

Bilan de la saison pollinique

PROVENCE-ALPES- CÔTE D'AZUR et CORSE

Année 2014

RNSA
Le Plat du Pin
69690 BRUSSIEU
Tel 04 74 26 19 48 – Fax : 04 74 26 16 33
Mail rnsa@rnsa.fr
Internet www.pollens.fr

Table des matières

Introduction.....	1
Capteurs de pollens en région PACA	2
Résultats principaux de l'année 2014 pour la région PACA	7
Pollens d'arbres.....	8
Pollens de Frêne.....	8
Pollens de Cyprès.....	9
Pollens de Chêne.....	10
Pollens de Platane	11
Pollens d'Olivier	12
Pollens d'herbacées.....	13
Pollens d'Urticacées (Pariétaire et Ortie)	13
Pollens de Graminées.....	14
Pollens d'Ambroisie.....	15
Annexes.....	16
Capteur de pollens.....	16
Taux de fonctionnement des capteurs.....	16
Analyses polliniques	16
Données cliniques	16
Prévisions météorologiques	17

Introduction

Le phénomène de pollinisation est un processus naturel permettant la reproduction de nombreuses espèces végétales. Si près de 80% des espèces utilisent les insectes pour transporter le pollen de la fleur mâle à la fleur femelle, pour les 20% autres, c'est le vent qui se charge de ce transfert (anémophilie). De ce fait les fleurs mâles produisent des quantités extrêmement importantes pouvant atteindre plusieurs millions à plusieurs milliards de grains par épi floral. Si quelques grains atteignent leur cible, la grande majorité des grains restent dispersés dans l'air au gré du vent et des courants aérauliques avant de se déposer sur le sol.

Les pollens allergisants sont tous des pollens émis de plantes anémophiles et de ce fait, une partie des grains dispersés sera respirée par la population, dont les allergiques.

Ce rapport présente les taux de pollens observés en région PACA au cours de l'année 2014 et compare ces résultats avec ceux des années précédentes.

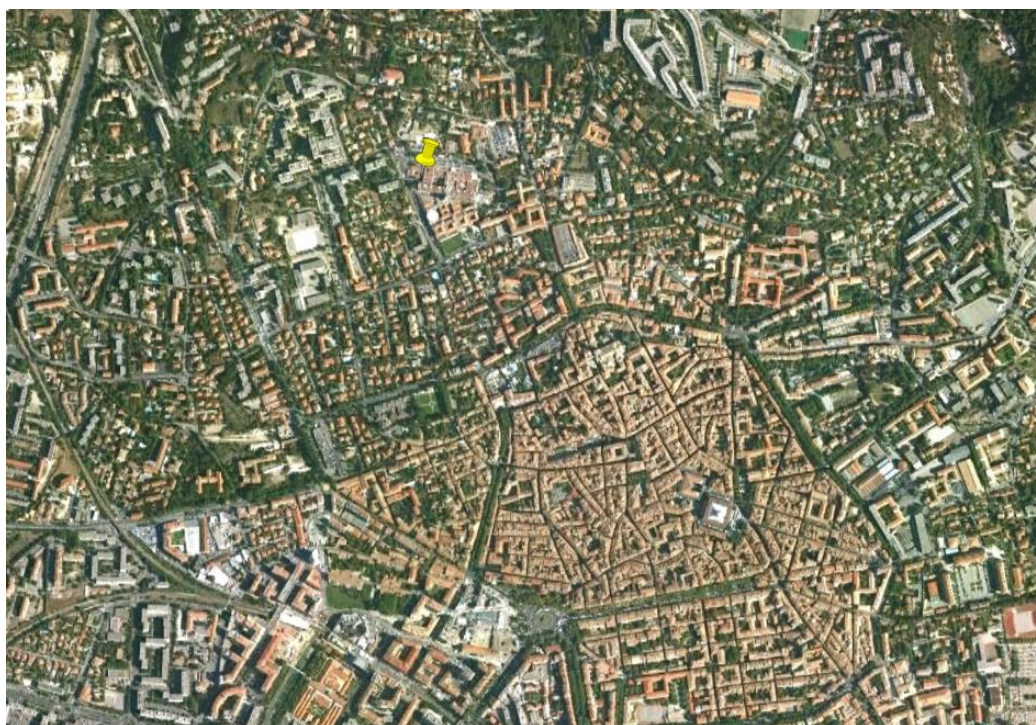
Capteurs de pollens en région PACA

Il y a huit capteurs sur la région Provence Alpes Côte d'Azur, le premier installé fût celui de Marseille en 1988 (installé sur le toit de l'hôpital nord), puis suivirent ceux de Briançon et Gap, respectivement en 1991 et 1992. Les capteurs de Nice, Toulon et Aix-en-Provence ont été installés en 1994, 1995 et 1997. Plus récemment sont venus s'ajouter à la liste les capteurs d'Avignon (2003) et Ajaccio (2006).



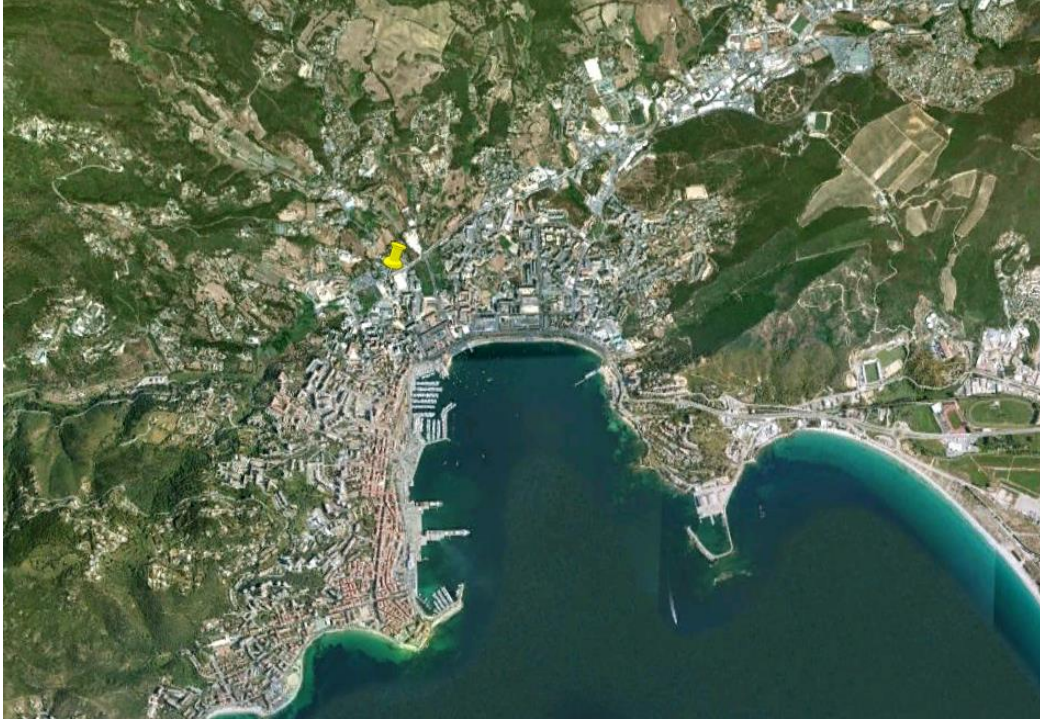
Capteur d'Aix-en-Provence :

Situé sur le toit du centre hospitalier, c'est un capteur de type Hirst de marque Lanzoni. Il a été relevé tous les mardis tout au long de l'année par le personnel du centre hospitalier.



