

CONSEIL SCIENTIFIQUE DU 27 SEPTEMBRE 2013

PROCES VERBAL

Le Conseil Scientifique du RNSA s'est réuni sous la présidence de Jean-Pierre BESANCENOT le 27 septembre 2013, dans les locaux du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris (LHVP), 11 rue George Eastman à Paris 13^{ème}.

Participants : Béatrice BENABES, Jean-Pierre BESANCENOT, Valérie BEX, Marie FIORI, Raoul HARF, Laurence GALSOMIES, Maud HRABINA, Michel JOUAN, Gérard SULMONT, Michel THIBAUDON.

Absents excusés : Isabelle ANNESI-MAESANO, Marie-Jo BATESTI, Jordina BELMONTE, Denis CAILLAUD, Agnès CHEYNEL, Hélène DESQUEYROUX, Nadine DUPUY, Claire FUHRMAN, Corinne LE GOASTER, Claude MARGUERIE, Nicolas MICHELOT, Ruth NAVARRO, Gabriel PELTRE.

1. Approbation du compte-rendu de la réunion du 22 mars 2013

Sous réserve de la prise en compte de trois modifications de forme apportées à ce texte :

- Page 1 : absents excusés,
- Page 8 : information et non infirmation (3^e ligne, 2^e paragraphe),
- Page 9 : prise en charge des maladies liées aux pollinoses (2^e ligne, 1^{er} paragraphe), ce compte-rendu est approuvé à l'unanimité des membres présents.

2. Date de la prochaine réunion

Il est proposé de fixer la date de la prochaine réunion du Conseil Scientifique après exploitation d'un Doodle qui circulera dans les prochains jours auprès de tous les membres. Il faudra tenir compte des dates du Congrès Francophone d'Allergologie (du 15 au 18 avril 2014).

Après exploitation des résultats de cette consultation, la réunion du prochain Conseil Scientifique est fixée au 21 mars 2014, de 10 h à 16 h, au Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris (LHVP) à Paris (13^e).

3. Composition du Conseil Scientifique

Les modifications suivantes sont apportées à la composition du CS :

- Représentants de l'ANAFORCAL : titulaire : Agnès CHEYNEL, suppléante : Ruth NAVARRO.
Eprouvant des difficultés à participer aux réunions de notre Conseil Scientifique, Ruth NAVARRO ne souhaite plus en effet être titulaire.
- Invitation du Docteur BRUNET aux réunions du Conseil Scientifique.
Ces modifications sont approuvées à l'unanimité des membres présents du Conseil scientifique.
- A la demande de la Directrice Générale de l'INVS, ses représentants ne participeront plus aux réunions du Conseil Scientifique (cf. lettre de l'InVS en date du 18 octobre 2013). Il est pris acte de ces modifications.
- A noter le décès de Christophe DECLERCQ, épidémiologiste à l'InVS, survenu pendant l'été 2013. Il participait en qualité de représentant de l'InVS aux réunions du Conseil Scientifique.

4. La situation du réseau en 2013 (pollens et moisissures)

4.1 Pollens

M. THIBAUDON signale que peu de modifications sont survenues en 2013 par comparaison à la situation de 2012.

Le site d'Antony (Hauts-de-Seine) est opérationnel, alors que la situation du site de Montélimar/ Pierrelatte est toujours floue.

À noter que le réseau s'est singulièrement étoffé depuis 1988 (20 postes) ; en 2013, 80 sites sont en exploitation et fournissent des informations polliniques pour l'élaboration du bulletin clinique.

4.2 Moisissures

Pour les moisissures, Saint-Denis La Réunion a cessé d'exploiter les appareils de mesure depuis le 31 août 2013, alors qu'il s'agit d'une région qui peut être considérée à risques ; cette situation est regrettable d'autant que le RNSA (siège) a énormément investi dans l'analyse des postes implantés dans cette île.

16 postes implantés en métropole (le site de Nice a été remis en service) effectuent les prélèvements et l'analyse des moisissures (10 se limitant à *Alternaria* et *Cladosporidium*, alors que les 6 autres identifient toutes les moisissures).

