

RAPPORT SUR
L'AMBROISIE EN RÉGION
RHONE-ALPES :

*ANALYSE DES DONNÉES
ENVIRONNEMENTALES ET
MÉDICO-ÉCONOMIQUES 2012*

Décembre 2013

Cette étude a été réalisée par le **Groupe de travail régional sur l'ambroisie** réunissant différents **services de l'Agence Régionale de la Santé Rhône-Alpes**, et du **Réseau National de Surveillance Aérobiologique**

Ont participé à cette étude :

Mme Agnès ALEXANDRE-BIRD	<i>A.R.S. Rhône-Alpes</i>
Mme Marie-Agnès CHAPGIER	<i>A.R.S. Rhône-Alpes</i>
Mme Anny GELAS	<i>A.R.S. Rhône-Alpes</i>
M. Michel THIBAUDON	<i>R.N.S.A.</i>
M. Xavier VITRY	<i>A.R.S. Rhône-Alpes</i>
M. Gilles OLIVER	<i>R.N.S.A</i>
M. Camille RILLIEUX	<i>Air Rhône-Alpes</i>
Mme Géraldine GUILLAUD	<i>Air Rhône-Alpes</i>
Mr Guillaume ALLIGIER	<i>Valence Agglo</i>

Ce rapport a été rédigé par:

Anny GELAS, Chargée de mission statistique

Avec les contributions des membres du groupe de travail régional

Ce rapport est disponible sur :

Le site de l'ARS Rhône-Alpes : www.ars.rhonealpes.sante.fr/Ambroisie.91569.0.html

Le site régional Ambroisie.info : www.ambroisie.info/pages/doc.htm

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	4
2. MÉTHODOLOGIE	5
REPARTITION DES TACHES	5
METHODOLOGIE POUR LA PRESENTATION DES DONNEES POLLINIQUES	5
METHODOLOGIE POUR EXTRAIRE LES DONNEES DE L'ASSURANCE MALADIE.....	6
3. DONNEES ENVIRONNEMENTALES A VALIDER AVEC RNSA	9
3.1. LA SURVEILLANCE POLLINIQUE	9
3.2. NOMBRE DE GRAINS DE POLLEN PAR M ³	12
3.3. NOMBRE DE JOURS AVEC RISQUE ALLERGIQUE LIE A L'EXPOSITION AU POLLEN D'AMBROISIE.....	14
3.4. REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES DONNEES D' EXPOSITION.....	15
4. DONNÉES MÉDICO-ÉCONOMIQUES	17
4.1. RAPPEL SUR LES DONNEES UTILISEES	17
4.2. LIMITES ET BIAIS.....	17
4.3. ANALYSE DES RESULTATS.....	18
4.3.1. EVOLUTION DU NOMBRE DE CONSOMMATEURS DE MEDICAMENTS PAR SEMAINE.....	21
4.3.2. LES TAUX DE CONSOMMATEURS DE MEDICAMENTS ANTI ALLERGIQUES LIES A L'AMBROISIE	22
4.3.3. LES DEPENSES TOTALES EN RHONE-ALPES EN MEDICAMENTS ET ACTES MEDICAUX LIEES A L'AMBROISIE	24
4.3.4. LES DEPENSES DE MEDICAMENTS ANTIALLERGIQUES LIEES A L'AMBROISIE	27
4.3.5. EVOLUTION DU NOMBRE DE PERSONNES ET DES DEPENSES LIEES A L'AMBROISIE ENTRE 2008 ET 2012	29
4.3.6. EVOLUTION DU NOMBRE DE PERSONNES ET DES DEPENSES LIEES A L'AMBROISIE ENTRE 2008 ET 2012 : RESULTAT PAR DEPARTEMENT.....	30
5. AIR RHONE-ALPES : DES OUTILS POUR ACCOMPAGNER LES PLANS D' ACTIONS ET AIDER LES PERSONNES ALLERGIQUES	38
5.1. LA MODELISATION DU POLLEN D'AMBROISIE : PREVOIR, ANALYSER ET PLANIFIER L' ACTION	38
5.1.1. LA MODELISATION : COMMENT, POURQUOI ?.....	38
5.1.2. PREVOIR A COURT TERME ET INFORMER.....	39
5.1.3. EVALUER L'EXPOSITION DE LA POPULATION	39
5.2. SIMULER DES SCENARIOS DE PLANS D' ACTIONS	41
5.3. LA CARTOGRAPHIE DE L'AMBROISIE : PREMIER MAILLON DE LA CHAINE DE MODELISATION ET OUTIL D'ACCOMPAGNEMENT DE LA LUTTE DE TERRAIN	41
6. APPLICATION SMARTPHONE PAGE VALENCE AGGLO	43
7. DISCUSSION ET PROPOSITIONS	44
ANNEXE 1 : LES MEDICAMENTS ANTI-ALLERGIQUES TRACEURS	48

ANNEXE 2 : LES MEDICAMENTS ANTI-ASTHMATIQUES.....	50
ANNEXE 3 : LES CODES DES TESTS BIOLOGIQUES DE RECHERCHE DES IGE SPECIFIQUES	51
ANNEXE 4 : LES CODES DES TESTS ALLERGOLOGIQUES CUTANES ET DES ACTES DE DESENSIBILISATION	52
ANNEXE 5 : LES RESULTATS DEPARTEMENTAUX	53
ANNEXE 6 : COMPOSITION CANTONALE DE RHONE-ALPES	60

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est une plante invasive annuelle dont le pollen émis en fin d'été est particulièrement allergisant. La région Rhône-Alpes est la région française la plus affectée par la diffusion de pollens d'ambrosie.

Les principales manifestations cliniques sont, pour les personnes sensibles, des rhinites, conjonctivites et trachéites, qui peuvent parfois déclencher des formes d'asthme assez graves.

Les pollinoses (toutes plantes confondues) sont en augmentation. On estime que 10% à 20 % de la population française est allergique aux pollens (9,2% en Rhône-Alpes selon une étude de 2004¹).

En Rhône-Alpes, la lutte contre l'ambrosie a été prise en compte dans le cadre du Plan régional santé-environnement (PRSE) 2006-2010 qui consacrait une action spécifique à « *l'amélioration de la lutte* » et renforcée dans le cadre du PRSE2 2011-2014.

Objectifs de l'étude

Les **objectifs** de cette quatrième étude régionale sont de suivre les données de pollinisation de l'ambrosie (données RNSA 2012) et les données médico-économiques sur les soins ambulatoires remboursés par l'Assurance Maladie (données de l'Assurance Maladie 2012) en complément des rapports des années précédentes (de 2007 à 2011 pour la pollinisation, 2008 à 2011 pour les données médico-économiques).

¹ *Place de l'allergie due à l'ambrosie parmi les pollinoses en Rhône-Alpes*, CAREPS, 2004.

2. MÉTHODOLOGIE

Pour répondre aux objectifs de l'étude, les **données environnementales et médico-économiques** ont été réunies :

- Les données polliniques ont été fournies par le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) pour 2012, en complément des données des années 2007 à 2011. Elles sont issues des 15 capteurs de Rhône-Alpes, ainsi que des 2 capteurs les plus proches des frontières de la région (Mâcon et Bagnols-sur-Cèze).
- Les données médico-économiques de remboursement de médicaments et de soins, ainsi que les indemnités journalières pour arrêts de travail attribuables à l'ambrosie, ont été recueillies par l'Agence Régionale de Santé Rhône-Alpes (ARS), selon les modalités présentées ci-dessous, pour l'année 2012. Elles sont territorialisées au niveau le plus fin, la commune, pour permettre une analyse géographique.

Répartition des tâches

L'ARS a assuré la coordination de l'étude et l'extraction des données sur le remboursement des médicaments antiallergiques et sur les actes en relation avec ces prescriptions (consultations, recherches d'immunoglobulines E spécifiques, arrêts de travail...) à partir des bases de l'Assurance Maladie, la construction des bases de données réunissant ces différents indicateurs et la représentation cartographique des données territorialisées,

Le RNSA a fourni les données sur la pollinisation de l'ambrosie grâce aux comptes polliniques issus des capteurs.

Méthodologie pour la présentation des données polliniques

Les données polliniques sont présentées, comme pour le rapport précédent, pour les 15 capteurs de la région ainsi que pour les deux capteurs les plus proches de Rhône-Alpes, à Mâcon (Saône-et-Loire) et à Bagnols-sur-Cèze (Gard).

Les données du RNSA comportent deux indicateurs :

- le compte pollinique quotidien, qui peut être sommé par semaine ou pour l'ensemble de la saison pollinique,
- le nombre de jours avec un indice de risque d'allergie par exposition au pollen supérieur ou égal à 3 (sur une échelle de 0 à 5) durant la saison pollinique.

Une représentation graphique de l'exposition sur la région Rhône-Alpes est réalisée. Elle s'appuie sur une triangulation des données (interpolation spatiale) entre les capteurs (triangulation à partir des données des données des 15 capteurs de Rhône-Alpes).

Méthodologie pour extraire les données de l'Assurance Maladie

La méthodologie retenue est la même que pour le rapport précédent.

Étape 1 : Repérage des médicaments anti-allergiques traceurs pour définir la population des patients potentiellement allergiques

A partir du fichier contenant les remboursements mensuels de 2012 pour les médicaments retenus comme étant utilisés pour le traitement de l'allergie à l'ambroisie, sélection des seuls médicaments anti-allergiques présentant un **pic significatif** sur la période ambroisie (septembre). Les périodes d'observation s'étalent de la semaine de la semaine 28 à la semaine 42 pour l'année 2012(

La liste actualisée des médicaments est présentée en Annexe 1.

Étape 2 : Sélection des populations cibles pour l'étude

Tous les bénéficiaires du régime général de l'Assurance Maladie de 6 à 64 ans ayant eu un remboursement d'au moins un médicament traceur ont été sélectionnés sur les périodes de pollinisation de l'ambroisie (du 8 juillet au 20 octobre 2012).

Pour les bénéficiaires sélectionnés, il a aussi été recherché le remboursement d'un des médicaments traceurs sur une période hors ambroisie (en novembre et décembre).

On obtient ainsi **deux populations** :

- La **population A**, qui comporte des patients « **fortement présumés allergiques** » à l'ambroisie, car ils ont eu une consommation pendant les périodes ambroisie et pas durant la période suivante, en novembre-décembre.
- La **population Totale**, qui comporte les patients « fortement présumés allergique » (population A) auxquels on rajoute des patients « **potentiellement allergiques** » à l'ambroisie, mais **dont l'allergie à l'ambroisie n'est pas prouvée** car ils ont également consommé des antiallergiques hors de la période ambroisie, en novembre-décembre.

La population A représente l'hypothèse basse, la population Totale représente l'hypothèse haute des personnes ayant eu une consommation d'antiallergiques du fait de l'ambroisie.

Pour chacune de ces populations, la commune de résidence (Code Insee) a été recherchée. De ce fait, les patients dont le code de commune est situé hors de la région Rhône-Alpes ont été supprimés de la base.

Étape 3 : Recherche des données de consommation de soins pour l'étude de l'impact médico-économique de l'ambroisie

Les recherches concernent les patients des deux populations 1 et 2. Pour chaque personne, il a été recherché les dépenses de l'Assurance Maladie pour le remboursement de médicaments, de soins et pour le versement d'indemnités journalières du fait d'arrêt de travail :

- **Coût des médicaments anti-allergiques** remboursés par l'assurance maladie : recherche de l'ensemble des médicaments remboursés sur la période ambroisie (médicaments traceurs et autres anti-allergiques de la liste globale). Les médicaments ont été valorisés par coût total incluant la part remboursée par l'Assurance Maladie et aussi la part non remboursée par l'Assurance Maladie à la charge du patient.
- **Coût des médicaments anti-asthmatiques** : Cette classe de médicaments est nouvellement incluse. Seules ont été incluses les prescriptions durant la période ambroisie. Le coût total inclut la part remboursée par l'Assurance Maladie et la part non remboursée par l'Assurance Maladie à la charge du patient. La liste des traitements de la crise d'asthme est en annexe 2.

- **Coût des tests biologiques** d'identification d'immunoglobulines E (IgE) spécifiques : les codes 1201, 1203, 1204 ont été retenus (liste en annexe 3). Recherche des remboursements sur la base pour l'année civile considérée.
- **Coût des actes de consultations** : recherche des consultations C et CS des médecins généralistes, pédiatres et pneumologues liées à la prescription d'un médicament anti allergique sur la période ambroisie. Recherche aussi des C et CS de toutes spécialités liées à la prescription de recherche d'IgE spécifiques sur la base pour l'année civile considérée.
- **Coût des actes de désensibilisation et tests allergologiques cutanés** : seul a été retenu pour cette catégorie le test allergologique par piqure épidermique avec des substances administrées à concentration fixe (code FGRB003).
- **Coût des produits de désensibilisation** : ces produits sont des allergènes spécifiques en préparations individuelles, ils ne sont pas recensés dans la rubrique des médicaments anti-allergiques. Une requête spécifique a été faite pour les obtenir.
- **Coût des arrêts de travail** : seuls ont été retenus les arrêts de travail maladie d'une durée globale inférieure à 20 jours lorsque le début de l'arrêt est compris entre la date de délivrance du médicament et la date de délivrance plus 5 jours.

Pour les arrêts ayant donné lieu à indemnisation, la valorisation se fait en multipliant le nombre de jours d'arrêt prescrit par le montant de l'indemnité journalière. Le résultat est multiplié par deux pour estimer le coût en perte de salaire, car les indemnités journalières correspondent à la moitié du salaire (jusqu'à un plafond).

Pour les arrêts de moins de 4 jours (qui ne sont pas indemnisés du fait du « délai de carence ») ou les arrêts non encore indemnisés au moment de la recherche, la valorisation s'effectue en multipliant le nombre de jour d'arrêt prescrit par le coût moyen de l'indemnité journalière maladie de la caisse d'affiliation de l'assuré, et en multipliant aussi le résultat par deux.

Étape 4 : Constitution des fichiers résultats pour l'alimentation de la base de données ambroisie régionale

Les données extraites de la base de l'Assurance Maladie ont été sauvegardées dans plusieurs bases de données reliées par le champ commun de la commune.

Les données de la population couverte par le régime général de l'Assurance maladie sont recueillies par commune, âge et sexe.

Les données environnementales sont enregistrées dans une base de données par zone de présence des capteurs polliniques.

Présentation des données cartographiques

Les données des assurés sont localisées au niveau de la commune. L'analyse a été faite au niveau départemental et au niveau cantonal (pour éviter des données qui ne sont plus strictement anonymes dans les communes peu peuplées).

Sont retenues les personnes assurées âgées de 6 à 64 ans. Les assurés inscrits dans l'une des Caisses Primaires d'Assurance Maladie de la région Rhône-Alpes mais dont l'adresse se situe hors de la région ont été exclus de cette analyse géographique (soit en 2012 1 316 personnes pour la population A et 1 688 personnes pour la population Totale).

Les données cantonales² sont présentées sous formes de cartes, qui ont été établies à partir des données communales et en utilisant le logiciel Philcarto.

Les cartes produites ont été lissées par une méthode de triangulation. Cette méthode permet de ne pas rendre compte des effets de surface et vient éliminer les variations locales pour mieux rendre compte de l'effet spatial global. Un des problèmes posé par un choix a priori d'une présentation à partir d'un zonage administratif ou politique comme le canton, est l'effet de surface. Par construction, les cantons les moins peuplés sont les plus grands en surface. Ils sont également les plus sujets à d'importantes variations liés à la faiblesse des effectifs. La triangulation permet donc de prendre en compte ce risque en lissant l'information pour ne faire apparaître que les grandes lignes en simplifiant la lecture de la carte.

La discussion générale et les propositions issues de l'étude sont présentées dans le chapitre 5 (page 30). Pour une lecture rapide du rapport, vous pouvez vous y reporter directement.

² Voir la liste des cantons de Rhône-Alpes en annexe 4. Il s'agit en réalité de « pseudo-cantons » qui ne découpent pas les grandes villes.

3. DONNEES ENVIRONNEMENTALES A VALIDER AVEC RNSA

3.1. La surveillance pollinique

Les allergies provoquées par les pollens étant liées, en fréquence et en gravité, à la concentration des grains de pollen dans l'air, le territoire national fait l'objet d'une surveillance constante. Des capteurs de pollens sont ainsi implantés dans 16 sites en Rhône-Alpes³, et deux autres sont à proximité, à Macon (Saône-et-Loire) et Bagnols-sur-Ceze (Gard). Ces capteurs simulent la respiration humaine en pompant des volumes d'air (10 litres / minute). Les particules biologiques aspirées sont impactées sur une bande adhésive et les pollens sont identifiés et comptés.

Alors que les classiques rhumes des foins sont à leur maximum en mai-juin, les allergies provoquées par le pollen d'ambrosie sont plus tardives : elles commencent en général vers la mi-août et peuvent se prolonger jusqu'en octobre, avec un maximum d'intensité en septembre. A cette période de l'année, l'ambrosie est la principale cause d'allergies.

Un seul pied d'ambrosie peut produire en une journée 2,5 milliards grains de pollen. La faible densité de ce pollen lui permet de parcourir de longues distances (plus de 100 kilomètres). Il suffit de 5 grains de pollen par mètre cube d'air par jour (en zone infestée) pour que les symptômes apparaissent, mais les troubles peuvent débuter à des seuils inférieurs chez les sujets hypersensibles. Le risque d'exposition existe donc dans les zones où la plante est présente, ainsi que dans celles où le vent est capable d'apporter le pollen.

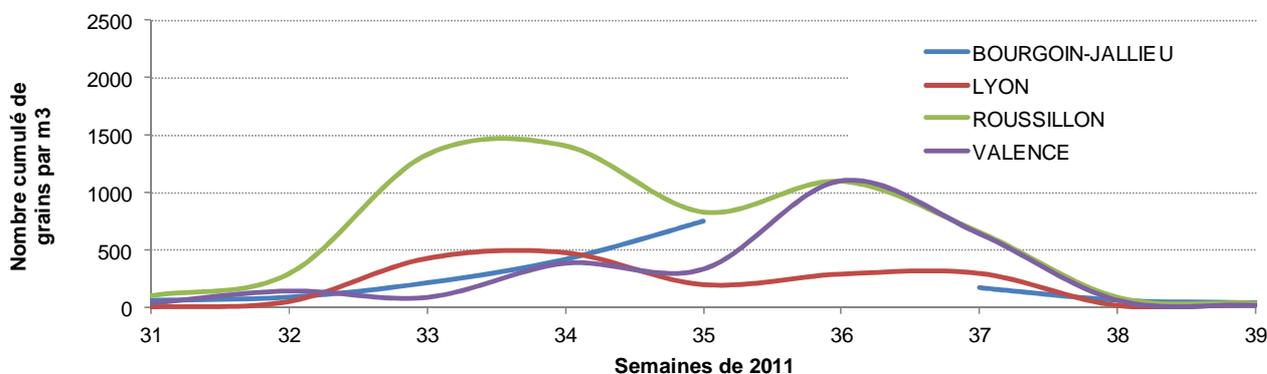
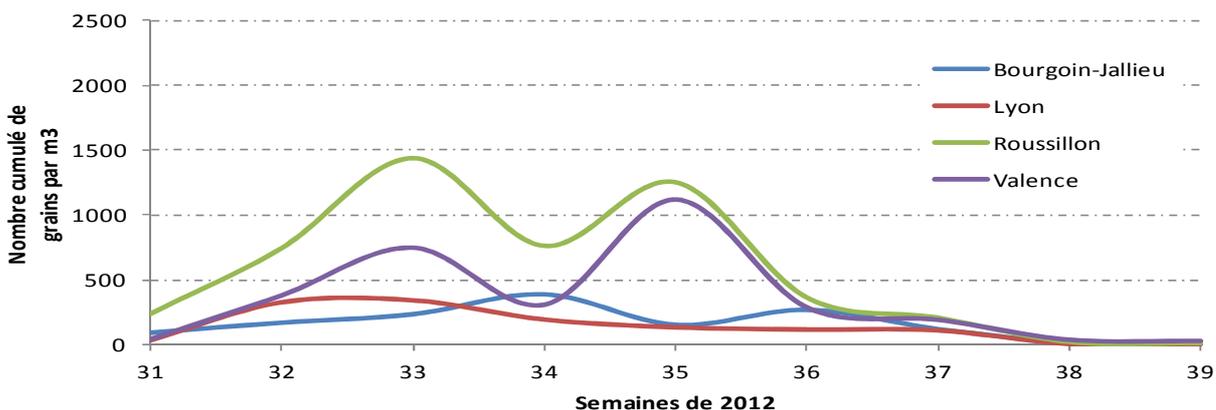
Le graphique 1 ci-dessous montre le profil hebdomadaire de diffusion du pollen d'ambrosie en août et septembre⁴, de 2008 à 2011, sur 4 capteurs situés dans la zone d'infestation de l'ambrosie. Les saisons polliniques sont très variables selon l'année. Ainsi, en 2011, l'émission de pollen d'ambrosie a commencé exceptionnellement tôt (dès la semaine 28, mi-juillet) du fait d'un printemps chaud suivi d'un mois de juillet pluvieux, et s'est poursuivie jusqu'à la semaine 38, mi-septembre, soit sur 11 semaines.

La saison 2011 ressemble donc à la saison 2009, qui a été aussi précoce et longue, alors qu'en 2008 et 2010, la pollinisation a été concentrée sur 6 semaines avec un maximum durant la semaine 35 (fin août) (Graphique 1).

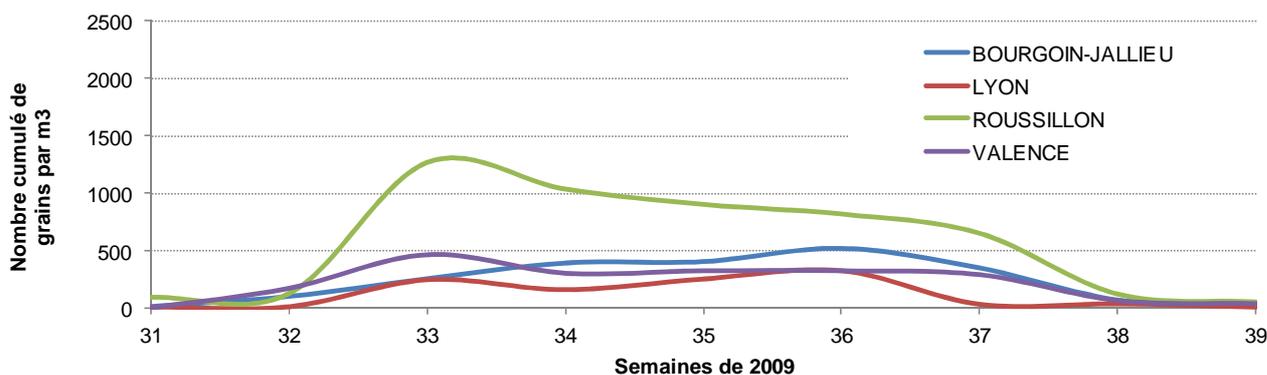
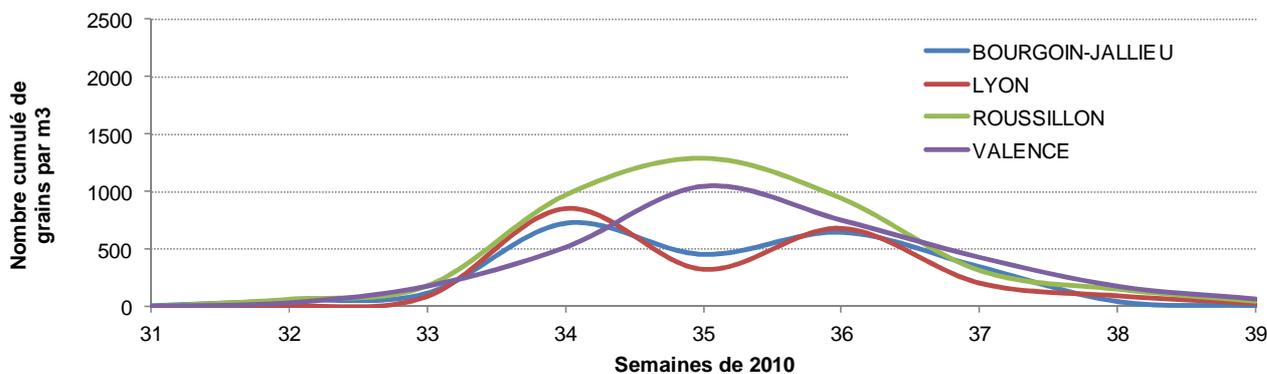
³ Ambérieu-en-Bugey (canton de Saint-Trivier-sur-Moignans), Annecy, Annemasse, Bourg-en-Bresse, Bourgoin-Jallieu, Chambéry, Coux (canton de Privas), Genas (canton de Décines-Charpieu), Gleizé, Craonne (canton de Vaugneray), Grenoble, Lyon, Roanne, Roussillon, Saint-Etienne, Valence.

