

Ambrosie France 2014



Sommaire

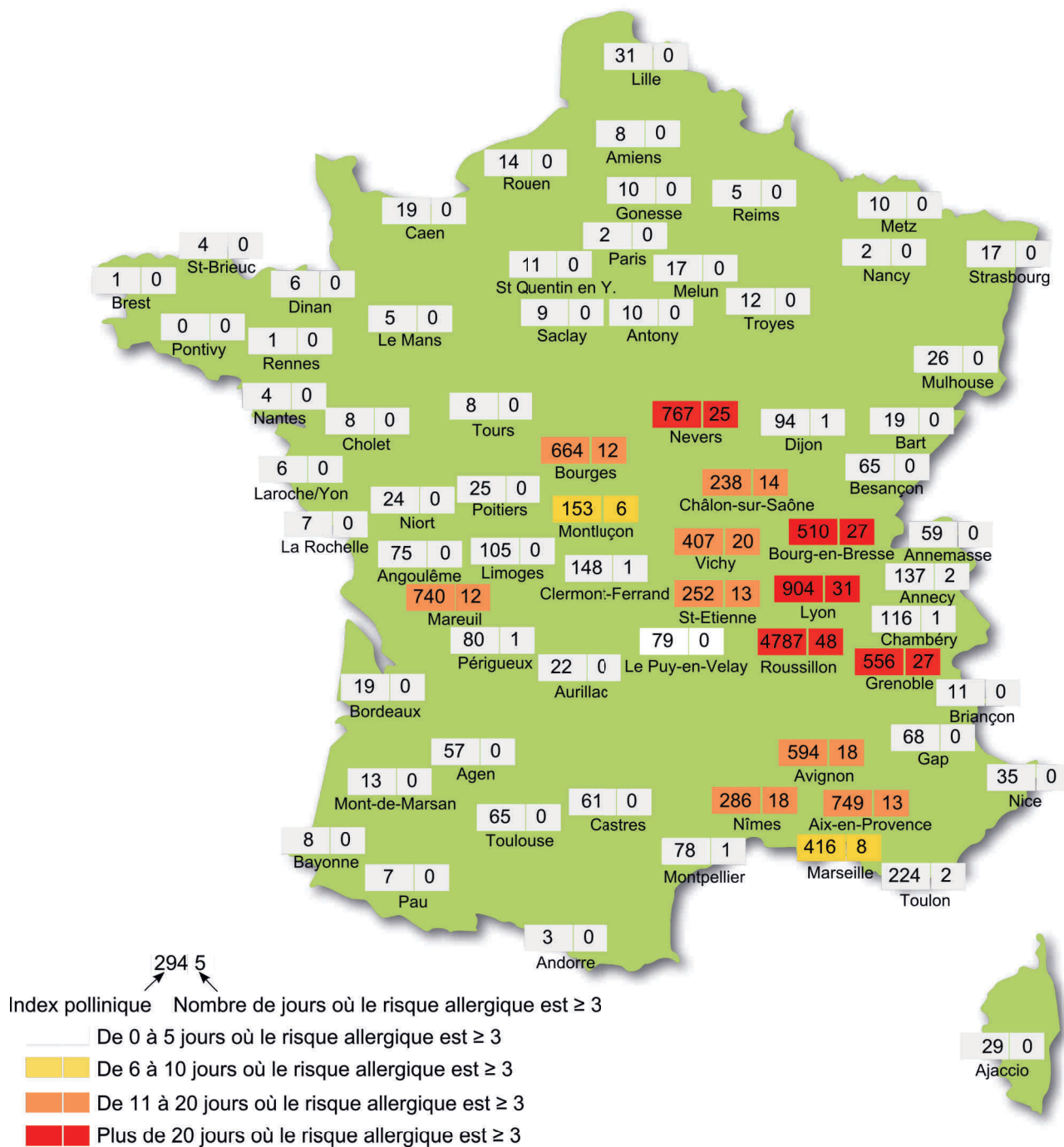
- 3** Répartition des pollens d'ambroisie et du risque allergique d'exposition au pollen en France
Michel Thibaudon, Gilles Oliver
- 4** Répartition des pollens d'ambroisie et du risque allergique d'exposition au pollen dans les zones infestées
Michel Thibaudon, Gilles Oliver
- 5** Graphiques journaliers des données polliniques en zones infestées et zones de front
Gilles Oliver
- 9** Graphiques annuels des données polliniques et du risque allergique lié au pollen d'ambroisie
Gilles Oliver
- 12** Bilan des quantités de pollen d'ambroisie
Michel Thibaudon, Gilles Oliver
- 13** Technique préventive et biologique de lutte contre l'ambroisie : engazonnement hydraulique
Michel Nuez
- 19** L'ambroisie et l'information
Gilles Oliver
- 20** L'ambroisie en Europe
Christoph Jäger



RNSA
11 chemin de la Creuzille - Le plat du pin - 69690 Brussieu
Tél. : +33 (0)4 74 26 19 48 ; Fax : +33 (0)4 74 26 16 33
Courriel : rnsa@rnsa.fr - Site internet : www.pollens.fr

Brochure réalisée par le RNSA (G.Oliver, M.Thibaudon).
Avec la collaboration de M.Nuez (Conseil Général du Rhône),
C.Jäger (EAN).
Couverture réalisée par Boops. Editée en octobre 2014.

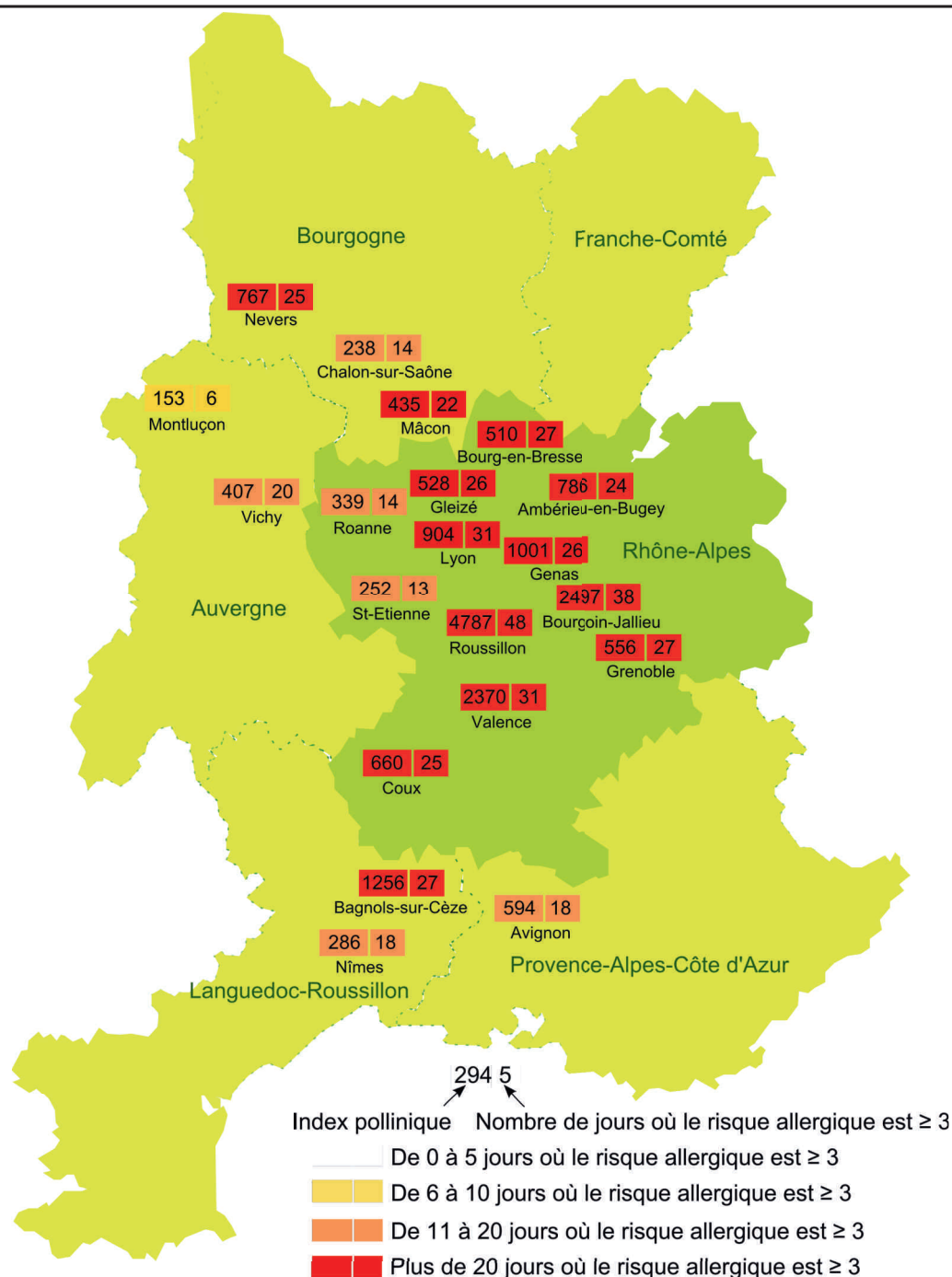
Répartition des pollens d'ambroisie et du risque allergique d'exposition au pollen en France



Le RNSA dispose de capteurs de fond situés en zone urbaine sur des toits-terrasses dégagés de tous côtés. Leur système d'aspiration réglé à 10 l d'air par minute et la girouette permettent au capteur utilisé de « respirer » face au vent. Les capteurs sont représentatifs de ce que respire la population urbaine. Les procédures d'analyses permettent d'intégrer les données de concentration sur une base bi-horaire. Ainsi, il est possible d'exprimer les résultats en concentrations, bi-horaires, journalières, hebdomadaires ou encore annuelles.

Le Risque Allergique d'Exposition au Pollen (RAEP), déterminé grâce aux données polliniques, phénologiques et cliniques, est exprimé en indice de 0 (nul) à 5 (très élevé). Sur les cartes, un RAEP supérieur ou égal à 3 indique un risque allergique d'exposition moyen, élevé ou très élevé, correspondant à la survenue de symptômes chez tous les allergiques au pollen d'ambroisie.

