



3^{EME} RAPPORT SUR L'AMBROISIE EN
RÉGION RHONE-ALPES :
*ANALYSE DES DONNÉES
ENVIRONNEMENTALES
ET MÉDICO-ÉCONOMIQUES*

MARS 2012

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**, du **Réseau National de Surveillance Aérobiologique** et de **l'Assurance Maladie**, avec l'appui de **l'Observatoire Régional de la Santé Rhône-Alpes**

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> |
| Docteur Denis FONTAINE | <i>O.R.S. Rhône-Alpes</i> |
| Mme Anny GELAS | <i>A.R.S. Rhône-Alpes</i> |
| Docteur Valérie OLAGNIER | <i>A.R.S. Rhône-Alpes</i> |
| Mme Florence PEYRONNARD | <i>A.R.S. Rhône-Alpes</i> |
| Mme Marielle SCHMITT | <i>A.R.S. Rhône-Alpes</i> |
| M. Abdoul SONKO | <i>O.R.S. Rhône-Alpes</i> |
| M. Michel THIBAUDON | <i>R.N.S.A.</i> |
| M. Xavier VITRY | <i>A.R.S. Rhône-Alpes</i> |

Ce rapport a été rédigé par l'ORS Rhône-Alpes :

Denis FONTAINE, Directeur d'étude
Abdoul SONKO, Statisticien

Avec les contributions des membres du groupe de travail régional

Cette étude a été réalisée grâce au soutien financier de la
l'Agence Régionale de Santé Rhône-Alpes.

REMERCIEMENTS

Le Groupe de travail régional sur l'ambrosie remercie toutes les personnes qui ont contribué à cette étude, et notamment M. Oliver, du Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA), qui a fourni les données polliniques environnementales,

Ce rapport est disponible sur :

Le site régional Ambrosie.info : www.ambrosie.info/pages/doc.htm

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

Le site de l'ORS Rhône-Alpes : www.ors-rhone-alpes.org/publications.asp

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------------------------|
| SOMMAIRE | 3 |
| 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..... | 9 |
| 3.1. LA SURVEILLANCE POLLINIQUE | 9 |
| 3.2. NOMBRE DE GRAINS DE POLLEN PAR M ³ | 11 |
| 3.3. NOMBRE DE JOURS AVEC RISQUE ALLERGIQUE LIE A L'EXPOSITION AU POLLEN D'AMBROISIE | 13 |
| 3.4. MODELISATION DES DONNEES D'EXPOSITION | 14 |
| 4. DONNÉES MÉDICO-ÉCONOMIQUES..... | 16 |
| 4.1. RAPPEL SUR LES DONNEES UTILISEES | 16 |
| 4.2. ANALYSE DES RESULTATS..... | 16 |
| 4.2.1. EVOLUTION DU NOMBRE DE CONSOMMATEURS DE MEDICAMENTS PAR SEMAINE | 18 |
| 4.2.2. LES TAUX DE CONSOMMATEURS DE MEDICAMENTS ANTI ALLERGIQUES LIES A L'AMBROISIE | 19 |
| 4.2.3. LES DEPENSES TOTALES EN RHONE-ALPES EN MEDICAMENTS ET ACTES MEDICAUX LIEES A L'AMBROISIE | 21 |
| 4.2.4. LES DEPENSES DE MEDICAMENTS ANTIALLERGIQUES LIEES A L'AMBROISIE | 25 |
| 4.2.5. EVOLUTION DES EFFECTIFS DE POPULATION ET DES DEPENSES LIEES A L'AMBROISIE ENTRE 2008 ET 2001 | 27 |
| 4.3. ANALYSE DES RESULTATS..... | ERREUR ! SIGNET NON DEFINI. |
| 4.3.1. DISCUSSION SUR LES LIMITES DES DONNEES UTILISEES | 28 |
| 4.3.2. DISCUSSION SUR LES DONNEES MEDICO-ECONOMIQUES | 29 |
| 5. DISCUSSION ET PROPOSITIONS | 30 |
| 5.1. INDICATEURS D'EXPOSITION | 30 |
| 5.1.1. LA MODELISATION DE L'EXPOSITION | ERREUR ! SIGNET NON DEFINI. |
| 5.1.2. CARTOGRAPHIES DE LA PRESENCE D'AMBROISIE..... | ERREUR ! SIGNET NON DEFINI. |
| 5.2. INDICATEURS MEDICO-ECONOMIQUES | 31 |
| 5.3. PROPOSITIONS POUR LE SYSTEME D'INFORMATION REGIONAL | 32 |
| 6. ANNEXES..... | 35 |
| ANNEXE 1 : LES MEDICAMENTS ANTI-ALLERGIQUES TRACEURS..... | 36 |
| ANNEXE 2 : LES MEDICAMENTS ANTI-ASTHMATIQUES TRACEURS..... | 37 |
| ANNEXE 3 : LES CODES DES TESTS BIOLOGIQUES DE RECHERCHE DES IGE SPECIFIQUES | 38 |
| ANNEXE 4 : LES CODES DES TESTS ALLERGOLOGIQUES CUTANES ET DES ACTES DE DESENSIBILISATION | 39 |
| ANNEXE 5 : LES RESULTATS DEPARTEMENTAUX..... | 40 |
| ANNEXE 6 : COMPOSITION CANTONALE DE RHONE-ALPES | 46 |