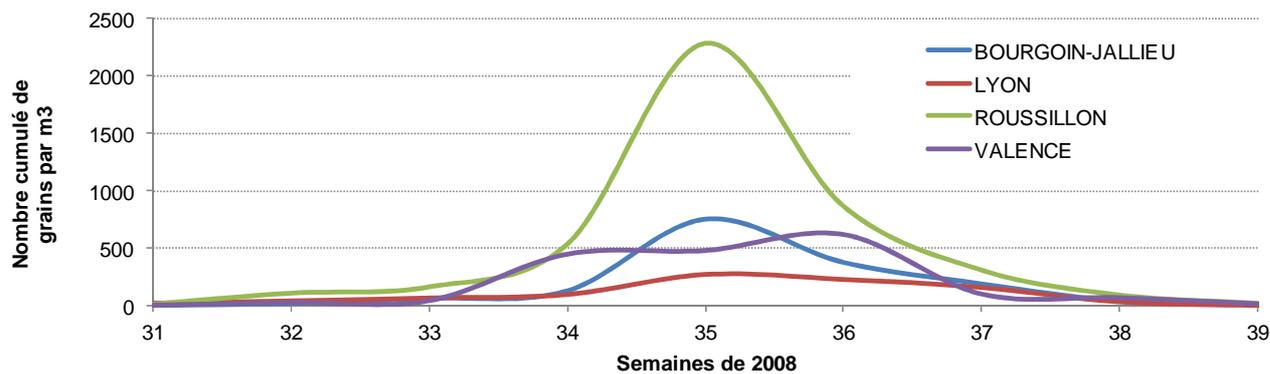
⁴ La semaine 31 va du 30 juillet au 3 août, la semaine 35 du 27 août au 2 septembre, et la semaine 39 du 24 au 30 septembre.

Graphique 1: Nombre cumulé de grains de pollen d'ambroisie par m³ d'air par semaine pour la saison pollinique 2012



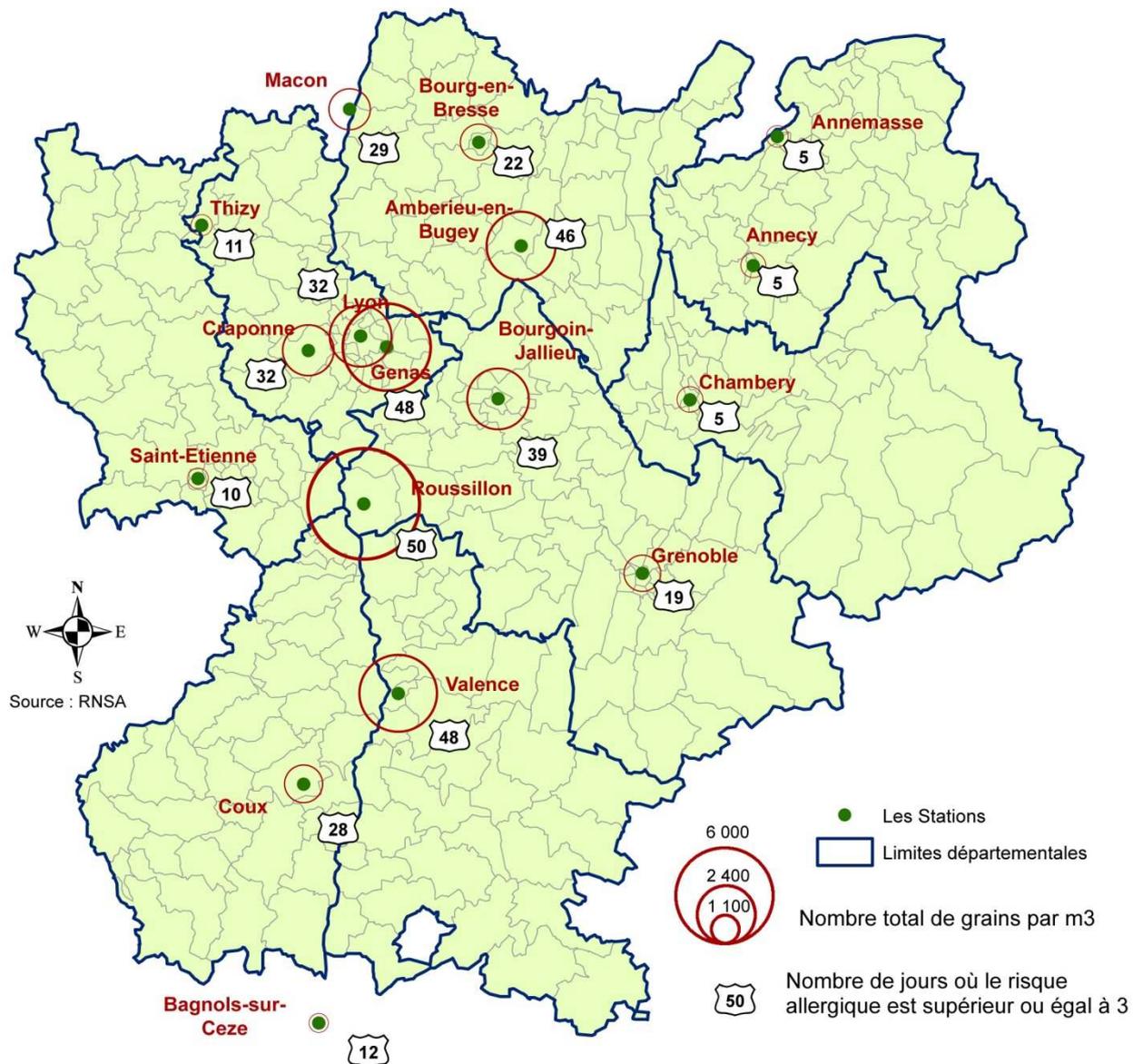
* Les données de l'année 2011 de certains capteurs sont manquantes certains jours et par moment pour toute une semaine (c'est la cas de Bourgoin-Jallieu pour la semaine 36).





3.2. Nombre de grains de pollen par m³

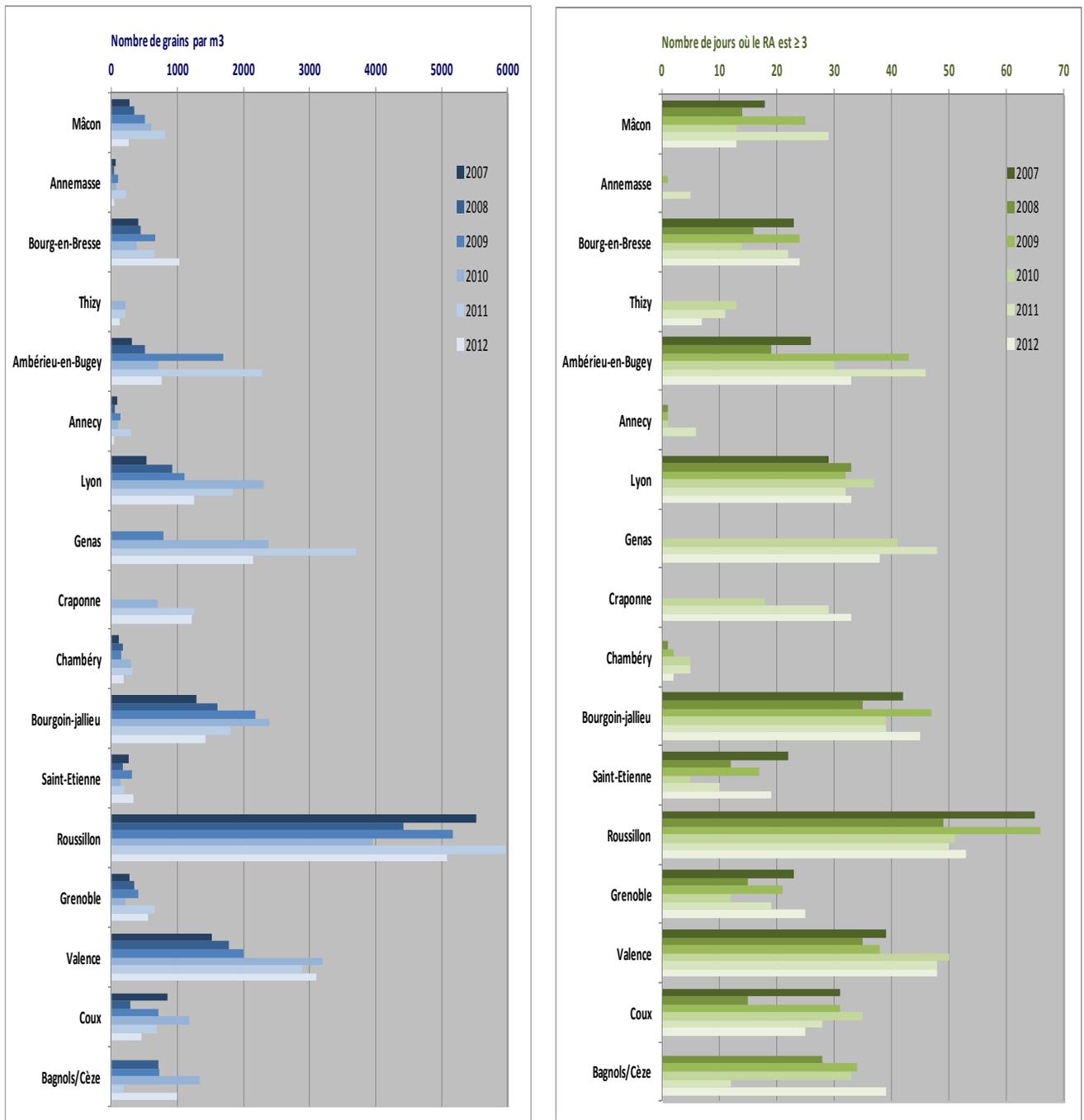
Carte 1 : Observation du pollen d'ambroisie et du risque allergique d'exposition au pollen sur les 15 capteurs de Rhône-Alpes et deux capteurs limitrophes (cumul sur la saison pollinique en 2011) A voir carte 2012



Sur la période août-septembre 2012, le capteur de Roussillon a recueilli plus de 5 000 grains par m³ en quantité totale cumulée de pollens d'ambroisie. Les deux capteurs ayant recueilli le plus de pollen d'ambroisie après celui-ci sont ceux de Valence (3 100 grains par m³) et de Genas (2 150 grains par m³) (carte 1 et graphique 2).

L'évolution de cet indicateur de présence de pollen sur 6 ans (de 2007 à 2012) montre une légère augmentation des quantités de pollens malgré une baisse quasi-globale en 2012 par rapport à 2011, notamment à Lyon, l'Est-Lyonnais (Genas), l'Ain (Bourg-en-Bresse, Ambérieu-en-Bugey), l'Isère (Bourgoin-Jallieu, Roussillon et Grenoble). Le sud de la Drôme (Valence) reste stable. Dans les secteurs les moins touchés, la tendance est à la stabilité voire en légère baisse à Chambéry, Mâcon, Annemasse, Annecy, Coux/Privas, Saint-Étienne et Bagnols-sur-Cèze (graphique 2).

Graphique 2: Nombre cumulé de grains de pollen d'ambroisie par m³ d'air relevés par saison et par capteurs et nombre de jours où le risque allergique d'exposition au pollen d'ambroisie supérieur ou égal à 3 par saison et par capteur entre 2007 et 2012 *



Précision :

* En 2011, certaines données sont manquantes durant au moins une semaine en pleine saison pollinique pour plusieurs capteurs comme Bourgoin-Jallieu, Bagnols-sur-Cèze, Annemasse.

** Pour Ambérieu-en-Bugey, le capteur pour les années 2009 et 2011 a été placé en position de proximité alors que pour les saisons 2007, 2008 et 2010 il était placé en position de fond.

3.3. Nombre de jours avec risque allergique lié à l'exposition au pollen d'ambroisie

Un indice de risque allergique d'exposition au pollen (RAEP) est déterminé grâce aux données polliniques, phénologiques et cliniques. Il va de 0 (risque nul) à 5 (risque très élevé). Un indice supérieur ou égal à 3 correspond à un risque moyen (3), élevé (4) ou très élevé (5) qui se traduit par la survenue de symptômes chez tous les allergiques au pollen d'ambroisie.

On observe qu'en 2012 (carte 1 et graphique 3 ci-dessus), les zones les plus à risque (plus de 30 jours de risque d'exposition important) se situent vers Roussillon, Valence et le sud de la vallée du Rhône, Lyon (centre, est et ouest), Bourgoin-Jallieu et Ambérieu-en-Bugey.

Le risque est moins marqué (10 à 29 jours) à Bourg-en-Bresse et le nord du val de Saône, Coux/Privas, Saint-Étienne et Grenoble.

Le risque est le plus faible (moins de 10 jours) à Annemasse, Annecy, Chambéry et Thizy (nord-Rhône).

Ne pas confondre potentiel allergisant et risque allergique

Il existe une confusion fréquente entre le potentiel allergisant et le risque allergique :

- Le **potentiel allergisant** est un critère lié au pollen, à son contenu connu en allergènes. Il a été décrit dans de nombreuses publications et son index va de 0 (nul) à 5 (très élevé). Pour le pollen d'ambroisie, cet index de potentiel allergisant est de 5/5 soit très élevé. En effet ce pollen contient un certain nombre d'allergènes majeurs.

- Le **risque allergique lié à l'exposition aux pollens** (RAEP) est quant à lui, un indice caractéristique de l'impact sanitaire lié à l'exposition au pollen. Il dépend bien évidemment du potentiel allergisant du pollen, mais aussi de la période dans la saison pollinique, des quantités de pollens, des conditions météorologiques, de la situation géographique du capteur de pollen, de considérations ethniques etc.

Pour établir cet indice de risque allergique, pour chaque pollen et chaque site de capture, le RNSA part d'un indice théorique qui tient compte uniquement du type de pollen, de la quantité recueillie et de la situation géographique du capteur. Cet indice théorique est transformé en indice de risque allergique en agglomérant des données phénologiques (capacité de production de grains de pollens), des données cliniques (impact sanitaire) et des données de prévisions météorologiques (qui pourront modifier la production et le transport des grains).

Cet indice de risque allergique va, lui aussi, de 0 (nul) à 5 (très élevé). Un RAEP supérieur ou égal à 3, c'est-à-dire moyen, élevé ou très élevé correspond à un niveau où tous les allergiques au pollen d'ambroisie souffrent de pollinose.

Pour établir des bulletins allergeo-polliniques, le RNSA part de données d'exposition, associées au potentiel allergisant, des données cliniques (impact sanitaire), des données phénologiques (production de grains) et des prévisions météorologiques.

Cette information sur le RAEP est diffusée sur différentes plateformes Internet : RNSA, AASQA (Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air), APPA (Associations pour la prévention de la pollution atmosphérique), ARS, etc. Un message d'alerte gratuit est adressé aux internautes qui se sont enregistrés sur le site www.pollens.fr. Cette information est également disponible via différentes applications smartphones.

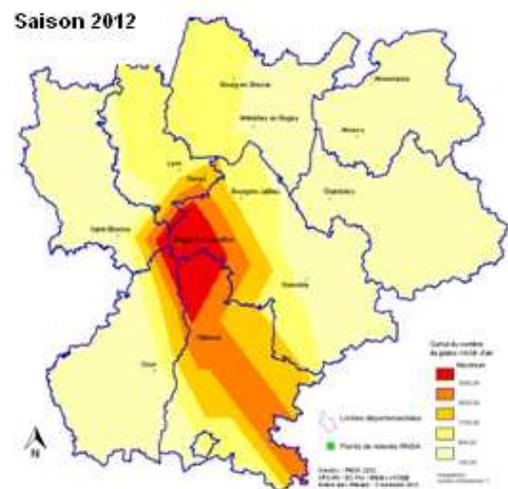
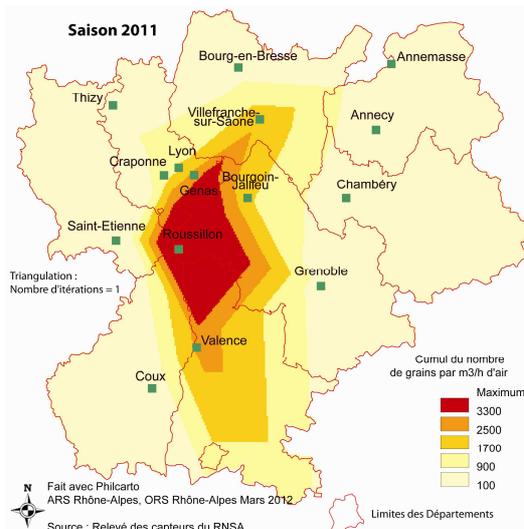
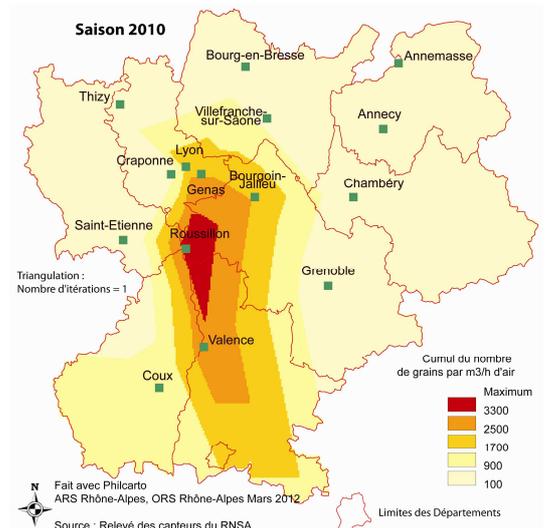
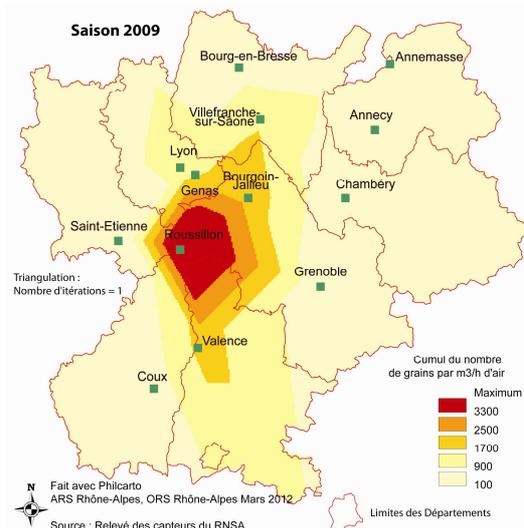
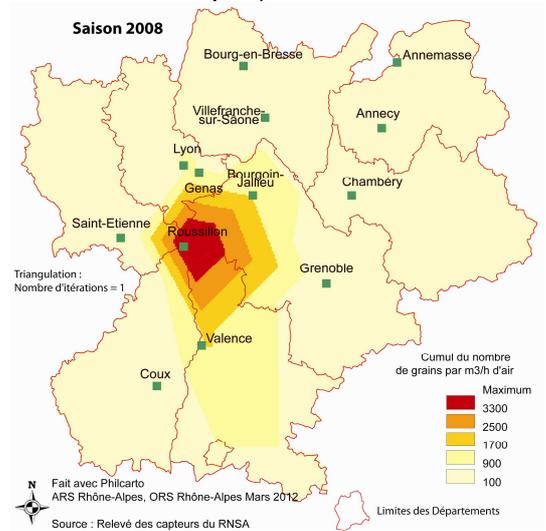
Michel Thibaudon, Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA)

3.4. Représentation cartographique des données d'exposition

Carte 2 : Estimation de l'exposition au pollen d'ambrosie pour les saisons 2007 à 2011
(Modélisation par triangulation à partir des capteurs installés en Rhône-Alpes)

A partir des 15 capteurs installés en Rhône-Alpes⁵, il est possible d'estimer l'exposition au pollen d'ambrosie par la méthode de triangulation, une méthode d'interpolation spatiale des données.

Cette modélisation montre l'extension de l'exposition vers l'agglomération lyonnaise, le sud de l'Ain (dès la saison 2009), le Nord-Isère, le centre et le sud de la Drôme et de l'Ardèche. Cette extension semble s'être accentuée en 2010 et 2011, sachant que de nouveaux capteurs ont été intégrés en 2010.



⁵ Ambérieu-en-Bugey, Annecy, Annemasse, Bourg-de-Thizy, Bourg-en-Bresse, Bourgoin-Jallieu, Chambéry, Coux, Genas, Craponne, Grenoble, Lyon, Roussillon, Saint-Etienne et Valence

L'extension de l'exposition au pollen d'ambrosie ne peut rendre bien compte de l'exposition dans les zones sans capteurs comme le nord-ouest de la région (Roanne, Villefranche-sur-Saône) et le sud (Aubenas, Montélimar).

Cette modélisation par triangulation est approximative : la diffusion du pollen est conditionnée par les conditions météorologiques et par le relief, mais ces paramètres ne sont pas pris en compte dans ce modèle.

De même, les capteurs installés hors de la région Rhône-Alpes mais à proximité (Macon et Bagnols-sur-Ceze) ne sont pas intégrés dans cette analyse, ce qui crée un effet de frontière et tend à sous-estimer l'exposition sur l'axe de la Saône au nord et sur l'axe du Rhône au sud.

4. DONNÉES MÉDICO-ÉCONOMIQUES

4.1. Rappel sur les données utilisées

Comme indiqué dans la partie méthodologique, les données de consommations de soins reposent sur les remboursements de soins pour les assurés du régime général de l'Assurance Maladie.

Deux populations d'étude ont été définies à partir de la population de tous les assurés ayant eu des remboursements de médicaments anti-allergiques durant la période de pollinisation de l'ambrosie (du 8 juillet au 20 octobre 2012) :

- **La population A**, qui correspond à **l'estimation basse** : les « *fortement présumés allergiques* » à l'ambrosie, car ils ont eu des remboursements d'anti-allergiques durant la période de pollinisation de l'ambrosie et pas durant la période hors ambrosie (novembre-décembre).
- **La population Totale**, qui correspond à **l'estimation haute** des « *probablement allergiques* », inclut tous ceux qui ont eu des remboursements d'anti-allergiques durant la période ambrosie qu'ils aient ou non consommé des antiallergiques hors de la période ambrosie, en novembre-décembre.

Les consommations de soins explorées sont :

- **La pharmacie**, en termes de coût de médicaments anti-allergiques (coût total du médicament : part remboursée par l'Assurance Maladie + part non remboursée),
- Les **coûts des médicaments anti-asthmatiques** (traitement de la crise d'asthme) remboursés durant la période de pollinisation de l'ambrosie,
- Les **actes de consultation** de médecin généraliste ou de médecin spécialiste liés soit à la prescription d'anti-allergiques durant la période ambrosie, soit à la recherche d'IgE spécifiques durant toute l'année,
- Les **tests biologiques de recherche d'IgE** spécifiques sur l'année,
- Les **actes de désensibilisation et les tests allergologiques** cutanés sur l'année,
- Les **produits de désensibilisation allergique** sur l'année.

Les coûts des arrêts de travail sont calculés à partir des indemnités journalières pour les arrêts de travail de moins de 20 jours liés à la prescription d'anti-allergiques, y compris les arrêts de moins de 4 jours.

