustin COLETTE, Michel THIBAUDON)
Atmospheric Chemistry and Physics (impact factor = 5,298), *in revision*.

9.2.8 Airborne Phl p 5 in different fractions of ambient air deviates from grass pollen counts in 10 countries across Europe.

(Jeroen T. BUTERS, Marje PRANK, Mikhail SOFIEV, Gudrun PUSCH, Roberto ALBERTINI, Isabella ANNESI-MAESANO, Celia ANTUNES, Heidrun BEHRENDT, Uwe BERGER, Rui BRANDAO, Sevcan SELENK, Carmen GALÁN, Lukasz GREWLING, Bogdan JACKOWIAK, Roy KENNEDY, Auli RANTIO-LEHTIMAAKI, Gerald REESE, Ingrida SAULIENE, Matt SMITH, Michel THIBAUDON, Bernhard WEBER, Lorenzo CECCHI)
Journal of Allergy and Clinical Immunology (impact factor = 12,047), *in revision*.

10. Colloques récents (avec participation du RNSA)

Seuls les colloques de 2014 sont mentionnés dans ce compte rendu.

→ **30 Janvier 2014** : Séminaire "Du diagnostic global à l'observation locale" organisé à Paris-La Défense sous l'égide du Ministère de l'Environnement (ONERC) et de Météo-France. Michel THIBAUDON et Samuel MONNIER y ont effectué une communication, sur le *développement d'un indicateur des effets du changement climatique sur la biodiversité : les pollens du bouleau*.

(http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/05_M_Thibaudon_S_Monnier.pdf)

→ **31 Janvier – 02 Février 2014 à Marseille** : 18^{ème} Congrès de Pneumologie de Langue Française (CPLF).

Au cours de ce colloque, un poster sur les *effets à court terme de l'exposition aux pollens sur la consommation médicamenteuse de médicaments antiallergiques (maa) à Clermont-Ferrand pendant 10 ans* a été présenté par Denis CAILLAUD, Sylvie MARTIN, Claire SEGALA, Jérôme LECADET, Patricia VIDAL, Serge PELLIER, Jean-Pierre BESANCE-NOT et Michel THIBAUDON.

(<http://www.congres-pneumologie.fr/Accueil/accueil.asp?menuId=0>)

→ **1^{er} Mars 2014, Innsbruck** : Journées aérobiologiques (*Aerobiologen-Tagung*) : au cours de cette manifestation, Michel THIBAUDON a présenté une communication *Pollen index and clinical index in France last 4 years*.

(ftp://ftp.uibk.ac.at/private/c71710_20140401_f73d674bc9656465cfe79922874f77c1)

→ **3-4 Avril 2014** : 3rd International Ragweed Conference, à Rho (Milan, Italie), avec présentation d'une conférence plénière (Michel Thibaudon, *Ragweed pollination in Europe*), de quatre communications orales (Gilles Oliver, Michel Thibaudon, *Evolution of ragweed pollination in France* ; Michel Thibaudon, Gilles Oliver, *Health impact of exposure to ragweed pollen in France* ; Katharina Bastl, Maximilian Kmenta, Karl-Christian Bergmann, Branko Šikoparija, Michel Thibaudon, Siegfried Jäger, Uwe Berger, *Symptom load index in European countries infested by ragweed: comparison of the situation of hay fever sufferers in Austria, Germany, Serbia and France* ; Anny Gelas, Marie-Agnès Chappier, Xavier Vitry, Michel Thibaudon, *Assessment of the healthcare costs related to ragweed in Rhone-Alpes region*) et de trois posters (Charlotte Sindt, Gilles Oliver, Michel Thibaudon, Quentin Martinez, Bruno Chauvel, *Impact of campaigns to control common ragweed on the pollen production* ; Marie-Agnès Chappier-Laboissiere, Anny Gelas, Guillaume Alligier, Michel Thibaudon, *Smartphone application for ragweed description in Rhône-Alps* ; Jean-Luc Da Passano, Michel Nuez, Michel Thibaudon, *Ragweed action in Rhone department, France*).