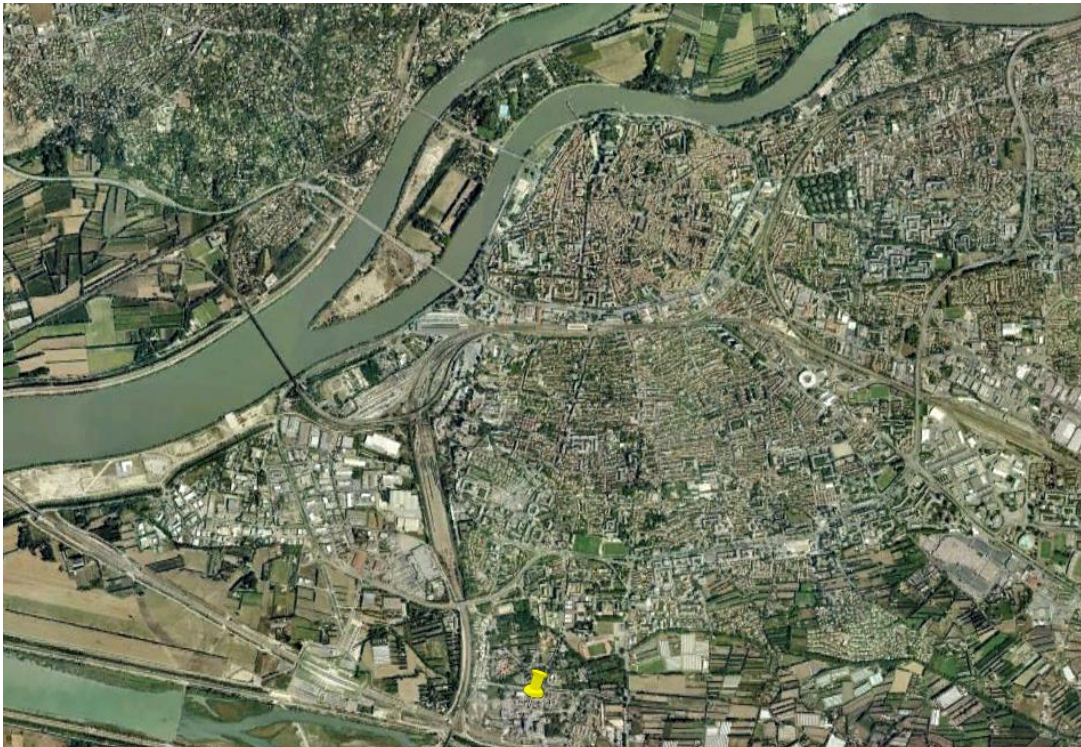
Capteur d' Ajaccio :

Situé boulevard Abbé Recco sur le toit du bâtiment de la sécurité sociale, c'est un capteur de type Hirst de marque Burkard. Il a été relevé tous les mercredis sur toute l'année par Audrey Attil, avec cependant des problèmes de maintenance du 19 janvier au 4 mars.



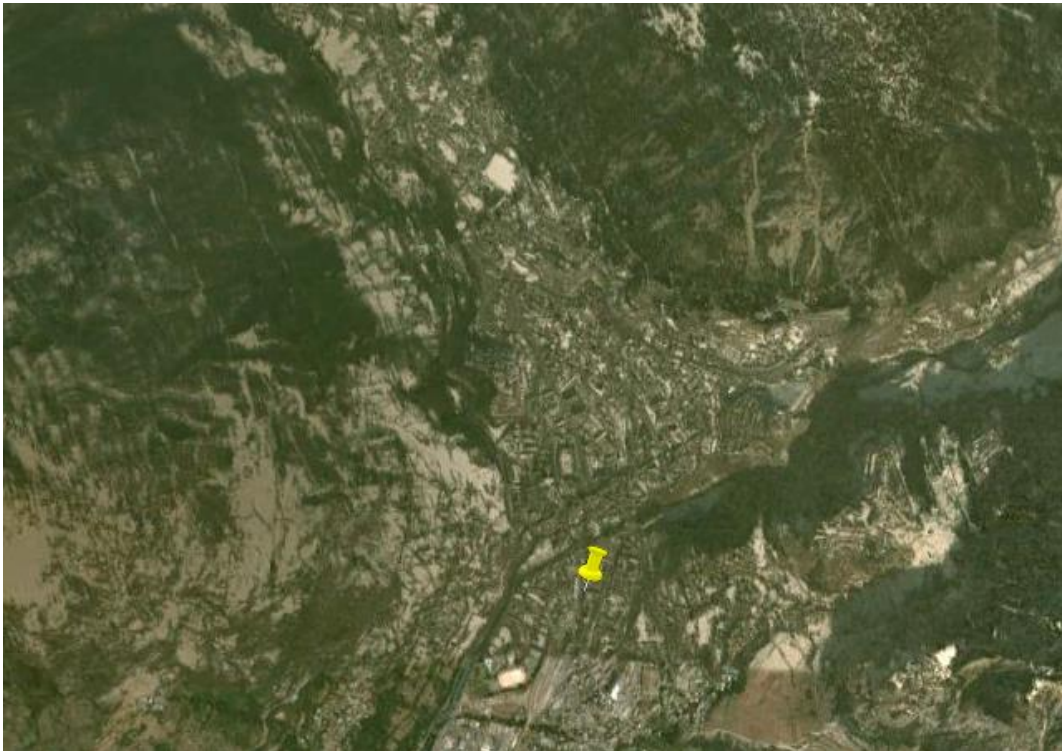
Capteur d' Avignon :

Situé sur le toit de l'unité mère-enfant du centre hospitalier, c'est un capteur de type Hirst de marque Lanzoni. Les relevés hebdomadaires sont effectués le lundi par le personnel du centre hospitalier. Le capteur a fonctionné du 6 janvier au 28 septembre avec un problème de maintenance du 13 au 19 janvier, du 24 au 30 mars, 2 au 9 juin, 6 au 14 juillet, du 22 au 27 juillet et du 11 au 19 août.



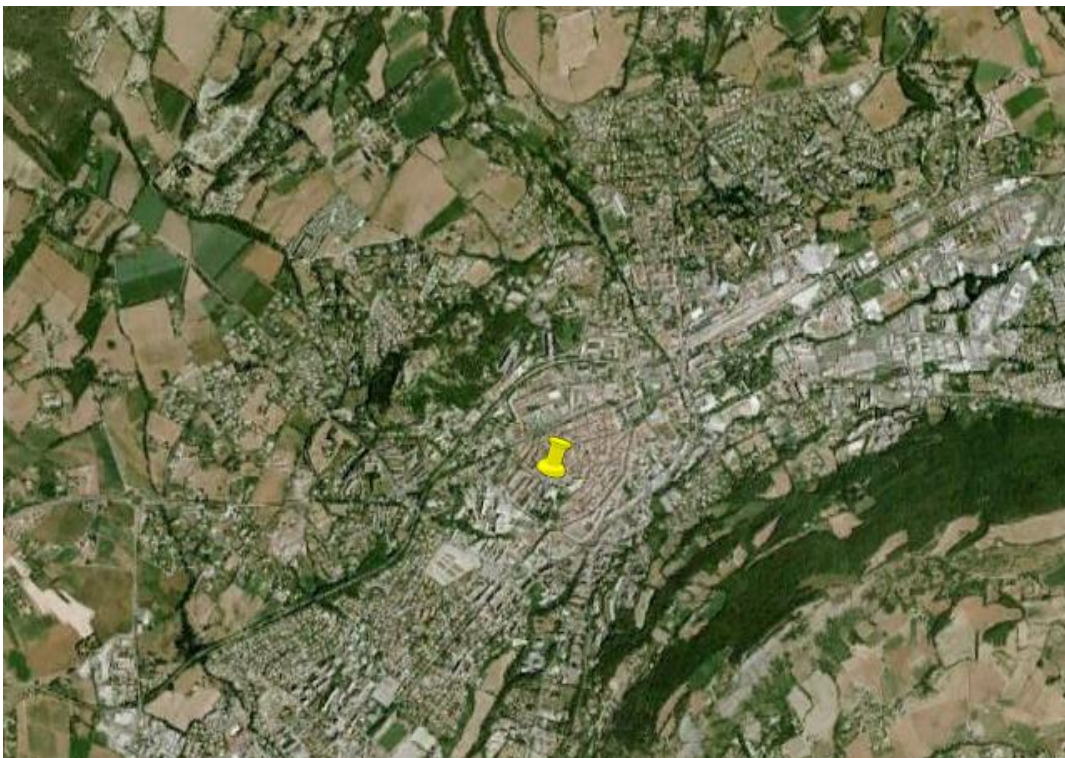
Capteur de Briançon :

Situé avenue du Général De Gaulle, c'est un capteur de type Hirst de marque Burkard. Les relevés hebdomadaires sont effectués le mardi par le CEMBREU. Le capteur a fonctionné du 18 février au 15 septembre avec des problèmes de maintenance du 1er au 7 avril, 17 au 23 juin et du 1^{er} au 14 juillet.