4.2. Limites et biais

Discussion sur le **choix des populations d'étude** 1 et 2 :

- Les données sont celles des remboursements de soins pour les assurés du **régime général** de l'Assurance Maladie. Les assurés des deux autres régimes (Indépendants et Agricoles) ne sont donc pas inclus. Leur proportion est faible (environ 10%), mais dans les zones rurales ce taux est susceptible d'être plus important du fait d'une plus grande proportion des actifs agricoles.
- Il s'agit d'une **étude sur les bases de données** de l'Assurance Maladie, et non d'une étude individuelle, il n'y a donc pas de certitude que les personnes sélectionnées soient allergiques à l'ambrosie. En effet, il est possible d'avoir besoin de médicaments anti-allergiques durant la période de l'ambrosie mais pour une autre cause, ce qui biaise l'estimation vers le haut (surestimation). Toutefois, on peut également penser que des personnes se sachant

allergiques à l'ambroisie aient pris leurs précautions et aient eu une prescription plus tôt dans l'année, en prévision de la saison, ou aient consommé des médicaments leur restant de l'année précédente, ce qui biaise l'estimation vers le bas (sous-estimation). Rappelons que pour être au plus près des phénomènes allergiques liés à l'ambroisie, les personnes ont été sélectionnées sur le remboursement d'un anti-allergique pour lequel il y a un pic de consommation en septembre, durant la pollinisation de l'ambroisie.

- Les personnes résidant dans des **zones sans ambroisie**, comme les zones alpines, ont tout de même été prises en compte pour leur consommation d'anti-allergiques. En effet, le lieu de remboursement n'est pas forcément le lieu de résidence habituel, et il est également possible d'être exposé lors d'un déplacement dans une zone avec ambroisie, sans pour autant y résider. Enfin, la zone d'exposition n'est pas connue précisément.

Discussion sur les **limites des indicateurs médico-économiques** :

- Le coût des médicaments se limite aux médicaments remboursés par l'Assurance Maladie. Or certains anti-allergiques sont des **médicaments en vente libre**. Des patients connaissant leur allergie peuvent donc avoir recours à l'automédication. S'il est possible d'avoir les données nationales annuelles de ventes de médicaments antiallergiques non soumis à prescription⁶, il n'est pas possible d'avoir ces données pour des zones géographiques plus petites, ni de les lier avec l'ambroisie.
- De même, les **consultations hospitalières** ne sont pas prises en compte, puisqu'elles ne rentrent pas dans le système d'information de l'Assurance Maladie. On peut toutefois penser qu'elles sont peu importantes pour ces manifestations allergiques de l'ambroisie qui sont en général bénignes (rhinite et conjonctivite), sauf complications, et n'incitent donc pas à aller directement à l'hôpital.
- Comme il ne s'agit pas d'une étude individuelle, on ne peut pas affirmer que les consommations de soins (consultations, actes de biologie, désensibilisation, tests cutanés) ou les arrêts de travail soient **spécifiquement liés** à l'ambroisie. Néanmoins, les données ont été sélectionnées afin d'être cohérentes avec les effets de l'ambroisie : notamment, consultations liées à la prescription d'anti-allergiques, arrêts de travail de moins de 20 jours et débutant dans les 5 jours suivant la prescription.
- Le coût estimé des **arrêts de travail** est inférieur au salaire que les personnes auraient touché si elles avaient travaillé, puisque les indemnités journalières de l'Assurance Maladie sont plafonnées. Néanmoins, pour se rapprocher du coût réel, les arrêts de travail de moins de 4 jours, qui ne sont pas indemnisés, ont été valorisés à la valeur moyenne de la Caisse d'Assurance Maladie dont dépend la personne. Enfin, les indemnités journalières (réellement payées ou estimées) ont été doublées puisqu'elles correspondent à la moitié du salaire de la personne si elles ne dépassent pas le plafond.

Pour toutes ces raisons, cette étude donne plus une **estimation des coûts directs** liés à la consommation de soins et aux arrêts de travail pour allergie à l'ambroisie qu'une mesure exacte de ceux-ci.

4.3. Analyse des résultats

⁶ Ventes déclarées par les laboratoires titulaires d'autorisation de mise sur le marché à l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (Article L. 5121-17 du code de la santé publique).

→ **La population A**, « **fortement présumée allergique** » à l'ambrosie, représente en Rhône-Alpes de **154 914 personnes** assurées du régime général en 2012 (soit un taux de **4,2% de la population des 6-64 ans**). Le taux est inégalement réparti au niveau départemental puisqu'il atteint dans la Drôme 5,6% contre 2,8% en Haute-Savoie⁷. La disparité est encore plus importante au niveau cantonal : le sud du département du Rhône, le nord de l'Isère et de la Drôme concentrent des cantons fortement atteints avec un taux pouvant atteindre un maximum de 7,0% (carte 3).

Dans la population A :

- 72% des consommateurs de médicaments anti-allergiques ont eu une prescription suite à une consultation d'un médecin (généraliste ou spécialiste) durant la période de pollinisation de l'ambrosie en 2012 (comme en 2011) ;
- 12% ont consommé des médicaments anti-asthmatiques en 2012 (contre 10,7% en 2011) ;
- 4,5% ont eu un test de recherche d'IgE sur l'année 2012 (contre 4% en 2011) ;
- 5,9% ont eu un test de désensibilisation ou un test allergologique cutané en 2012 (contre 5,2% en 2011) ;
- 3% ont bénéficié d'indemnités journalières pour arrêts de travail de moins de 20 jours liés à la prescription d'anti-allergiques en 2012 (comme en 2011) ;
- 3,2% ont consommé des produits de désensibilisation en 2012 (contre 3% en 2011) ;

L'estimation totale des dépenses (« estimation basse ») liées à l'ambrosie pour la population A représente, en 2012, **11,3 millions d'euros**. Ces estimations, réalisées à partir des données de remboursement de l'Assurance Maladie du régime général, recouvrent différents types de prestations :

- les dépenses de médicaments anti-allergiques : 2,44 millions d'euros (21,6 % du total) ;
- les dépenses de médicaments anti-asthmatiques : 211 058 € (1,9 % du total) ;
- les actes de consultations : 3,55 millions d'euros (31,4 %) ;
- les tests biologiques de recherche d'IgE : 122 006 € (1,1 %) ;
- les actes de désensibilisation et les tests allergologiques cutanés : 246 210 € (2,2 %) ;
- les produits de désensibilisation allergiques cutanés : 2,98 millions d'euros (26,4 %) ;
- les coûts des arrêts de travail : 1,76 millions d'euros (15,6 %).

En 2011, les dépenses totales étaient de 14,2 millions d'euros pour la population A.

→ **La population Totale**, « **probablement allergique** » à l'ambrosie, représente en Rhône-Alpes plus de **197 870 personnes** assurées du régime général en 2012 (soit un taux de **5,3 % de la population des 6-64 ans**). Le taux est inégalement réparti au niveau départemental puisqu'il atteint dans la Drôme 6,8 % contre 3,5 % en Haute-Savoie.

Comme pour la population A, on observe une disparité au niveau cantonal avec une concentration des taux cantonaux les plus élevés autour des mêmes zones, à savoir le sud du département du Rhône, le nord de l'Isère et de la Drôme, le taux cantonal maximum pouvant atteindre 8,6 % (carte 7).

L'estimation haute des dépenses totales liées à l'ambrosie correspond, en 2012, pour la population Totale à **15,72 millions d'euros** qui recouvrent :

- les dépenses de médicaments anti-allergiques : 3,56 millions d'euros (22,7 % du total) ;
- les dépenses de médicaments anti-asthmatiques : 337 215 € (2,1 % du total) ;
- les actes de consultations : 4,80 millions d'euros (30,6 %) ;

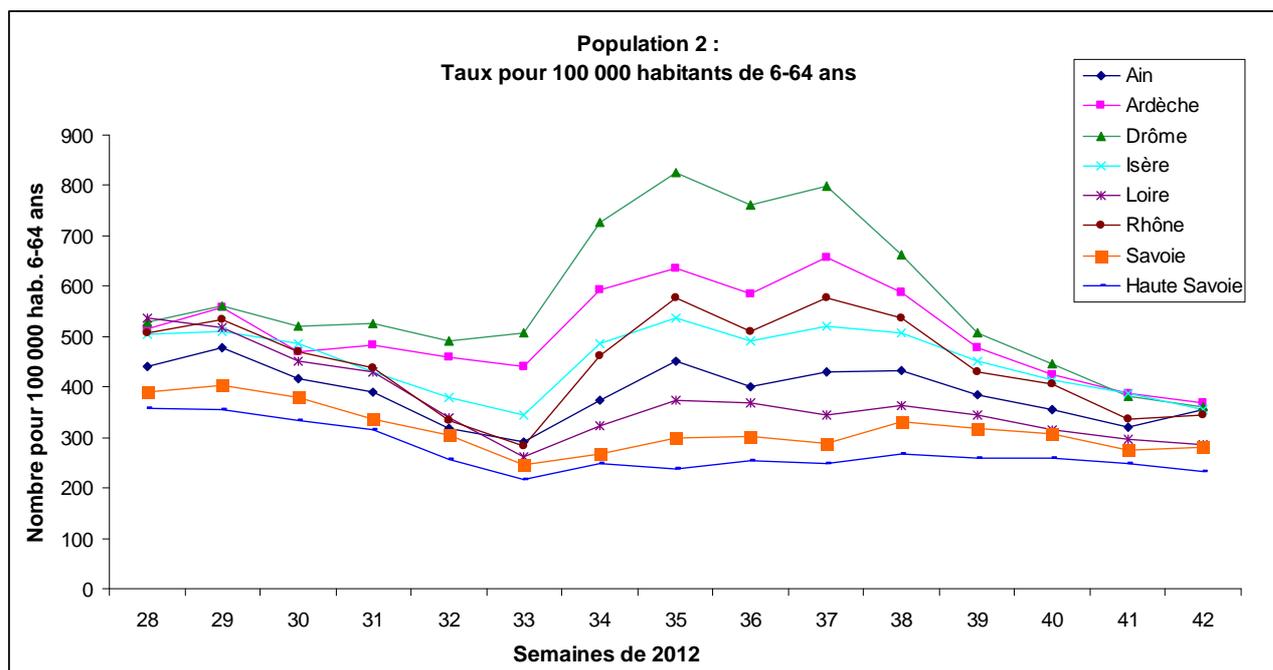
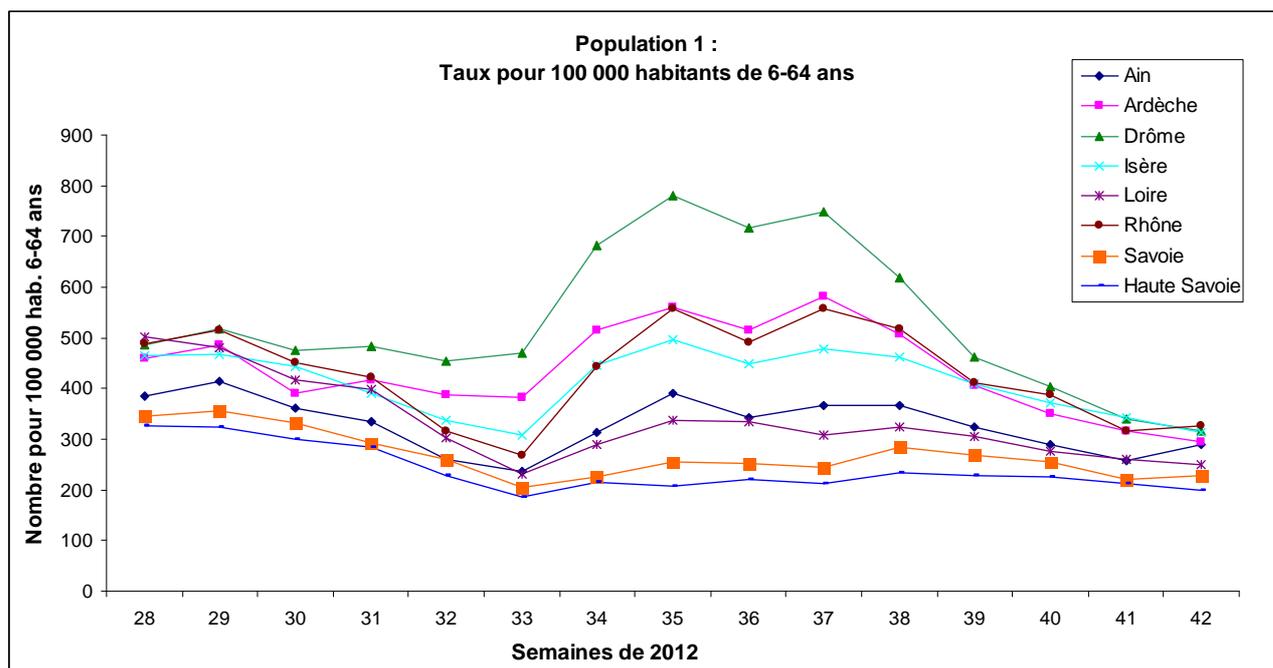
⁷ Les résultats départementaux complets sont en annexe 5

- les tests biologiques de recherche d'IgE : 174 000 € (1,1 %) ;
- les actes de désensibilisation et les tests allergologiques cutanés : 349 350 € (2,2 %) ;
- les produits de désensibilisation allergiques cutanés : 4,21 millions d'euros (26,8 %) ;
- les coûts des arrêts de travail : 2,29 millions d'euros (14,6 %).

En 2011, les dépenses totales étaient de 20,3 millions d'euros pour la population Totale.

4.3.1. Evolution du nombre de consommateurs de médicaments par semaine

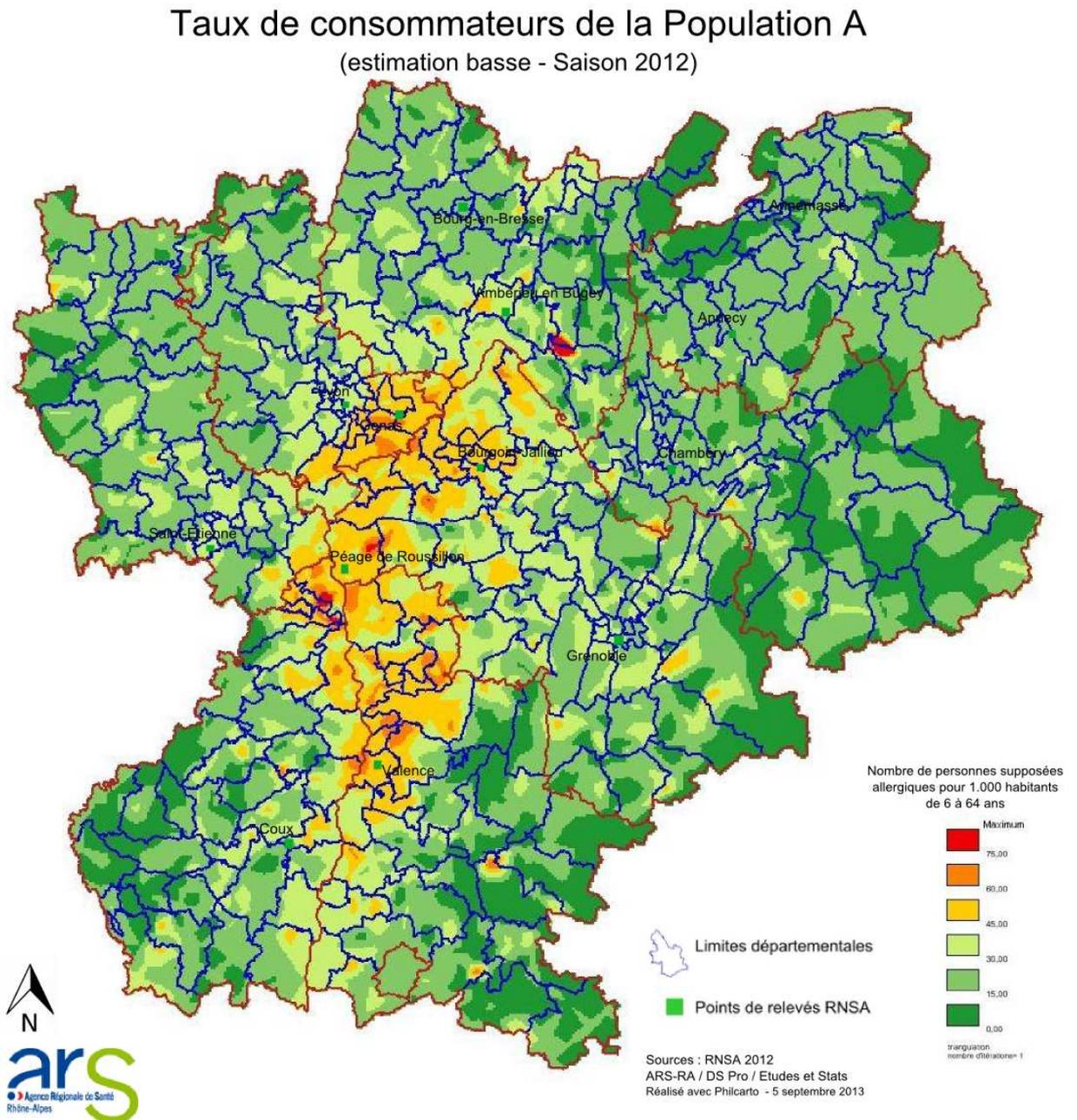
Graphique 3 : Taux de consommateurs de médicaments liés à l'ambroisie en 2012*



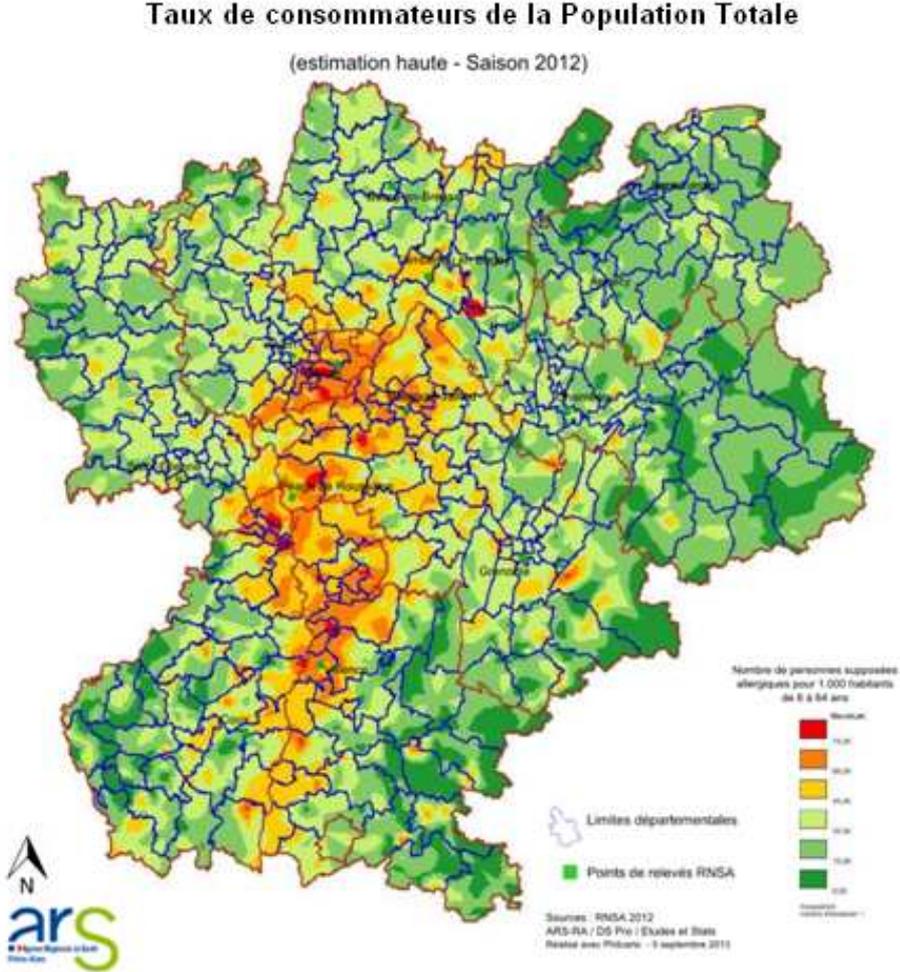
* La semaine 43 a été supprimée des graphiques 3 et 4 puisque incomplète

4.3.2. Les taux de consommateurs de médicaments anti allergiques liés à l'ambroisie

Carte 3: Taux de consommateurs de la population A (estimation basse) : saison 2012



Carte 4: Taux de consommateurs de la population Totale (estimation haute) : saison 2012



4.3.3. Les dépenses totales en Rhône-Alpes en médicaments et actes médicaux liées à l'ambrosie

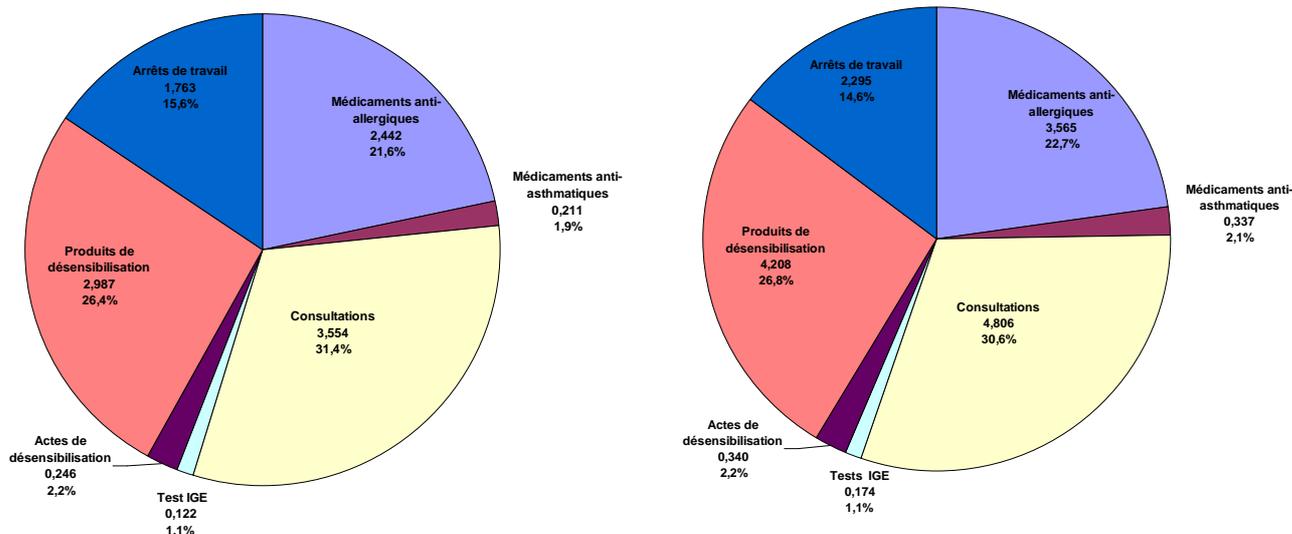
Tableau 1: Montants des dépenses totales liées à l'ambrosie en Rhône-Alpes

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	%*	Dépenses			
			Totales	par bénéficiaire	pour 1000 hab. 6-64 ans	pour 1000 hab.
Population 1						
Les médicaments anti-allergiques	154 914	100,0	2 442 491 €	15,8 €	656,0 €	382,5 €
Les médicaments anti-asthmatiques	18 618	12,0	211 058 €	11,3 €	56,7 €	33,1 €
Les actes de consultation	111 459	71,9	3 553 725 €	31,9 €	954,5 €	556,6 €
Les tests biologiques IGE	7 028	4,5	122 006 €	17,4 €	32,8 €	19,1 €
Les actes de désensibilisation et tests allergologiques	9 081	5,9	246 210 €	27,1 €	66,1 €	38,6 €
Les produits de désensibilisation orale	4 775	3,1	2 986 922 €	625,5 €	802,2 €	467,8 €
Les arrêts de travail (indemnités journalières)	5 571	3,6	1 763 494 €	316,5 €	473,6 €	276,2 €
Total			11 325 905 €		3 042 €	1 774 €
Population 2						
Les médicaments anti-allergiques	197 866	100,0	3 564 972 €	18,0 €	957,5 €	558,4 €
Les médicaments anti-asthmatiques	26 304	13,3	337 216 €	12,8 €	90,6 €	52,8 €
Les actes de consultation	142 759	72,1	4 805 593 €	33,7 €	1 290,7 €	752,7 €
Les tests biologiques IGE	9 942	5,0	173 999 €	17,5 €	46,7 €	27,3 €
Les actes de désensibilisation et tests allergologiques	12 485	6,3	340 349 €	27,3 €	91,4 €	53,3 €
Les produits de désensibilisation orale	6 537	3,3	4 208 309 €	643,8 €	1 130,3 €	659,1 €
Les arrêts de travail (indemnités journalières)	5 571	2,8	2 294 565 €	411,9 €	616,3 €	359,4 €
Total			15 725 004 €		4 223 €	2 463 €