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 réactivée dans le cadre du Plan régional santé-environnement (PRSE) 2006-2010 qui consacrait une action spécifique à « l'amélioration de la lutte » et suite à un colloque européen² intitulé « *Ambrosie 2008, de la connaissance à l'action* » organisé à Aix-les-Bains en novembre 2008. Les conclusions de ce colloque alertaient sur l'ampleur du problème de santé publique posé par l'ambrosie dans plusieurs régions d'Europe (plaine du Pô en Italie, Hongrie, Croatie, région Rhône-Alpes) et proposaient de mener des actions conjointes.

Au début de 2009, un Groupe de travail régional réunissant plusieurs acteurs des services de l'État et de l'Assurance Maladie s'est constitué pour analyser l'impact sanitaire de l'ambrosie et estimer ses conséquences économiques. Sollicité par ce groupe de travail, l'ORS l'a rejoint pour dresser un bilan de la situation régionale.

Un premier rapport³, publié en janvier 2010, faisait le point sur les données environnementales et médico-économiques, et présentait les résultats d'une étude qualitative auprès d'une quinzaine d'acteurs de terrains. Un deuxième rapport⁴, publié en mars 2011, actualisait le précédent et rapportait l'étude menée en novembre 2010 auprès de toutes les communes et intercommunalités de Rhône-Alpes.

Objectifs de l'étude

Les **objectifs** de cette troisième étude régionale sont de suivre les données de pollinisation de l'ambrosie (données RNSA 2011) et les données médico-économiques sur les soins ambulatoires remboursés par l'Assurance Maladie (données de l'Assurance Maladie 2010 et 2011) en complément des rapports des années précédentes (de 2007 à 2010 pour la pollinisation, 2008 et 2009 pour les données médico-économiques).

Le but est, à terme, de constituer **un système d'information** qui pourrait permettre de suivre, d'année en année, ces différents indicateurs liés à l'ambrosie.

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

² Actes disponibles sur le site <http://www.ambrosie.info/pages/doc2.htm>

³ Groupe de travail régional sur l'ambrosie. Vers un système d'information sur l'ambrosie en région Rhône-Alpes : analyse des données sanitaires, environnementales, et bilan des actions de lutte menées en 2008, ORS Rhône-Alpes, janvier 2010. Rapport téléchargeable : http://www.ors-rhone-alpes.org/pdf/Ambrosie_rapport.pdf

⁴ Groupe de travail régional sur l'ambrosie. 2^{ème} rapport sur l'ambrosie en région Rhône-Alpes : analyse des données sanitaires, environnementales, et enquête auprès des collectivités territoriales, ORS Rhône-Alpes, mars 2011. Rapport téléchargeable : <http://www.ors-rhone-alpes.org/pdf/Ambrosie2.pdf>

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 2011, en complément des données des années 2007 à 2010. 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 les années 2010 et 2011. 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 son financement, ainsi que : 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.

L'ORS a réalisé :

- l'analyse des données polliniques 2011 et leur évolution depuis 2007,
- l'analyse des données médico-économiques de 2010 et 2011 et leur évolution par rapport à 2008 et 2009,
- la rédaction du présent rapport.

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 modélisation de l'exposition sur la région Rhône-Alpes est présentée sur une carte. 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. Les points différents concernent les dates d'inclusion retenues et la prise en compte des médicaments anti-asthmatiques.

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 2010 et 2011 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 31 à la semaine 42 pour l'année 2010 et de la semaine 28 à la semaine 42 pour l'année 2011 (du fait de la précocité de la saison). Pour les années 2008 et 2009 la période retenue s'étalait de la semaine 33 à la semaine 42.

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 30 juillet au 21 octobre 2010 et du 9 juillet au 21 octobre 2011).

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 distingue **deux populations** :

- La « **population totale** », qui comporte les patients « **potentiellement allergiques** » à l'ambroisie, car ils ont tous eu un remboursement de médicament anti-allergique durant la période ambroisie, mais **dont l'allergie à l'ambroisie n'est pas prouvée** car certains ont également consommé des antiallergiques hors de, en novembre-décembre.
- La « **population A** », qui comporte les patients « **fortement présumés allergiques** » à l'ambroisie, car ils ont eu une consommation pendant la période ambroisie et pas durant la période suivante, en novembre décembre. La « population A » est donc un sous-groupe de la « population totale ».

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 A et totale. 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 ambrosioise. 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 ambrosioise. 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 ambrosioise 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 2010 1 280 personnes pour la population A et 1 557 personnes pour la population totale, puis en 2011 1 952 personnes pour la population A et 2 239 personnes pour la population totale).