Répartition des pollens d'ambroisie et du risque allergique d'exposition au pollen dans les zones infestées



Ambrosie : la saison 2014.

L'ambrosie n'a pas pu bénéficier d'un été assez beau pour produire des quantités de pollens très importantes. Une saison plutôt courte du 15-18 août au 15-20 septembre. Mais dans l'ensemble une année 2014 avec un nombre de jours à risque ≥ 3 nettement supérieur à celui de 2013 sur les zones périphériques sud (Avignon - Nîmes) mais surtout à l'ouest et au nord de la région Rhône-Alpes.

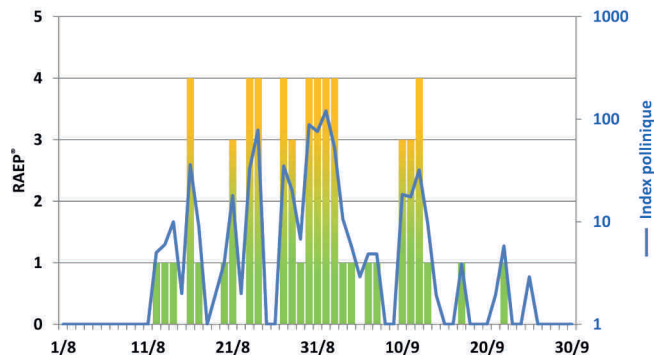
A noter le capteurs de Mareuil (Dordogne) mis en place cette année et dont le score atteint celui des zones infestées.

Sur le plan clinique, les allergiques ont moins souffert cette année, certainement grâce aux nombreuses journées de pluie.

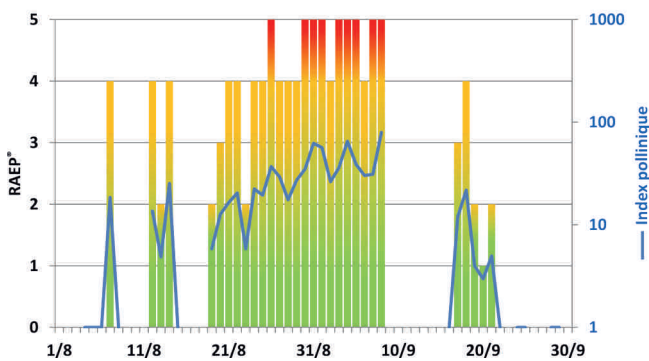
Graphiques journaliers des données polliniques des zones infestées. Aix-en-Provence, Ambérieu-en-Bugey, Angoulême, Annecy, Annemasse, Avignon et Bagnols/Cèze.

Les graphiques présentés correspondent aux mesures journalières réalisées par le RNSA du 1er août au 30 septembre. Les courbes tracées correspondent aux index polliniques d'ambrosie et représentent l'évolution des concentrations journalières de pollens d'ambrosie pendant cette période. Les histogrammes correspondent aux RAEP (Risque Allergique d'Exposition aux Pollens).

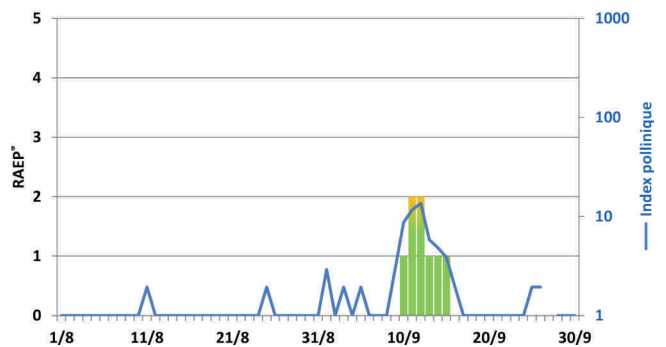
Aix-en-Provence (13)



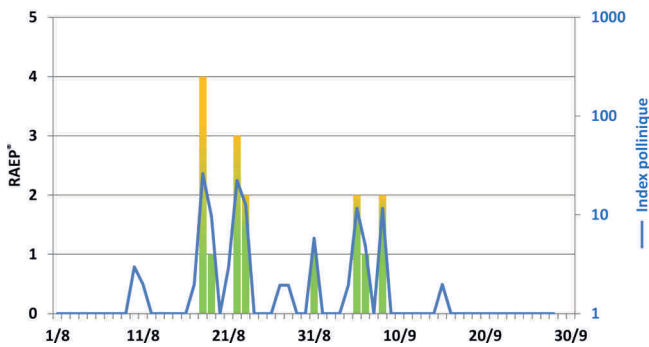
Ambérieu-en-Bugey (01)



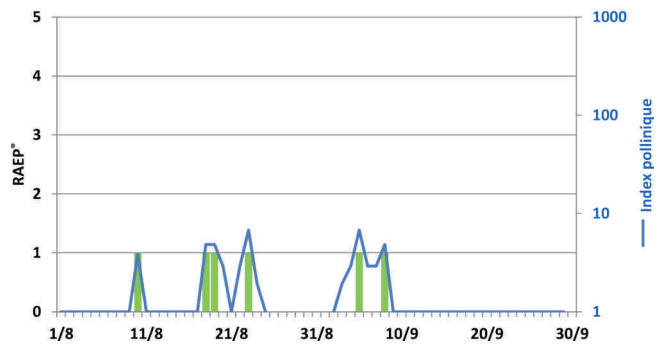
Angoulême (16)



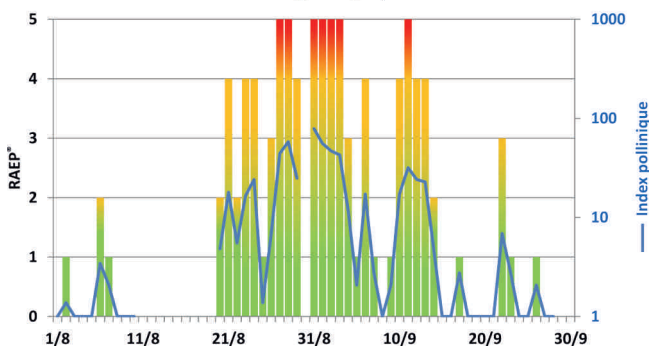
Annecy (74)



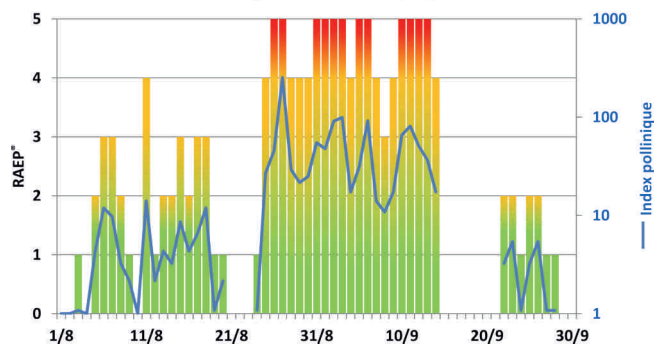
Annemasse (74)



Avignon (84)