Graphique 4: Répartition des dépenses liées à l'ambrosie en Rhône-Alpes en 2012

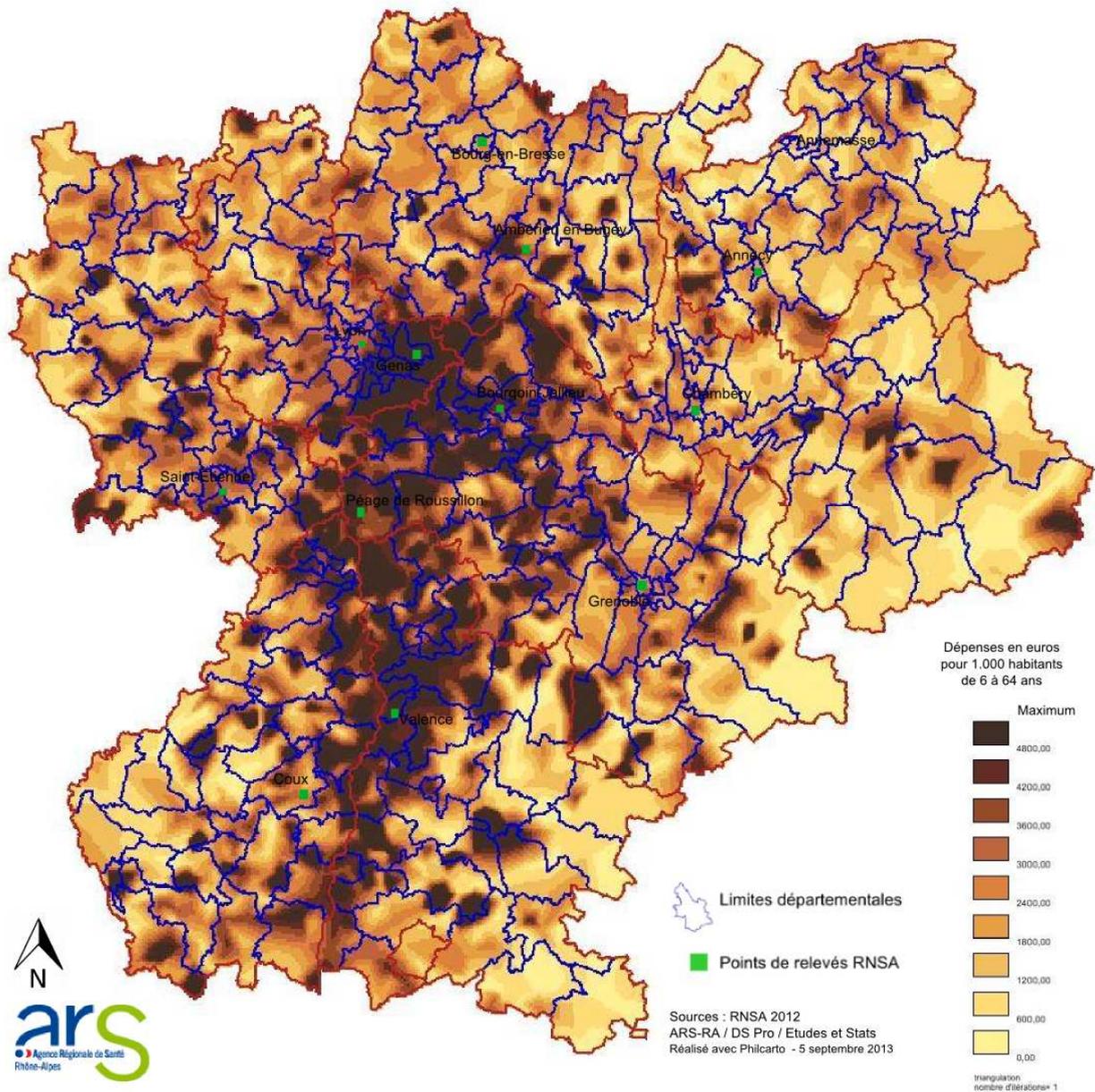
Population A :
Dépenses totales : 11.3 millions d'euros

Population Totale :
Dépenses totales : 15.7 millions d'euros



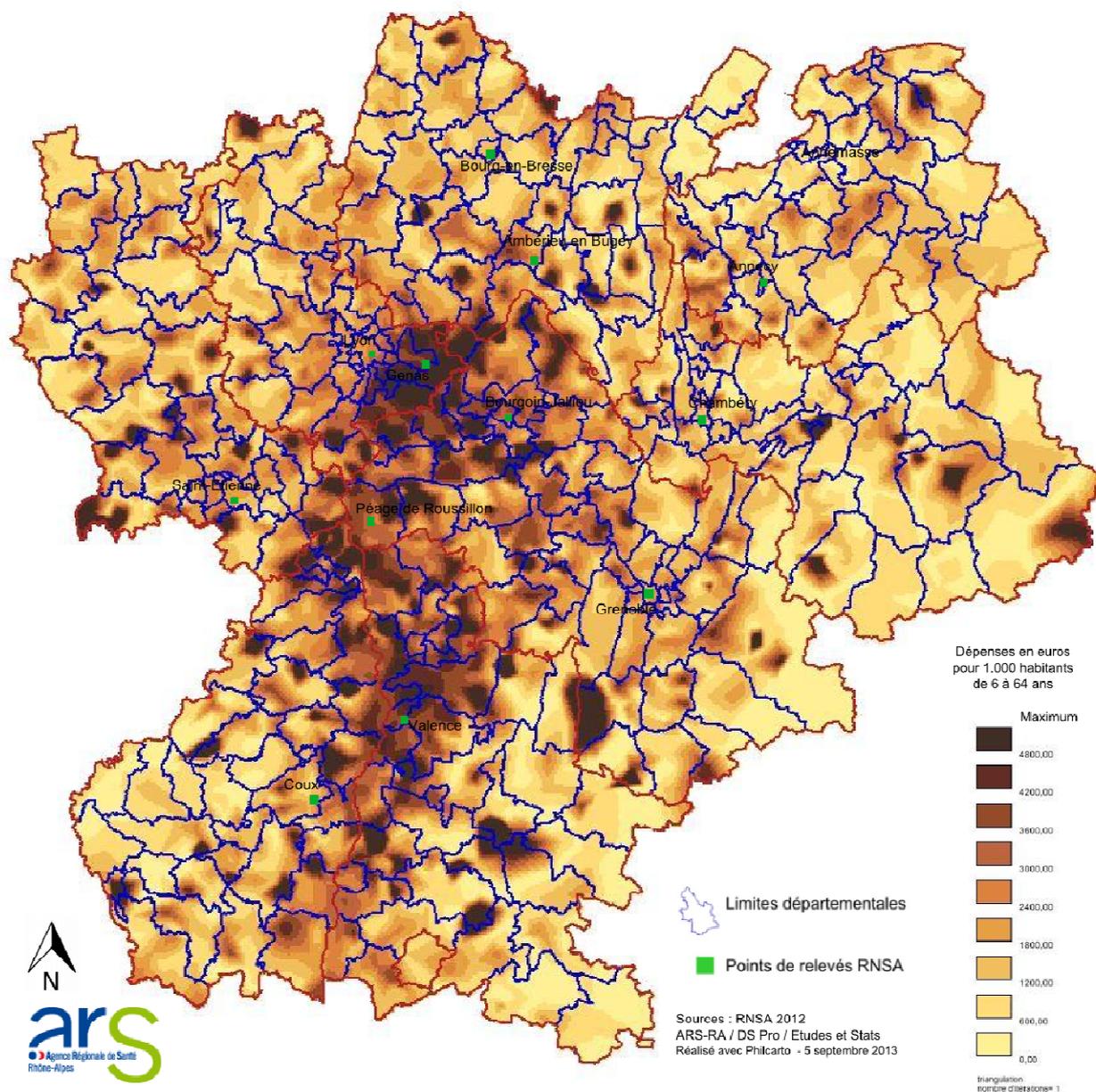
Carte 5: Taux de dépenses totales (pour 1000 hab.) de la population A (estimation basse) en 2012

Les dépenses totales liées à l'ambroisie de la population A
(estimation basse - pour 1000 hab. - Saison 2012)



Carte 6: Taux de dépenses totales (pour 1000 hab.) de la population Totale (estimation haute) en 2012

Les dépenses totales liées à l'ambrosie de la population totale
(estimation haute - pour 1000 hab. - Saison 2012)

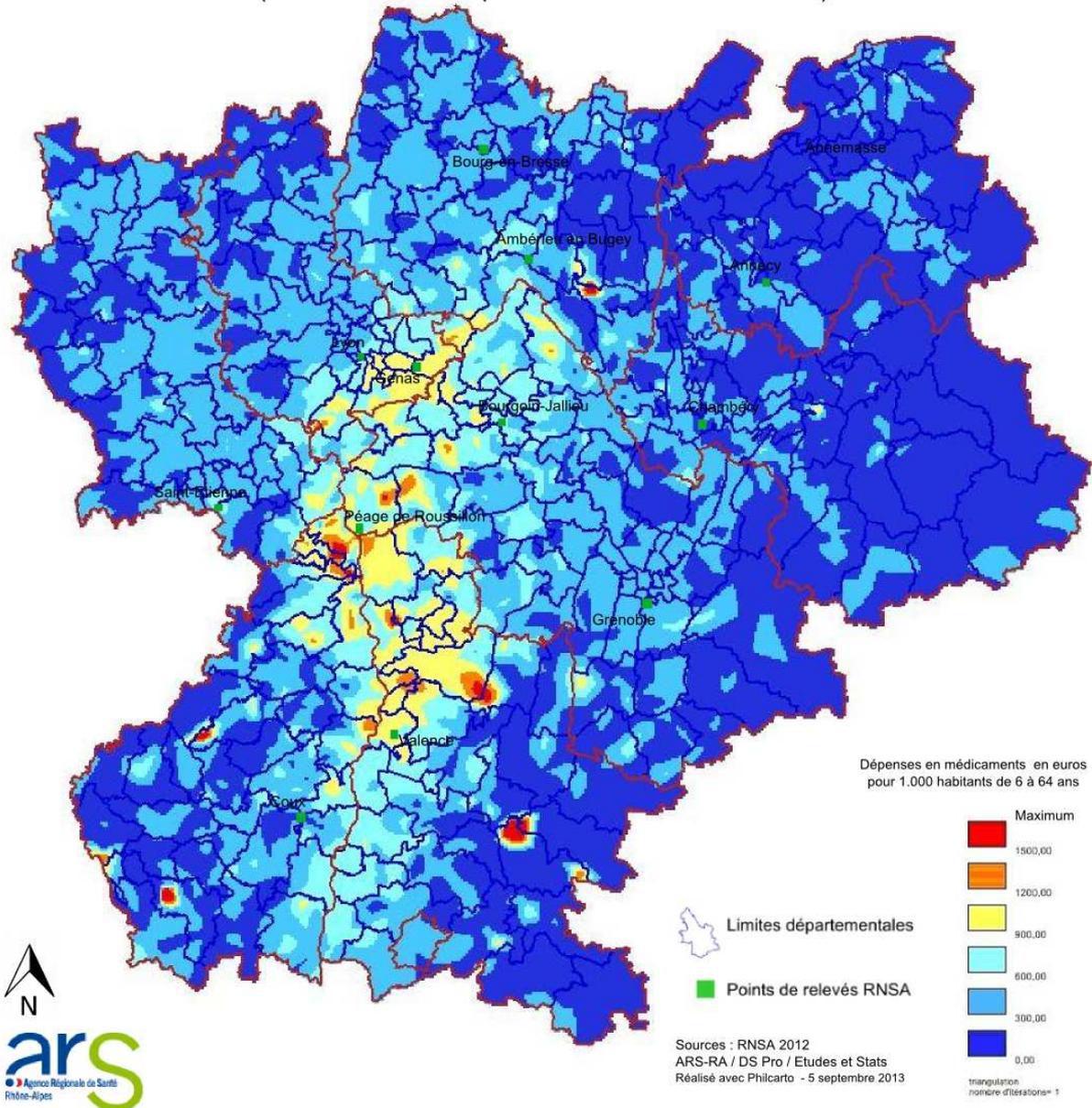


* Dépenses de médicaments anti-allergiques, d'actes médicaux, de tests allergologiques et biologiques et d'arrêts de travail liées à l'ambrosie

4.3.4. Les dépenses de médicaments antiallergiques liées à l'ambroisie

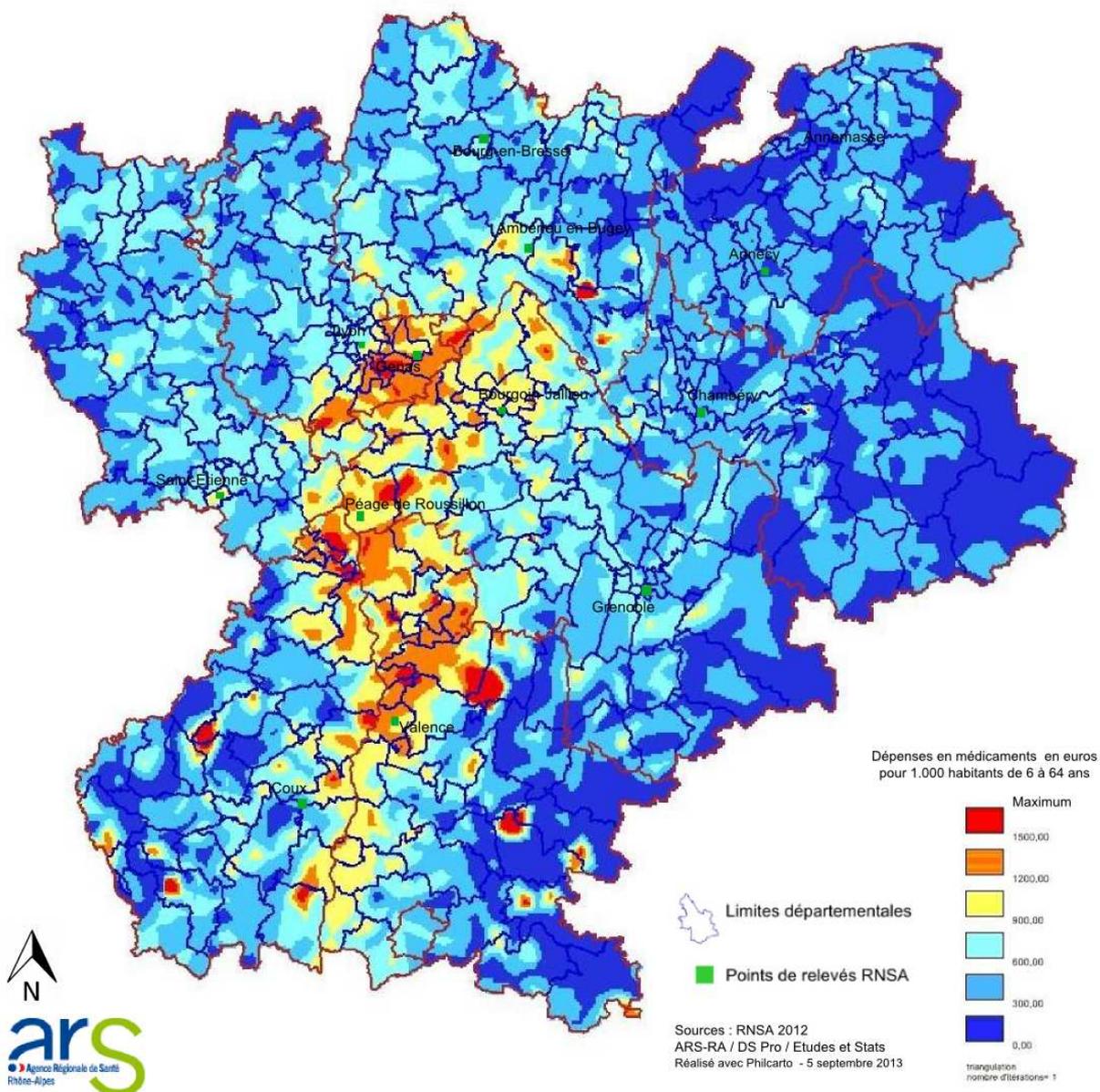
Carte 7 : Les dépenses de médicaments anti-allergiques liées à l'ambroisie (pour 1000 hab.) de la population A (estimation basse) en 2012

Les dépenses de médicaments anti-allergiques liées à l'ambroisie
de la population A
(estimation basse - pour 1000 hab. - Saison 2012)



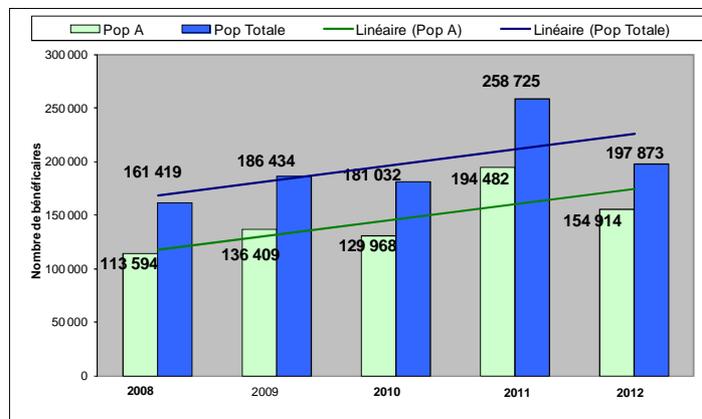
Carte 8 : Les dépenses de médicaments anti-allergiques liées à l'ambroisie (pour 1000 hab.) de la population Totale (estimation haute) en 2012

Les dépenses de médicaments anti-allergiques liées à l'ambroisie
de la population totale
(estimation haute - pour 1000 hab. - Saison 2012)



4.3.5. Evolution du nombre de personnes et des dépenses liées à l'ambroisie entre 2008 et 2012

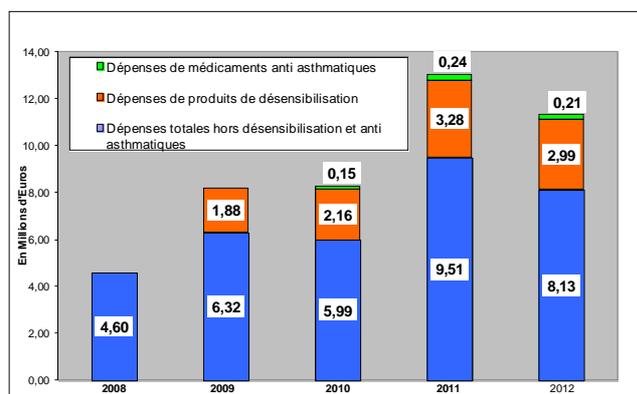
Graphique 5: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambroisie en Rhône-Alpes



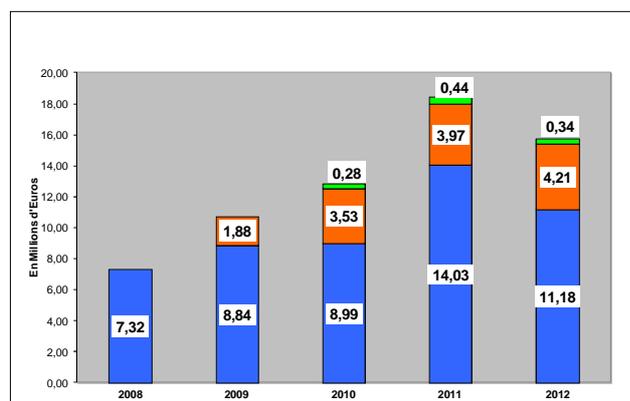
Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambroisie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambroisie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+36%), passant de 113 594 à 154 914 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+23%), passant de 161 419 à 197 873 personnes.

Graphique 6: Evolution des dépenses liées à l'ambroisie en Rhône-Alpes

Population A



Population Totale



Les dépenses totales incluent les coûts des médicaments anti-allergiques, les coûts des médicaments anti-asthmatiques, les coûts des tests biologiques d'identification, les coûts des actes de consultations, les coûts des actes de désensibilisation et tests allergologiques cutanés, les coûts des produits de désensibilisation et les coûts des arrêts de travail.

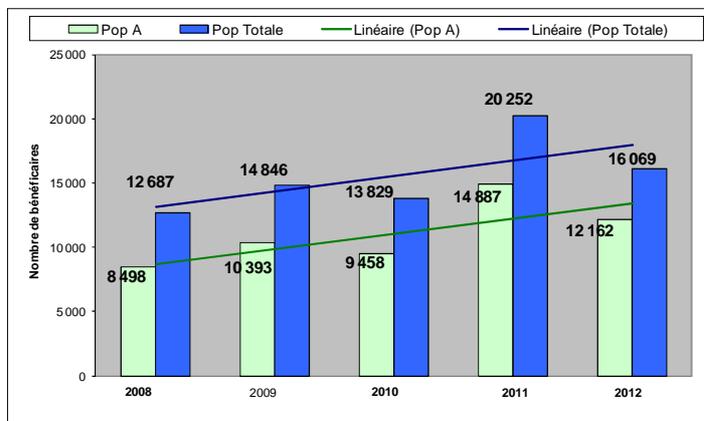
Les dépenses des produits de désensibilisation n'ont été prises en compte qu'à partir de 2009 et les dépenses de médicaments antiasthmatiques à partir de 2010. En 2012, ces deux types de dépenses représentaient respectivement autour de 26% et de 2%.

Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 25% pour la population A et de 13% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 44% dans la population A et de 26% dans la population Totale.

4.3.6. Evolution du nombre de personnes et des dépenses liées à l'ambrosie entre 2008 et 2012 : résultat par département

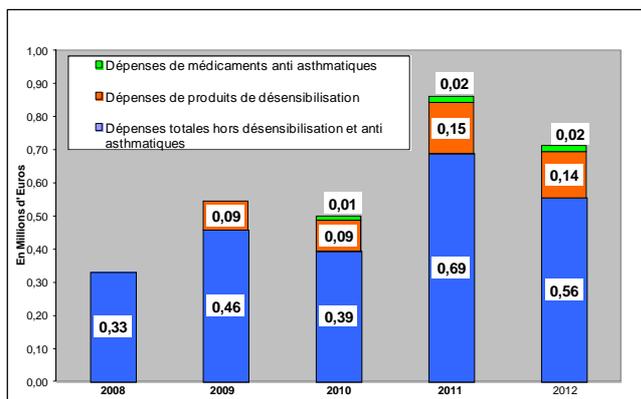
Graphique 7: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambrosie dans le département de l'Ain



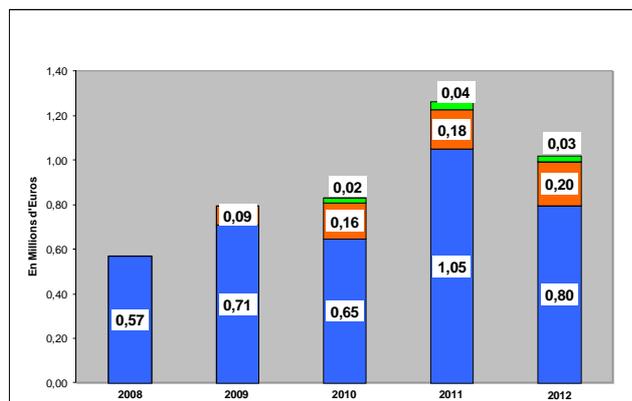
Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble du département de l'Ain, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambrosie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambrosie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+43%), passant de 8 498 à 12 162 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+27%), passant de 12 687 à 16 069 personnes.