Les données cantonales⁵ 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.

⁵ 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

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 pollen sont ainsi implantés dans 15 sites en Rhône-Alpes⁶, 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 récupérées sur une bande adhésive et comptées et les pollens sont identifiés au microscope.

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 de 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 pour que les symptômes apparaissent, mais les troubles peuvent débuter à des seuils inférieurs chez les sujets hyper-sensibles. 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.

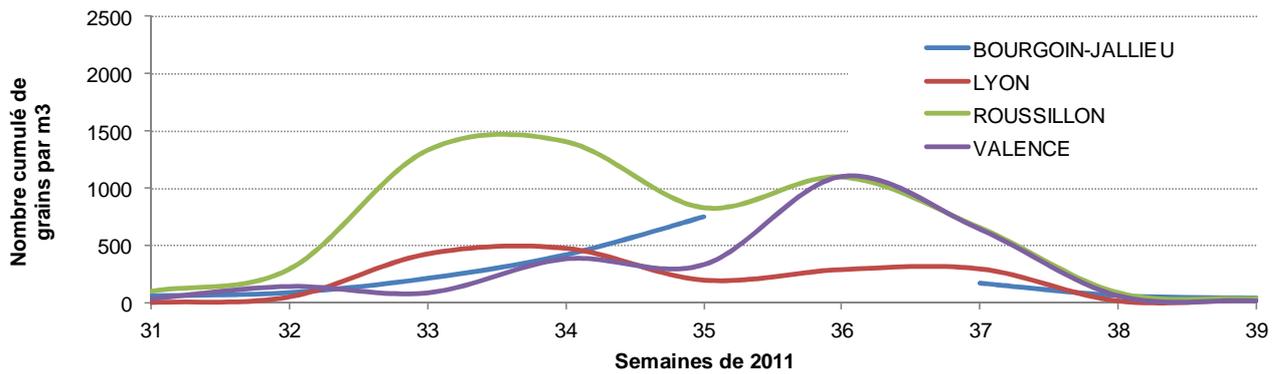
Le graphique 1 ci-dessous montre le profil hebdomadaire de diffusion du pollen d'ambrosie en août et septembre⁷, de 2008 à 2011, sur 4 capteurs situés dans la zone d'infestation de l'ambrosie. Les saisons polliniques sont très variables selon l'année. Ainsi, en 2011, l'émission de pollen d'ambrosie a 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).