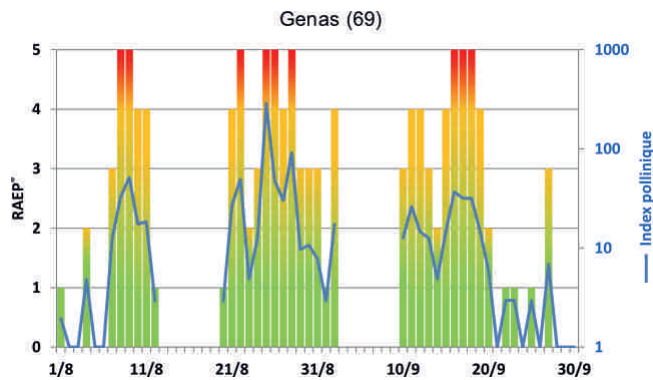
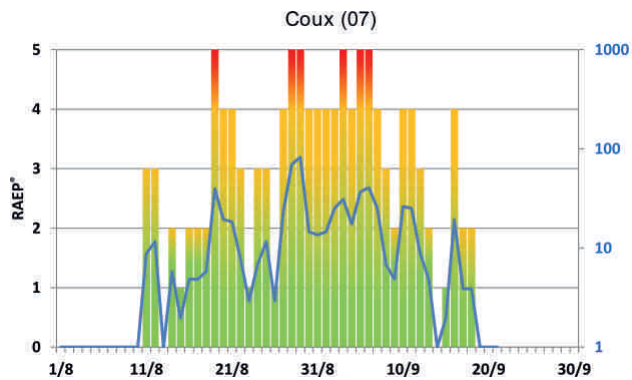
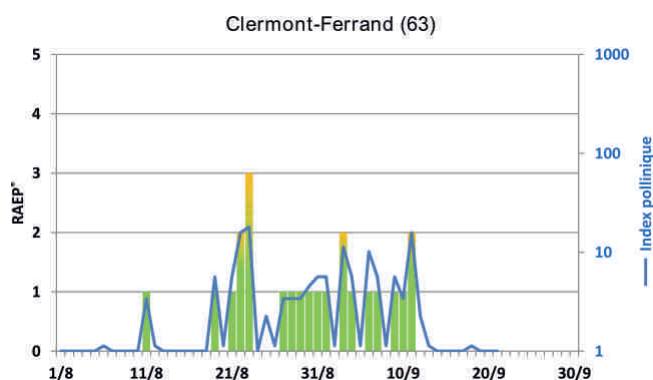
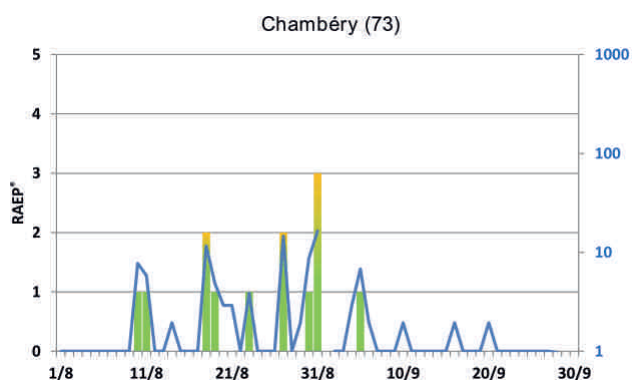
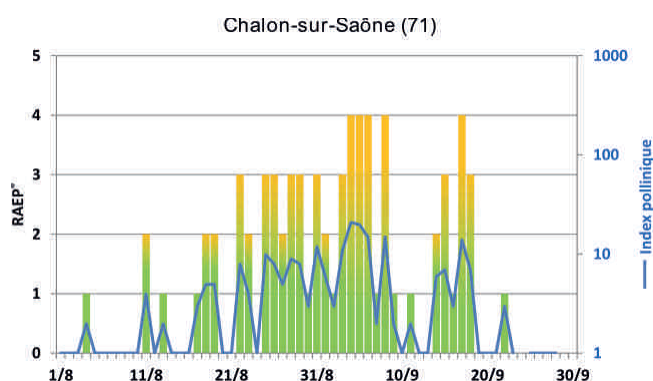
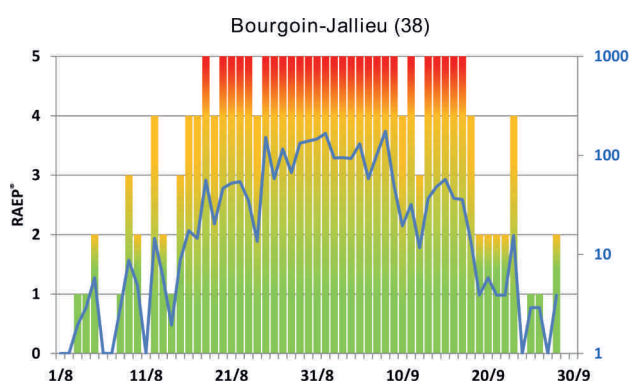
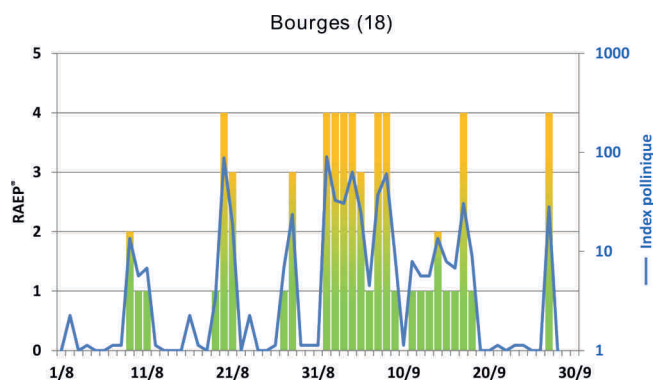
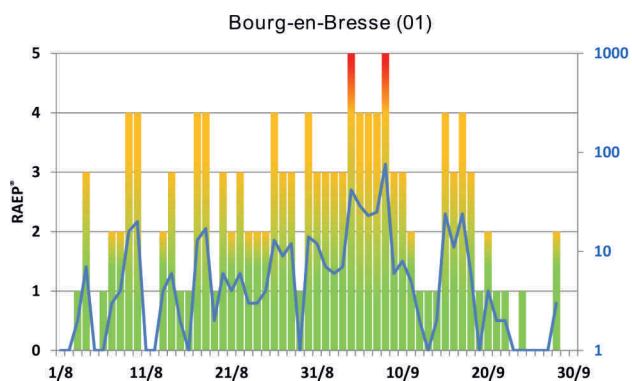


Bagnols-sur-Cèze (30)



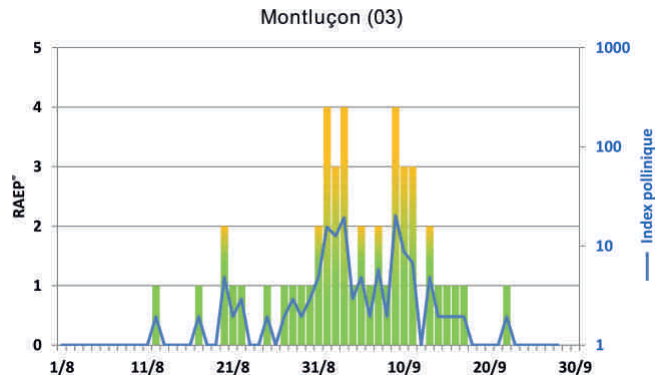
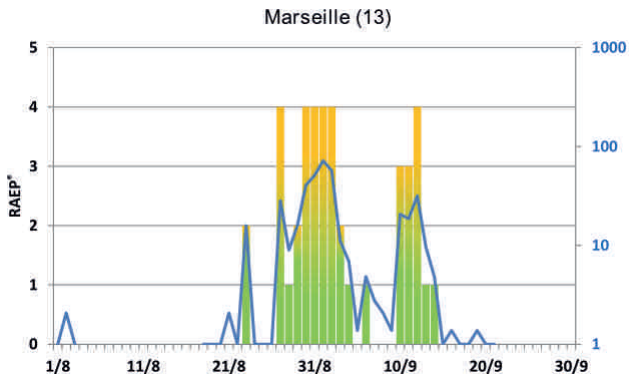
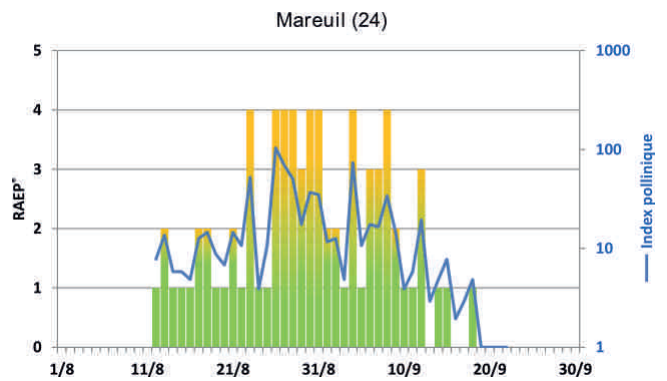
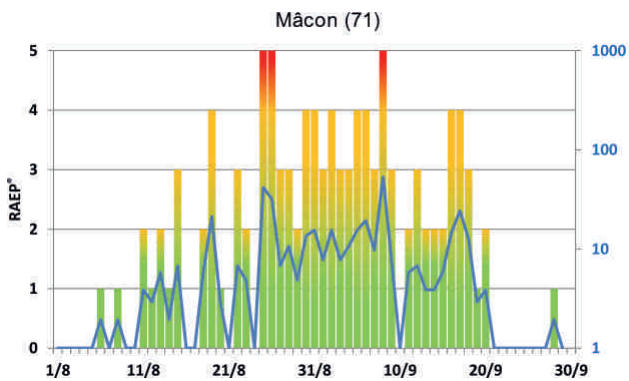
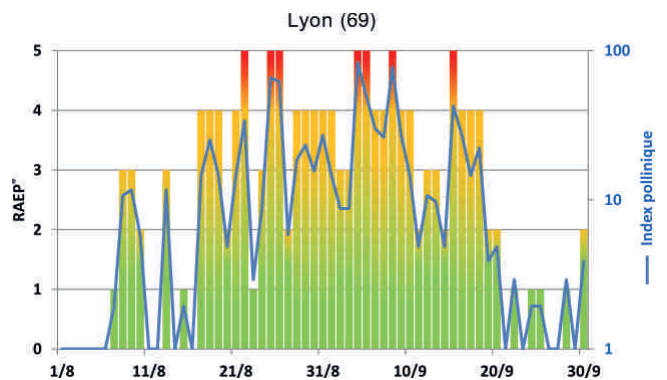
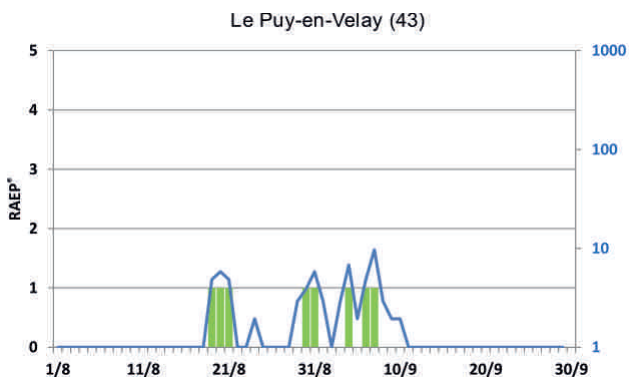
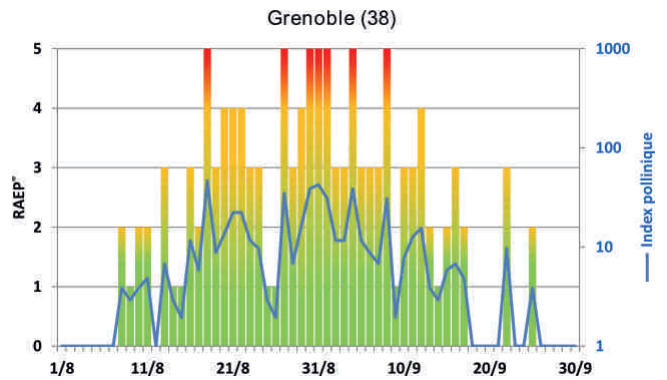
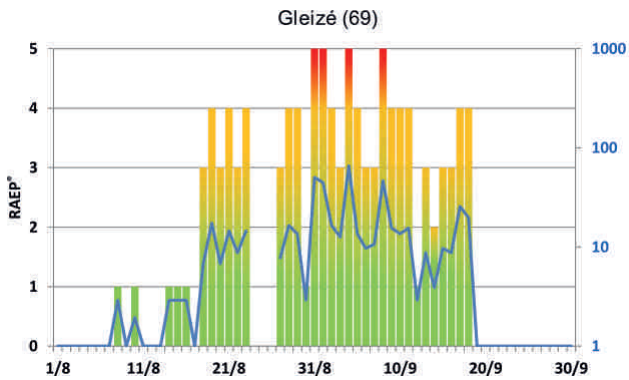
Capteurs d'Ambérieu-en-Bugey et d'Annemasse mis en place grâce à la collaboration et au soutien de l'ARS Rhône-Alpes.