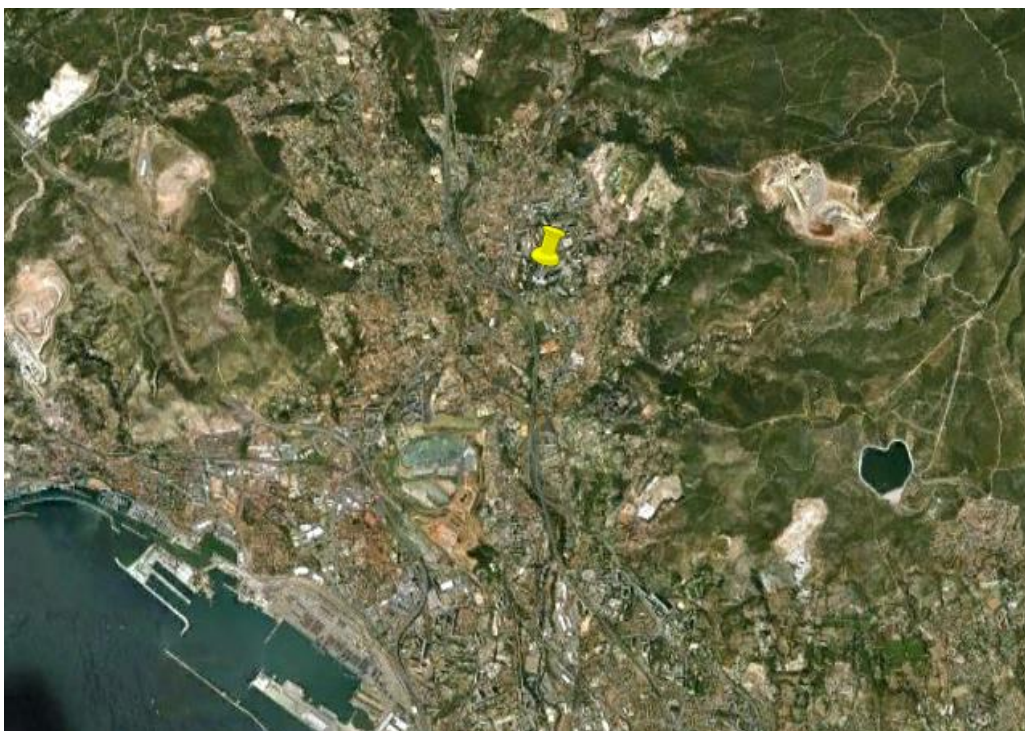
Capteur de Gap :

Situé sur le toit de la préfecture de Gap, rue Saint-Arey, c'est un capteur de type Hirst de marque Burkard, il a été relevé tous les mardis du 3 février au 14 septembre, avec un problème de maintenance du 14 au 20 avril, du 2 au 8 juin et du 1^{er} au 16 juillet.



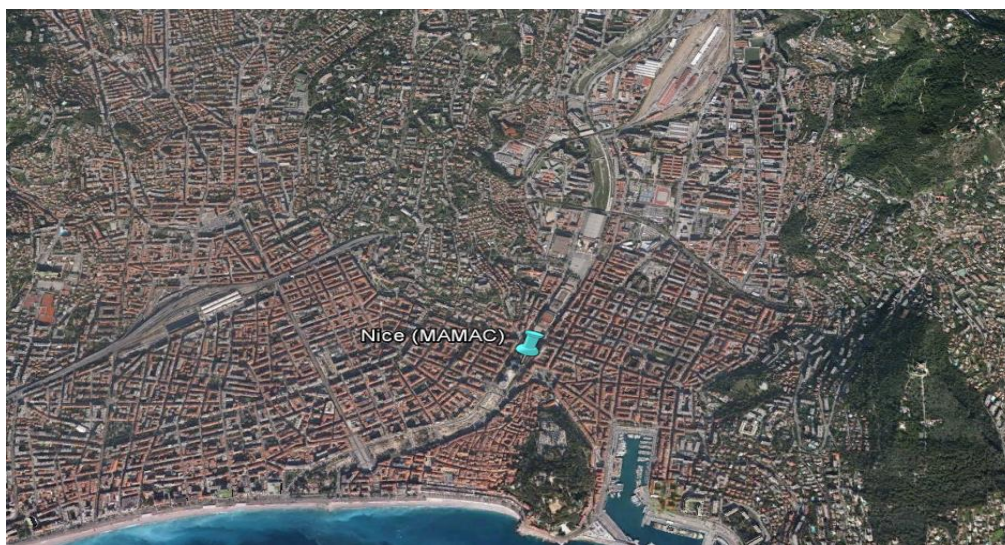
Capteur de Marseille :

Situé sur le toit de l'hôpital nord, c'est un capteur de type Hirst de marque Lanzoni, il a été relevé tous les lundis du 6 janvier au 21 septembre avec de nombreux problèmes de maintenance du 24 mars au 27 avril, du 5 au 11 mai, du 20 au 25 mai, du 9 au 27 juin et du 4 au 17 août.



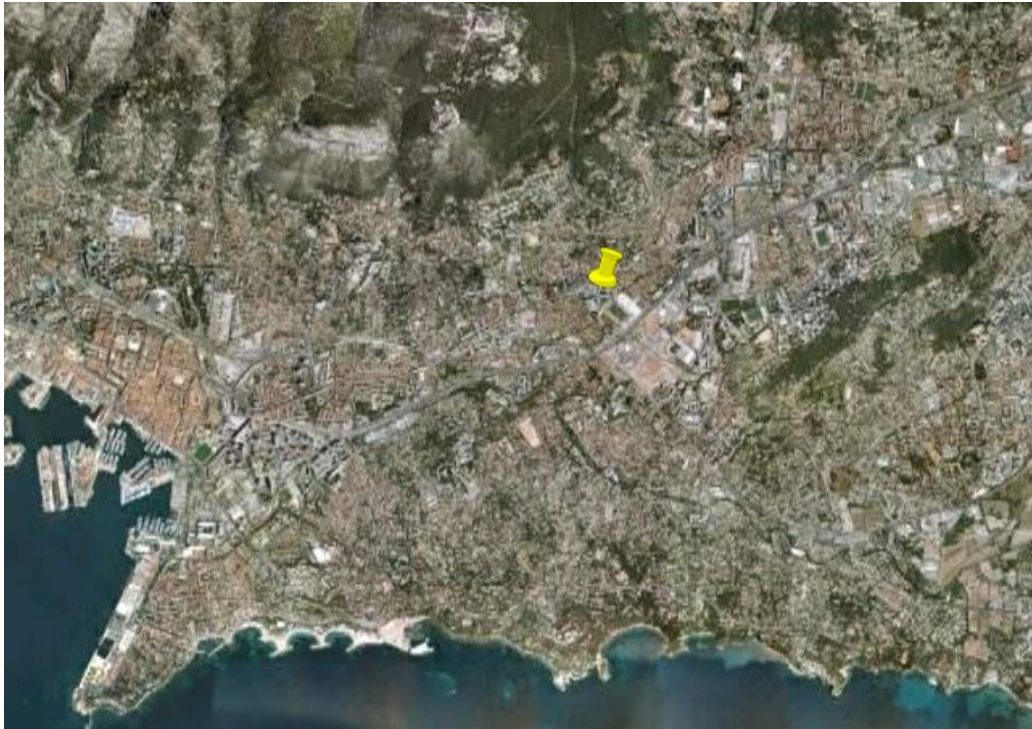
Capteur de Nice :

Situé sur le toit de terrasse du MAMAC, c'est un capteur de type Hirst de marque Lanzoni, il a été relevé tous les vendredis du 1er janvier au 10 septembre, avec des problèmes de maintenance du 18 avril au 7 mai et du 15 mai au 5 juin.



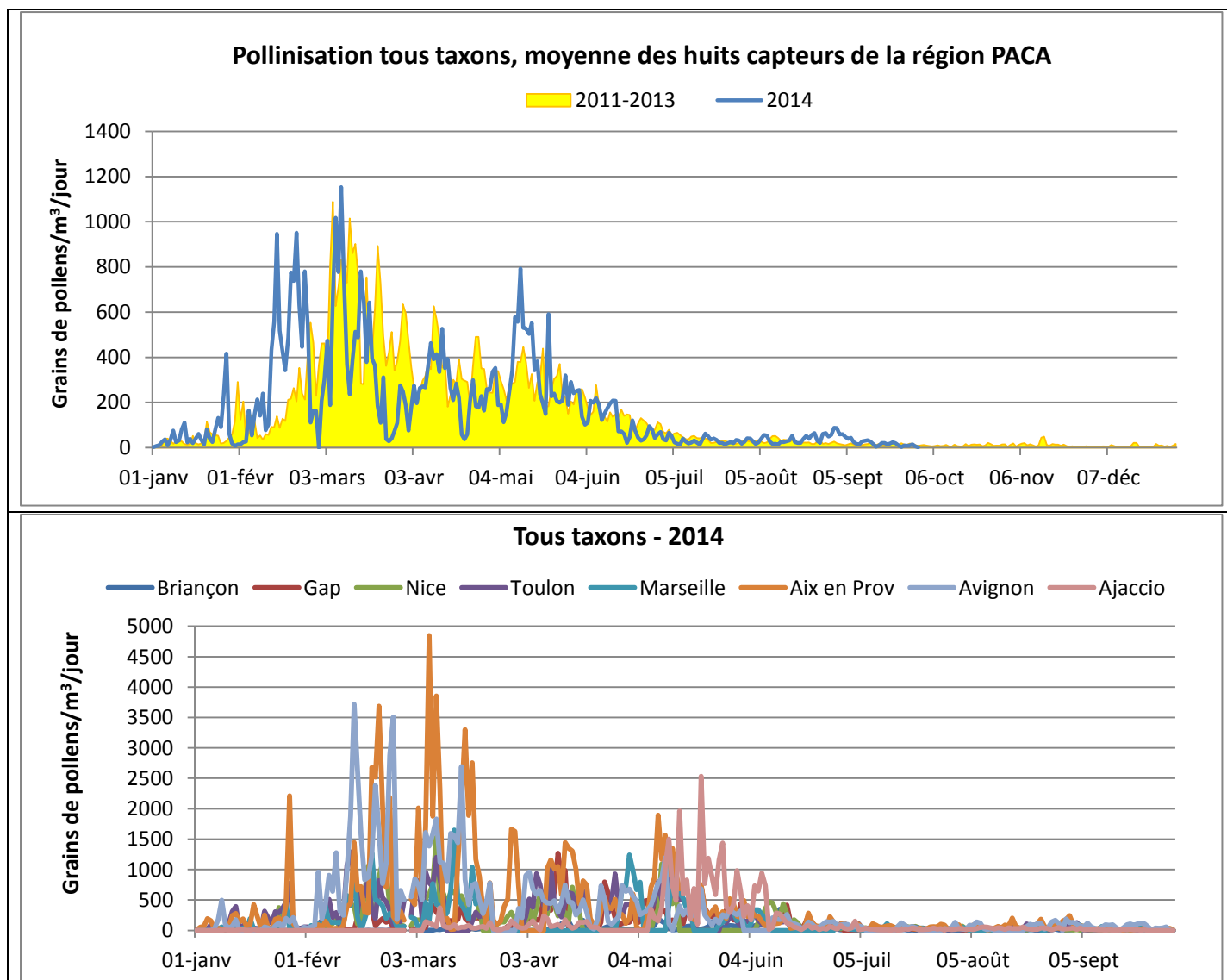
Capteur de Toulon :