(<http://www.mattioli1885.com/onlinejournals/index.php/giornaleuropeodiaerobiologia/article/view/3561>

<http://www.mattioli1885.com/onlinejournals/index.php/giornaleuropeodiaerobiologia/article/view/3562>)

→ **5 Avril 2014** : 37^{ème} Journée du Groupement d'Allergologie et d'Immunologie clinique du Rhône moyen, sur le thème Pollutions & Pollution, à Rochebelle (Drôme). Communication de Jean-Pierre BESANCENOT et Michel THIBAUDON, *Pollution et allergénicité des grains de pollen*.

<http://www.gaicrm.org/gaiCRM/defaultfr.html>

11. XIX^{ème} Journées d'Etudes Scientifiques du RNSA (21-22 novembre 2014 à Narbonne)

Une discussion s'engage sur les thèmes à aborder lors de ces journées.

21 Novembre 2014 : Session aérobiologique

- Les spécificités aérobiologiques et palynologiques du domaine méditerranéen français
- Les graminées ornementales
- Évolution de la pollinisation de l'ambrosie en Europe
- L'information aérobiologique en temps réel : exemple de Lyon-Genas
- Les modèles de prévision à échéance de quelques jours des concentrations de pollen dans l'air
- Biodetect : la détection en temps réel des bioaérosols par spectroscopie de masse et méthodes optiques
- Singularités aérobiologiques de l'année 2014 en France
- Présentation du rapport de l'ANSES

22 Novembre 2014 : Session clinique

- Les outils du RNSA au service des professions de santé
- Les pariétales (botanique / biologie / clinique)
- Le dactyle et les allergies au dactyle : historique, de la protéine inhibitrice aux recombinants
- Pollution, pollen et pollinoses
- Ascospores et basidiospores : définitions, aéromycologie, impacts sanitaires

Un pré-programme sur cette base sera élaboré et sera communiqué à ALK.

12. Programmes de recherche en cours et en projet

- 12.1.** *Sustainable management of Ambrosia artemisiifolia in Europe* (COST SMARTER FA 1203) - 2012-2016. Le RNSA participe en collaboration avec l'Observatoire des ambrosies.
- 12.2.** *Pollen et qualité de l'air* (décembre 2013 à septembre 2014), sous l'égide du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Il s'agit de mettre en relation les données de qualité de l'air des AASQA, les données aéropolliniques du RNSA et les données sanitaires des ORS et des structures médicales d'urgence.
- 12.3.** *Real time detection of bioaerosols by mass spectrometry and optical methods (Bio-detect campaign July 2014)*, en collaboration avec le Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) et le Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE).
- 12.4.** LIFE⁺ 2013 *Aerobiological Information Systems and allergic respiratory disease management (AIS)* - 01/06/2014 – 31/05/2017, en collaboration avec les Universités de Florence, de Pise, de Vienne et de Paris VI, le CNRS et le Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'état d'avancement du dossier est jugé encourageant (une réponse positive a été reçue depuis lors). Le RNSA sera surtout impliqué dans la métrologie des pollens aéroportés dans les parcs et jardins publics ou à leurs abords.

Le projet franco-autrichien ALARM *Ambrosia pollen allergen (Amb a 1) measurement and impact* et le projet POLALL *Effets des allergènes et des pollens de bouleau et de graminées sur la rhinite allergique saisonnière : études de panel* (programme Santé-environnement et Santé-travail de l'ANSES) n'ont malheureusement pas été retenus.

13. Présentation par le Dr Jean-Louis Brunet de son site Plantes et allergies

http://jlbam.free.fr/botanic/jlbam_botanic_accueil.php

Le Conseil Scientifique confirme son intérêt et souhaite la poursuite de la collaboration entre le RNSA et l'association JLBA.

14. Questions diverses

Les membres du Conseil Scientifique ne soulevant aucune question, le Président lève la séance à 16 heures, après avoir adressé ses remerciements aux participants à cette journée.

- RNSA -

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