Graphiques journaliers des données polliniques des zones infestées. **Bourg-en-Bresse, Bourges, Bourgoin-Jallieu, Chalon-sur-Saône, Chambéry, Clermont-Ferrand, Coux et Genas.**



Capteurs de Bourg-en-Bresse et Coux mis en place grâce à la collaboration et au soutien de l'ARS Rhône-Alpes.

Graphiques journaliers des données polliniques des zones infestées.
Gleizé, Grenoble, Le Puy-en-Velay, Lyon
Mâcon, Mareuil, Marseille et Montluçon.



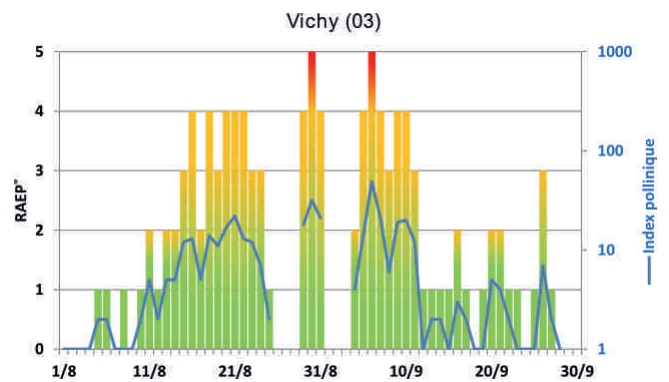
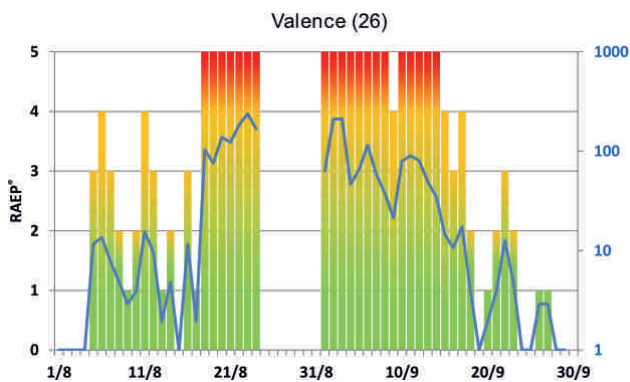
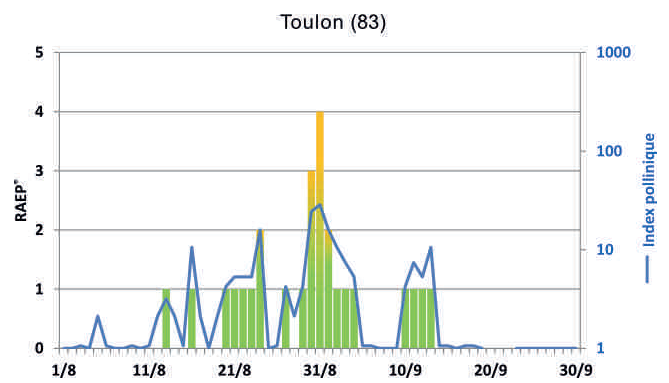
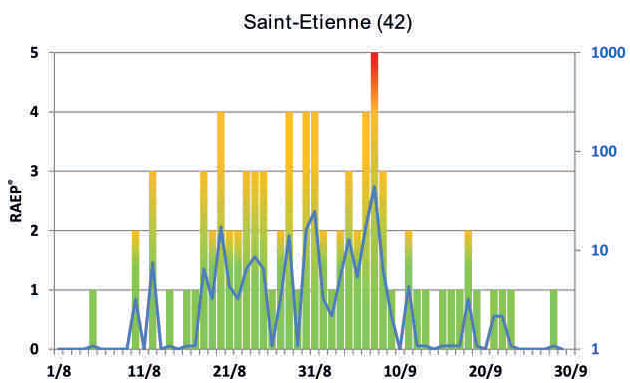
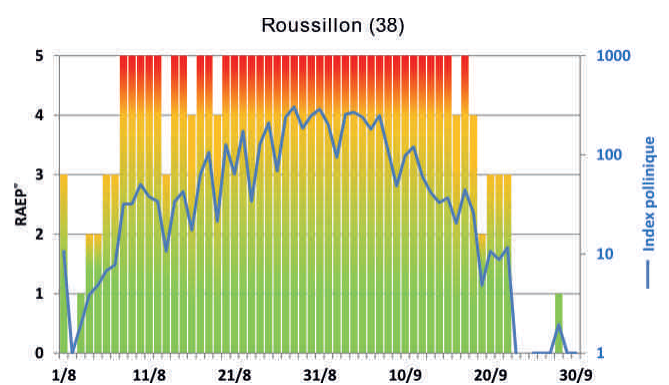
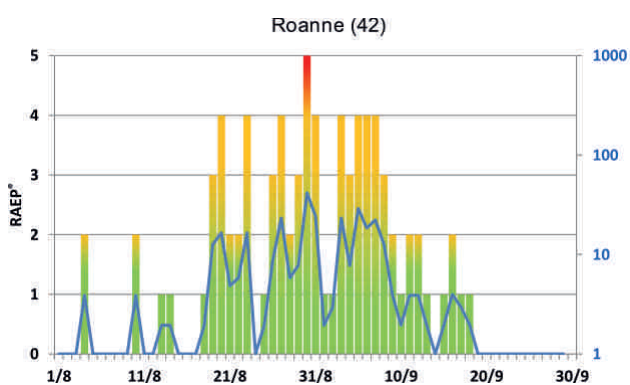
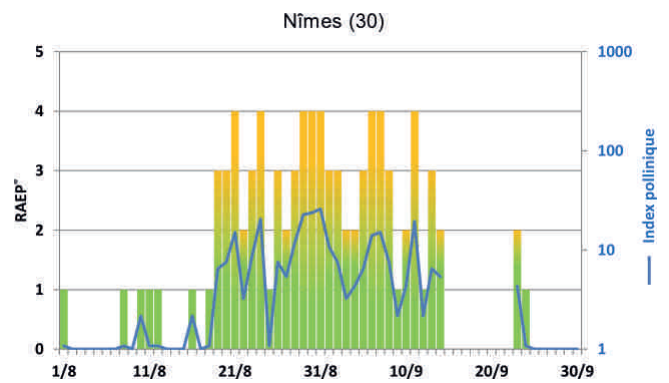
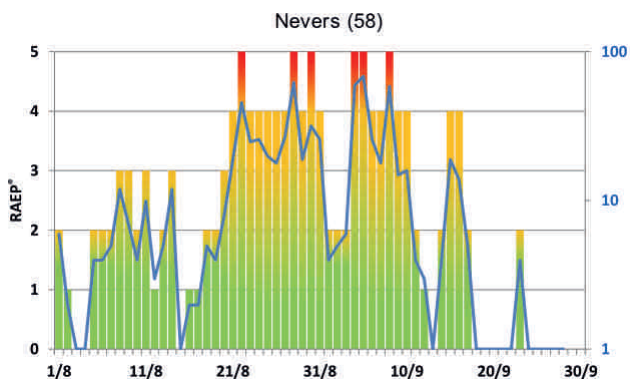
Capteur de Gleizé mis en place grâce à la collaboration et au soutien du Conseil Général du Rhône.

Capteur de Grenoble mis en place grâce à la collaboration et au soutien d'Air Rhône-Alpes.

Capteur du Puy-en-Velay mis en place grâce à la collaboration et au soutien de l'ARS Auvergne Délégation Territoriale de la Haute-Loire.

Capteur de Mareuil mis en place grâce à la collaboration et au soutien de l'ARS Aquitaine.

Graphiques journaliers des données polliniques des zones infestées. **Nevers, Nîmes, Roanne, Roussillon, Saint-Etienne, Toulon, Valence et Vichy.**



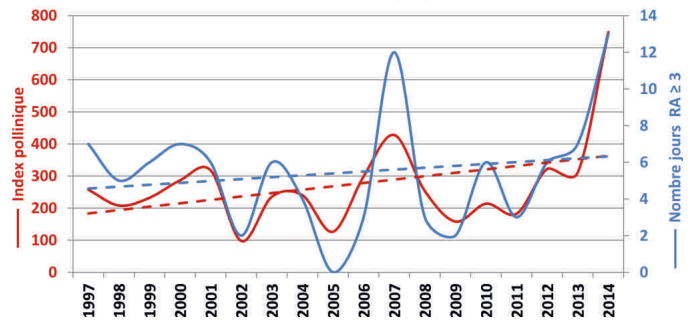
Capteur de Valence mis en place grâce à la collaboration du LABM de V.Penel.
 Capteur de Roussillon mis en place grâce à la collaboration d'Air Rhône-Alpes.



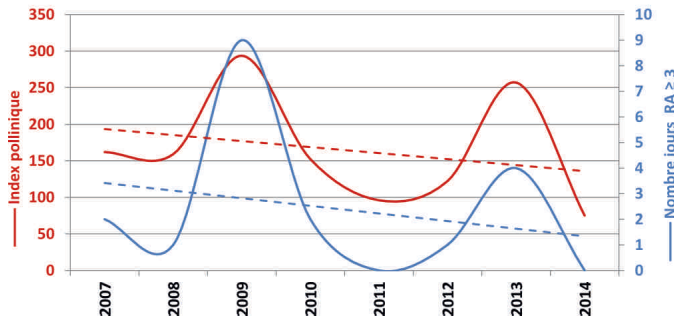
Index polliniques annuels et risques allergiques liés au pollen d'ambroisie. Aix-en-Provence, Angoulême, Avignon, Bagnols-sur-Cèze, Bourg-en-Bresse, Bourges et Bourgoin-Jallieu.

Les graphiques d'évolution permettent de suivre, pour les principaux sites de surveillance suivis par le RNSA, l'évolution annuelle, depuis la mise en place du capteur, tant de l'index pollinique annuel correspondant à l'exposition totale aux pollens d'ambroisie sur la saison, que du nombre de jour présentant un RAEP (Risque Allergique d'Exposition aux Pollens) supérieur ou égal au niveau 3 (moyen, élevé, très élevé).