5. Les perspectives de normalisation des méthodes de surveillance aérobiologique

Michel THIBAUDON rappelle les dispositions prises pour aboutir à un consensus sur la normalisation de la méthode utilisée pour la surveillance aérobiologique.

Après un premier contact à l'AFNOR (commission 43 B) où la méthode a été présentée par le RNSA (Michel THIBAUDON), le dossier a été transmis au niveau européen (CEN) en mars 2013 ; une réunion sur la question s'est tenue à BERLIN où s'est dégagé un consensus sur le principe d'une normalisation de la méthode de mesure utilisée dans plusieurs Pays Européens et en France bien entendu.

A l'issue de cette réunion de Berlin, organisée avec l'aide de l'organisme de normalisation allemand (VDI), il a été décidé de créer un groupe de travail (WG 39) qui doit se pencher sur la problématique et s'appuyer sur 2 principes fondamentaux qui sont :

- l'échantillonnage en continu
- l'analyse en microscopie optique

Lors de cette réunion, la méthode, d'initiative française, a été présentée par François MATHE de l'Ecole des Mines de DOUAI et membre du LCSQA placé à l'INERIS. Michel THIBAUDON a été désigné « Convenor » du WG 39. Ce dernier s'est réuni à Lyon les 29 et 30 octobre 2013, réunion à laquelle ont participé 11 experts provenant de 6 pays de l'UE. Compte tenu de l'avancement de ces travaux, une spécification technique devrait être élaborée assez rapidement (fin 2014 - 2015) et après 2 ans, si elle convient, elle serait transformée en norme Européenne.

6. Le contrôle qualité 2013

6.1. La méthode utilisée

Le contrôle qualité organisé par le RNSA (contrôle interne), indispensable dans le cadre d'une normalisation européenne potentielle, repose sur l'envoi à chaque analyste :

- de 10 lames aveugles (1 taxon par lame) ; les résultats sont notés sur 10 ;
- d'une lame de lecture de l'année (lame sauvage) où l'on mesure la quantité, la qualité, la concentration totale des grains de pollens et le nombre d'indéterminés ; cette épreuve est notée sur 20.

6.2. Les résultats

Ils seront présentés en détail lors des Journées d'Etudes Scientifiques du RNSA (29 - 30 novembre 2013) à Paris.

7. Formation des analystes

Il a été décidé d'inciter les analystes ayant, dans le cadre du contrôle qualité, une note inférieure à 25 à se soumettre à une formation complémentaire permettant de pallier quelques insuffisances.

Il est prévu d'organiser d'ici à février 2014 quatre stages de formation :

- 2 stages de formation initiale : 16 - 27 septembre 2013 et 20 - 31 janvier 2014
- 2 stages de formation complémentaire : 25 - 27 septembre 2013 et 3 - 5 février 2014

Ils seront organisés à BRUSSIEU sous la responsabilité de Nadine DUPUY.

8. Point sur les publications

8.1. Articles publiés ou sous presse

8.1.1. *Revue des Maladies Respiratoires* (impact factor = 0,495)

Dans la série « pollens et pollinoses » coordonnée par Denis CHARPIN, deux articles ont été publiés (ou le seront prochainement) :

- Méthode d'étude des pollens atmosphériques et calendriers polliniques
Michel THIBAUDON, Denis CAILLAUD, Jean-Pierre BESANCENOT.
Vol 30, 2013, n° 6, pp 463-479 <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmr.2013.02.006>
- Impact sanitaire de la pollinose
Denis CAILLAUD, Yacouba TOLOBA, Riva RAOBISON, Jean-Pierre BESANCENOT, Michel THIBAUDON, Sylvie MARTIN, Claire SEGALA.
Vol. 31, 2014, sous presse.

8.1.2. *Pollution atmosphérique, climat, santé, société*

Evolution récente de la répartition géographique des plantes émettrices de pollen allergisant et perspectives en liaison avec le changement climatique

Jean-Pierre BESANCENOT et Michel THIBAUDON.

N° hors série « Adaptation au climat et maîtrise de la qualité de l'air » (2013, pp 150-157).