Situé sur le toit du centre hospitalier de Toulon (Sainte MUSSE), c'est un capteur de type Hirst de marque Lanzoni, il a été relevé tous les lundis tout au long de l'année avec des problèmes de maintenance du 11 au 17 mars, du 25 au 31 mars et du 20 au 26 mai.



Résultats principaux de l'année 2014 pour la région PACA

La saison pollinique 2014 a été plus précoce pour le début de saison que la moyenne des trois dernières années, à partir du mois d'avril, la pollinisation retrouve une saisonnalité normale voire tardive. Les pics de données moyennes restent similaires à ceux des années précédentes. Après une année 2013 très abondante en pollens, l'année 2014 retrouve un index pollinique moyen pour la région PACA se plaçant entre 2011 et 2012.



Index pollinique annuel tous taxons par ville :

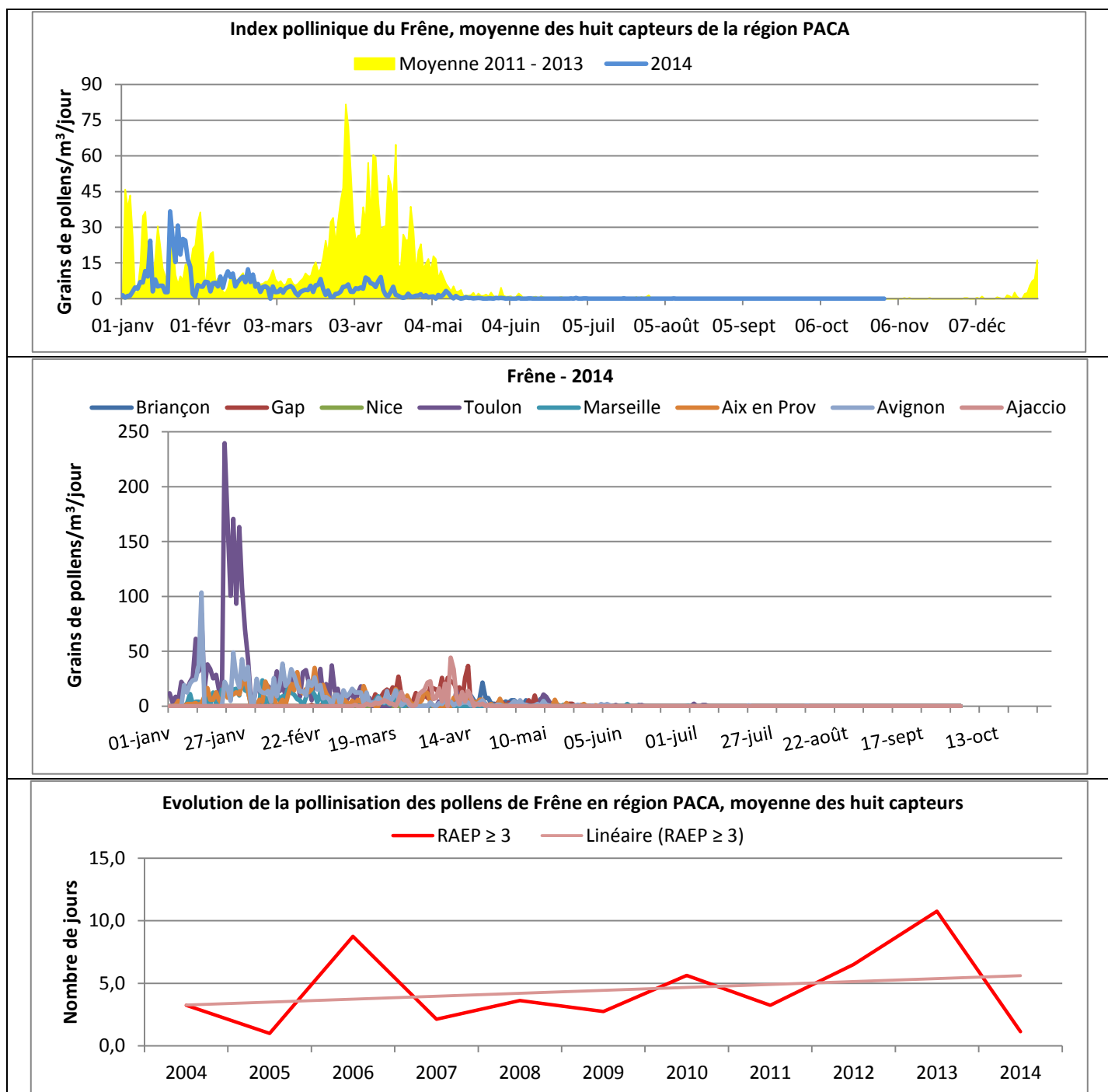
	2011	2012	2013	2014
Briançon	18372	14595	12582	6009
Marseille	49803	25943	30905	34247
Aix en Provence	59712	63212	99979	105648
Gap	41103	26681	26783	29211
Nice	69461	45838	44418	36259
Avignon	93182	87552	101413	91268
Toulon	47989	43053	105811	54400
Ajaccio	37459	47904	31528	32140
Moyenne	46566	39643	50604	43466

Pollens d'arbres

Pollens de Frêne

Taxon	Potentiel Allergisant	Période de pollinisation en 2014
Frêne	4	6 janvier au 9 mars