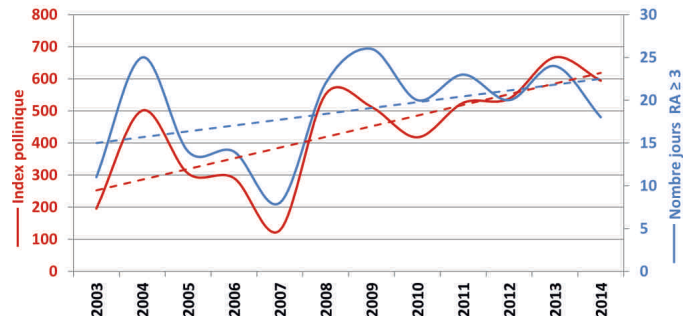
Aix-en-Provence (13)



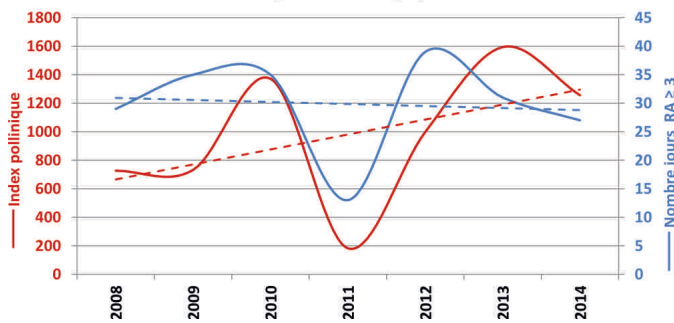
Angoulême (16)



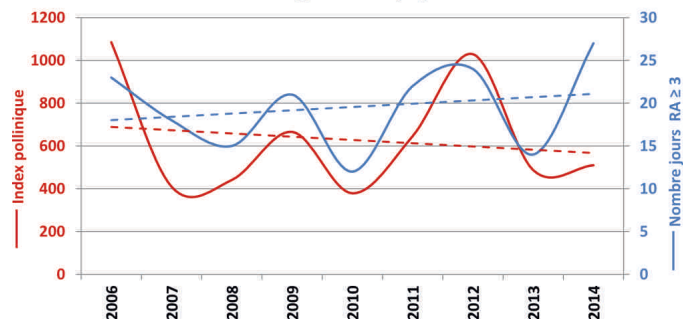
Avignon (84)



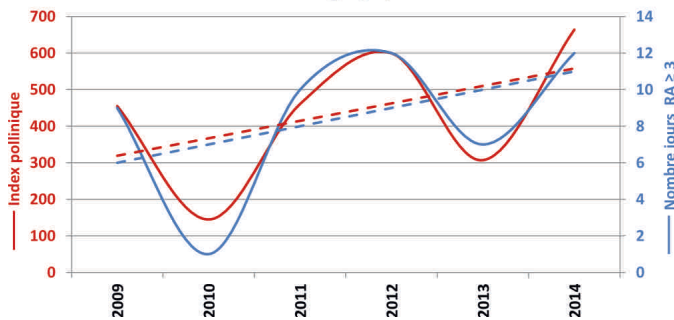
Bagnols-sur-Cèze (30)



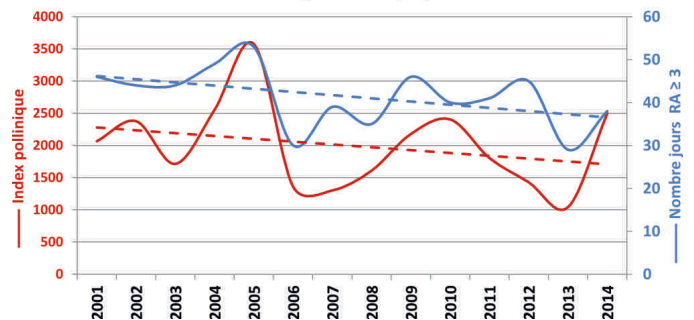
Bourg-en-Bresse (01)



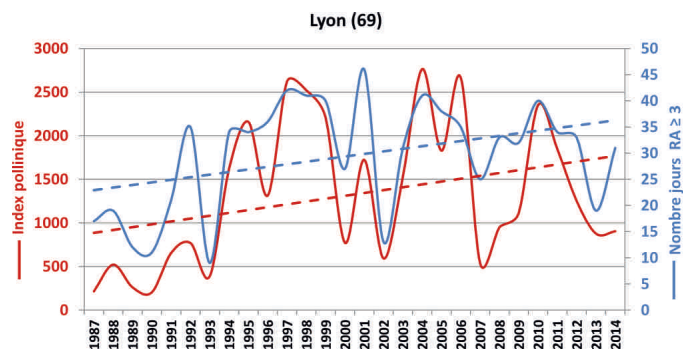
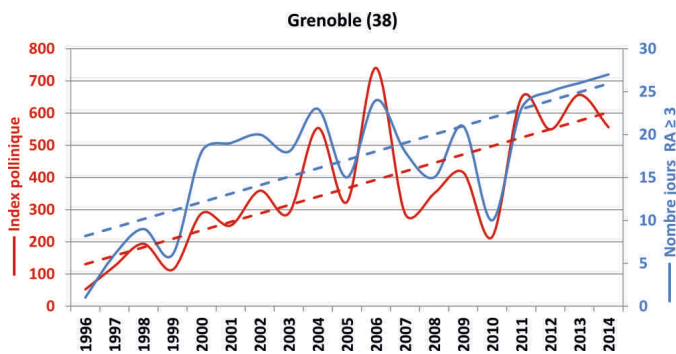
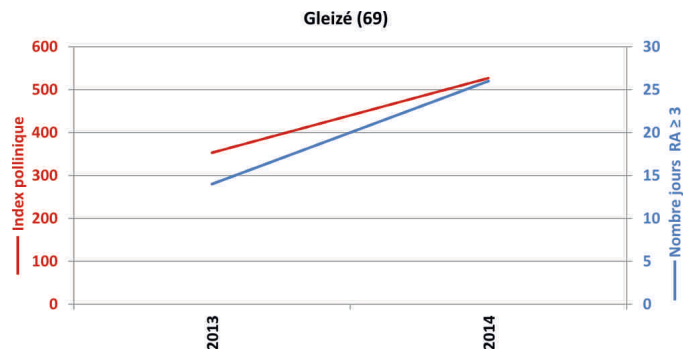
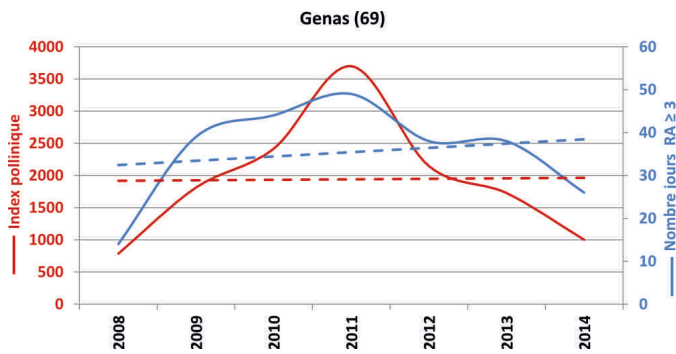
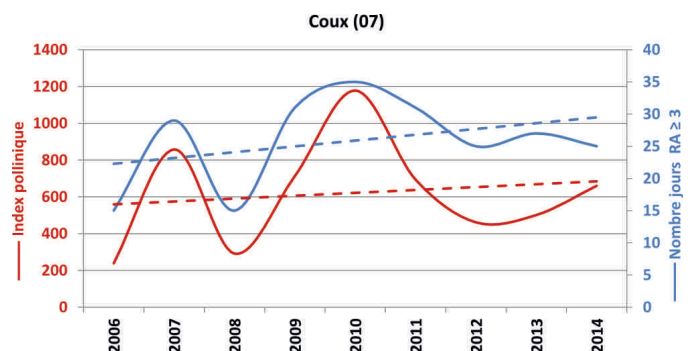
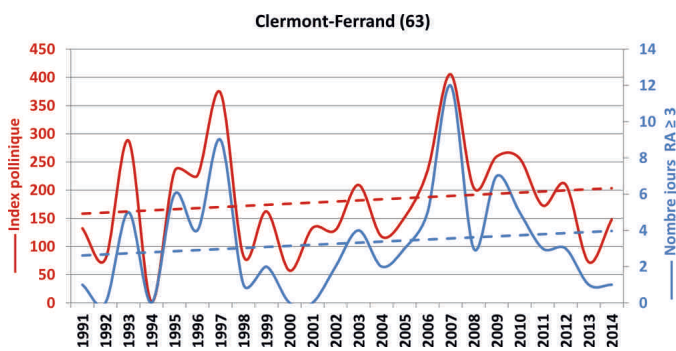
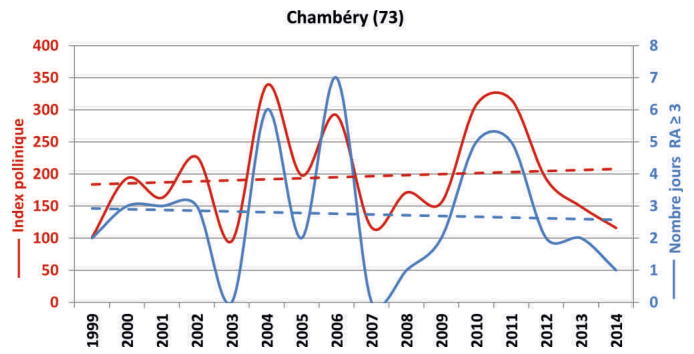
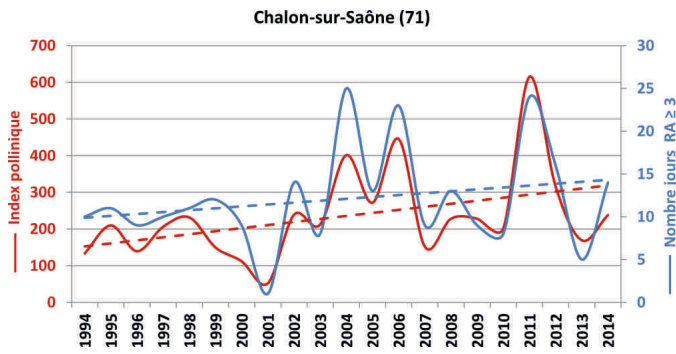
Bourges (18)