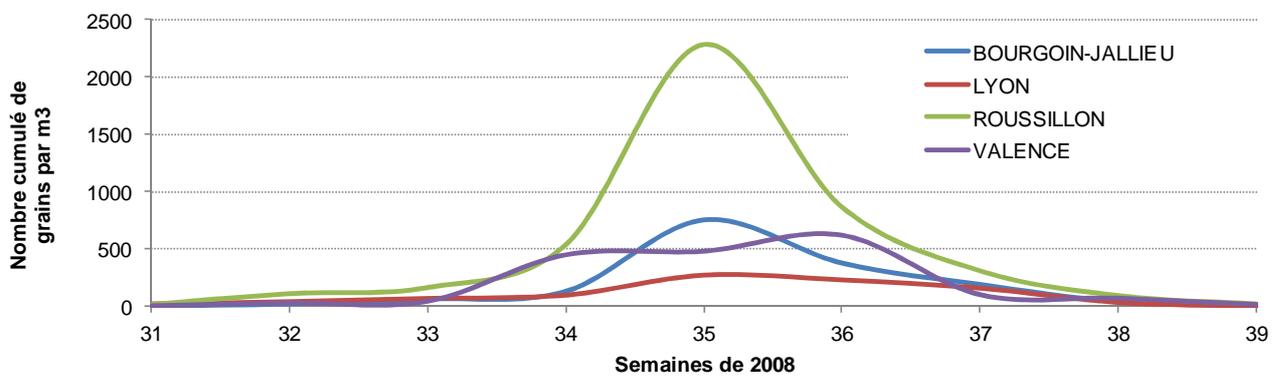
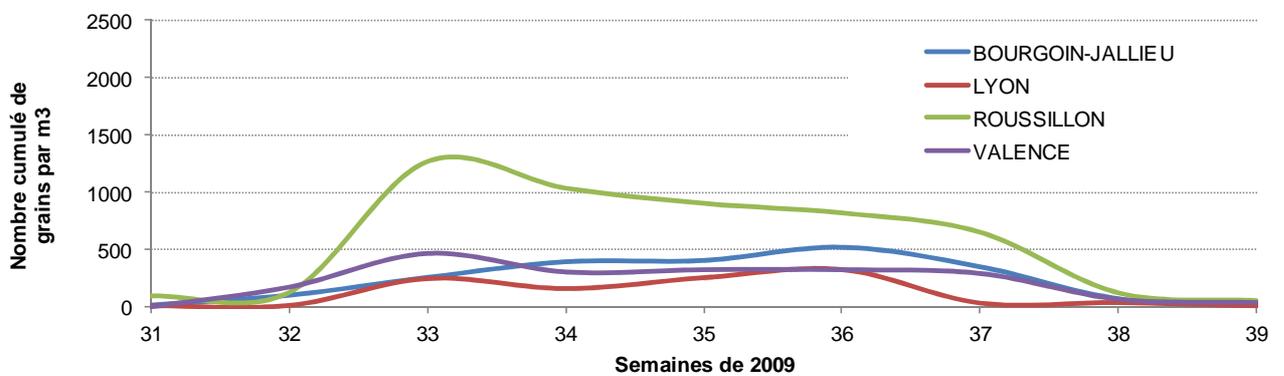
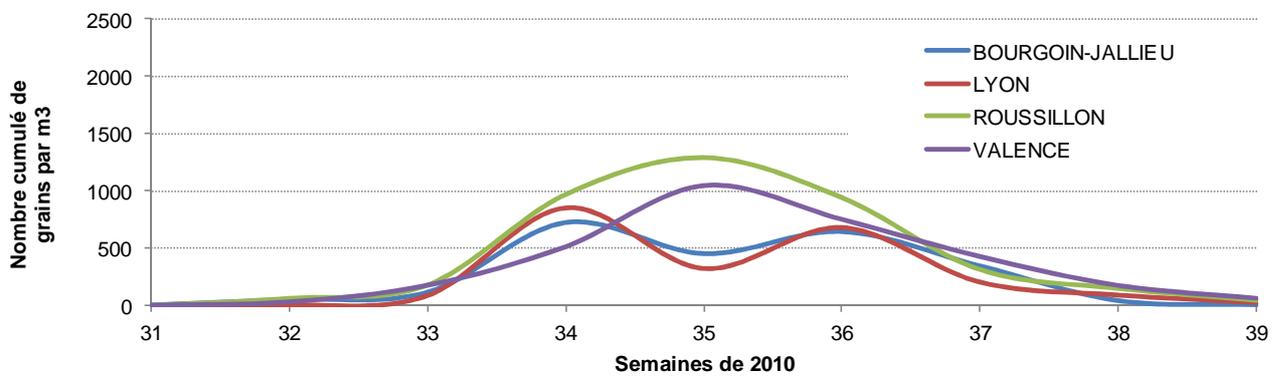
⁶ Ambérieu-en-Bugey (canton de Saint-Trivier-sur-Moignans), Annecy, Annemasse, Bourg-de-Thizy (canton de Thizy), Bourg-en-Bresse, Bourgoin-Jallieu, Chambéry, Coux (canton de Privas), Genas (canton de Décines-Charpieu), Craponne (canton de Vaugneray), Grenoble, Lyon, Roussillon, Saint-Etienne, Valence.

⁷ La semaine 31 va du 28 juillet au 3 août, la semaine 35 du 25 au 31 août, et la semaine 39 du 22 au 28 septembre.

Graphique 1: Nombre cumulé de grains de pollen d'ambroisie par m³ d'air par semaine pour les saisons polliniques 2008 à 2011