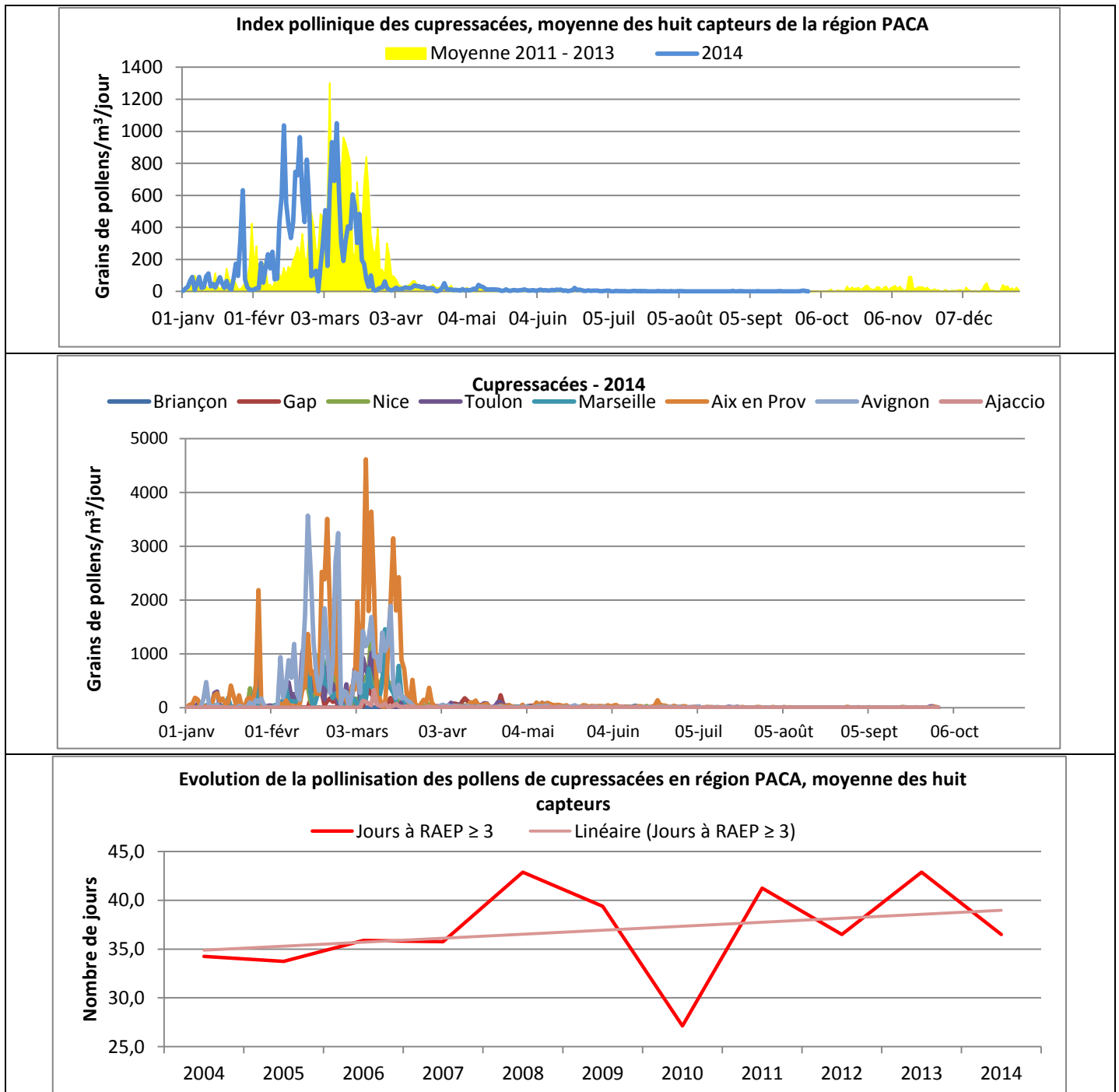
Avec seulement quelques centaines de grains en index pollinique en moyenne sur la région contre plus de 1400 pour l'année la plus faible, les pollens de frêne ont eu une saison très faible au niveau quantité de pollens. La pollinisation a démarré dès le début du mois de janvier, pour se terminer au mois de mars. La ville de Toulon enregistre la plus grande quantité de pollen de frêne, avec les pics les plus importants, atteignant les 240 grain/m³ d'air le 20 janvier, Avignon atteint péniblement la centaine de grains le 12 janvier. Comme l'index pollinique, le nombre de jours à RAEP ≥ 3 est en forte diminution avec à peine un jour en moyenne de risque allergique moyen à très élevé, nombre le plus faible depuis 2005.



Pollens de Cyprès

Taxon	Potentiel Allergisant	Période de pollinisation en 2014
Cyprès	5	2 janvier au 18 mai

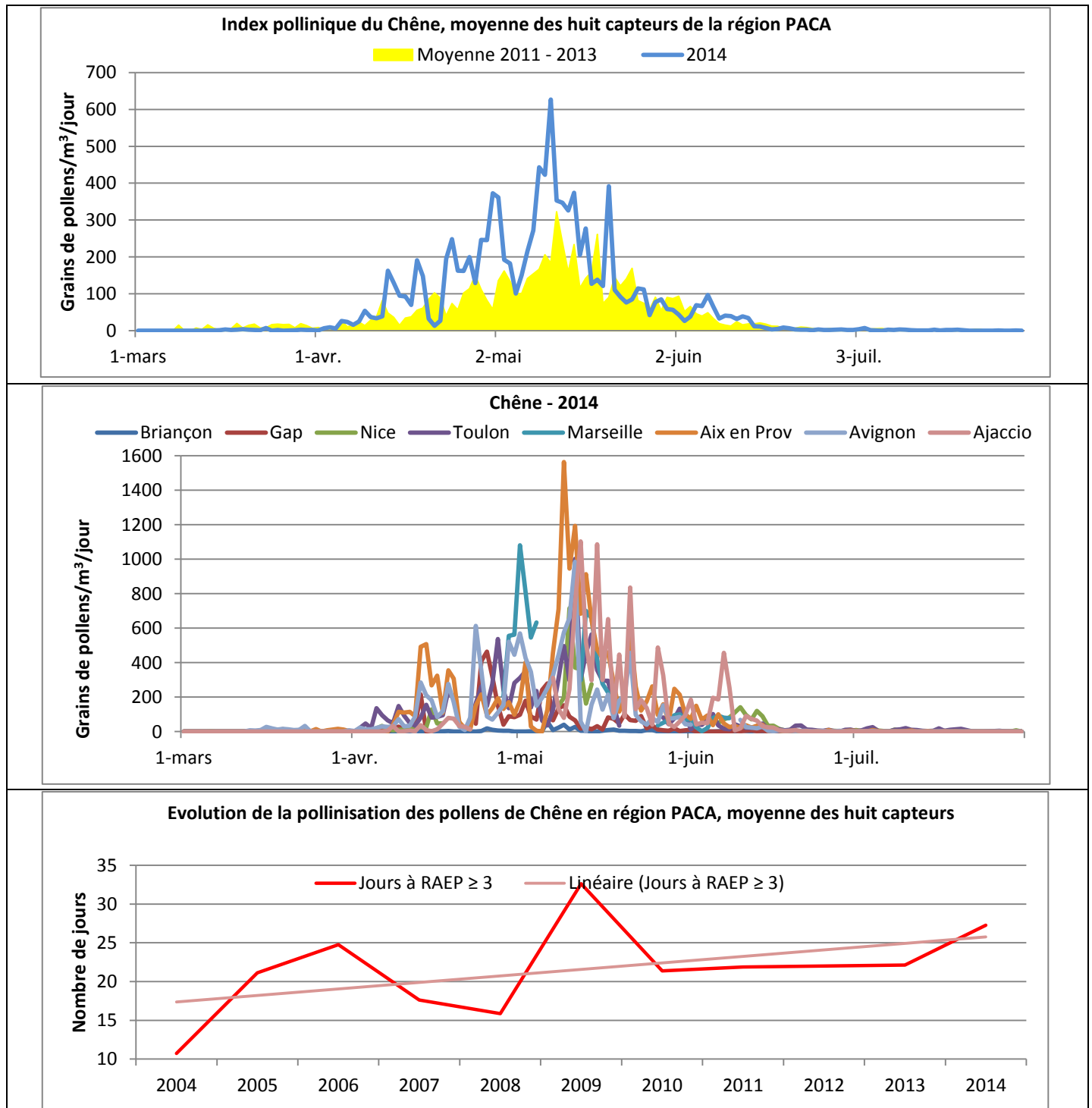
La saison des pollens de cupressacées débute dès le début du mois de janvier pour se terminer courant du mois de mai, ce qui correspond à la saison moyenne des trois dernières années. Les pics de pollens de cyprès sont en avance par rapport à la moyenne des autres années avec un premier pic à Aix en Provence dès le 27 janvier et des quantités importantes entre le 14 et le 24 février sur tous les sites, contre le 6 au 23 mars pour la moyenne des années précédentes. Cependant les quantités de pollens de 2014 sont inférieures à celles des années précédentes, avec un index pollinique annuel d'environ 10 500 pour 2014 contre 15 500 pour l'année la plus faible. Le nombre de jour à RAEP ≥ 3 est lui aussi en diminution, mais pas assez pour inverser la tendance à l'augmentation de ce facteur.