Bourgoin-Jallieu (38)

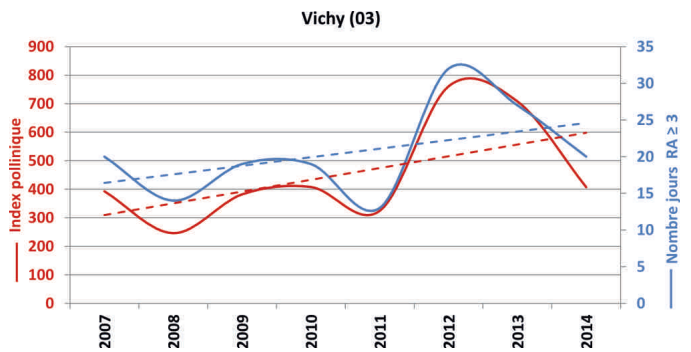
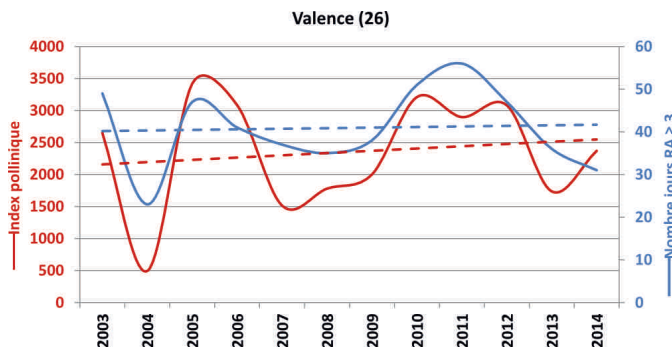
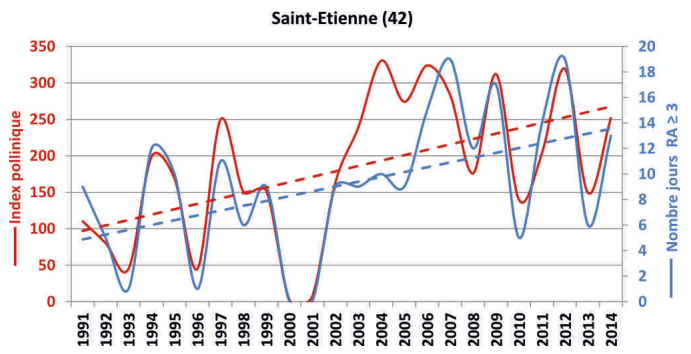
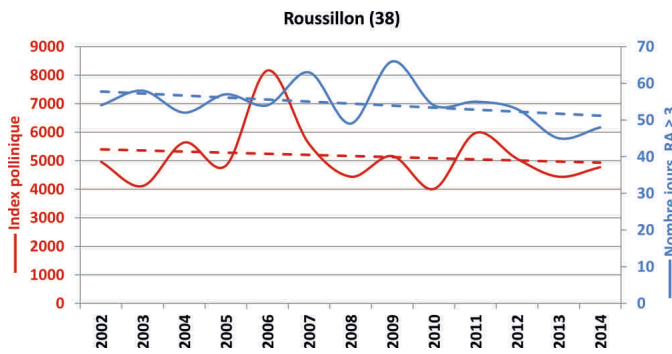
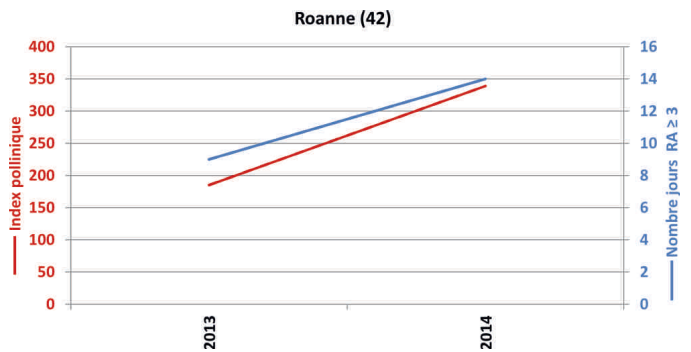
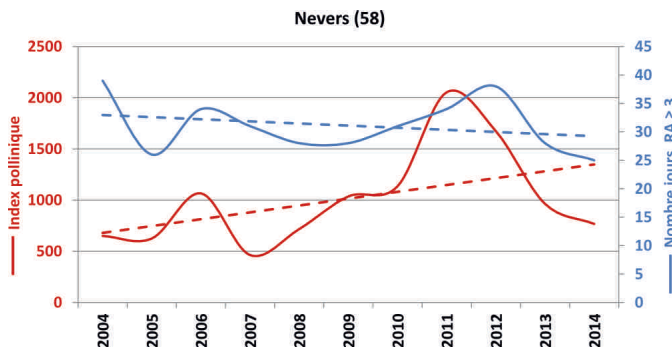
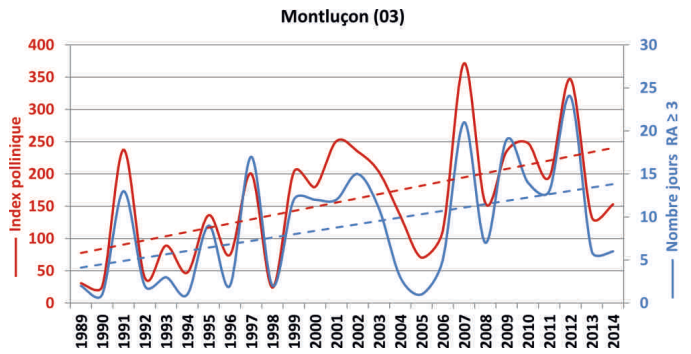
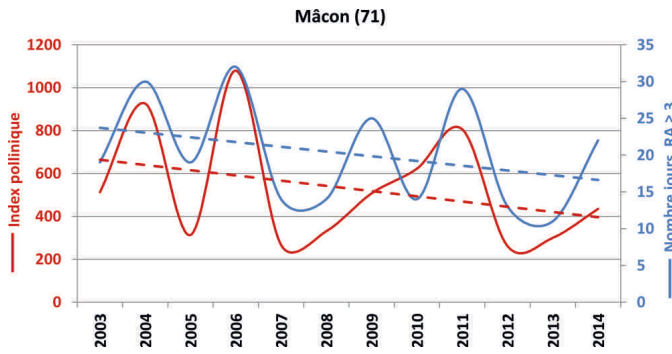


Index polliniques annuels et risques allergiques liés au pollen d'ambroisie. Chalon-sur-Saône, Chambéry, Clermont-Ferrand, Coux, Genas, Gleizé, Grenoble et Lyon.



Index pollinique annuels et risques allergiques liés au pollen d'ambroisie.

Mâcon, Montluçon, Nevers, Roanne, Roussillon, Saint-Etienne, Valence et Vichy.



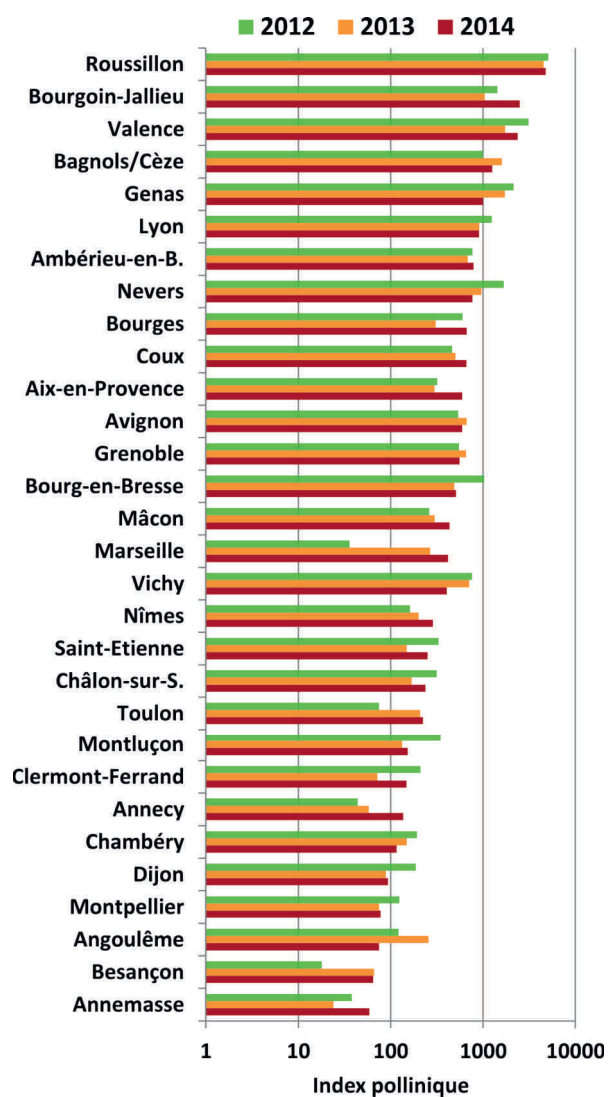
Bilan des quantités de pollen d'ambroisie

En 2014, 17 sites sur 30 ont recensé des quantités de pollen d'ambroisie supérieures à 2013 et seulement 8 sites ont révélé des quantités inférieures, avec une quantité totale de 10% supérieure à celle de 2013. Si l'axe classique Nevers - Bagnols-sur-Cèze présente toujours de fortes quantités, il faut noter les quantités en progression sur Bourgoin-Jallieu, Bourges, Coux (Privas), Aix-en-Provence, Annecy et Annemasse.