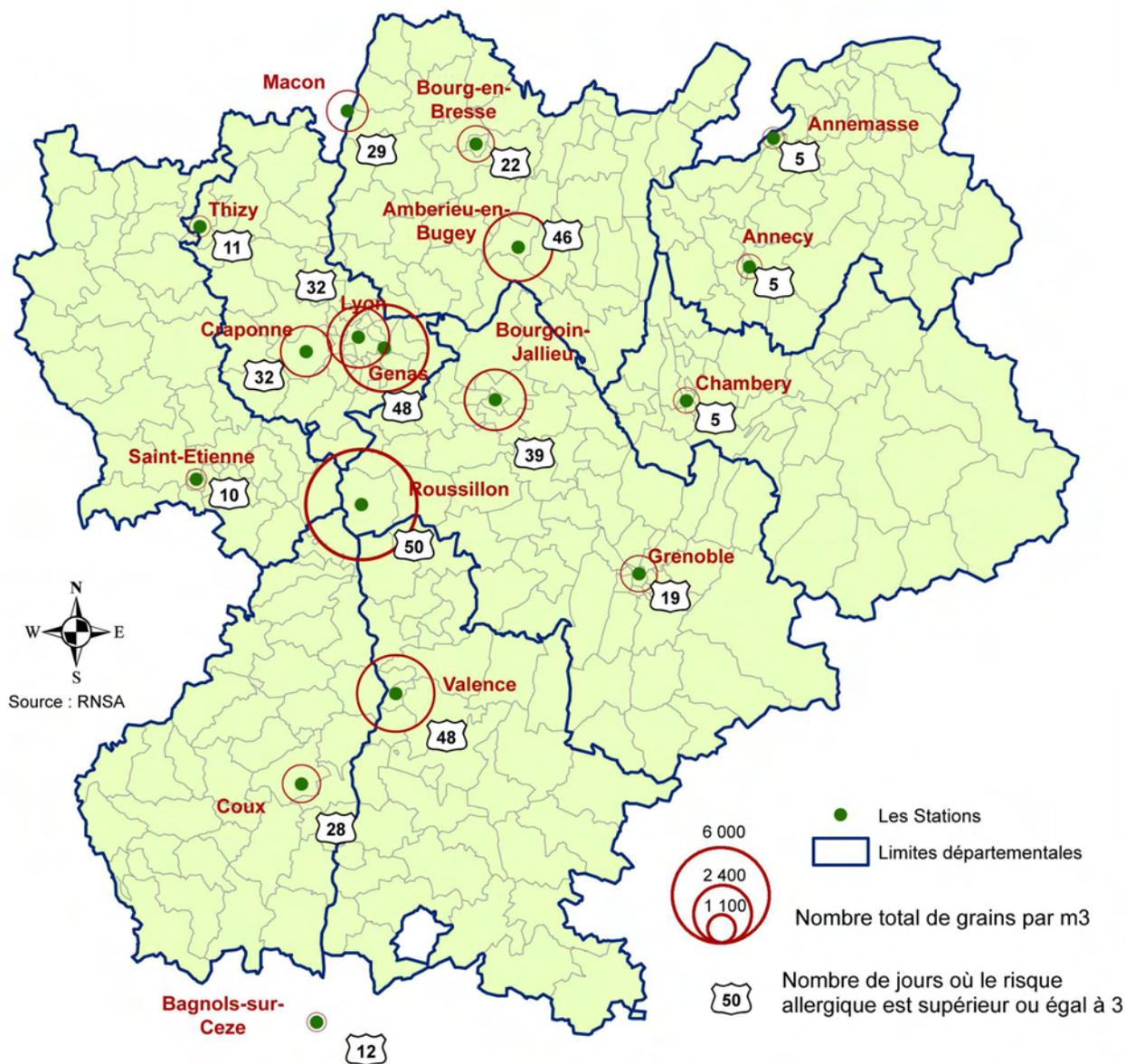


* Les données de l'année 2011 de certains capteurs sont manquantes certains jours et par moment pour toute une semaine (c'est le cas de Bourgoin-Jallieu pour la semaine 36).



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)