Graphique 8: Evolution des dépenses liées à l'ambrosie dans le département de l'Ain

Population A



Population Totale



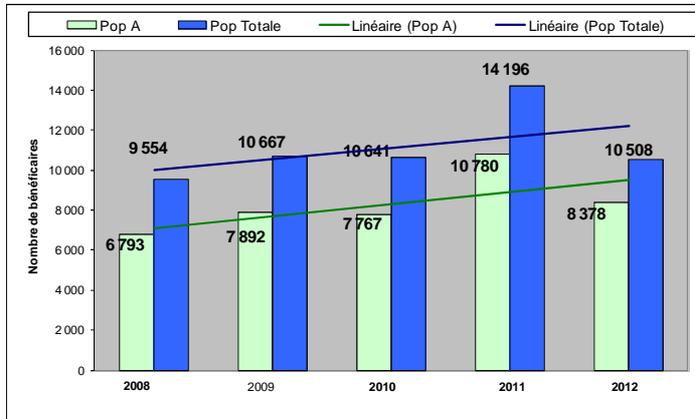
Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 44% pour la population A et de 24% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 50% dans la population A et de 33% dans la population Totale.

En 2012, dans l'Ain, 10 communes ont un taux de personnes potentiellement allergiques supérieur à 8% dont 3 ont un taux supérieur à 10%.

Les communautés de communes de « Miribel et du Plateau », de « Saône Vallée », la « plaine de l'Ain » et « la Vallée de l'Albarine » sont les plus fortement touchées avec respectivement 6,3% de la population impactée pour les 2 premières et 6,1% pour les 2 autres.

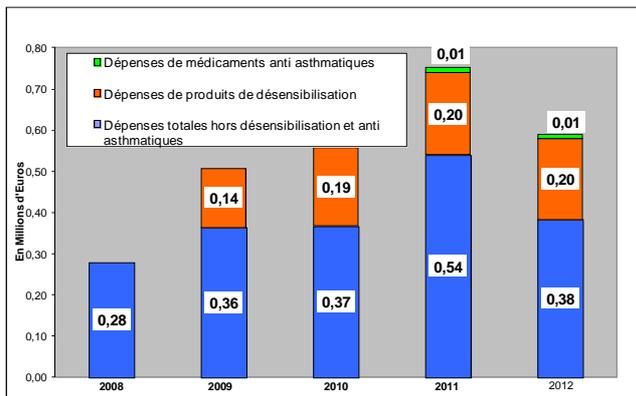
Graphique 9: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambroisie dans le département de l'ARDECHE



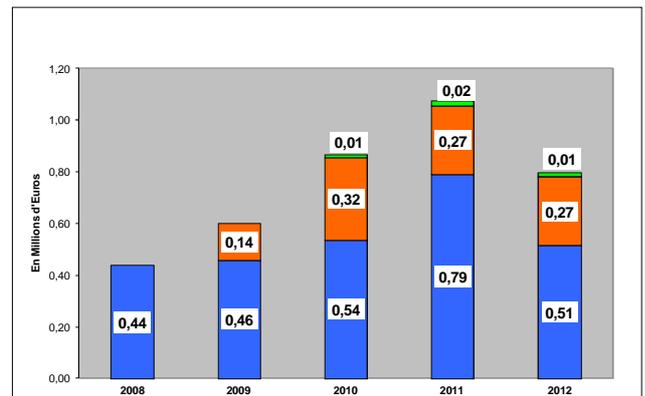
Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble du département de l'Ardèche, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambroisie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambroisie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+23%), passant de 6 793 à 8 378 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+10%), passant de 9 554 à 10 508 personnes.

Graphique 10: Evolution des dépenses liées à l'ambroisie dans le département de l'ARDECHE

Population A



Population Totale



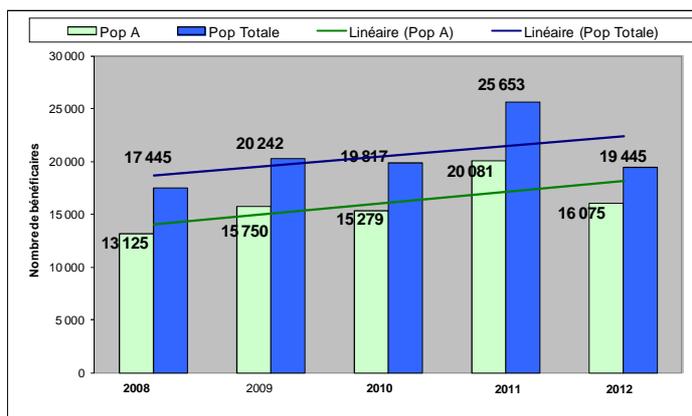
Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 4% pour la population A et ont baissé de 8% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 22% dans la population A et de 10% dans la population Totale.

En 2012, dans l'Ardèche, 34 communes ont un taux de personnes potentiellement allergiques supérieur à 8% dont 12 ont un taux supérieur à 10%.

Les communautés de communes de « les Deux Chênes » et de « Vivarhône » sont les plus fortement touchées avec respectivement 9,5% et 8,3% de la population impactée. Huit communautés de commune ont des taux compris entre 6,3% et 7,8%.

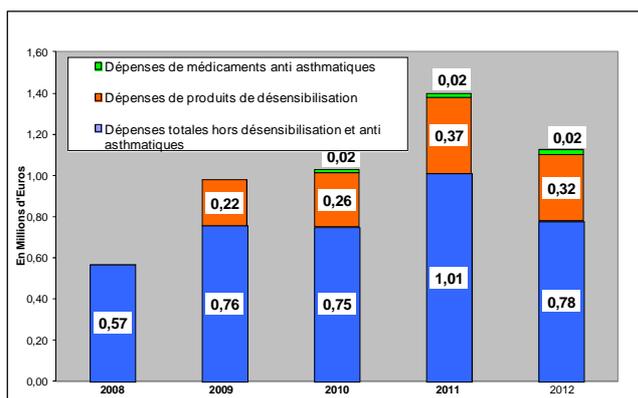
Graphique 11: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambrosie dans le département de la DROME



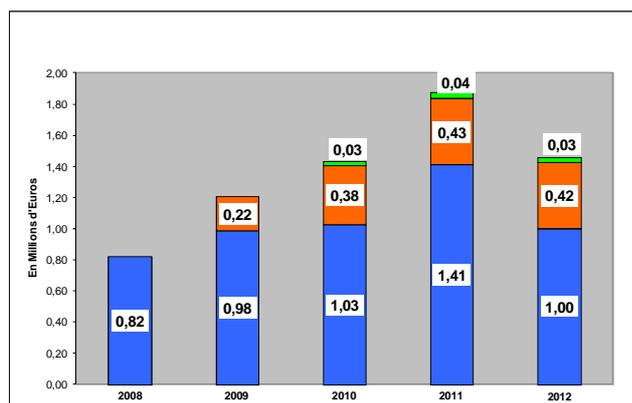
Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble du département de la Drôme, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambrosie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambrosie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+22%), passant de 13 125 à 16 075 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+11%), passant de 17 445 à 19 445 personnes.

Graphique 12: Evolution des dépenses liées à l'ambrosie dans le département de la DROME

Population A



Population Totale



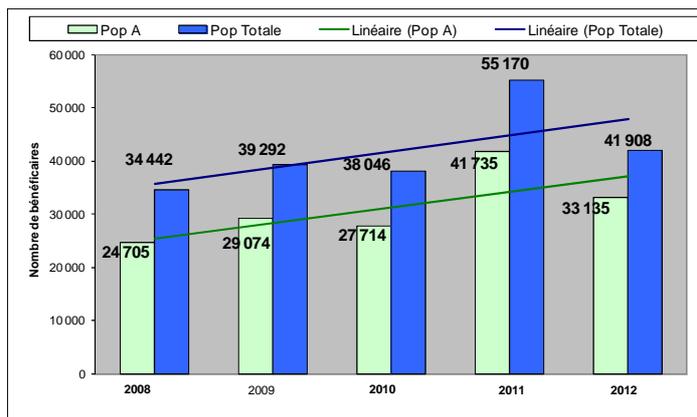
Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 8% pour la population A et de 1% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 33% dans la population A et de 17% dans la population Totale.

En 2012, dans la Drôme, 51 communes ont un taux de personnes potentiellement allergiques supérieur à 8% dont 10 ont un taux supérieur à 10%.

Les communautés de communes de « les confluences Drôme Ardèche » et de « Pays du Romans » sont les plus fortement touchées avec respectivement 8,7% et 7,9% de la population impactée. Dix communautés de commune ont des taux compris entre 6,1% et 7,5%.

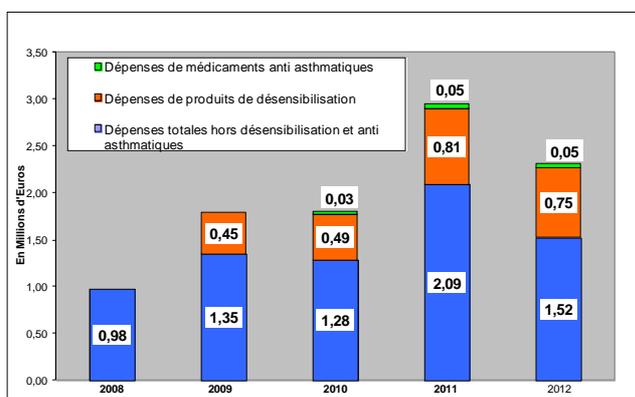
Graphique 13: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambroisie dans le département de l'ISERE



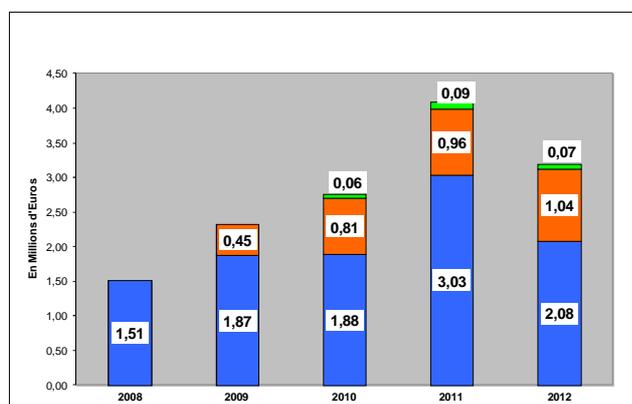
Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble du département de l'Isère les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambroisie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambroisie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+34%), passant de 24 705 à 33 135 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+22%), passant de 34 442 à 41 908 personnes.

Graphique 14: Evolution des dépenses liées à l'ambroisie dans le département de l'ISERE

Population A



Population Totale



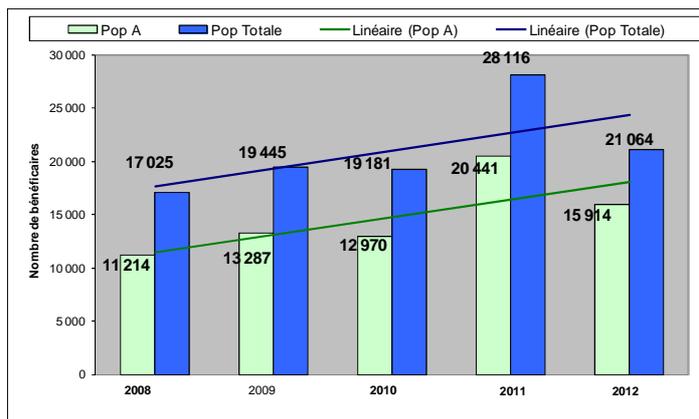
Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 26% pour la population A et de 15% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 37% dans la population A et de 22% dans la population Totale.

En 2012, dans l'Isère, 34 communes ont un taux de personnes potentiellement allergiques supérieur à 8% dont 8 ont un taux supérieur à 10%.

Les communautés de communes de « les Collines du Nord Dauphiné » et de « Porte de l'Isère » et « Porte Dauphinoise de Lyon Satolas » sont les plus fortement touchées avec respectivement 7,5% pour la première et 7,3% de la population impactée. Huit communautés de commune ont des taux compris entre 6,0% et 7,2%.

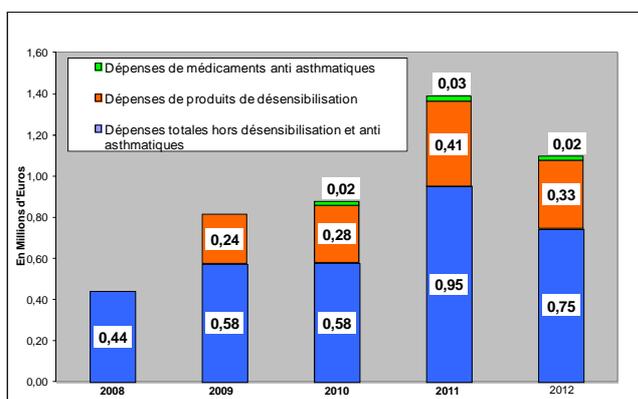
Graphique 15: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambrosie dans le département de la LOIRE



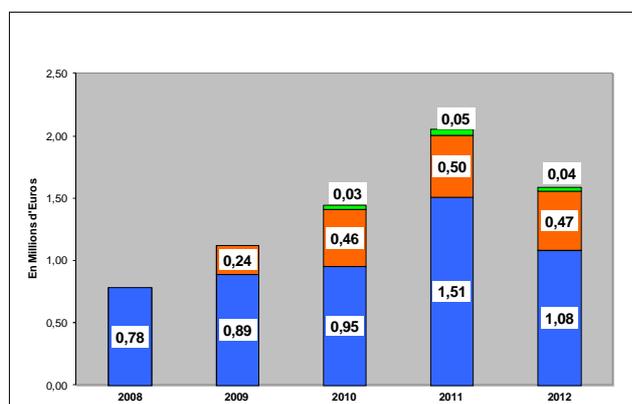
Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble du département de la Loire, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambrosie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambrosie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+42%), passant de 11 214 à 15 914 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+24%), passant de 17 025 à 21 064 personnes.

Graphique 16: Evolution des dépenses liées à l'ambrosie dans le département de la LOIRE

Population A



Population Totale



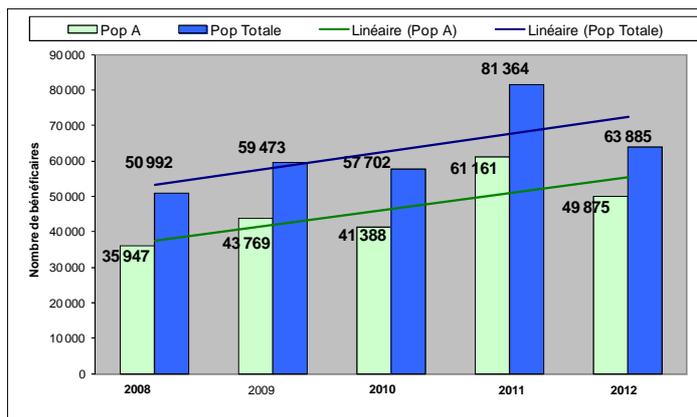
Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 25% pour la population A et de 11% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 58% dans la population A et de 31% dans la population Totale.

En 2012, dans la Loire, 7 communes ont un taux de personnes potentiellement allergiques supérieur à 8% dont 1 a un taux supérieur à 10%.

La communauté de communes du « Pilat Rhodanien » est la plus fortement touchée avec 7,0% de la population impactée.

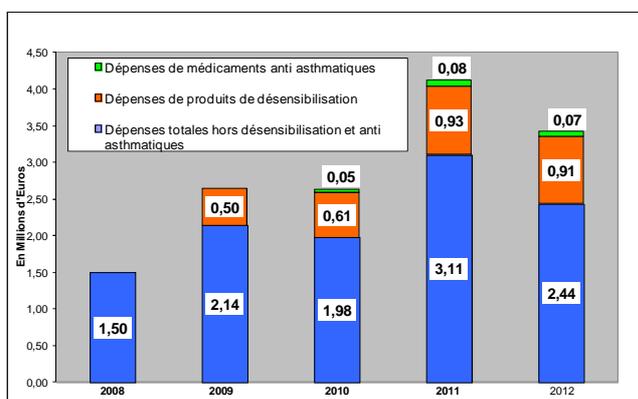
Graphique 17: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambroisie dans le département de le RHONE



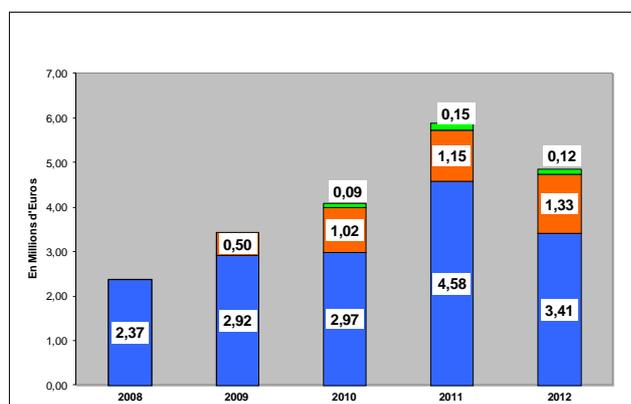
Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble du département du Rhône, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambroisie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambroisie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+39%), passant de 35 947 à 49 875 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+25%), passant de 50 992 à 63 885 personnes.

Graphique 18: Evolution des dépenses liées à l'ambroisie dans le département de le RHONE

Population A



Population Totale



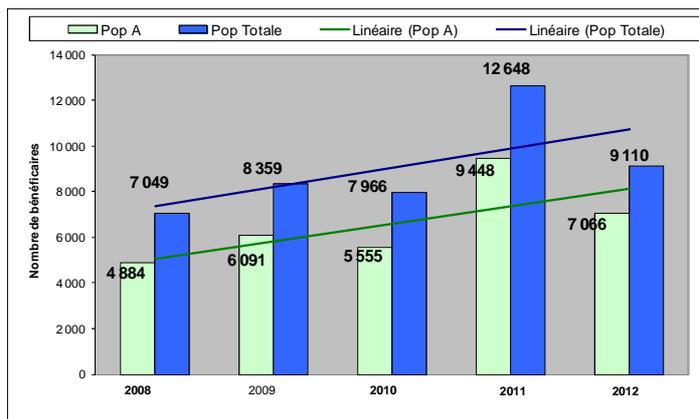
Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 28% pour la population A et de 18% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 50% dans la population A et de 31% dans la population Totale.

En 2012, dans le Rhône, 16 communes ont un taux de personnes potentiellement allergiques supérieur à 8% dont 1 a un taux supérieur à 10%.

Les communautés de communes de « l'Est lyonnais » et de « Pays de l'Ozon » sont les plus fortement touchées avec respectivement 8,0% pour la première et 7,7% de la population impactée. Cinq communautés de commune ont des taux compris entre 6,1% et 6,9%.

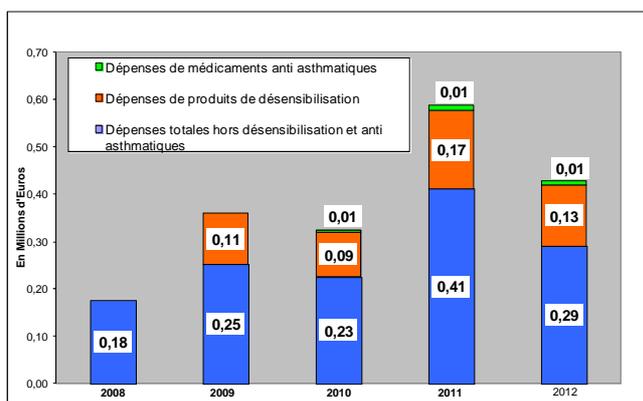
Graphique 19: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambrosie dans le département de la SAVOIE



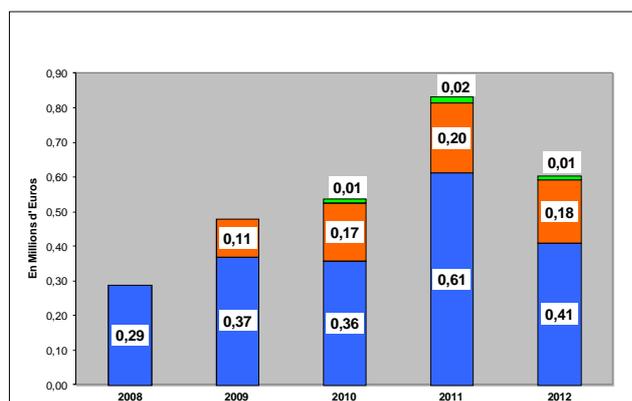
Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble du département de la Savoie, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambrosie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambrosie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+45%), passant de 4 884 à 7 066 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+29%), passant de 7 049 à 9 110 personnes.

Graphique 20: Evolution des dépenses liées à l'ambrosie dans le département de la SAVOIE

Population A



Population Totale



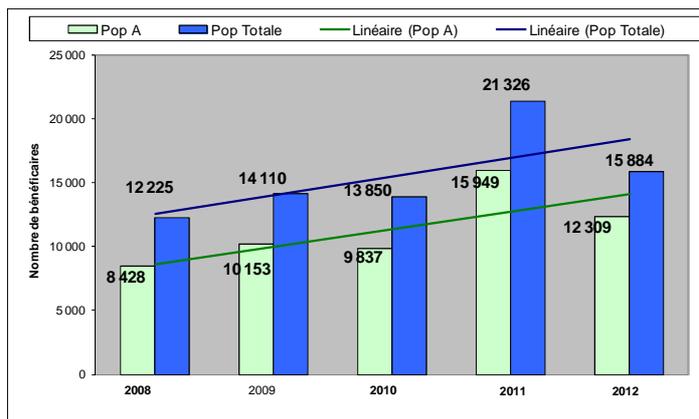
Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 29% pour la population A et de 12% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 52% dans la population A et de 28% dans la population Totale.

En 2012, en Savoie, 6 communes ont un taux de personnes potentiellement allergiques supérieur à 8% dont 1 a un taux supérieur à 10%.

Aucune communauté de communes ne dépasse la valeur du 3^{ème} quartile de 6,0% (maximum 5,6%).

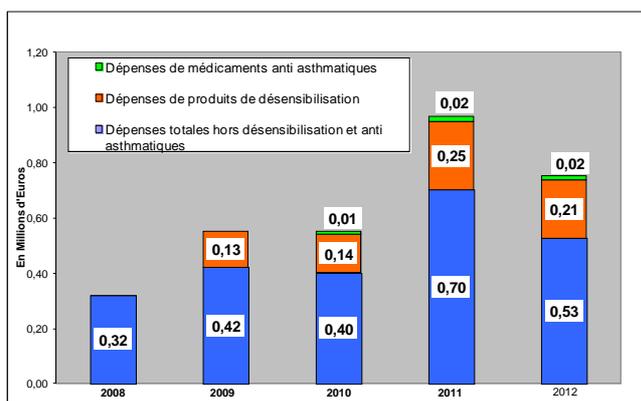
Graphique 21: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambrosie dans le département de la HAUTE SAVOIE



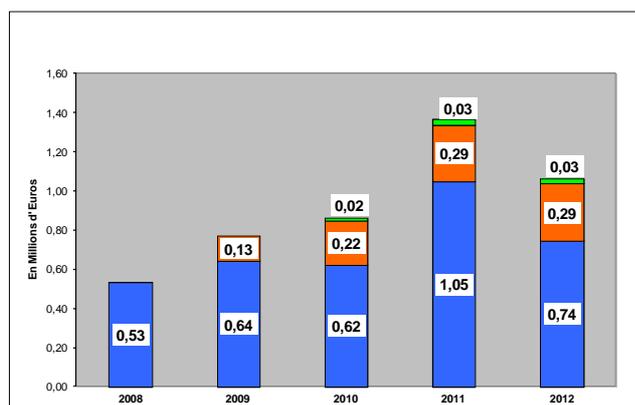
Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble du département de Haute-Savoie, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambrosie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambrosie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+46%), passant de 8 428 à 12 309 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+30%), passant de 12 225 à 15 884 personnes.