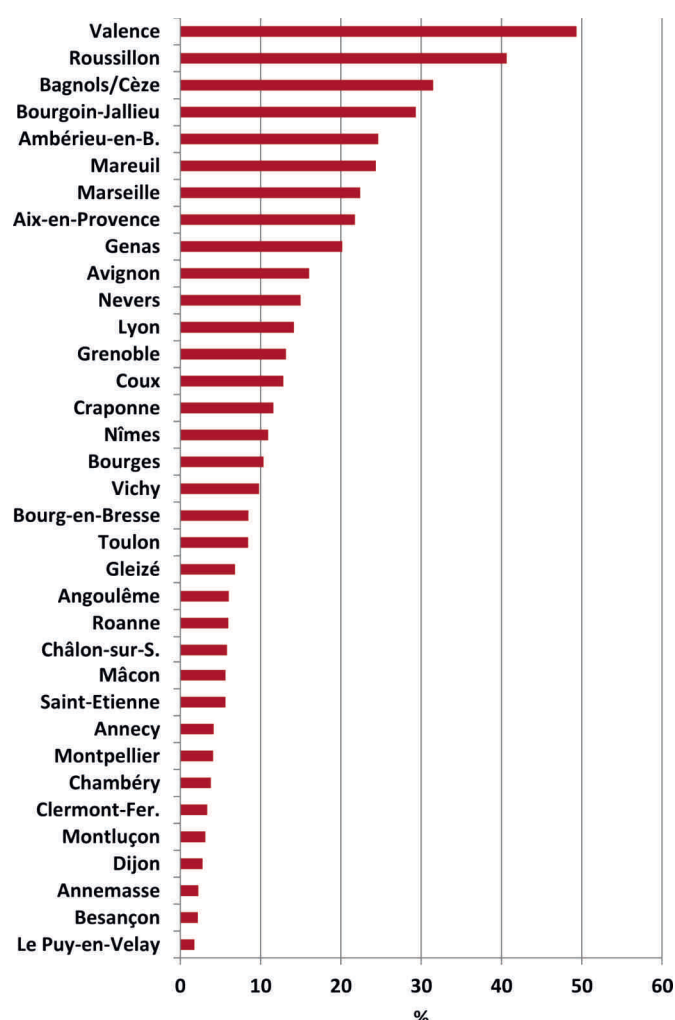
Attention, le très beau temps en fin de saison avec un retard des gelées va provoquer une forte dissémination des graines à partir des plants toujours en place.

Michel Thibaudon

Directeur du RNSA



Index polliniques de l'ambroisie 2012, 2013 et 2014



Pourcentage du nombre de pollens d'ambroisie par rapport au total tous taxons (du 1er août au 30 septembre)

Technique préventive et biologique de lutte contre l'ambrosie : l'engazonnement hydraulique

1/ UNE STRATEGIE DE LUTTE BASEE SUR LA BIOLOGIE DU VEGETAL :

L'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) est une plante pionnière héliophile : elle ne peut se développer sans accès au soleil.

Etant une plante annuelle, elle commence à pousser à partir d'avril/mai en fonction des années.

La stratégie de lutte vise donc à priver l'ambrosie du soleil à cette période, ce qui nécessite de préparer son environnement à l'automne précédent. A partir de septembre/octobre d'une année N, un semis de gazon sera réalisé sur le secteur contaminé pour préparer une concurrence forte de l'ambrosie au printemps de l'année N+1.

Au cours de l'automne et de l'hiver de l'année N et du printemps de l'année N+1, le semis va pousser, les plantes qui composent le mélange vont occuper l'espace à la place de l'ambrosie. Cette dernière ne pourra plus s'imposer.

Au printemps de l'année N+1, l'espace traité ne devra plus être fauché, car le soleil reviendrait au sol, et alors l'ambrosie serait très réactive en levée, poussant plus vite que les autres espèces :

TOUT LE TRAVAIL SERAIT COMPROMIS.

2/ CAS CONCRET : SITE EXPERIMENTAL DE COMMUNAY

Le site de Communay est le cas typique d'un chantier routier qui modifie le milieu. Les règles de l'art des travaux routiers imposent de démarrer les travaux en fin d'hiver pour sortir des gelées et de terrasser le terrain qui recevra la future route. Généralement ces travaux s'étalent sur plusieurs années, ce qui facilite la contamination par l'ambrosie.

Le milieu est bouleversé, laissant de nombreuses surfaces sous le soleil au printemps, ce qui garantit l'installation de la plante.

Le site de Communay représente une surface de 3,5 hectares qui a été entièrement contaminée en 2 ans (voir photo ci-contre), ce qui met en relief l'efficacité de propagation de la plante : rien d'étonnant car 1 seul pied d'ambrosie produit, en moyenne, 3700 graines viables pour l'année suivante ! Si rien n'avait été fait sur ce site, l'ensemble des surfaces soumises au soleil seraient colonisées.



3/ PRINCIPES DE LUTTE PREVENTIVE BIOLOGIQUE :

Comme indiqué en introduction, le travail commence à l'automne d'une année N pour produire des résultats l'année N+1. Diverses actions doivent se succéder à des périodes données pour garantir le résultat.

Action A de septembre à octobre de l'année N : préparer les surfaces contaminées

Il faut mettre le sol à nu de toute ambroisie par un fauchage/broyage afin que le mélange de graines qui va être semé atteigne la terre.

Les moyens sont multiples et on constate que les surfaces entre les touffes d'herbes sont nombreuses. Ce sont ces dernières qui constituent le futur bassin d'expansion de l'ambroisie.

Il faut donc occuper ces espaces à sa place pour bloquer sa pousse l'année N+1.



Action B de fin septembre à mi-novembre de l'année N : remplir les espaces libres par un semis hydraulique



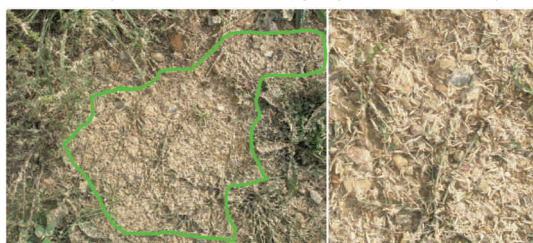
Le semis hydraulique est réalisé à l'aide d'un hydroseeder, un engin composé d'une cuve dans laquelle sera préparée un mélange visqueux composé d'eau, de graines, d'engrais organiques et d'éléments collants (cellulose, alginate).



Le dosage de chaque élément doit permettre un semis de 30 grammes de graines par m². Toutes les configurations de terrain peuvent être abordées, et même les secteurs les plus délicats peuvent être traités à pied à l'aide d'une lance.



Au fur et à mesure du traitement, le résultat au sol doit être contrôlé. Le dosage permet de voir le remplissage entre les autres espèces d'herbe et que les graines sont réparties de façon homogène. Ci-dessous, on constate que si l'espace est bien rempli, le semis sera efficace : on comprend déjà que si chaque graine germe, il ne restera plus de place pour l'ambroisie. Si ce n'est pas le cas, un réglage doit être opéré au niveau de la projection.



Action C après le semis, il faut surveiller la germination

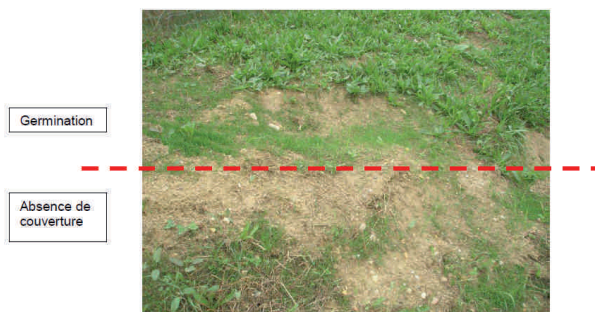
Trois semaines après le semis, cette saison automne/hiver génèrera des pluies, du gel et de la neige qui sont favorables à la germination et un enracinement profond des espèces.

En revanche ces facteurs sont défavorables à l'ambroisie qui est une annuelle ne pouvant germer en hiver.

Le début des germinations peut être constaté 3 semaines après (photo ci-dessous). On voit qu'il peut subsister des espaces vides, cependant encore couverts en graines non germées. Donc, jusqu'en février de l'année N+1, le suivi du site s'impose jusqu'à levée totale du semis.



Parfois la levée est hétérogène, soit parce que le semis n'est pas toujours bien réparti, soit parce que de fortes pluies ont généré une érosion (ci-dessous).



Dans ce cas, l'entrepreneur doit appliquer un semis de regarnissage dans sa garantie de reprise, pour achever la couverture du site. Il est prudent de réaliser ce dernier à fin février de N+1 pour limiter les risques de gelées et profiter des pluies de printemps.



Action D nous sommes au printemps de l'année N+1 : il ne faut plus intervenir ni pour semer, ni pour faucher

Nôtre semis d'automne a pris le dessus. En mars déjà, tous les espaces sont comblés et le sol n'est plus visible : la couverture est optimale.



En avril/mai, l'ensemble des végétaux ont poussé pour créer l'ombrage du sol qui privera l'ambrosie du soleil.



Fin mai/début juin, l'ensemble des espèces sont devenues hautes. Grâce aux jalons ci-dessous on constate qu'elles mesurent entre 60 cm et 1m de hauteur. L'ombrage du sol est garanti et l'ambrosie est contenue.



Il ne faut surtout pas faucher. Ce type d'espace ne le nécessite pas. L'ambrosie germe sournoisement et est prête à pousser si on lui donne accès au soleil. En cherchant bien, on trouve un grand nombre de plantules sous le couvert herbacé. Dans quelques semaines, de par la concurrence avec les autres espèces, elles manqueront d'eau et mourront.



Action E ne pas faucher, laisser la biodiversité s'installer !



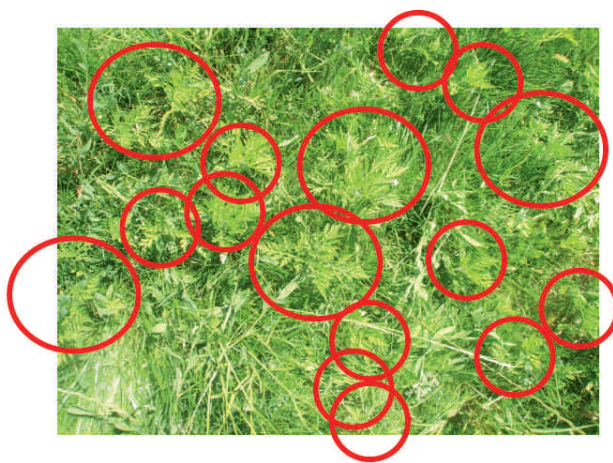
Un grand nombre d'espèces végétales produisent des fleurs qui attirent les insectes pollinisateurs. Les fleurs sont fécondées et produiront à nouveau des graines qui, tombant au sol, pousseront l'année N+2, garantissant la poursuite de cette lutte biologique.