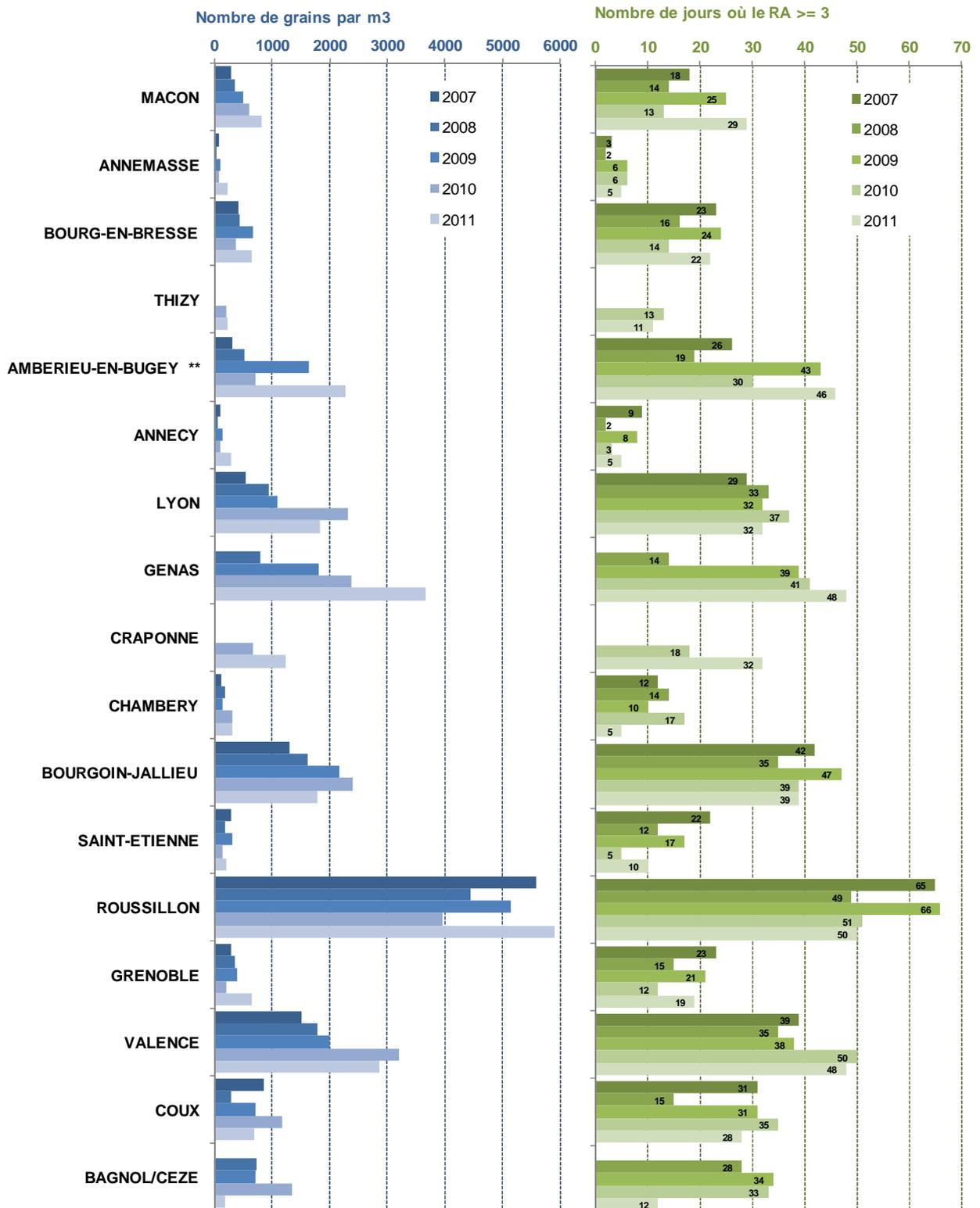


Données sur 122 jours entre le 1 juillet 2011 et le 30 octobre 2011 - Source RNSA

Sur la période août-septembre 2011, le capteur de Roussillon a recueilli près de 6 000 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 Genas (3 700 grains par m³) et de Valence (2 900 grains par m³) (carte 1 et graphique 2).

L'évolution de cet indicateur de présence de pollen sur 5 ans (de 2007 à 2011) montre une nette tendance à la hausse, notamment à Lyon, l'Est-Lyonnais (Genas), le sud de l'Ain (Ambérieu-en-Bugey), le Nord-Isère (Bourgoin-Jallieu) et le sud de la Drôme (Valence), alors que la zone de Roussillon reste stable, mais à un niveau très élevé (graphique 2). Dans les secteurs les moins touchés, la tendance est à la hausse à Chambéry, Grenoble, Mâcon, mais semble plus stable à Annemasse, Anancy, Bourg-en-Bresse, Coux/Privas, Saint-Étienne et Bagnols-sur-Cèze.

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 2011 *



Précision :

* sur 122 jours entre le 1er juin et le 30 septembre pour les années 2007, 2008, 2009, 2011, et sur 61 jours entre le 1er août et 30 septembre pour l'année 2010. 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 2011 (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 (15 à 29 jours) à Bourg-en-Bresse et le nord du val de Saône, Coux/Privas, Grenoble

Le risque est le plus faible (de 5 à 11 jours) à Annemasse, Annecy, Chambéry, Thizy (nord-Rhône) ou Saint-Étienne.

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 allergo-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