8.1.3. Allergy (impact factor = 5,883)

Airborne olive pollen counts are not representative of exposure for major olive allergie Ole e 1.

Carmen GALÁN, Celia ANTUNES, Rui BRANDAO, Carmen TORRES, Herminia GARCIA-MOZZO, Elsa CAEIRO, Raquel FERRO, Marje PRANK, Mikhial SOFIEV, Roberto ALBERTINI, Uwe BERGER, Lorenzo CECCHI, Sevcan CELENK, Łukasz GREWLING, Bogdan JACKOWIAK, Siegfried JÄGER, Roy KENNEDY, Auli RANTIO-LEHTIMÄKI, Gerald REESE, Ingrida SAULIENE, Matt SMITH, Michel THIBAUDON, Bernhard WEBER, Ingrid WEICHENMEIER, Gudrun PUSCH, Jeroen T.M. BUTERS.

Vol 68, 2013, n°6, pp. 809-812.

http://www.uco.es/rea/publicaciones/andalucia/cordoba/airborne_olive_C_Galan_13.pdf

Jean-Pierre BESANCENOT présente des graphiques montrant les principaux enseignements de cet article, qui reprend les résultats de l'étude Hialine.

8.1.4. International Archives of Allergy and Immunology (impact factor = 2,248)

Effects of airborne birch pollen levels and clinical symptoms of seasonal allergic rhinoconjunctivities.

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

Sous presse, à paraître dans le vol. 163, 2014, n° 1.

<http://www.karger.com/Article/FullText/355630>

Cette étude relate les résultats de l'étude POLPAT sur le bouleau (enquête épidémiologique française).

8.1.5. Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology (impact factor =1,887)

Short-term effects of airborne ragweed pollen on clinical symptoms of pollinosis in a panel of 31 patients.

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

Sous presse, à paraître dans le vol. 24, 2014, n° 4.

Cet article est, lui aussi, issu de l'étude POLPAT. Ses principaux résultats font l'objet de commentaires de Jean-Pierre BESANCENOT.

8.1.6. Ecological Impacts of Climate Change

Changes to airborne pollen counts across Europe

Chiara ZIELLO, Tim H. SPARKS, Nicole ESTRELLA, Jordina BELMONTE, Karl C. BERGMANN, Edith BUCHER, Maria Antonia BRIGHETTI, Athanasios DAMIALIS, Monique DETANDT, Carmen GALÁN, Regula GEHRIG, Łukasz GREWLING, Adela M. GUTIÉRREZ BUSTILLO, Margrét HALLSDÓTTIR, Marie-Claire KOCKHANS-BIEDA, Concepción DE LINARES, Dorota MYSZKOWSKA, Anna PÁLDY, Adriana SÁNCHEZ, Matthew SMITH, Michel THIBAUDON, Alessandro TRAVAGLINI, Agnieszka URUSKA, Rosa M. VALENCIA-BARRERA, Despoina VOKOU, Reinhard WACHTER, Letty A. DE WEGER, Annette MENZEL.

Cet article, initialement publié dans *Plos One* (vol.7, 2012, n° 4, e 34076) a été republié en 2013 à l'occasion du 98th Annual Meeting of the Ecological Society of America.

8.2. *Articles soumis*

8.2.1. *Allergy* (impact factor = 5,883)

Geographic and temporal variations in pollen exposure accross Europe

Matt SMITH, Siegfried JÄGER, Uwe BERGER, Branko ŠIKOPARIJA, Margrét HALLSDOTTIR, Ingrida SAULEINE, Karl Christian BERGMANN, Catherine PASHLEY, Letty A. DE WEGER, Barbara MAJKOWSKA-WOJCIECHOWSKA, Ondřej RYBNÍČEK, Michel THIBAUDON, Regula GEHRIG BICHSEL, Maria BONINI, Raina YANKOVA, Despina VOKOU, Adela MONTSERRAT GUTIÉRREZ BUSTILLO, Karin HOFFMANN-SOMMERGRUBER, Ronald VAN REE.

Des graphiques établis par Jean-Pierre BESANCENOT illustrent les résultats de cette étude.