4/ RECAPITULATIF DES PHASAGES

Mois		Préparation	Semis	Suivi de la couverture	Semis de regarnissage	Laisser pousser, ne pas faucher
Année N	Septembre					
	Octobre					
	Novembre					
	Décembre					
Année N+1	Janvier					
	Février					
	Mars					
	Avril					
	Mai					
	Juin					
	Juillet					
	Août					
	Septembre					
	etc...					

5/ CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Les phasages et les tâches ci-dessus doivent être respectés scrupuleusement sinon l'ambrosie s'imposera sur les autres espèces. Voici l'exemple d'un semis réalisé au mois de mars de l'année N+1 sur le même site à cause de contraintes de chantier.



Un semis réalisé au printemps ne sera pas compétitif par rapport à l'ambrosie qui poussera plus vite que lui : nous sommes condamnés à l'échec.

6/ COMPOSITION DU MELANGE DEPARTEMENTAL

- Agrostis higland (2% mélange) agrostide rampante (traçante)
- Cynosurus cristalus (15% mélange) Crételle des prés
- Dactylis glomerata (15% mélange) dactyle aggloméré
- Festuca rubra rubra (15% mélange) fétuque rouge (traçante)
- Lolium pérenne (25% mélange) Ray-grass anglais
- Lotus corniculatus (5% mélange) lotier corniculé
- Medicago lupulina (5% mélange) luzerne lupuline (minette)
- Onobrychis sativa (5% mélange) sainfoin
- Trifolium repens (5% mélange) trèfle blanc nain
- Sangisorbe minor (3% mélange) petite pimprenelle
- Phleum pratensis (5% mélange) fléole des près



7/ DOSAGE DE LA CUVE ET VERIFICATION

Analyse du mélange de gazon hydraulique sur la déviation de Pusignan et le Satolas green				
Données préalables : les sites ne font pas l'objet d'analyse de terre, ils sont cependant recouverts de terre agricole soit en TN soit en végétalisation. Les talus sont bien terrassés sur une épaisseur de 20 cm				
				Dosage au m²
Volume cuve en litres	6500 L			1,08L / m ²
Surface traitée	6000 m ²			
Dosage en semences demandé au m²	30 gr m ²			
Fumure organo-minérale 5 5 5	Nb sacs : 8	Masse/sac (kg) : 30	Masse/cuve (kg) : 240	40 gr / m ²
Semences Dep 69	Nb sacs : 7	Masse/sac (kg) : 25	Masse/cuve (kg) : 175	29,17 gr / m ²
Cellulose	Nb sacs : 6	Masse/sac (kg) : 20	Masse/cuve (kg) : 120	20 gr / m ²
Colle (sol fix)	Nb sacs : 2	Masse/sac (kg) : 1	Masse/cuve (kg) : 2	0,33 gr / m ²

Michel Nuez

Conseil général du Rhône

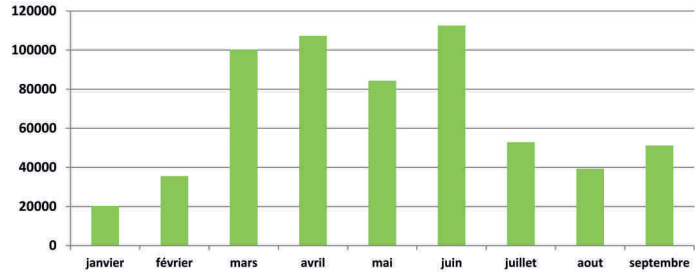
L'ambroisie et l'information

www.pollens.fr



657 877 visites sur un an (+18%)

Nombre de visites mensuelles (2014) - pollens.fr

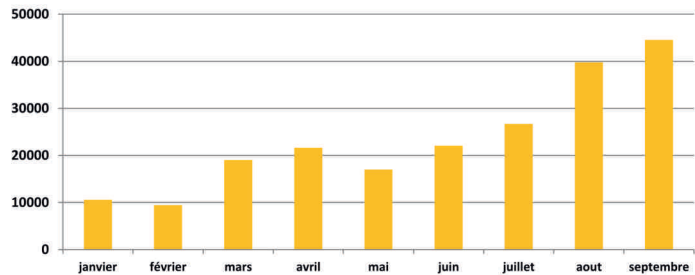


www.ambroisie.info



240 288 visites sur un an (+12%)

Nombre de visites mensuelles (2014) - ambroisie.info

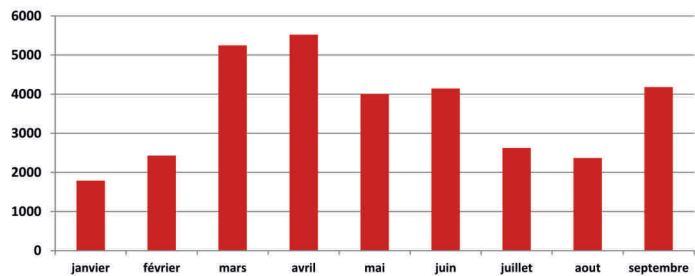


www.vegetation-en-ville.org



36642 visites sur un an (+22%)

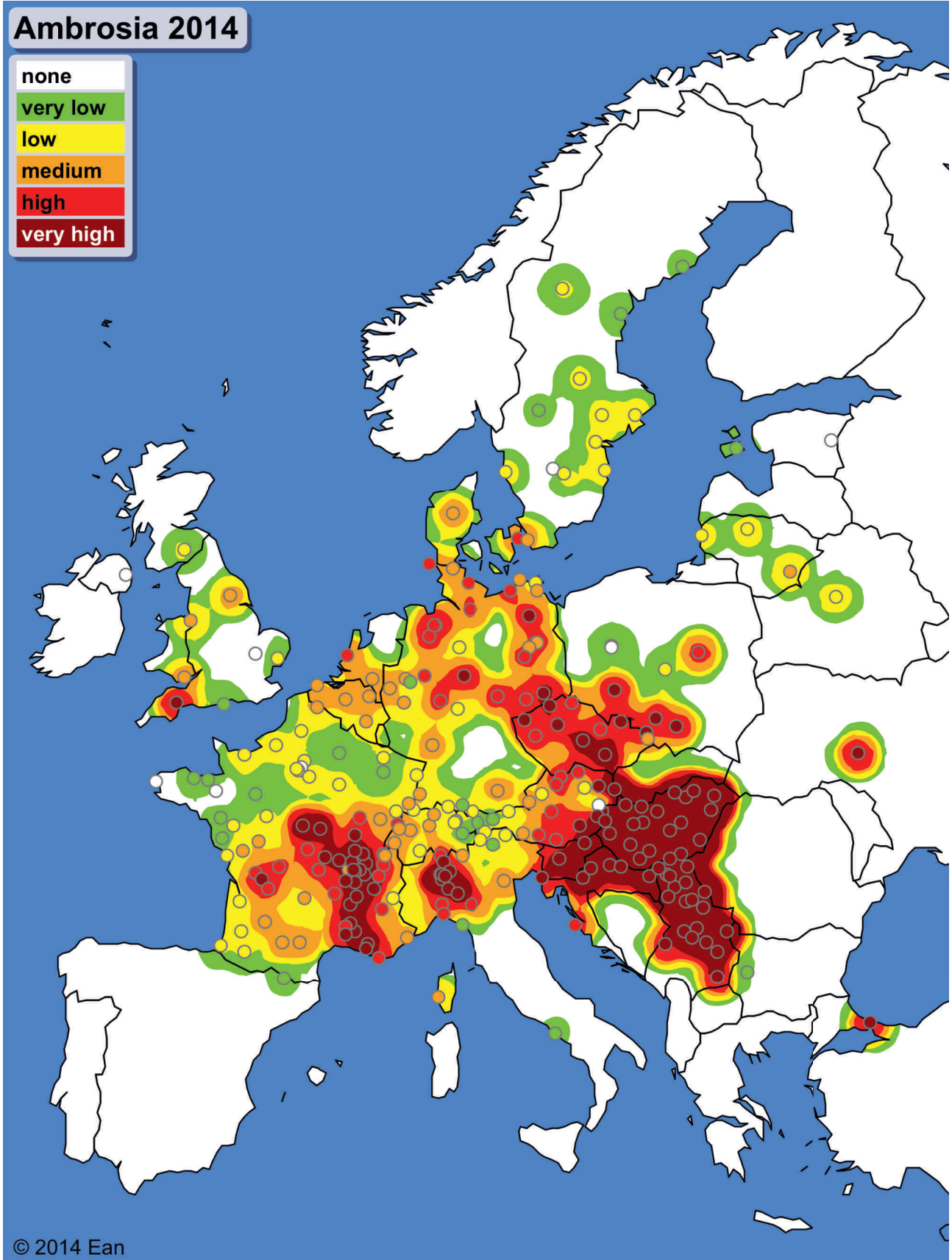
Nombre de visites mensuelles (2014) - vegetation-en-ville.org



Autres sites à consulter

- AFEDA : <http://afeda.assoc.pagespro-orange.fr>
- AIR Rhône-Alpes : <http://www.air-rhonealpes.fr>
- ARS Rhône-Alpes : <http://www.ars.rhonealpes.sante.fr>
- Conseil Général du Rhône : <http://www.rhone.fr>
- Conservatoire botanique national alpin : <http://www.cbn-alpin.org>
- Grand Lyon : <http://www.grandlyon.com>
- Ministère des affaires sociales et de la Santé : <http://www.sante.gouv.fr>
- Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie : <http://www.developpement-durable.gouv.fr>
- PollenInfo.org : <http://www.polleninfo.org>
- Site Pollens de Michel Verollet : <http://pollens.pagesperso-orange.fr>
- Stop Ambroisie : <http://www.stopambroisie.com>

L'ambrosie en Europe



www.polleninfo.org



© RNSA 2014