Pollens de Chêne

Taxon	Potentiel Allergisant	Période de pollinisation en 2014
Chêne	4	3 avril au 16 juin

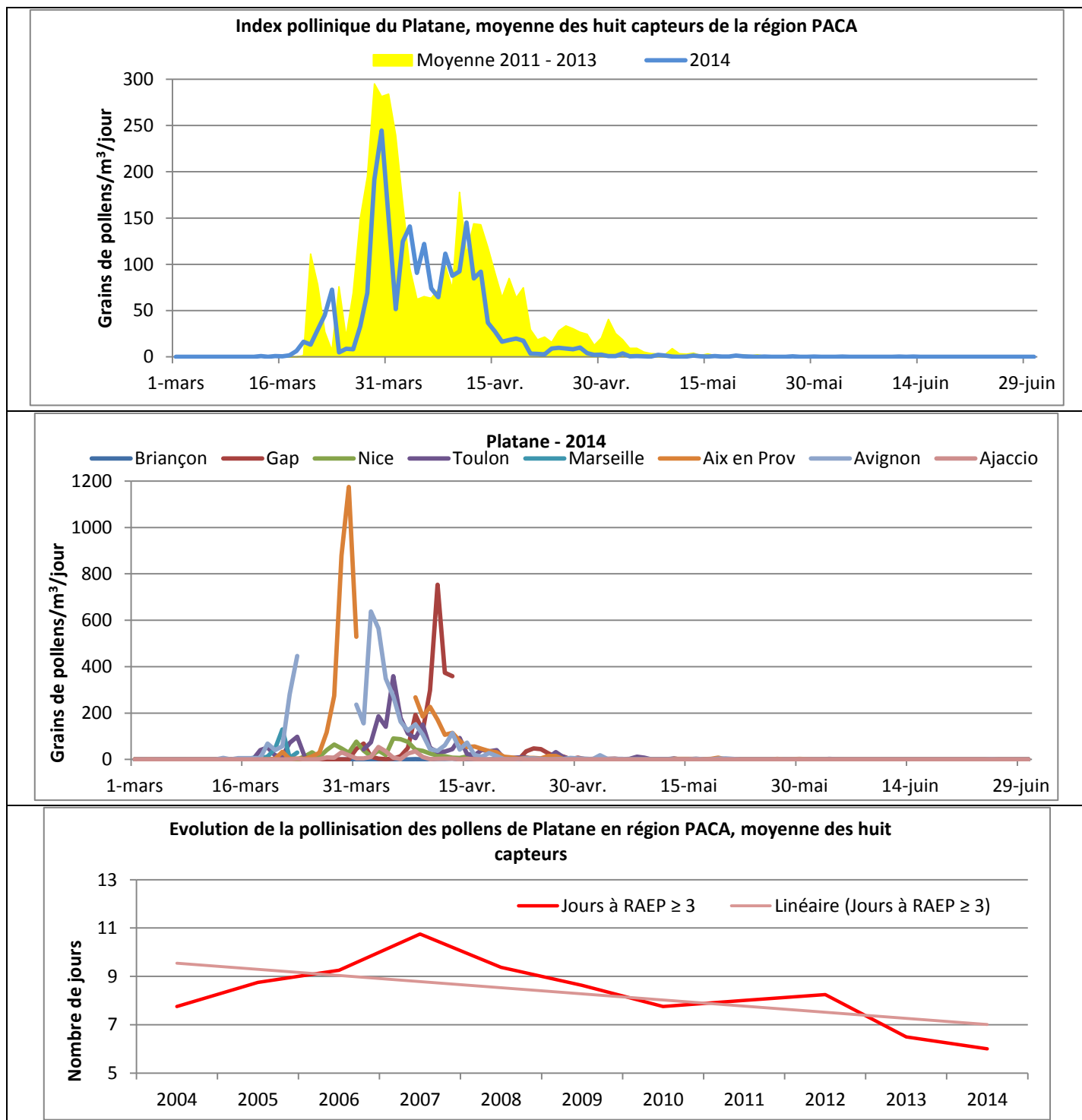
La période de pollinisation des pollens de chêne et en retard par rapport aux années précédentes d'une dizaine de jour et se termine plus tôt de quelques jours. Cette saison légèrement raccourcie n'empêche pas l'année 2014 d'enregistrer l'index pollinique le plus élevé de ces 4 dernières années avec plus de 12 500 contre mois de 11 200 pour l'année la plus forte. Le pic principal de la pollinisation est le même pour 2014 que celui des trois dernières années autour du 12 mai, dépassant les 1500grains/m³ d'air pour Aix en Provence le 9 mai. Le nombre de jours à RAEP ≥ 3 est lui aussi en augmentation atteignant les 27 jours en moyenne de risque allergique moyen à élevé, ce nombre est en constante augmentation depuis 2004.



Pollens de Platane

Taxon	Potentiel Allergisant	Période de pollinisation en 2014
Platane	3	19 mars au 19 avril

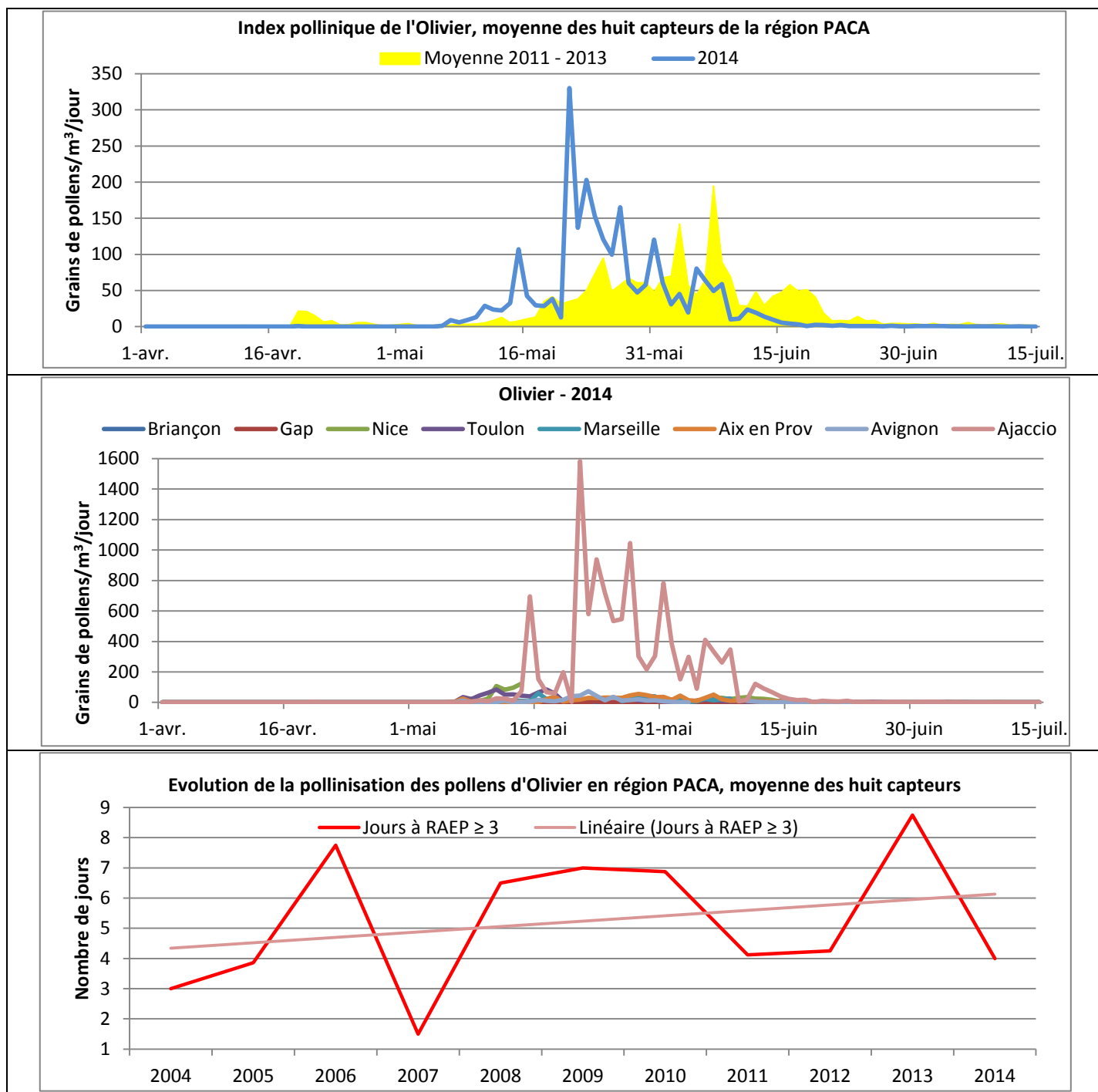
Si la pollinisation des pollens de platane en 2014 commence plus tôt que 2013 (environ 2 semaines) elle reste similaire à la moyenne des trois dernières années. Par contre la fin de saison 2014 est plus précoce de deux semaines environ, raccourcissant d'autant la saison. Les quantités de pollens de platane en 2014 sont plus faibles que les années précédentes avec un index pollinique annuel de 2 400 contre 3 180 pour l'année la plus faible entre 2011 et 2013. Le pic principal de la pollinisation est concomitant à celui de la moyenne des dernières années, dépassant les 1170 grains/m³ d'air le 30 mars sur la ville d'Aix en Provence. La saison étant écourtée, le nombre de jour à RAEP ≥ 3 est lui aussi plus faible et même le plus faible depuis 2004 avec seulement 6 jours en moyenne de risque allergique moyen.