8.2.2. *PLOS One* (impact factor = 3,730)

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

Simon GRAEME 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 NEWBIGGIN, Michel THIBAUDON, Don VICENDESE, Grant J. WILLIAMSON, Janet M. DAVIES.

8.2.3. *Atmospheric Chemisty and Physics* (impact factor = 5,510)

Identification of meteorological conditions conducive to ragweed pollen release.

Laurent MENUT, Robert VAUTARD, Dimitry KHVOROSTYANOV, Aurélie POTIER, Lynda HAMAOUI-LAGUEL, Nicolas VIOVY, Augustin COLETTE, Michel THIBAUDON.

8.2.4. *Atmospheric Environment* (impact factor = 3,110)

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.

9. **Colloques récents (avec participation du RNSA)**

9.1. 7-12 avril 2013 (Vienne - Autriche) : *European Geosciences Union General Assembly 2013*

Communication sur : Modeling Birch pollen emission and transport with the chemistry-transport model CHIMERE.

<http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2013/session/11590>

9.2. 16-19 avril 2013 (Paris) : 8^{ème} *Congrès Francophone d'Allergologie (CFA) - Les allergies de l'enfant.*

Présentation par le RNSA de deux posters :

- Mesure de l'efficacité de la lutte contre l'ambrosie : étude de faisabilité
- Végétation en ville

<http://www.congres-allergologie.fr>

9.3. 18-19 avril 2013 (Paris) : 1^{er} colloque « Défis analytiques et Sociétés » Innover pour mieux mesurer l'impact des composés chimiques sur la santé et l'environnement.

Communication : Détection d'allergènes de pollens dans l'air

Nathalie VOLLMER, Michel THIBAUDON, Maud HRABINA, J. BARBERON, K. MERCIER.

www.dim.analytics.fr

9.4. 9-11 mai 2013 (Brasov - Roumanie) : Congrès roumain d'allergologie et d'immunologie clinique.

9.5. 22-24 mai 2013 (Bourges) : 3^{ème} colloque organisé par l'Association Nationale des Techniciens Sanitaires.

2 communications du RNSA :

- Polluants biologiques dans l'habitation (moisissures, acariens, allergies)

Nadine DUPUY, Solène POILANE, Michel THIBAUDON.

- Ambroisie : identifié et solutions

Michel THIBAUDON, Gilles OLIVER, Charlotte SINDT

<http://ants.asso-web.com/uploaoted/colloquebourges/pollution%20/polluant-biologique-dans-l'habitation-airtest.pdf>

9.6. 27 mai 2013 - (Toulouse) : Colloque ONERC sur le réchauffement climatique.

9.7. 4 juin 2013 - (Lyon) - Rencontres nationales sur Santé Environnement (2^e plan national 2009-2013).

9.8. Conférence Ambroisie organisée par l'Union des Comités d'Intérêts locaux (UCIL) (Lyon)

9.9. 22-26 juin 2013 (Milan - Italie) - European Academy of Allergy and Clinical Immunology & World Allergy and Asthma Congress

7000 participants ont pris part à ce congrès

Michel THIBAUDON a assuré la co-présidence de la session « Allergènes aéroportés ».

Le RNSA a présenté 3 posters :

- Mesure de l'efficacité de la lutte contre l'ambroisie : étude de faisabilité

Michel THIBAUDON, Q. MARTINEZ, C. SINDT, S. POILANE, B. CHAUVEL

<http://www.pollens.fr/docs/SLT-EN.pdf>

- Urban vegetation and allergy risk

Michel THIBAUDON, L. FAUCHERAND, G. OLIVER

<http://www.pollens.fr/docs/poster-vegetation.pdf>

- Threshold computation : first results from the Patients Hayfever Diary

U.E. BERGER, M. SMITH, K. BASTL, M. KMENTA, S. JAEGER, K. KARATZAS, K.C. BERGMANN, A. PÁLDY, B. SIKOPARIJA, M. THIBAUDON.

www.eaaci-wao2013.com

9.10. 9-15 septembre 2012 (Palerme - Italie) - XIVth OPTIMA Meeting (Organization for the phytotaxonomic investigation on the Mediterranean area)