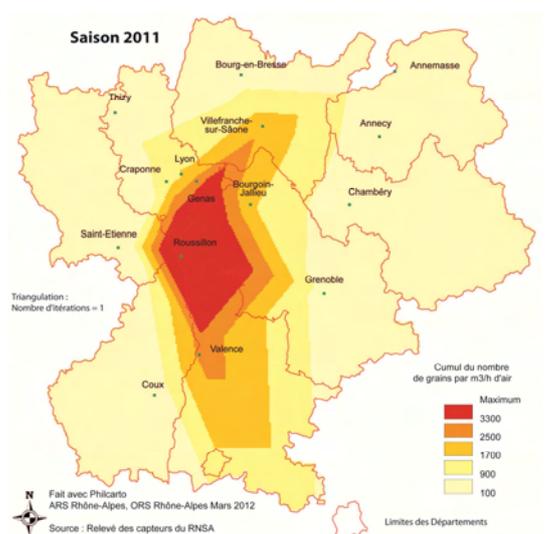
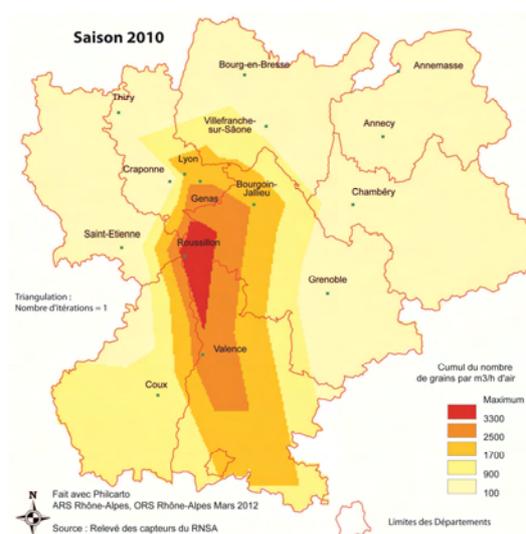
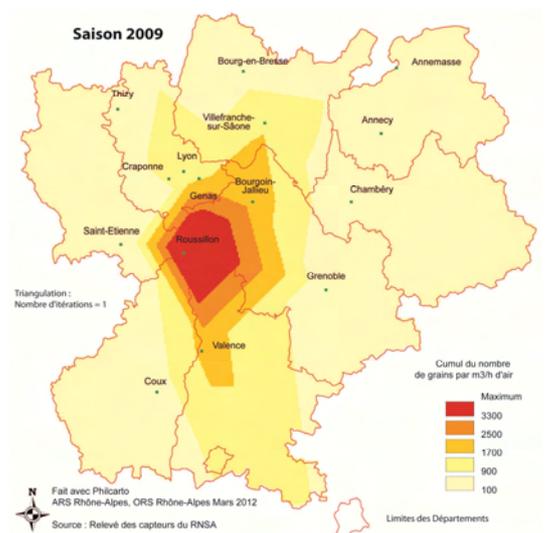
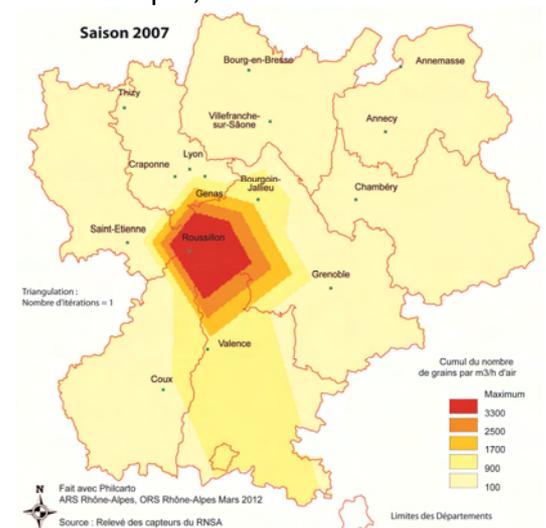
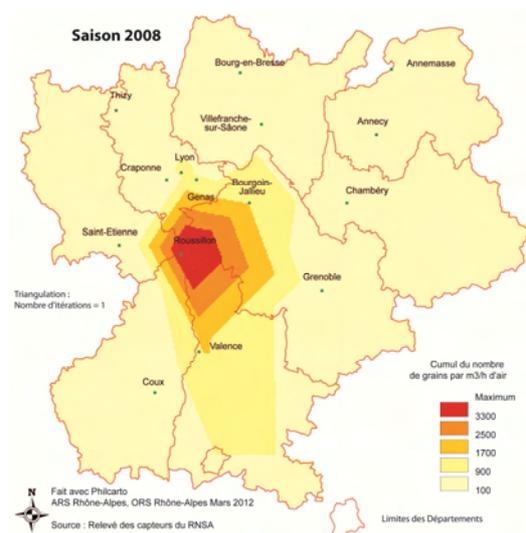
Michel Thibaudon, Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA)

3.4. Modélisation des données d'exposition

Carte 2 : Estimation de l'exposition au pollen d'ambroisie 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-Alpes⁸, il est possible d'estimer l'exposition au pollen d'ambroisie 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.



⁸ 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 (cf. page 6), 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'ambroisie (du 30 juillet au 21 octobre 2010 et du 9 juillet au 21 octobre 2011) :

- **La « population A »**, qui correspond à **l'estimation basse** : les « *fortement présumés allergiques* » à l'ambroisie, car ils ont eu des remboursements d'anti-allergiques durant la période de pollinisation de l'ambroisie et pas durant la période hors ambroisie (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 ambroisie qu'ils aient ou non consommé des antiallergiques hors de la période ambroisie, 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'ambroisie,
- Les **actes de consultation** de médecin généraliste ou de médecin spécialiste liés soit à la prescription d'anti-allergiques durant la période ambroisie, 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. Analyse des résultats

→ **La population A, « fortement présumée allergique »** à l'ambroisie, représente en Rhône-Alpes de **129 900 personnes** assurées du régime général en 2010 (soit un taux de **28 % de la population des 6-64 ans**) et de **194 400 personnes** en 2011 (soit un taux de **42% de la population des 6-64 ans**). Le taux est inégalement réparti au niveau départemental puisqu'il atteint dans la Drôme 43 % en 2010 et 56 % en 2011 contre 18 % en 2010 et 28 % en 2011 en Haute-Savoie⁹. 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 attendre un maximum de 75 % (graphique 6).