Graphique 22: Evolution des dépenses liées à l'ambrosie dans le département de la HAUTE SAVOIE

Population A



Population Totale



Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 36% pour la population A et de 23% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 51% dans la population A et de 31% dans la population Totale.

En 2012, en Haute-Savoie, 1 seule commune a un taux de personnes potentiellement allergiques supérieur à 8%.

Aucune communauté de communes ne dépasse la valeur du 3^{ème} quartile de 6,0% (maximum 4,9%).

5. AIR RHONE-ALPES : DES OUTILS POUR ACCOMPAGNER LES PLANS D' ACTIONS ET AIDER LES PERSONNES ALLERGIQUES

Agir contre l'expansion de l'ambrosie est un enjeu majeur de santé publique qui requiert l'implication de tous les acteurs. Dans cette perspective, Air Rhône-Alpes produit et met à disposition des éléments permettant d'accompagner les actions de lutte contre l'ambrosie et d'aider les personnes allergiques au quotidien.

Les travaux présentés sont réalisés en partenariat technique avec le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) et avec le soutien financier de l'Agence Régionale de Santé Rhône-Alpes (ARS) et de la Région Rhône-Alpes. L'ensemble des données présentées sont disponibles sur Air-RhoneAlpes.fr

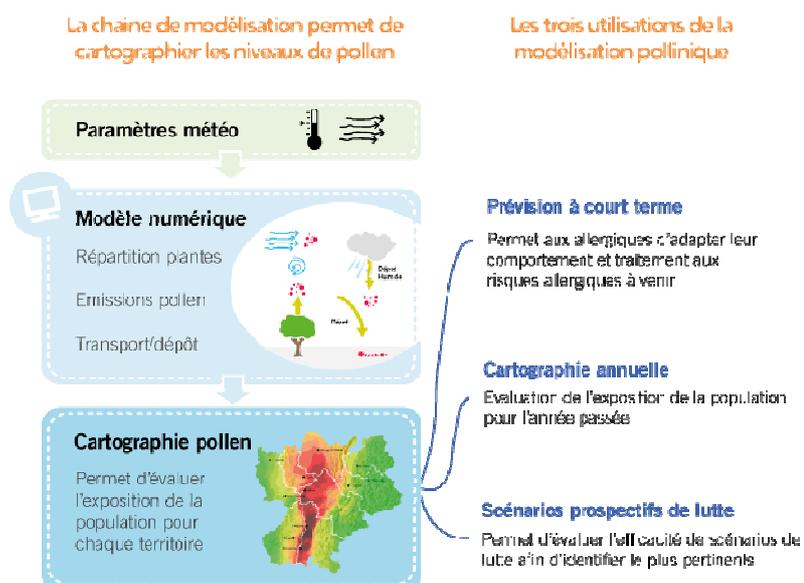
5.1. La modélisation du pollen d'ambrosie : prévoir, analyser et planifier l'action

5.1.1. La modélisation : comment, pourquoi ?

La modélisation du pollen d'ambrosie constitue une composante du dispositif de surveillance mis en œuvre dans le cadre du deuxième Plan Régional Santé Environnement. Cette approche est complémentaire des mesures de pollen réalisées par le réseau de capteurs du RNSA.

Le modèle numérique « simule » l'ensemble des phénomènes déterminant la concentration de pollen : la localisation et la densité des sources de pollen (les plantes), les émissions de pollen (liées notamment aux conditions météorologiques), le transport des grains dans l'atmosphère et finalement leur dépôt au sol. Le modèle permet ainsi de cartographier les niveaux de pollen d'ambrosie.

La modélisation répond à trois objectifs : prévoir à court terme, évaluer l'exposition de la population pour les années passées et simuler des scénarios de plans d'actions. Ces trois points sont décrits de manière plus détaillée dans les paragraphes suivants.

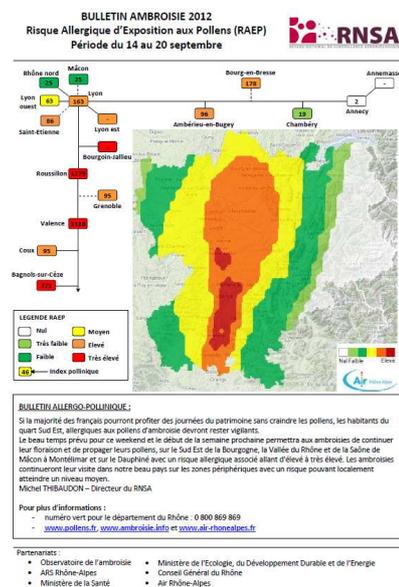


Le modèle numérique « simule » l'ensemble des phénomènes déterminant la concentration de pollen et permet de cartographier les niveaux de pollen d'ambrosie. Trois types d'application peuvent être réalisés : prévision à court terme, cartographie d'une année passée, cartographie liée à un scénario prospectif.

5.1.2. Prévoir à court terme et informer

La modélisation permet de produire une prévision à court terme du risque allergique d'exposition au pollen (RAEP⁸) d'ambrosie sous forme cartographique. Cette information aide les personnes allergiques à adapter leur comportement et leur traitement aux conditions à venir.

Ce travail repose sur une collaboration étroite avec le RNSA, expert de l'allergie au pollen et de la prévision à court terme. En 2012, la cartographie de prévision hebdomadaire du risque allergique a été intégrée chaque semaine au bulletin allergo-pollinique du RNSA diffusé le vendredi (Cf. ci-dessous).



Exemple de bulletin allergo-pollinique hebdomadaire du RNSA intégrant la carte modélisée du risque allergique prévu pour la semaine à venir (diffusé chaque vendredi au cours de la saison de pollinisation de l'ambrosie en 2012).

Remarque : en 2013, cette information cartographique ainsi que bulletin du RNSA ont été mis à disposition sur la plateforme web ambrosie.air-rhonealpes.fr.

5.1.3. Evaluer l'exposition de la population

La modélisation permet de cartographier le niveau de pollen pour une année donnée. Le croisement de cette carte avec la répartition de la population permet de caractériser l'exposition des Rhône-Alpins au pollen d'ambrosie. Il est possible de dériver des indicateurs d'exposition à toutes les échelles spatiales. L'échelon départemental est particulièrement intéressant puisqu'il correspond au périmètre des plans d'actions mis en place en Rhône-Alpes.

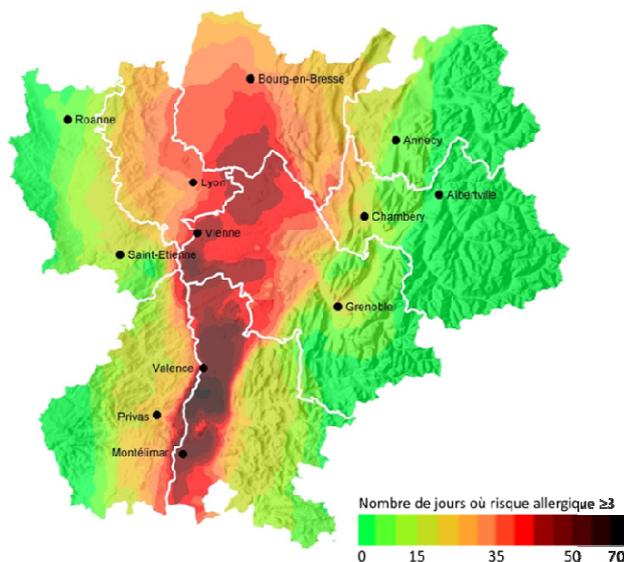
Un indicateur « d'impact sanitaire » fréquemment utilisé est le nombre de jour d'exposition à un RAEP (risque allergique d'exposition au pollen) supérieur ou égal à 3 sur 5. En effet, d'après le RNSA, à partir de ce niveau de risque, tous les allergiques présentent des symptômes.

✓ L'exposition de la population au pollen d'ambrosie en 2012

La carte ci-dessous représente le nombre de jours avec un RAEP supérieur ou égal à 3 sur 5 pour l'année 2012. Les cinq départements bordant la vallée du Rhône (Drôme, Isère, Rhône, Ain et Ardèche) sont les plus impactés et concentrent la quasi-totalité de la population exposée à plus de 20 jours de RAEP \geq 3.

⁸ Le Risque Allergique d'Exposition au Pollen (RAEP) est un indicateur défini par le RNSA qui comporte 6 niveaux, de 0 (nul) à 5 (très élevé).

Exposition au pollen d'ambroisie en 2012
Nombre de jours avec un risque allergique supérieur ou égal à 3 sur 5

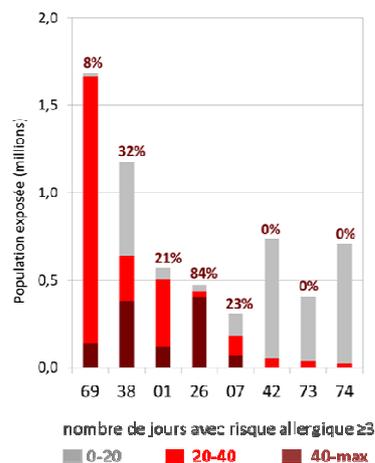
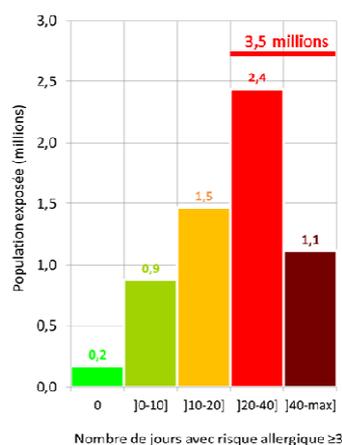


Cartographie régionale de l'exposition au pollen d'ambroisie : nombre de jours avec un RAEP (risque allergique d'exposition au pollen) ≥ 3 sur 5 (i.e. qui provoque des symptômes chez toutes les personnes allergiques)

L'analyse de l'exposition de la population de la région (histogramme de gauche) montre que seules 200 000 personnes n'ont été exposées à aucun jour de RAEP ≥ 3 sur 5 (barre vert foncé) **et que plus de 3, 5 millions de rhônalpins ont été exposés pendant plus de 20 jours à ce niveau de risque** (barres rouge et marron). A titre d'exemple, dans le Rhône, la quasi-totalité des 1,7 millions d'habitants ont été exposés à plus de 20 jours avec un RAEP ≥ 3 (histogramme de droite – barre de gauche : « rouge + marron »). Cependant, seuls 8% de la population du Rhône ont connu plus de 40 jours d'exposition. Dans le département de la Drôme, c'est plus de 84 % de la population (400 000 sur 480 000) qui ont été exposés à un niveau de RAEP ≥ 3 pendant plus de 40 jours. Certains territoires de la Drôme ont même connu entre 50 et 60 jours de risque allergique ≥ 3 sur 5 en 2012.

Exposition de la population de Rhône-Alpes à un risque allergique ≥ 3 sur 5 (en nombre de jours) en 2012

Exposition de la population de chaque département à un risque allergique ≥ 3 sur 5 (en nombre de jours) en 2012



Exposition de la population de la région Rhône-Alpes au pollen d'ambroisie en 2012 (ces indicateurs chiffrés correspondent à la carte de risque allergique présentée plus haut).

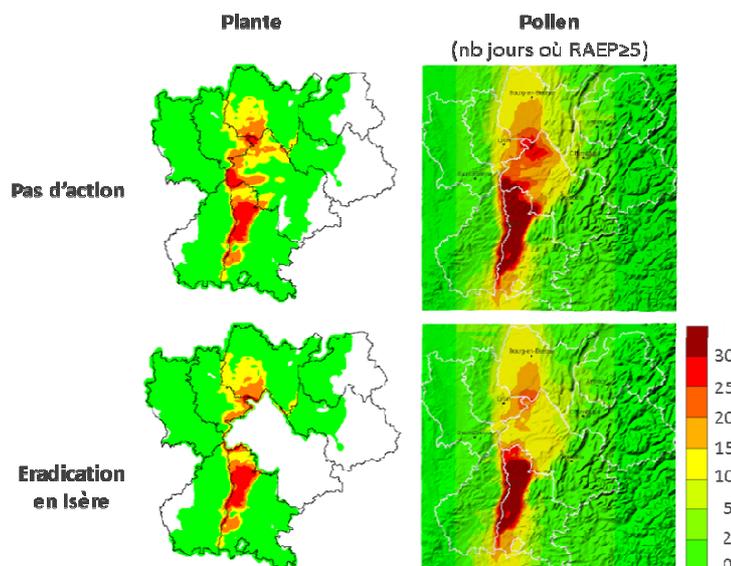
Gauche : Répartition de la population de la région Rhône-Alpes selon le nombre de jours d'exposition à un RAEP ≥ 3 sur 5.

Droite : Répartition de la population de chaque département selon 3 classes de nombre de jours d'exposition à un RAEP ≥ 3 sur 5 : rouge foncé : plus de 40 jours ; rouge : de 20 à 40 jours ; gris : moins de 20 jours. Le chiffre indiqué au-dessus de chaque « barre » correspond au pourcentage de personnes du département exposées à plus de 40 jours.

5.2. Simuler des scénarios de plans d'actions

La modélisation permet de simuler des scénarios d'actions de lutte et d'en évaluer l'efficacité en termes d'exposition de la population. C'est donc un outil d'aide à la décision puissant qui permet d'accompagner l'organisation de la lutte de terrain.

A titre d'exemple, la simulation de scénarios théoriques d'éradication (ci-dessous : l'exemple d'une éradication totale en Isère) ont montré que les zones traitées subissaient l'influence des zones voisines non traitées. Cela indique que les actions doivent être réalisées sur de vastes territoires pour entraîner un impact notable sur l'exposition de la population. Il est donc essentiel que les plans de lutte soient organisés à grande échelle (régionale, nationale, européenne) et que l'ensemble des acteurs du territoire se mobilisent.



Impact d'un scénario théorique d'éradication de l'ambrosie en Isère sur l'exposition de la population au pollen d'ambrosie (année de référence 2011).

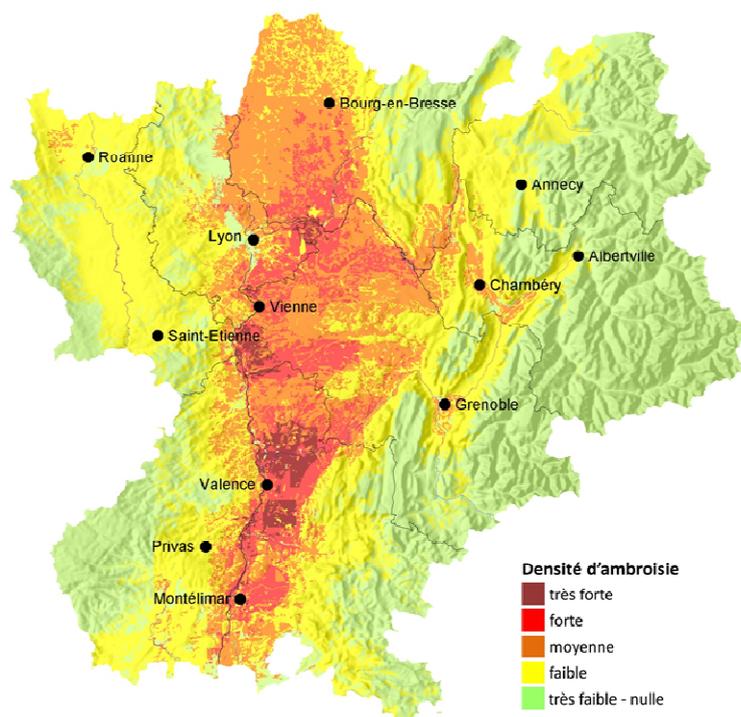
Remarque : en 2013, des scénarios plus réalistes seront évalués en relation avec des acteurs de terrains.

5.3. La cartographie de l'ambrosie : premier maillon de la chaîne de modélisation et outil d'accompagnement de la lutte de terrain

La cartographie de l'ambrosie constitue le premier maillon de la chaîne de modélisation du pollen d'ambrosie. En outre, la connaissance de la répartition de la plante est un élément essentiel au ciblage et du suivi des actions de lutte sur le terrain.

En l'absence de donnée régionale préexistante, Air Rhône-Alpes a établi une cartographie de la densité de l'ambrosie. Elle est basée sur une approche géostatistique qui prend en compte des données d'inventaires botaniques réalisés par six organismes (plus de 4500 signalements géoréférencés) et de variables telles que l'occupation des sols, l'altitude ou le type de culture. Ce résultat est une première étape, il convient maintenant de confronter ces données à la réalité du terrain et de mettre en œuvre une stratégie d'actualisation.

Répartition de l'ambrosie dans la région Rhône-Alpes



Cartographie de la densité de l'ambrosie établie sur la base de données d'inventaires botaniques et d'un traitement prenant en compte l'occupation des sols, l'altitude et le type de culture.

6. APPLICATION SMARTPHONE PAGE VALENCE AGGLO

VALENCE AGGLO
SUD RHÔNE-ALPES



Ambroisie

Signalement interactif de
l'Ambroisie

chargement en cours

La communauté d'agglomération Valence Agglo s'est engagée dans la lutte contre l'ambroisie à feuilles d'armoise.

Basé sur l'animation d'un groupe de 11 référents communaux et d'un référent intercommunal, le réseau travaille sur la sensibilisation, le repérage, la création d'outils administratifs et la cartographie annuelle du niveau d'infestation. L'objectif est un repérage précoce des plantes et l'envoi de demandes de destruction aux responsables des terrains avec une vigilance particulière sur les terrains domaniaux.

Face à la difficulté de réaliser un repérage le plus exhaustif possible, l'Agglomération a souhaité impliquer les citoyens et explorer la possibilité de «crowd sourcing» [utilisation du savoir-faire d'un grand nombre de personnes] via les nouvelles technologies liées aux Smartphones.

L'application «Ambroisie» a été lancée le 20 juin 2013 dans le cadre de la Journée de l'ambroisie. Il s'agit d'une application gratuite disponible sur toutes les plateformes d'applications téléphoniques et qui a pour objectifs :

- La sensibilisation à la reconnaissance de la plante par un menu spécifique.
- Le repérage et l'envoi aux services de l'Agglomération de fiche de signalements avec coordonnées GPS.
- L'information du public sur le niveau d'indice allergique du moment.

A réception de chaque signalement les services de l'agglomération recherchent le responsable du terrain concerné et lui adressent une demande de destruction de la plante. Des tournées de vérification sont réalisées par l'Agglo et des courriers de relance envoyés. Une cartographie est dressée en fin de saison.

7. DISCUSSION ET PROPOSITIONS

Depuis la mise en place du groupe de travail régional sur l'ambrosie, plusieurs améliorations ont été apportées au système d'information régional, soit dans les données recueillies, soit par la réalisation d'études complémentaires (Tableau ci dessous).

Amélioration	Date
Prise en compte des produits de désensibilisation	2009
Liste restreinte des actes de désensibilisation et tests cutanés	2009
Etude qualitative des actions de lutte contre l'ambrosie	2009
Nouveaux capteurs du RNSA à Craponne et Bourg-de-Thizy (Rhône)	2010
Enquête auprès des collectivités territoriales	2010
Test sur les médicaments anti-allergiques non remboursés	2010
Test sur les données des services d'urgences et de SOS médecins	2010
Prise en compte des médicaments anti-asthmatiques	2010
Calcul du coût des anti-allergiques à prix constant année n-1	2012

Sous l'impulsion du PRSE2 de nombreux acteurs en Rhône Alpes se sont mobilisés dans la lutte contre l'Ambrosie dans une démarche concertée.

Les différents rapports avaient déjà confirmé la pertinence de suivre les indicateurs d'exposition au pollen d'ambrosie (issus des capteurs du RNSA) et les indicateurs médico-économiques (basés sur les consommations de soins ambulatoires enregistrées par l'Assurance Maladie), ce phénomène étant évolutif en fonction des saisons polliniques, de l'extension de la plante et de la démographie des zones concernées.

La modélisation réalisée par air Rhône Alpes vient conforter cette pertinence.

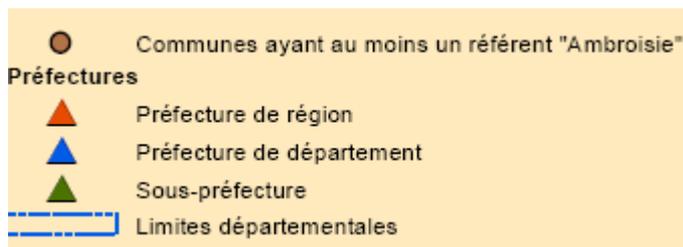
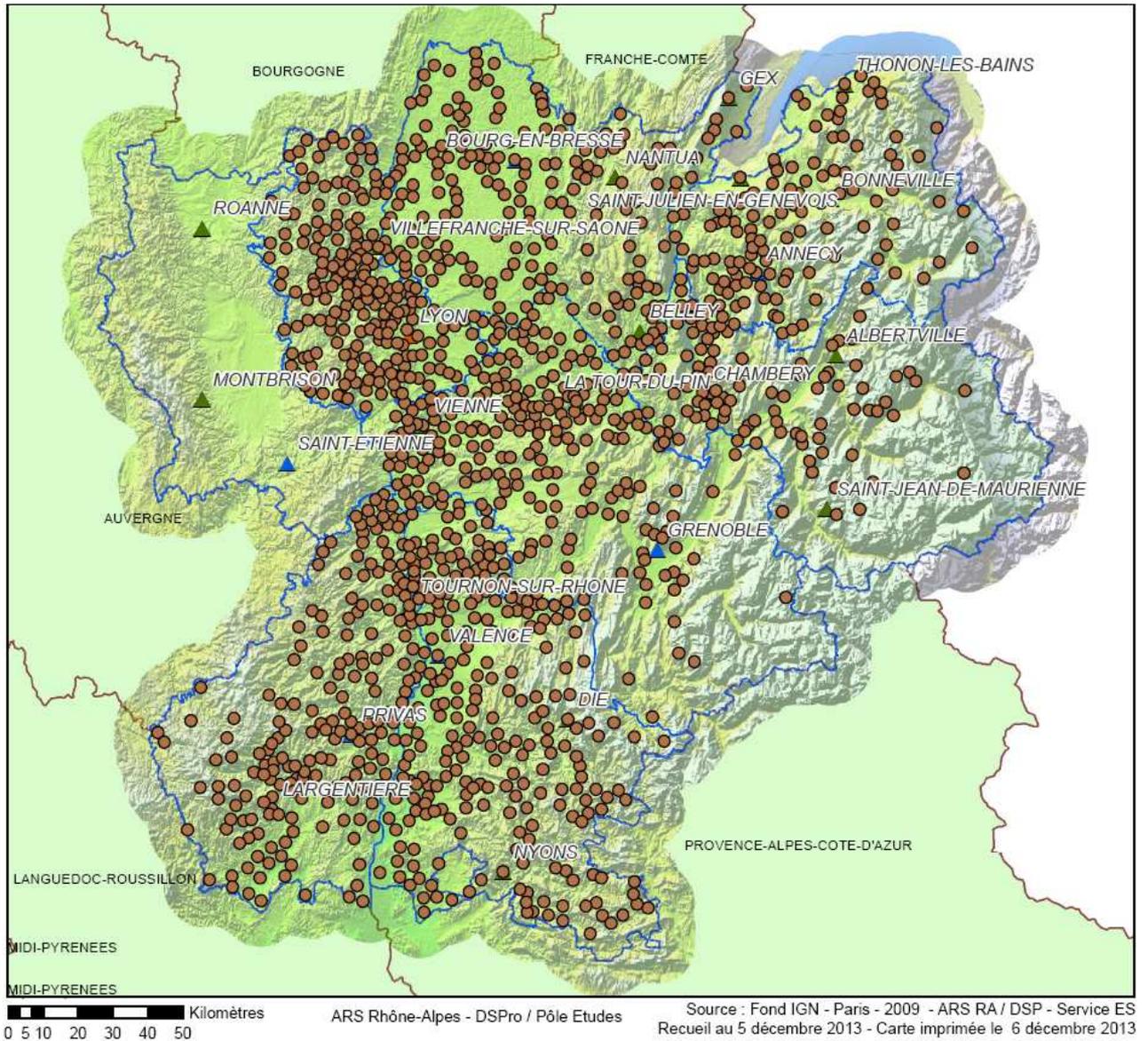
Outre ces deux avancées sur la cartographie de la présence d'ambrosie et la modélisation de l'exposition, les améliorations possibles du système d'information sont les suivantes :

Pour les **données environnementales** :

- l'installation en 2013 de capteurs à Roanne et Aubenas va permettre de mesurer la présence effective de pollen dans ces secteurs.
- La remontée d'information de la part des référents ambrosie peut également compléter les données de cartographie locale de présence, ainsi que sur l'importance des problèmes liés à l'ambrosie et sur les actions de lutte réalisées.
- La mesure 23 du PRSE2 contribue largement à cet objectif en favorisant la désignation de référents ambrosie au niveau de chaque commune de Rhône-Alpes. Ainsi au 01/10/2013, on dénombre 1 544 référents ambrosie répartis de la façon suivante :

Département	Nombre de communes	Nombre de communes avec référents	Nombre de référents	% commune ayant désigné un référent
01	419	193	193	46,1%
07	339	188	227	55,5%
26	369	249	264	67,5%
38	533	210	249	39,4%
42	327			
69	294	205	365	69,7%
73	305	99	123	32,5%
74	295	120	123	40,7%
Total général	2 881	1 264	1 544	43,9%

Communes de Rhône-Alpes ayant déclaré au moins un référent Ambroisie en 2013



Pistes d'amélioration

Pour les **données médico-économiques (sous réserve d'un maintien d'un accès de l'ARS aux données de l'assurance maladie)**, l'amélioration dans les années à venir pourrait venir de plusieurs sources :

- L'intégration des données des **deux autres régimes** de l'Assurance maladie, celui des indépendants (RSI) et surtout le régime agricole (MSA), mais cela suppose de nouvelles requêtes, le système d'information étant différent de celui du régime général. Un contact sera pris avec les deux régimes pour l'étude 2014 (sur les données 2013).
- Connaître les données des ventes de **médicaments anti-allergiques non remboursables** suppose une enquête auprès d'un échantillon représentatif d'officines. L'enquête-test réalisée en 2010 a montré la faisabilité d'une telle étude et elle a donné une première estimation du biais de sous-estimation qu'introduit leur non prise en compte (environ 10% en volume des médicaments anti-allergiques).
- Conforter l'estimation de la population « allergique » et de son évolution par une actualisation de l'étude de prévalence réalisée en 2004. Cette nouvelle étude sera réalisée en 2014.
- Enfin, obtenir **des données cliniques** suppose une approche individuelle des patients, par enquête (en population, auprès d'assurés) ou par un système de surveillance (médecins sentinelles). Un indice clinique permettant de coter l'importance des symptômes allergiques est d'ailleurs disponible (système PHP du RNSA) et il pourrait être couplé avec les données de capteurs individuels d'exposition (CIP10).