Pollens d'Olivier

Taxon	Potentiel Allergisant	Période de pollinisation en 2014
Olivier	3	9 mai au 13 juin

La saison pollinique de l'olivier est marquée par les fortes quantités de pollens rencontrés sur le site d'Ajaccio. De début mai à mi-juin, la pollinisation s'est déroulée de manière similaire à la moyenne des trois dernières années, mais avec des pics de pollinisation plus précoces, le principal ayant lieu le 21 mai. L'index pollinique moyen de 2014 reste similaire à celui moyen des trois dernières années. Le nombre de jour à RAEP ≥ 3 est en diminution par rapport à l'année dernière mais la tendance reste toujours à l'augmentation.

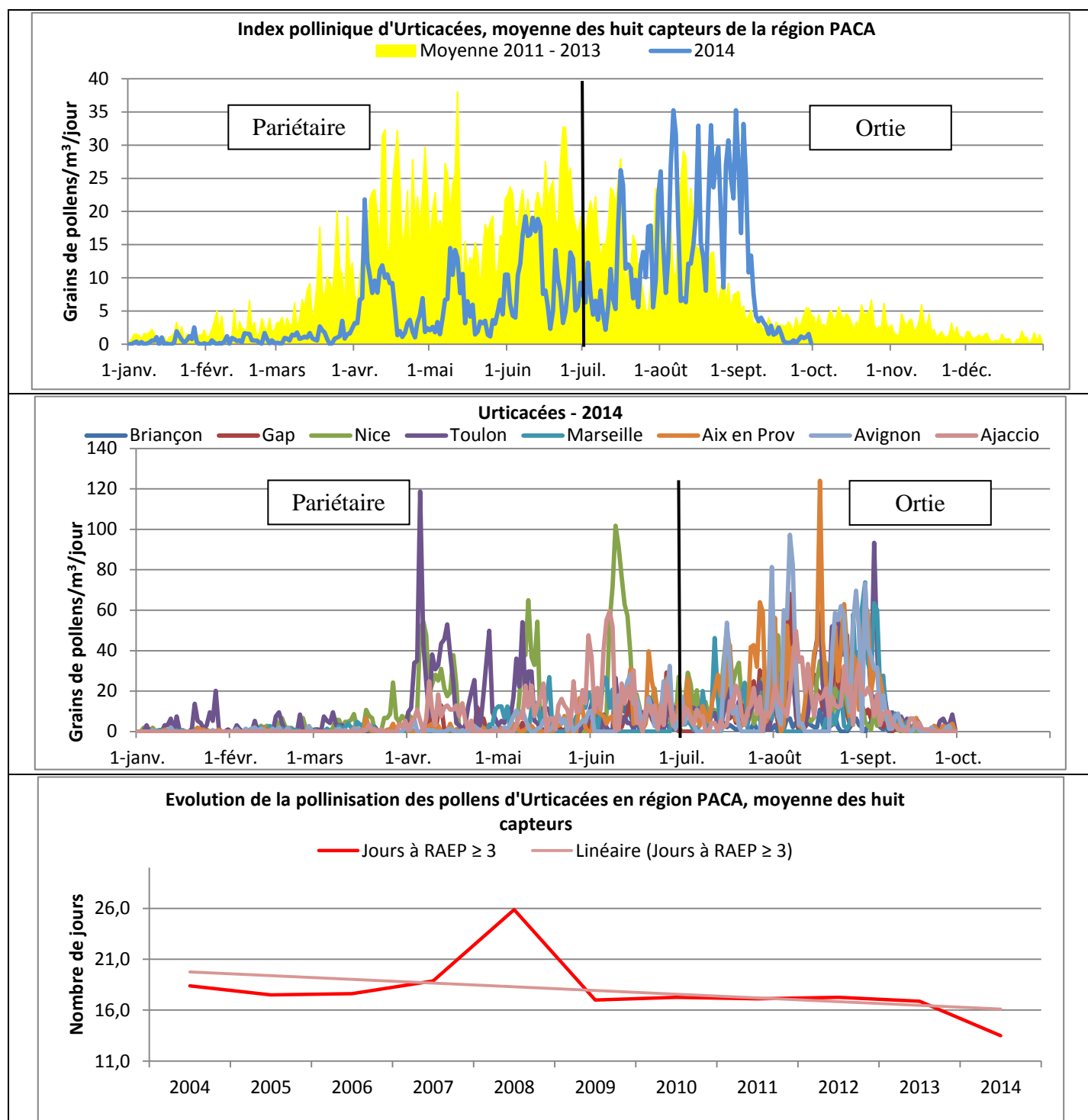


Pollens d'herbacées

Pollens d'Urticacées (Pariétaire et Ortie)

Taxon	Potentiel Allergisant	Période de pollinisation en 2014
Pariétaire	4	5 avril au 1 ^{er} juillet
Ortie	1	1 ^{er} juillet au 19 septembre

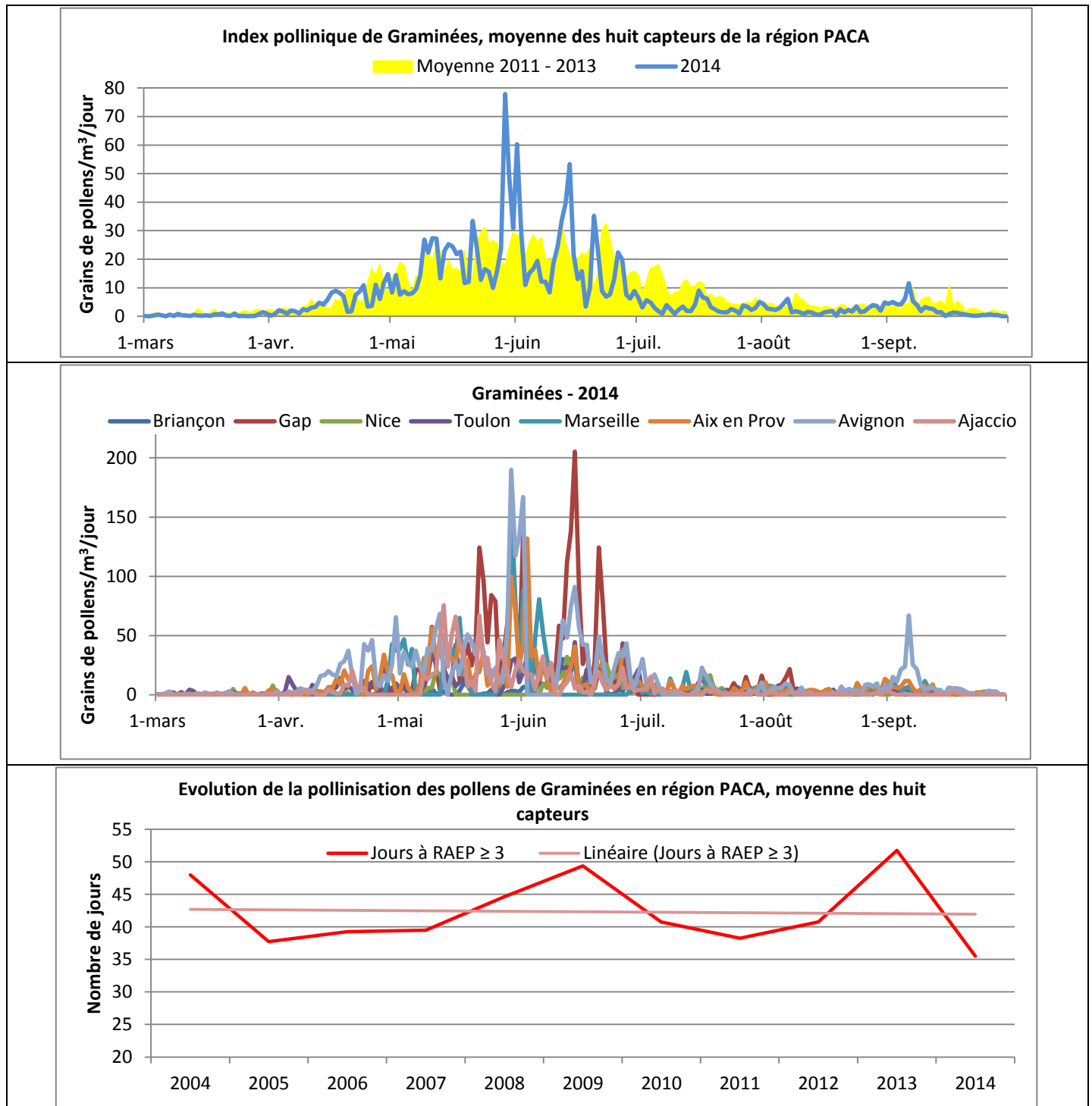
La période de pollinisation des urticacées a débuté plus tardivement que la moyenne des 3 dernières années, début avril au lieu de mi-mars et les quantités se sont effondrées à partir de mi-septembre. La saison a été faible, l'index pollinique étant le plus bas sur ces 4 dernières années avec à peine plus de 1850 contre au minimum 3 200 pour les autres. L'effet se ressent sur le nombre de jours à RAEP ≥ 3 qui diminue encore et est le plus faible depuis 2004.