- Présentation de M. THIBAUDON *et al.* sur « Medaeronet Website » :

<http://www.optima-bot.org/palermo2013/index.html>

9.11. 11-12 et 13 septembre 2013 (Nanterre) : Colloque Dynamiques urbaines et enjeux sanitaires

- Végétation en ville : G. OLIVER

<https://www.etchouches.com/ehome/index.php?eventid=46334&>

9.12. 25-26 septembre 2013 (Paris) : Conférence Internationale de la Fédération ATMO (qualité de l'air - pollution atmosphérique).

Intervention sur la détection des moisissures de l'air : passé, présent, avenir par Michel THIBAUDON.

10. XVIII^{èmes} journées d'études scientifiques du RNSA (29-30 novembre à PARIS)

Le Conseil Scientifique a mis au point le programme définitif des Journées d'Études Scientifiques (JES) devant se tenir dans les locaux du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris que cet organisme met gracieusement à notre disposition. Ce programme comporte le premier jour (vendredi 29) une session consacrée à l'aérobiologie et le forum analystes. La matinée du samedi 30 est consacrée à la session clinique. Le programme de ces JES figure sur le site : http://www.pollens.fr/espace-adherent/doc/JES2013_programme.pdf
Les JES 2014 auront lieu à NARBONNE

11. Etude sur l'efficacité des mesures de gestion de l'ambroisie

Une étude relative à la mesure de l'efficacité des actions de lutte contre l'ambroisie a été effectuée de façon collaborative par le RNSA et l'Observatoire des Ambrosies. Les mesures de pollens d'ambroisie ont été réalisées à l'aide d'un capteur passif (SLT), d'une part à Estrablin, dans la communauté d'agglomération de VIENNE (Isère) infestée par l'ambroisie, d'autre part dans le département de la Côte d'Or, moins contaminé :

- 3 capteurs ont été implantés à l'intérieur de la commune d'Estrablin où un effort de désherbage de l'ambroisie a été réalisé en 2012 ;
- 1 capteur a été placé en bordure d'une commune voisine où, *a priori*, aucune gestion de la plante n'avait été entreprise ;
- 3 capteurs ont été implantés dans le sud du département de la Côte d'Or (où la présence de l'ambroisie est attestée) et 1 capteur dans le nord du département (zone témoin, épargnée par l'ambroisie).

M. BESANCENOT a présenté les résultats préliminaires de cette étude, qui met en évidence une influence positive de l'action d'entretien des zones infestées.

La phase opérationnelle entreprise à l'été 2013 a compris 16 capteurs passifs (8 sur la commune d'Estrablin, 4 sur l'agglomération de Valence, 4 en Côte d'Or) et ont fonctionné pendant 10 semaines. Les lames seront analysées par le RNSA ; les résultats doivent permettre de mesurer l'efficacité - ou la non-efficacité - des mesures de lutte mises en place par les acteurs de la lutte - dont les agriculteurs - dans les zones infestées.

12. Les programmes de recherche en cours et en projet

12-1. Programme National de Recherche en Environnement, Santé et Travail

L'appel à projets lancé par l'ANSES a suscité 274 lettres d'intention, parmi lesquelles 115 ont été retenues pour le dépôt au printemps 2013 d'un projet complet qui devait faire l'objet à l'automne d'une nouvelle évaluation. Le RNSA était impliqué dans l'un des projets qui ont franchi le premier barrage. Il s'agissait d'une étude épidémiologique et allergonomique de l'allergie au pollen d'ambrosie, coordonnée par le Pr Denis CHARPIN. L'objectif principal de ce projet consistait à établir une hiérarchie des sensibilisations allergiques et des rhinites allergiques dans quatre zones géographiques choisies en fonction de leur exposition plus ou moins forte aux pollens d'ambrosie, dans le but d'apprécier le poids de cette pollinose et de servir de base à de futures études de pollinovigilance ; un objectif secondaire consistait à préciser les facteurs de risque de cette allergie. Mais ce projet n'a finalement pas été retenu.