Pour les **données environnementales**, l'amélioration pourrait venir :

- de la généralisation de l'application smartphone de Valence aggro au niveau régional pour les signalements avec ajout d'un volet « suivi » des signalements pour les référents. Cette généralisation de l'application sera proposée à l'ensemble des communes de Rhône-Alpes au printemps 2014.

ANNEXES

Annexe 1 : Les médicaments anti-allergiques traceurs

Annexe 2 : Les médicaments anti-asthmatiques

Annexe 3 : Les codes des tests biologiques de recherche des IgE spécifiques

Annexe 4 : Les codes des tests allergologiques cutanés et des actes de désensibilisation

Annexe 5 : Les résultats départementaux

Annexe 6 : Composition cantonale de Rhône-Alpes

Annexe 1 : Les médicaments anti-allergiques traceurs

(Traceur : médicament qui présente un pic de consommation)

Code CIP	Nom du médicament	Traceur	Code CIP	Nom du médicament	Traceur
3732991	AERIUS 0,5MG/ML SIROP FL 1/150 ML	OUI	3741286	FLIXONASE 50 MICROG SUSP FP 120 120	OUI
3595382	AERIUS 0,5MG/ML SIROP FL 150ML 1/150 ML	OUI	3355873	FLIXONASE 50 MICROG SUSP FV120	
3809848	AERIUS 0,5MG/ML SOL BUV 1/150 ML	OUI	4991387	INORIAL 20 MG (BILASTINE) 1 BOITE DE 10, COMPRIMES	
3809713	AERIUS 5 MG (DESLORATADINE) 1 BOITE DE 15, COMPRIM	OUI	4991401	INORIAL 20 MG (BILASTINE) 1 BOITE DE 30, COMPRIMES	
3809759	AERIUS 5MG CPR ORODISP 30	OUI	3055875	KENACORT RETARD 40MG/1ML SUSP INJ 1/1 ML	OUI
3565576	AERIUS 5MG CPR 15	OUI	3158457	KENACORT RETARD 80MG/2ML SUSP INJ 1/2 ML	OUI
3565607	AERIUS 5MG CPR 30	OUI	3403537	KESTIN 10MG CPR 15	OUI
3476743	ALERDUAL 0,05% COLLYRE FL 6ML 1/6 ML	OUI	3403566	KESTIN 10MG CPR 30	OUI
3275660	ALERION 2% SOL NASALE		3675916	KESTINLYO 10MG LYOPHILISAT ORAL 30	OUI
3002778	ALLERGEFON 2MG CPR 40		3985781	LEVOCETIRIZINE BGA 5MG CPR 14	
3542931	ALLERGOCOMOD 2% COLLYRE FL 10ML 1/10 ML		3985806	LEVOCETIRIZINE BGA 5MG CPR 28	
3476720	ALLERGODIL 0,05% COLLYRE FL 6ML 1/6 ML	OUI	3985539	LEVOCETIRIZINE EG 5 MG 1 BOITE DE 14, COMPRIMES PE	
3383059	ALLERGODIL 0,1% SOL NASALE 1/17 ML	OUI	3985551	LEVOCETIRIZINE EG 5 MG 1 BOITE DE 28, COMPRIMES PE	
3603182	ALLOPTREX 2% COLLYRE FL 10ML 1/10 ML		2217933	LEVOCETIRIZINE KRK 5MG CPR 14	
3328646	ALMIDE 0,1% COLLYRE FL 5ML 1/5 ML	OUI	2217962	LEVOCETIRIZINE KRK 5MG CPR 28	
3400183	ALMIDE 0,1% COLLYRE UNIDOSE 20/,4 ML	OUI	2218016	LEVOCETIRIZINE KRKA 5 MG 1 BOITE DE 14, COMPRIMES	
3832244	AVAMYS 27,5 MICROG/PULV SUSP NASALE 120	OUI	2218039	LEVOCETIRIZINE KRKA 5 MG 1 BOITE DE 28, COMPRIMES	
3417812	BECLO RHINO 50MICROG SUSP NAS 100 1/26 ML		3985663	LEVOCETIRIZINE MYL 5MG CPR 14	
3417829	BECLO RHINO 50MICROG SUSP NAS 200 1/26 ML		3985692	LEVOCETIRIZINE MYL 5MG CPR 28	
3292925	BECONASE 50 MICROG SUSP NASALE 200 200		3968558	LEVOCETIRIZINE RTP 5MG CPR 14	
4991358	BILASKA 20 MG (BILASTINE) 1 BOITE DE 10, COMPRIMES		3968570	LEVOCETIRIZINE RTP 5MG CPR 28	
4991370	BILASKA 20 MG (BILASTINE) 1 BOITE DE 30, COMPRIMES		3968920	LEVOCETIRIZINE SDZ 5MG CPR 14	
3638878	CETIRIZINE ACT 10MG CPR 15	OUI	3968943	LEVOCETIRIZINE SDZ 5MG CPR 28	
4194656	CETIRIZINE ALM 10MG CPR 15		3927536	LEVOCETIRIZINE TVC 5MG CPR 14	OUI
3635992	CETIRIZINE ARW 10MG CPR 15	OUI	3927571	LEVOCETIRIZINE TVC 5MG CPR 28	OUI
3790149	CETIRIZINE ARW 10MG/ML BUV FL 15ML 1/15 ML	OUI	2219435	LEVOCETIRIZINE ZEN 5MG CPR 14	
3648629	CETIRIZINE BGA 10MG CPR 15	OUI	2213421	LEVOCETIRIZINE ZEN 5MG CPR 28	
3656445	CETIRIZINE BGA 10MG/ML BUV FL 15ML 1/15 ML	OUI	3913132	LEVOPHOS 0,05% COLLYRE UNIDOSE 0,3ML 1/,3 ML	
3543907	CETIRIZINE CRISTERS 10 MG 1 BOITE DE 15, COMPRIMES		3473986	LEVOPHTA 0,05% COLLYRE FL 5ML 1/5 ML	OUI
3626616	CETIRIZINE EG 10MG CPR 15	OUI	3375373	LOMUSOL 4% SOL NASALE FL 15ML 1/15 ML	OUI
3670043	CETIRIZINE EG 10MG/ML BUV FL 1/15 ML	OUI	3849724	LORATADINE ACT 10MG CPR 15	OUI
3844218	CETIRIZINE EVO 10MG CPR 15		3849753	LORATADINE ACT 10MG CPR 15	
3678180	CETIRIZINE GNR 10MG CPR 15	OUI	3906623	LORATADINE ALM 10MG CPR 15	OUI
3617675	CETIRIZINE IRX 10MG CPR		3605867	LORATADINE ARW 10MG CPR 15	OUI
2216052	CETIRIZINE ISD 10MG CPR 15		3841177	LORATADINE BGA 10MG CPR 15	OUI
3603472	CETIRIZINE MYL 10MG CPR 15	OUI	3675371	LORATADINE CRT 10MG CPR 15	
2216106	CETIRIZINE PHR 10MG CPR 15		3613364	LORATADINE EG 10MG CPR 15	OUI
3605979	CETIRIZINE QUA 10MG CPR 15	OUI	3675603	LORATADINE MKG 1MG/ML SIROP 1/120 ML	OUI
3680366	CETIRIZINE RPG 10MG CPR 15	OUI	3608854	LORATADINE MYL 10MG CPR 15	OUI
3896238	CETIRIZINE RPG 10MG CPR 15	OUI	3832511	LORATADINE MYLAN 1 MG/ML 1 FLACON DE 60 ML + GODET	OUI
3595927	CETIRIZINE RTP 10MG CPR 15	OUI	3848972	LORATADINE QUA 10MG CPR 15	OUI
3588442	CETIRIZINE SDZ 10MG CPR 15	OUI	3829696	LORATADINE RBX 10MG CPR 14	OUI
3645789	CETIRIZINE TVC 10MG CPR 15	OUI	3860921	LORATADINE RBX 10MG CPR 15	OUI
3797832	CETIRIZINE TVC 10MG/ML BUV FL 15ML 1/15 ML	OUI	3596743	LORATADINE RTP 10MG CPR 15	OUI
3674466	CETIRIZINE WTR 10MG CPR 15	OUI	2226990	LORATADINE SANDOZ 10 MG 1 BOITE DE 15, COMPRIMES S	
3921396	CETIRIZINE ZYD 10MG CPR 15	OUI	3626562	LORATADINE SDZ 10MG CPR 15	OUI
3356051	CLARITYNE 0,1G/100ML SIROP FL 120ML 1/120 ML		3702056	LORATADINE TEVA 1 MG/ML 100 ML EN FLACON, SIROP	OUI
3356045	CLARITYNE 0,1G/100ML SIROP FL 60ML 1/60 ML		3702062	LORATADINE TEVA 1 MG/ML 150 ML EN FLACON, SIROP	OUI
3395938	CLARITYNE 10MG CPR EFF 15		3702033	LORATADINE TVC 1MG/ML SIROP 1/60 ML	OUI
3298916	CLARITYNE 10MG CPR 15		3632108	LORATADINE TVC 10MG CPR 15	OUI
3405306	CROMABAK 2% COLLYRE FL 10ML 1/10 ML	OUI	3645306	LORATADINE WTR 10MG CPR 15	OUI
3488462	CROMADOSES 2% COLLYRE UNIDOSE 30/,3 ML	OUI	3934743	LORATADINE ZYD 10MG CPR 15	OUI
3366109	CROMEDIL 2% COLLYRE FL 5ML 1/5 ML	OUI	3639777	MIZOLLEN LM 10MG CPR 15	OUI
3506119	CROMEDIL 2% COLLYRE UNIDOSE 20/,3 ML	OUI	3639808	MIZOLLEN LM 10MG CPR 30	OUI
3561578	CROMEDIL 2% COLLYRE UNIDOSE 30/,3 ML	OUI	3405329	MULTICROM 2% COLLYRE FL 10ML 1/10 ML	OUI
3586934	CROMOGLICATE ARW 2% COLLYRE 10ML		3356358	NAABAK 4,9% COLLYRE FL 10ML 1/10 ML	OUI
4921576	CROMOGLICATE BGA 2% COLLYRE FL 5ML 1/5 ML		3356341	NAABAK 4,9% COLLYRE FL 5ML 1/5 ML	OUI
3740683	CROMOLUX 2% COLLYRE FL 10ML 1/10 ML	OUI	3565151	NAAXIA 19,6MG/0,4ML COLLYRE UNIDOSE 36/,4 ML	OUI
3459176	CROMOPTIC 2% COLLYRE FL 10ML 1/10 ML	OUI	3267034	NAAXIA 4,9% COLLYRE FL 10ML 1/10 ML	OUI
3535664	CROMOPTIC 2% COLLYRE UNIDOSE 0,35ML 30/,35 ML	OUI	3356335	NAAXIAFREE 4,9% COLLYRE FL 10ML 1/10 ML	OUI
3711954	EBASTINE ALT 10MG CPR 15		3429229	NASACORT 0,055MG SUSP NASALE 1/15 ML	OUI
3711977	EBASTINE ALT 10MG CPR 30		3356950	NASALIDE 0,025MG/0,1ML SOL FL 100 1/12 ML	
2168991	EBASTINE TEVA 10MG CPR ORODISP 30		3341931	NASALIDE 0,025MG/0,1ML SOL FL 200 1/24 ML	
3828923	FEXOFENADINE BGA 120MG CPR 15	OUI	3430126	NASONEX 50 MICROGRAMMES SUSP NASALE 1/23,5 ML	OUI
3828998	FEXOFENADINE BGA 180MG CPR 15	OUI	3598972	OPATANOL 1MG/ML COLLYRE FL 5ML 1/5 ML	OUI
3829124	FEXOFENADINE MYL 120MG CPR 15	OUI	3202980	OPTICRON 2% COLLYRE FL 5ML 1/5 ML	OUI
3829182	FEXOFENADINE MYL 180MG CPR 15	OUI	3689404	OPTICRON 2% COLLYRE UNIDOSE 0,35ML 10/,35 ML	OUI
3829242	FEXOFENADINE TVC 120MG CPR 15	OUI	3313567	OPTICRON 2% COLLYRE UNIDOSE 0,35ML 20/,35 ML	OUI
3829294	FEXOFENADINE TVC 180MG CPR 15	OUI	3206110	PIVALONE 1% SUSP NASALE FL 10ML 1/10 ML	
3454581	FEXOFENADINE WTR 120MG CPR 15	OUI	3622653	PURIVIST 0,5MG/ML COLLYRE 1/5 ML	
3454629	FEXOFENADINE WTR 180MG CPR 15	OUI	3275861	RHINAAXIA 6% SOL NAS FL 13ML 1/13 ML	OUI

Code CIP	Nom du médicament	Traceur	Code CIP	Nom du médicament	Traceur
3515822	RHINOCORT 64 MICROG SUSP NASALE 120				
3707125	RHINOMAXIL 100MICROG/DOSE SUSP NAS 1/30 ML				
3454492	TELFAS 120MG CPR 15	OUI			
3482583	TELFAS 120MG CPR 15	OUI			
3454546	TELFAS 180MG CPR 15	OUI			
3482666	TELFAS 180MG CPR 15	OUI			
3362525	TILAVIST 2% COLLYRE FL 5ML 1/5 ML	OUI			
3274123	TINSET 2,5MG/ML SUSP BUV 90ML 1/90 ML				
3274117	TINSET 30MG CPR 30				
3302345	VIRLIX 10MG CPR 15				
3417723	VIRLIX 10MG/ML BUV FL 15ML 1/15 ML				
3828840	WYSTAMM 10MG CPR 15				
3841622	WYSTAMM 10MG CPR 30	OUI			
3585024	XYZALL 5MG CPR 14	OUI			
3585053	XYZALL 5MG CPR 28	OUI			
3369214	ZADITEN LP 2MG CPR 30				
3230350	ZADITEN 1MG GELULE 60				
3515851	ZADITEN 1MG GELULE 60				
3244895	ZADITEN 1MG/5ML SOL BUV FL 150ML 1/150 ML				
3299442	ZYRTEC 10MG CPR 15	OUI			
3417700	ZYRTEC 10MG/ML BUV FL 15ML 1/15 ML				

Annexe 2 : Les médicaments anti-asthmatiques

Code CIP	Nom du médicament	Code CIP	Nom du médicament
3406033	AIROMIR AUTOHALER 100 MICROG SUSP 200	3657930	SALBUTAMOL ARW 2,5MG/2,5ML INHAL 20/2,5 ML
3465389	ASMASAL CLICKHALER 90 MICROG PDR INH 200	3657953	SALBUTAMOL ARW 2,5MG/2,5ML INHAL 60/2,5 ML
3269872	ATROVENT 0,02MG SUSP INHAL 1/10 ML	3657999	SALBUTAMOL ARW 5MG/2,5ML INHAL 20/2,5 ML
3392756	ATROVENT 0,03% SOL NASALE FL 15ML 1/15 ML	3658013	SALBUTAMOL ARW 5MG/2,5ML INHAL 60/2,5 ML
3658131	ATROVENT 0,25MG/1ML ENF SOL INHAL 30/1 ML	3658438	SALBUTAMOL MYL 2,5MG/2,5ML INHAL 60/2,5 ML
3657315	ATROVENT 0,25MG/2ML ENF SOL INHAL 10/2 ML	3656646	SALBUTAMOL MYL 5MG/2,5ML INHAL 60/2,5 ML
3658094	ATROVENT 0,5MG/1ML AD SOL INHAL 30/1 ML	3584266	SALBUTAMOL TVC 100MICROG SUSP INH 200
3657309	ATROVENT 0,5MG/2ML AD SOL INHAL 10/2 ML	3895368	SALBUTAMOL TVC 2,5MG/2,5ML INHAL 60/2,5 ML
3181261	BRICANYL 250 MICROG SUSP INHAL 1/5 ML	3895411	SALBUTAMOL TVC 5MG/2,5ML INHAL 60/2,5 ML
3657338	BRICANYL 5MG/2ML SOL INHAL 50/2 ML	3296751	SPREOR 0,1MG SUSP INHAL 1/20,4 G
3315968	BRICANYL LP 5MG CPR 30	3657901	TERBUTALINE ARW 5MG/2ML SOL INHAL 50/2 ML
2226352	BRICANYL TURBUHAL 500Y 100 DOSES 1/50 MG	4198772	TERBUTALINE BGA 5MG/2ML SOL INHAL 50/2 ML
3328617	BRICANYL TURBUHALER 500 MCG/DOS 200	3641219	VENTILASTIN NOVOLIZ 100MCG CART 200
3408210	BRONCHODUAL 100/40 GELULE+INH 30	3641202	VENTILASTIN NOVOLIZ 100MCG CART+INH 200
3408204	BRONCHODUAL 100/40 INH EN GELULE 30	3302977	VENTODISKS 0,2MG PDR INHAL 56
3608699	BRONCHODUAL 50/20 MICROG INHAL 200	3303014	VENTODISKS 0,2MG PDR INHAL DIST 56
3300257	BRONCHODUAL 50/20MICROG INHAL 200	3657806	VENTOLINE 1,25MG/2,5ML SOL INHAL 20/2,5 ML
3515905	BUVENTOL EASY 100 MICROG PDR 200	3443873	VENTOLINE 100 MICROGRAMMES SUSP INH 200
3382568	COMBIVENT 100/20 SUSP INHAL 200	3532074	VENTOLINE 2,5MG/2,5ML SOL INHAL 20/2,5 ML
3658154	IPRATROPIUM AGT 0,25MG/1ML ENF INHAL 10/1 ML	3532111	VENTOLINE 5MG/2,5ML SOL INHAL 20/2,5 ML
3658177	IPRATROPIUM AGT 0,5MG/2ML AD INHAL 10/2 ML		
4912956	IPRATROPIUM ALM 0,5MG/2ML AD INHAL 10/2 ML		
3671539	IPRATROPIUM ARW 0,25MG/1ML ENF INHAL 30/1 ML		
3657841	IPRATROPIUM ARW 0,5MG/2ML AD INHAL 10/2 ML		
3658059	IPRATROPIUM MYL 0,25MG/1ML ENF INHAL 10/1 ML		
3658036	IPRATROPIUM MYL 0,5MG/2ML AD INHAL 10/2 ML		
3894009	IPRATROPIUM TVC 0,25MG/1ML ENF INHAL 30/1 ML		
3894067	IPRATROPIUM TVC 0,5MG/2ML AD INHAL 10/2 ML		

Annexe 3 : Les codes des tests biologiques de recherche des IgE spécifiques

Les trois codes CCAM (Classification commune des actes médicaux) de l'Assurance maladie retenus pour la recherche des IgE spécifiques liées à l'ambrosie sont les suivants :

A- Tests de dépistage de l'allergie alimentaire et/ou respiratoire : recherche d'IgE spécifiques sans identification individuelle : test unitaire vis-à-vis d'allergènes mélangés dans le même support à l'exception des techniques utilisant des supports bandelettes (dipsticks) ou pipettes :

1201 : Recherche de pneumallergènes. Une seule cotation par patient (cotation non cumulable avec celle des examens 1200, 1203, 1204 et 1205).

B- IgE spécifiques : identification non quantitative :

1203 : Test unitaire vis-à-vis d'allergènes multiples séparés dans un même réactif ou sur un même support, non quantitatif, à l'exception des techniques utilisant des supports bandelette (dispsticks). Une seule cotation par patient. Cotation non cumulable avec celle des examens 1200, 1201, 1202, 1204 et 1205.

C- IgE spécifiques : identification avec dosage quantitatif des IgE spécifiques vis-à-vis d'allergènes nommément prescrits, à l'exception des techniques utilisant des supports bandelettes (dipsticks) ou pipettes :

1204 : Pneumallergènes. Prise en charge limitée à 5 allergènes. Cotation non cumulable avec celle des examens 1200, 1201, 1202, et 1203.