Pollens de Graminées

Taxon	Potentiel Allergisant	Période de pollinisation en 2014
Graminées	5	15 avril au 18 juillet

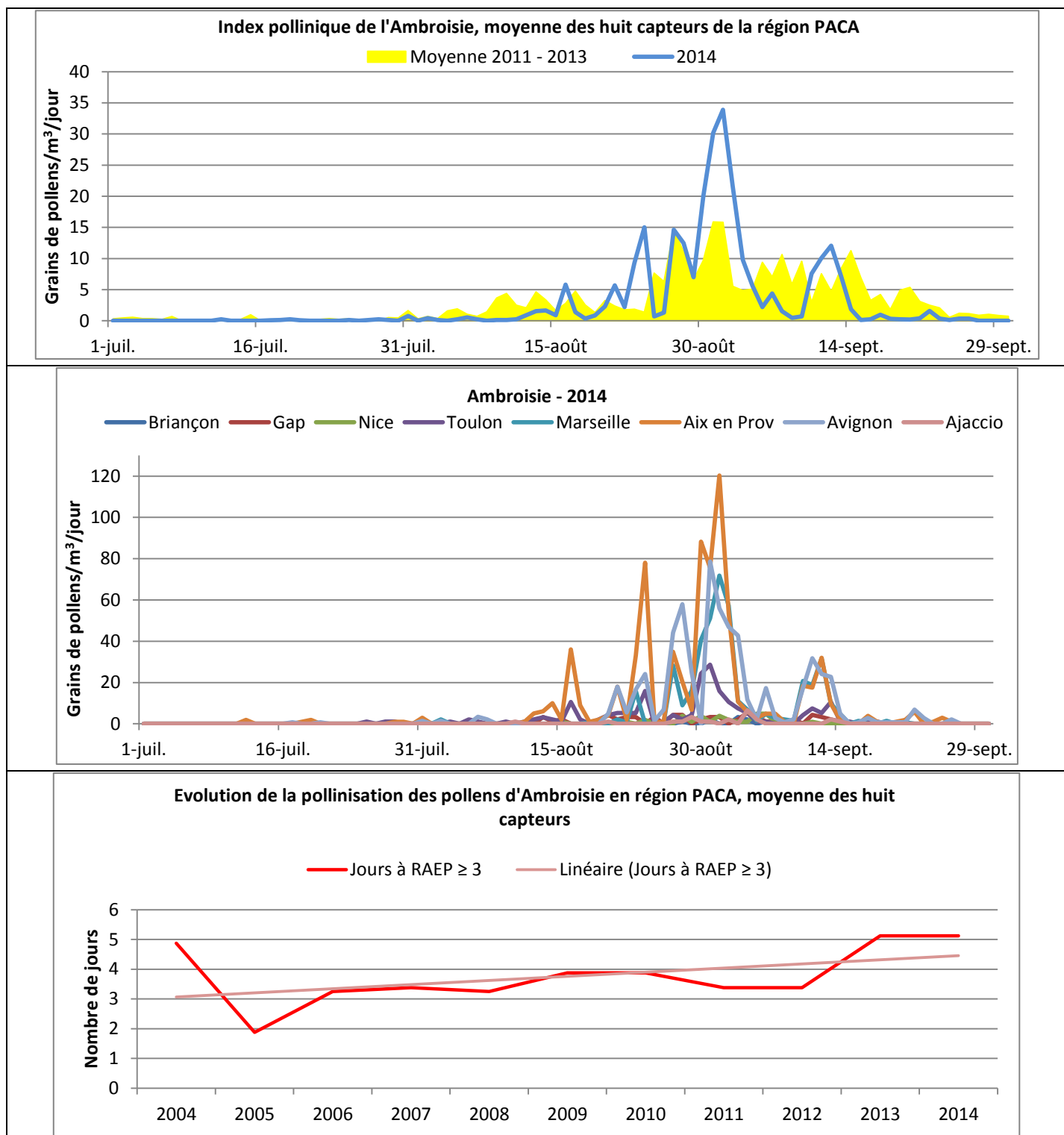
La saison pollinique des graminées a débuté le 15 avril soit 2 jours avant le début pour la moyenne des données sur 3 ans et se termine vers le 18 juillet, un regain de pollinisation a eu lieu vers la moitié du mois de septembre principalement sur Avignon. L'index pollinique des graminées de cette année est assez faible, le principal de la saison durant sur les mois de mai et juin. Le nombre de jours à RAEP ≥ 3 est en diminution, à peine plus de 35 jours avec un risque allergique moyen à très élevé.



Pollens d'Ambroisie

Taxon	Potentiel Allergisant	Période de pollinisation en 2014
Ambroisie	5	21 août au 14 septembre

Saison plus tardive que les années précédentes, la floraison des ambroisie a été repoussée par les conditions défavorables des mois de juillet et août., Saison légèrement plus courte, elle enregistre un index pollinique un peu plus faible que la moyenne des trois dernières années, 260, contre 280. Le principal pic de pollinisation a eu lieu autour du 1^{er} septembre pour la majorité des villes. Les quantités de pollen étant quasi identique mais sur un période plus courte, le seuil pour un risque allergique moyen à très élevé a été plus souvent dépassé, augmentant le nombre de jour à RAEP ≥ 3 de 6 jours entre 2013 et 2014. Avec 11 jours, c'est le plus grand nombre de jours enregistré depuis 2004.



Annexes

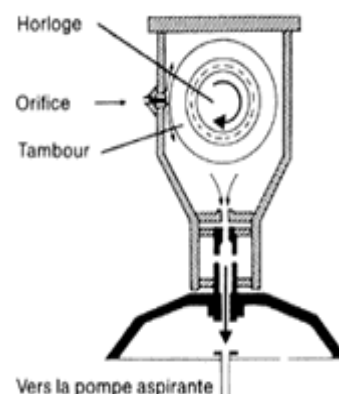
Capteur de pollens

Les capteurs de pollens utilisés dans le cadre de cette étude sont des capteurs / impacteurs de type HIRST.

Il s'agit d'une girouette aspirant 10 litres d'air par minute (comme la respiration humaine) dont la buse d'aspiration se trouve positionnée face au vent.

L'air est aspiré et les particules présentes sont impactées sur une bande transparente enduite qui défile continuellement devant l'orifice à raison de 2 millimètres par heure.

Les tambours contenant les bandes enregistrées sont transmis chaque semaine au laboratoire d'analyse du R.N.S.A.



Taux de fonctionnement des capteurs

Le taux de fonctionnement des capteurs de pollens de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est très satisfaisant, taux atteignant les 85%.

Villes	Nombre de jours de fonctionnement	Nombre de jours de dysfonctionnement	Taux de fonctionnement
Aix-en-Provence	274	7	97%
Ajaccio	267	59	78%
Avignon	267	39	85%
Briançon	210	36	85%
Gap	224	33	87%
Marseille	259	87	75%
Nice	254	56	82%
Toulon	273	24	92%
TOTAL	1904	342	85%

Analyses polliniques

Sur les tambours transmis, les bandes transparentes sont détachées et fractionnées en périodes de 24 heures. Les analyses sont réalisées en microscopie optique en suivant les procédures du R.N.S.A.

Les identifications sont réalisées selon les critères du guide "clé de détermination" mis au point par le R.N.S.A., les caractères qualitatifs et quantitatifs sont enregistrés sur une base de données "pollen" selon un pas de temps bi horaire. Les sommes des pollens de la journée sont transformées en concentrations journalières (grains/m³), le rythme nyctéméral de la pollinisation peut être tracé pour chaque journée ou en moyennes.

Données cliniques

Le caractère allergisant du contenu pollinique de l'air dépend de nombreux facteurs :

- potentiel allergisant de la plante
- comptes polliniques
- conditions météorologiques
- avancée de la saison, etc...

Il est important de mesurer l'impact sanitaire de l'exposition aux pollens.

Pour ce faire le R.N.S.A. a mis en place sur chaque région un réseau de médecins sentinelles spécialisés en allergologie chargés de fournir des informations cliniques concernant :

- l'existence de pollinoses
- l'évolution temporelle de la pathologie
- la gravité des symptômes :
 - conjonctivites
 - rhinites
 - toux
 - asthme
 - eczéma

Le bulletin clinique électronique hebdomadaire permet de calculer l'index clinique hebdomadaire sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, révélateur de l'impact sanitaire lié aux pollens.

Prévisions météorologiques

La production et la dispersion des grains de pollens se font en fonction des conditions météorologiques. De ce fait le R.N.S.A. utilise le répertoire de prévisions météorologiques de Météo France.