12.2. Programme européen de gestion durable d'*Ambrosia artemisiifolia* en Europe (COST SMARTER FA 1203)

Ce programme associe de nombreux partenaires européens, dont deux partenaires français : le RNSA et l'Observatoire des ambrosies.

12.3. Laser Japonais

Cette étude a pour objectif de comparer les résultats obtenus à l'aide de méthodes traditionnelles et ceux fournis par cet appareil, qui effectue une mesure automatique en continu. L'expérience se déroule à Lyon Ouest.

Michel THIBAUDON informe le Conseil Scientifique des travaux conduits par Météo Suisse, qui expérimente trois appareils d'identification en continu des pollens :

- l'appareil allemand BA4500 de la Société Hund d'un coût de 50 000 €,
- le laser japonais évoqué ci-dessus,
- le laser japonais avec laser fluorescent (405 nm).

Il est à noter que de gros efforts de recherche sont effectués dans la communauté internationale pour aboutir à une automatisation des méthodes de dénombrement et d'identification des pollens.

Une méthode complémentaire est expérimentée par SUP AGRO Montpellier sur le cyprès ; cette étude déboucherait sur des résultats satisfaisants en Languedoc-Roussillon, mais pas en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

12.4. LIFE⁺ 2013 (Politique et gouvernance en matière d'environnement)

Ce programme LIFE est doté d'un budget de 278 M € et a pour objectif, dans son volet consacré à l'air, de financer des projets permettant d'atteindre les niveaux de qualité de l'air sans impacts significatifs sur la santé humaine et l'environnement.

Un projet intitulé *Système d'information aérobiologique et gestion des allergies respiratoires (AIS)* a été déposé. Il est piloté par l'Université de Florence et associerait des partenaires français (RNSA, Université Pierre et Marie Curie) et autrichiens. La décision est attendue pour avril 2014. S'il est retenu, ce programme s'étalera sur trois ans (1.06.2014 - 31.05.2017).

12.5. ALARM

Il s'agit d'un appel d'offres autrichien, mais 50% des coûts resteraient à la charge des participants. Un projet sur la mesure et les impacts de l'allergène Amb a 1 du pollen d'ambroisie a été déposé, conjointement, par le RNSA et l'Université de Vienne.

12.6. *Projet du Conseil Régional d'Ile de France qui serait le prolongement sur 2 ans d'un projet antérieur.*

Ce programme a été accueilli favorablement lors d'une réunion organisée le 24 septembre 2013, sous réserve d'une amélioration de la communication.

12.7. *Les rythmes nycthémeraux de la production des principaux pollens allergisants.*

Ce projet a fait l'objet d'un mémoire d'Audrey JEAN, alternante 3^{ème} année ESTBB Lyon : http://www.pollens.fr/docs/rythme_nycthemeral_AJ.pdf

12.8. *Etude RNSA-ONERC*

Cette étude a pour objectif le développement d'un indicateur qui rende compte du lien entre l'évolution des températures et la quantité de pollens dans l'air. Le pollen de bouleau a été retenu à cette fin, pour les six villes d'Amiens, Lyon, Montluçon, Strasbourg, Paris et Toulouse.

L'étude a été réalisée en 2012, et actualisée en 2013 :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Quantite-annuelle-de-pollens-de.html>

12.9. *Impact sanitaire lié à l'exposition aux pollens*

Ce projet a fait l'objet d'un mémoire de Dheliat Jesca IBARA, stagiaire Master 2 Pro Santé publique et Risque environnementaux :

http://www.pollens.fr/docs/impact_sanitaire_DI.pdf

12.10. *Pollen et qualité de l'air (déc. 2013 à sept. 2014)*

Cette étude initiée par le MEDDE en collaboration avec le RNSA vise à établir l'influence de la qualité physico-chimique de l'air sur les données polliniques de plusieurs espèces végétales et sur l'impact sanitaire qui serait évalué à partir des données ORS et des structures médicales d'urgence.

13. Question(s) diverse(s)

Aucune question diverse n'étant soulevée, le Président lève la séance à 16 h.

- 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