Annexe 4 : Les codes des tests allergologiques cutanés et des actes de désensibilisation

Dans les codes CCAM (Classification commune des actes médicaux) de l'Assurance Maladie, il a été retenu en 2009 un seul test allergologique cutané lié à l'ambrosie :

FGRB003 : Test allergologique par piqûre épidermique avec des substances administrées à concentration fixe

Annexe 5 : Les résultats départementaux

Annexe 5.1 : Dépenses d'actes de consultations liées à l'ambroisie en 2012

Population 1

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Nombre d'actes	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par acte	pour 1000 hab.
Ain	8 728	71,8%	11 441	272 582 €	31,2 €	23,8 €	443,7 €
Ardèche	6 152	73,4%	7 808	183 404 €	29,8 €	23,5 €	564,5 €
Drôme	12 034	74,9%	15 958	377 504 €	31,4 €	23,7 €	756,0 €
Isère	23 518	71,0%	31 039	744 995 €	31,7 €	24,0 €	603,8 €
Loire	11 457	72,0%	15 022	353 087 €	30,8 €	23,5 €	460,5 €
Rhône	36 126	72,4%	48 247	1 202 146 €	33,3 €	24,9 €	684,6€
Savoie	4 873	69,0%	6 342	150 101 €	30,8 €	23,7 €	350,1 €
Haute-Savoie	8 571	69,6%	11 275	269 905 €	31,5 €	23,9 €	351,7 €
Rhône Alpes	111 459	71,9%	147 132	3 553 725 €	31,9 €	24,2 €	556,6 €

Population 2

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Nombre d'actes	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par acte	pour 1000 hab.
Ain	11 528	71,7%	15 908	378 056 €	32,8 €	23,8 €	615,4 €
Ardèche	7 673	73,0%	10 272	240 772 €	31,4 €	23,4 €	741,1 €
Drôme	14 531	74,7%	20 150	476 096 €	32,8 €	23,6 €	953,5 €
Isère	29 806	71,1%	41 587	996 894 €	33,4 €	24,0 €	808,0 €
Loire	15 355	72,9%	21 538	505 739 €	32,9 €	23,5 €	659,6 €
Rhône	46 456	72,7%	65 735	1 637 772 €	35,3 €	24,9 €	932,6€
Savoie	6 298	69,1%	8 586	202 489 €	32,2 €	23,6 €	472,3 €
Haute-Savoie	11 112	70,0%	15 378	367 775 €	33,1 €	23,9 €	483,3 €
Rhône Alpes	142 759	72,1%	199 154	4 805 593 €	33,7 €	24,1 €	752,7 €

Annexe 5.2 : Dépenses de tests biologiques de recherches d'IgE en 2012

Population 1

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Nombre d'actes	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par acte	pour 1000 hab.
Ain	623	5,1%	684	11 274 €	18,1 €	16,5 €	18,4 €
Ardèche	258	3,1%	299	4 438 €	17,2 €	14,8 €	13,7 €
Drôme	490	3,0%	569	8 329 €	17,0 €	14,6 €	16,7 €
Isère	1 527	4,6%	1 680	25 982 €	17,0 €	15,5 €	21,1 €
Loire	603	3,8%	672	11 298 €	18,7 €	16,8 €	14,7 €
Rhône	2 569	5,2%	2 946	43 904 €	17,1 €	14,9 €	25,0 €
Savoie	259	3,7%	279	4 665 €	18,0 €	16,7 €	10,9 €
Haute-Savoie	699	5,7%	790	12 117 €	17,3 €	15,3 €	15,9 €
Rhône Alpes	7 028	4,5%	7 919	122 006 €	17,4 €	15,4 €	19,1 €

Population 2

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Nombre d'actes	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par acte	pour 1000 hab.
Ain	884	5,5%	987	16 224 €	18,4 €	16,4 €	26,4 €
Ardèche	345	3,3%	404	5 939 €	17,2 €	14,7 €	18,3 €
Drôme	660	3,4%	771	11 275 €	17,1 €	14,6 €	22,6 €
Isère	2 122	5,1%	2 360	36 711 €	17,3 €	15,6 €	29,8 €
Loire	872	4,1%	970	16 189 €	18,6 €	16,7 €	21,1 €
Rhône	3 732	5,8%	4 313	64 331 €	17,2 €	14,9 €	36,6 €
Savoie	363	4,0%	392	6 566 €	18,1 €	16,7 €	15,3 €
Haute-Savoie	964	6,1%	1 090	16 764 €	17,4 €	15,4 €	22,0 €
Rhône Alpes	9 942	5,0%	11 287	173 999 €	17,5 €	15,4 €	27,3 €

Annexe 5.3 : Dépenses de tests de désensibilisation et de tests allergologiques cutanés en 2012

Population 1

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Nombre d'actes	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par acte	pour 1000 hab.
Ain	682	5,6%	732	18 025 €	26,4 €	24,6 €	29,3 €
Ardèche	461	5,5%	477	9 769 €	21,2 €	20,5 €	30,1 €
Drôme	767	4,8%	784	17 332 €	22,6 €	22,1 €	34,7 €
Isère	2 299	6,9%	2 419	59 664 €	26,0 €	24,7 €	48,4 €
Loire	1 062	6,7%	1 198	33 091 €	31,2 €	27,6 €	43,2 €
Rhône	2 729	5,5%	3 010	82 512 €	30,2 €	27,4 €	47,0 €
Savoie	395	5,6%	409	7 857 €	19,9 €	19,2 €	18,3 €
Haute-Savoie	686	5,6%	781	17 960 €	26,2 €	23,0 €	23,6 €
Rhône Alpes	9 081	5,9%	9 810	246 210 €	27,1 €	25,1 €	38,6 €

Population 2

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Nombre d'actes	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par acte	pour 1000 hab.
Ain	963	6,0%	1 036	25 631 €	26,6 €	24,7 €	41,7 €
Ardèche	617	5,9%	641	12 794 €	20,7 €	20,0 €	39,4 €
Drôme	1 013	5,2%	1 040	23 132 €	22,8 €	22,2 €	46,3 €
Isère	3 053	7,3%	3 216	77 861 €	25,5 €	24,2 €	63,1 €
Loire	1 523	7,2%	1 716	48 040 €	31,5 €	28,0 €	62,7 €
Rhône	3 850	6,0%	4 295	117 703 €	30,6 €	27,4 €	67,0 €
Savoie	530	5,8%	548	10 467 €	19,7 €	19,1 €	24,4 €
Haute-Savoie	936	5,9%	1 062	24 721 €	26,4 €	23,3 €	32,5 €
Rhône Alpes	12 485	6,3%	13 554	340 349 €	27,3 €	25,1 €	53,3 €

Annexe 5.4 : Dépenses des arrêts de travail liées à l'ambrosie en 2012

Population 1

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Nombre de jours	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par jour indemnisé	pour 1000 hab.
Ain	360	3,0%	2 381	146 568 €	407,1 €	61,6 €	238,6 €
Ardèche	218	2,6%	1 455	81 771 €	375,1 €	56,2 €	251,7 €
Drôme	438	2,7%	2 980	172 707 €	394,3 €	58,0 €	345,9 €
Isère	995	3,0%	6 122	382 585 €	384,5 €	62,5 €	310,1 €
Loire	402	2,5%	3 136	186 596 €	464,2 €	59,5 €	243,4 €
Rhône	1 505	3,0%	9 419	593 803 €	394,6 €	63,0 €	338,1 €
Savoie	166	2,3%	1 057	65 926 €	397,1 €	62,4 €	153,8 €
Haute-Savoie	334	2,7%	2 218	133 538 €	399,8 €	60,2 €	175,5€
Rhône Alpes	4 418	2,9%	28 768	1 763 494 €	399,2 €	61,3 €	276,2 €

Population 2

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Nombre de jours	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par jour indemnisé	pour 1000 hab.
Ain	458	2,9%	3 193	195 291 €	426,4 €	61,2 €	317,9 €
Ardèche	281	2,7%	1 907	107 788 €	383,6 €	56,5 €	331,8 €
Drôme	520	2,7%	3 749	216 416 €	416,2 €	57,7 €	433,4 €
Isère	1 236	2,9%	7 971	494 324 €	399,9 €	62,0 €	400,7 €
Loire	517	2,5%	4 024	238 767 €	461,8 €	59,3 €	311,4 €
Rhône	1 909	3,0%	12 400	773 495 €	405,2 €	62,4 €	440,5 €
Savoie	226	2,5%	1 499	90 776 €	401,7 €	60,6 €	211,7 €
Haute-Savoie	424	2,7%	2 962	177 708 €	419,1 €	60,0 €	233,5€
Rhône Alpes	5 571	2,8%	37 705	2 294 565 €	411,9 €	60,9 €	359,4 €

Annexe 5.5 : Dépenses des produits de désensibilisation liées à l'ambroisie en 2012

Population 1

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéféc. De médicaments	Nombre d'actes	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par acte	pour 1000 hab.
Ain	298	2,5%	552	138 754 €	465,6 €	251,4 €	225,9 €
Ardèche	339	4,0%	576	196 081 €	578,4 €	340,4 €	603,5 €
Drôme	558	3,5%	1 002	322 979 €	578,8 €	322,3 €	646,8 €
Isère	1 239	3,7%	2 188	745 028 €	601,3 €	340,5 €	603,9 €
Loire	406	2,6%	711	331 140 €	815,6 €	465,7 €	431,9 €
Rhône	1 572	3,2%	2 748	913 068 €	580,8 €	332,3 €	519,9 €
Savoie	208	2,9%	391	129 659 €	623,4 €	331,6 €	302,4 €
Haute-Savoie	155	1,3%	640	210 215 €	1 356,2 €	328,5 €	2762 €
Rhône Alpes	4 775	3,1%	8 808	2 986 922 €	625,5 €	339,1 €	467,8 €

Population 2

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéféc. De médicaments	Nombre d'actes	Dépenses			
				Totales	par bénéf.	par acte	pour 1000 hab.
Ain	420	2,6%	770	197 246 €	469,6 €	256,2 €	321,1 €
Ardèche	443	4,2%	766	266 756 €	602,2 €	348,2 €	821,1 €
Drôme	700	3,6%	1 279	423 361 €	604,8 €	331,0 €	847,9 €
Isère	1 669	4,0%	3 005	1 036 722 €	621,2 €	345,0 €	840,3 €
Loire	569	2,7%	1 003	474 439 €	833,8 €	473,0 €	618,8 €
Rhône	2 250	3,5%	4 111	1 332 676 €	592,3 €	324,2 €	758,9 €
Savoie	291	3,2%	558	183 843 €	631,8 €	329,5 €	428,8 €
Haute-Savoie	195	1,2%	876	293 266 €	1 503,9 €	334,8 €	3854 €
Rhône Alpes	6 537	3,3%	12 368	4 208 309 €	643,8 €	340,3 €	659,1 €

Annexe 5.6 : Dépenses des médicaments liées à l'asthme en 2012

Population 1

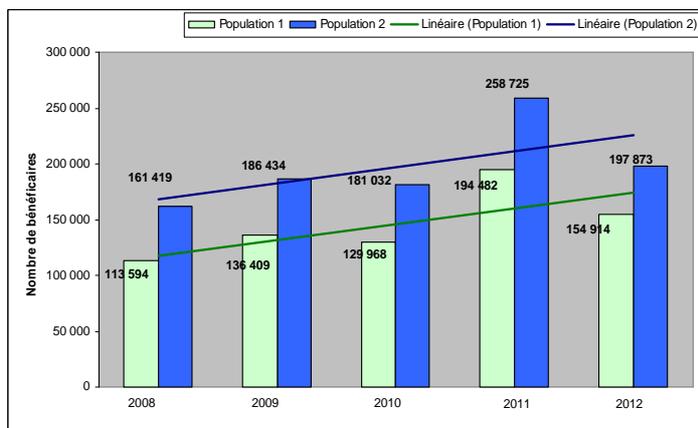
Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Dépenses		
			Totales	par bénéf.	pour 1000 hab.
Ain	1 500	12,3%	17 616 €	11,7 €	28,7 €
Ardèche	779	9,3%	8 665 €	11,1 €	26,7 €
Drôme	1 881	11,7%	20 252 €	10,8 €	40,6 €
Isère	4 078	12,3%	46 797 €	11,5 €	37,9 €
Loire	1 846	11,6%	20 767 €	11,2 €	27,1 €
Rhône	6 368	12,8%	72 926 €	11,5 €	41,5 €
Savoie	777	11,0%	8 058 €	10,4 €	18,8 €
Haute-Savoie	1 389	11,3%	15 980 €	11,5 €	21,0 €
Rhône Alpes	18 618	12,0%	211 058 €	11,3 €	33,1 €

Population 2

Année 2012	Nombre de bénéficiaires	Part p/r aux bénéf. De médicaments	Dépenses		
			Totales	par bénéf.	pour 1000 hab.
Ain	2 171	13,5%	28 532 €	13,1 €	46,4 €
Ardèche	1 100	10,5%	13 428 €	12,2 €	41,3 €
Drôme	2 430	12,5%	29 247 €	12,0 €	58,6 €
Isère	5 687	13,6%	72 566 €	12,8 €	58,8 €
Loire	2 726	12,9%	35 762 €	13,1 €	46,6 €
Rhône	9 163	14,3%	120 401 €	13,1 €	68,6 €
Savoie	1 064	11,7%	12 084 €	11,4 €	28,2 €
Haute-Savoie	1 963	12,4%	25 197 €	12,8 €	33,1 €
Rhône Alpes	26 304	13,3%	337 216 €	12,8 €	52,8 €

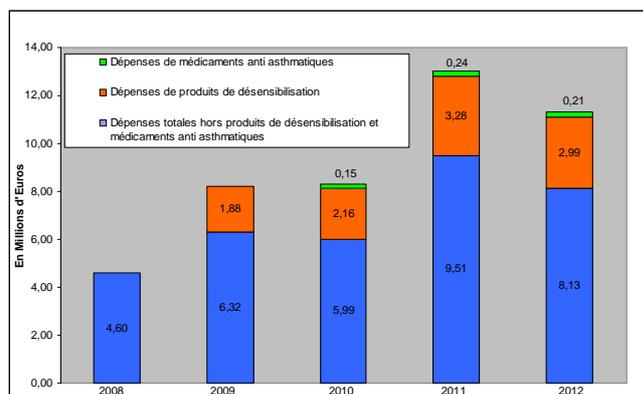
Annexe 5.7 :: Evolution 2008-2012 du nombre de personnes allergiques et des dépenses liées à l'Ambroisie dans les départements de Rhône Alpes

Ain

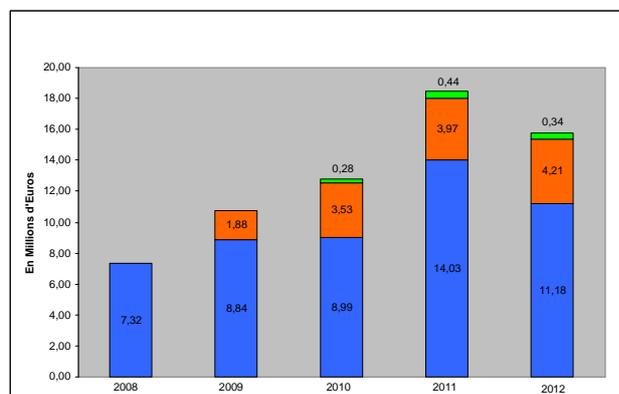


Entre 2008 et 2012 sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambroisie ont connu une évolution marquée à la hausse. Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambroisie entre 2008 et 2012 a fortement augmenté (+36%), passant de 113 594 à 154 914 personnes. Dans la population Totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+23%), passant de 161 419 à 197 873 personnes.

Population A



Population 2



Les dépenses globales ont progressé entre 2010 et 2012 de 25% pour la population A et de 13% pour la population Totale.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2012 de 43% dans la population A et de 29% dans la population Totale.

Annexe 6 : Composition cantonale de Rhône-Alpes

Département de l'Ain		
01 - Ambérieu-en-Bugey	15 - Hauteville-Lompnes	25 - Pont-d'Ain
02 - Bâgé-le-Châtel	16 - Izernore	26 - Pont-de-Vaux
03 - Bellegarde-sur-Valserine	17 - Lagnieu	27 - Pont-de-Veyle
04 - Belley	18 - Lhuis	42 - Reyrioux
99 - Bourg-en-bresse	19 - Meximieux	28 - Saint-Rambert-en-Bugey
06 - Brénod	40 - Miribel	29 - Saint-Trivier-de-Courtes
07 - Ceyzériat	20 - Montluel	30 - Saint-Trivier-sur-Moignans
08 - Chalamont	21 - Montrevel-en-Bresse	31 - Seyssel
09 - Champagne-en-Valromey	22 - Nantua	32 - Thoissey
10 - Châtillon-sur-Chalaronne	98 - Oyonnax	33 - Treffort-Cuisiat
11 - Coligny	23 - Oyonnax-Nord	34 - Trévoux
12 - Collonges	41 - Oyonnax-Sud	35 - Villars-les-Dombes
13 - Ferney-Voltaire	39 - Péronnas	43 - Viriat
14 - Gex	24 - Poncin	36 - Virieu-le-Grand
Département de l'Ardèche		
99 - Annonay	11 - Largentière	23 - Thueyts
01 - Annonay-Nord	12 - Montpezat-sous-Bauzon	24 - Tournon-sur-Rhône
32 - Annonay-Sud	13 - Privas	25 - Valgorge
02 - Antraigues-sur-Volane	14 - Rochemaure	26 - Vallon-Pont-d'Arc
03 - Aubenas	15 - Saint-Agrève	33 - Vals-les-Bains
04 - Bourg-Saint-Andéol	16 - Saint-Étienne-de-Lugdarès	27 - Vans
05 - Burzet	17 - Saint-Félicien	28 - Vernoux-en-Vivarais
06 - Cheylard	18 - Saint-Martin-de-Valamas	29 - Villeneuve-de-Berg
07 - Chomérac	19 - Saint-Péray	30 - Viviers
08 - Coucouron	20 - Saint-Pierre-ville	31 - Voulte-sur-Rhône
09 - Joyeuse	21 - Satillieu	
10 - Lamastre	22 - Serrières	
Département de la Drôme		
01 - Bourdeaux	11 - Grand-Serre	20 - Rémuzat
02 - Bourg-de-Péage	12 - Grignan	97 - Romans-sur-Isère
32 - Bourg-lès-Valence	13 - Loriol-sur-Drôme	21 - Romans-sur-Isère 1er Canton
03 - Buis-les-Baronnies	14 - Luc-en-Diois	35 - Romans-sur-Isère 2e Canton
04 - Chabeuil	15 - Marsanne	22 - Saillans
05 - Chapelle-en-Vercors	96 - Montelimar	23 - Saint-Donat-sur-l'Herbasse
06 - Châtillon-en-Diois	16 - Montélimar 1er Canton	24 - Saint-Jean-en-Royans
99 - Crest	33 - Montélimar 2e Canton	25 - Saint-Paul-Trois-Châteaux
07 - Crest-Nord	17 - Motte-Chalancon	26 - Saint-Vallier
08 - Crest-Sud	18 - Nyons	27 - Séderon
09 - Die	19 - Pierrelatte	28 - Tain-l'Hermitage
10 - Dieulefit	34 - Portes-lès-Valence	98 - Valence
Département de l'Isère		
01 - Allevard	11 - Grand-Lemps	28 - Saint-Jean-de-Bourney
02 - Beaurepaire	98 - Grenoble	29 - Saint-Laurent-du-Pont
03 - Bourg-d'Oisans	15 - Heyrieux	30 - Saint-Marcellin
94 - Bourgoin-Jallieu	58 - Isle-d'Abeau	97 - Saint-Martin-d'Hères
53 - Bourgoin-Jallieu-Nord	16 - Mens	33 - Tour-du-Pin
04 - Bourgoin-Jallieu-Sud	50 - Meylan	34 - Touvet
93 - Chamrousse	18 - Monestier-de-Clermont	35 - Tullins
05 - Clelles	19 - Morestel	36 - Valbonnais
06 - Corps	20 - Mure	37 - Verpillière
07 - Côte-Saint-André	21 - Pont-de-Beauvoisin	99 - Vienne
08 - Crémieu	46 - Pont-de-Chérury	38 - Vienne-Nord
09 - Domène	22 - Pont-en-Royans	39 - Vienne-Sud
95 - Echirolles	23 - Rives	40 - Vif
47 - Échirolles-Est	24 - Roussillon	41 - Villard-de-Lans
55 - Eybens	25 - Roybon	42 - Vinay
96 - fontaine	51 - Saint-Égrève	43 - Virieu
32 - Fontaine-Sassenage	26 - Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs	44 - Vizille
56 - Fontaine-Seyssinet	27 - Saint-Geoire-en-Valdaine	45 - Voiron
10 - Goncelin	60 - Saint-Ismier	

Composition cantonale de Rhône-Alpes (fin)

Département de la Loire		
01 - Belmont-de-la-Loire	12 - Pacaudière	21 - Saint-Étienne-Nord-Ouest-1
02 - Boën	13 - Pélussin	22 - Saint-Étienne-Nord-Ouest-2
03 - Bourg-Argental	14 - Perreux	23 - Saint-Galmier
04 - Chambon-Feugerolles	15 - Rive-de-Gier	24 - Saint-Genest-Malifaux
05 - Charlieu	98 - Roanne	25 - Saint-Georges-en-Couzan
06 - Chazelles-sur-Lyon	16 - Roanne-Nord	26 - Saint-Germain-Laval
07 - Feurs	34 - Roanne-Sud	27 - Saint-Haon-le-Châtel
08 - Firminy	17 - Saint-Bonnet-le-Château	28 - Saint-Héand
33 - Grand-Croix	97 - Saint-Chamond	29 - Saint-Jean-Soleymieux
09 - Montbrison	18 - Saint-Chamond-Sud	30 - Saint-Just-en-Chevalet
10 - Néronde	99 - Saint-Étienne	31 - Saint-Just-Saint-Rambert
11 - Noirétable	20 - Saint-Étienne-Nord-Est-2	32 - Saint-Symphorien-de-Lay
Département du Rhône		
01 - Amplepuis	48 - Irigny	45 - Saint-Priest
02 - Anse	09 - Lamure-sur-Azergues	38 - Saint-Symphorien-d'Ozon
03 - Arbresle	10 - Limonest	28 - Saint-Symphorien-sur-Coise
04 - Beaujeu	99 - Lyon	50 - Sainte-Foy-lès-Lyon
05 - Belleville	37 - Meyzieu	29 - Tarare
06 - Bois-d'Oingt	23 - Monsols	51 - Tassin-la-Demi-Lune
35 - Bron	24 - Mornant	30 - Thizy
43 - Caluire-et-Cuire	25 - Neuville-sur-Saône	31 - Vaugneray
07 - Condrieu	40 - Oullins	46 - Vaulx-en-Velin
44 - Décines-Charpieu	39 - Rillieux-la-Pape	97 - Vénissieux
52 - Ecully	49 - Saint-Fons	32 - Villefranche-sur-Saône
08 - Givors	26 - Saint-Genis-Laval	98 - Villeurbanne
53 - Gleizé	27 - Saint-Laurent-de-Chamousset	
Département de la Savoie		
01 - Aiguebelle	99 - Chambéry	20 - Moûtiers
02 - Aime	09 - Chambéry-Nord	21 - Pont-de-Beauvoisin
97 - Aix-Les-Bains	11 - Chambre	33 - Ravoire
32 - Aix-les-Bains-Nord-Grésy	12 - Chamoux-sur-Gelon	22 - Rochette
35 - Aix-les-Bains-Sud	13 - Châtelard	23 - Ruffieux
04 - Albens	37 - Cognin	34 - Saint-Alban-Laysse
98 - Albertville	14 - Échelles	24 - Saint-Genix-sur-Guiers
05 - Albertville-Nord	15 - Grésy-sur-Isère	25 - Saint-Jean-de-Maurienne
30 - Albertville-Sud	16 - Lanslebourg-Mont-Cenis	26 - Saint-Michel-de-Maurienne
06 - Beaufort	17 - Modane	27 - Saint-Pierre-d'Albigny
07 - Bourg-Saint-Maurice	18 - Montmélian	28 - Ugine
08 - Bozel	19 - Motte-Servolex	29 - Yenne
Département de la Haute-Savoie		
01 - Abondance	10 - Cluses	22 - Sallanches
02 - Alby-sur-Chéran	11 - Cruseilles	23 - Samoëns
99 - Annecy	12 - Douvaine	32 - Scionzier
30 - Annecy-le-Vieux	13 - Évian-les-Bains	33 - Seynod
29 - Annecy-Nord-Ouest	14 - Faverges	24 - Seyssel
96 - Annemasse	15 - Frangy	25 - Taninges
05 - Annemasse-Nord	16 - Reignier	26 - Thônes
31 - Annemasse-Sud	17 - Roche-sur-Foron	95 - Thonon-Les-Bains
06 - Biot	18 - Rumilly	27 - Thonon-les-Bains-Est
07 - Boège	19 - Saint-Gervais-les-Bains	34 - Thonon-les-Bains-Ouest
08 - Bonneville	20 - Saint-Jeoire	28 - Thorens-Glières
09 - Chamonix-Mont-Blanc	21 - Saint-Julien-en-Genevois	