⁹ Les résultats départementaux complets sont en annexe 5

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'ambroisie en 2011 (contre 71% en 2010) ;
- 15% ont consommé des médicaments anti-asthmatiques en 2011 (contre 14% en 2010) ;
- 4% ont eu un test de recherche d'IgE sur l'année 2011 (comme en 2010) ;
- 5% ont eu un test de désensibilisation ou un test allergologique cutané en 2011 (comme en 2010) ;
- 3% ont bénéficié d'indemnités journalières pour arrêts de travail de moins de 20 jours liés à la prescription d'anti-allergiques en 2011 (comme en 2010) ;
- 18% ont consommé des produits de désensibilisation en 2011 (contre 20% en 2010) ;

L'estimation totale des dépenses (« estimation basse ») liées à l'ambroisie pour la population A représentée, en 2011, **14,2 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 : 3,54 millions d'euros (24,9 % du total) ;
- les dépenses de médicaments anti-asthmatiques : 244 700 € (1,7 % du total)
- les actes de consultations : 4,36 millions d'euros (30,7 %) ;
- les tests biologiques de recherche d'IgE : 139 700 € (1,0 %) ;
- les actes de désensibilisation et les tests allergologiques cutanés : 288 400 € (2,0 %) ;
- les produits de désensibilisation allergiques cutanés : 3,28 millions d'euros (23,1 %) ;
- les coûts des arrêts de travail : 2,36 millions d'euros (16,6 %).

En 2010, les dépenses totales étaient de 9,1 millions d'euros pour la population A.

→ **La population totale, « probablement allergique »** à l'ambroisie, représentée en Rhône-Alpes plus de **181 900 personnes** assurées du régime général en 2010 (soit un taux de **39 ‰ de la population des 6-64 ans**) et plus de **258 700 personnes** en 2011 (soit un taux de **55 ‰ de la population des 6-64 ans**). Le taux est inégalement réparti au niveau départemental puisqu'il atteint dans la Drôme 47 ‰ en 2010 et 72 ‰ en 2011 contre 25 ‰ en 2010 et 38 ‰ en 2011 en Haute-Savoie (cf. Annexe 5).

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 98 ‰ (graphique 7).

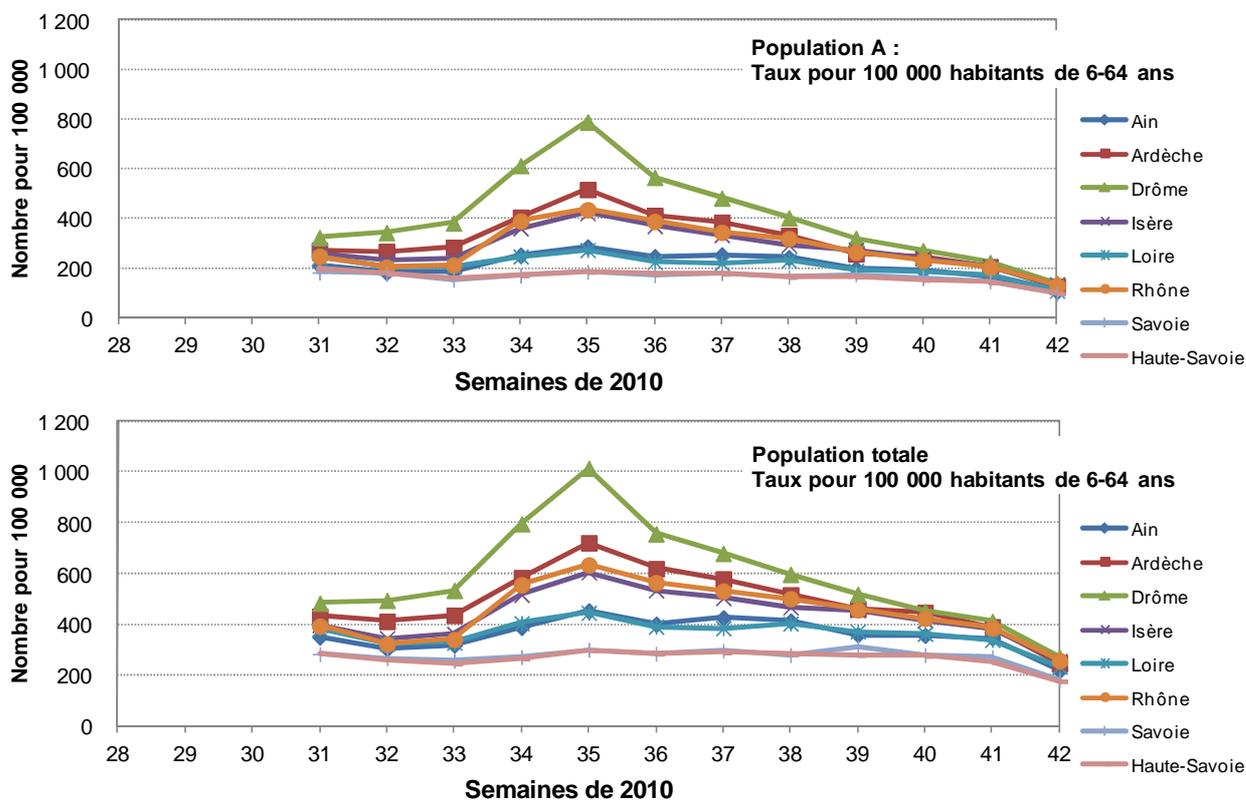
L'estimation haute des dépenses totales liées à l'ambroisie correspond, en 2011, pour la population totale à **20,03 millions** d'euros qui recouvrent :

- les dépenses de médicaments anti-allergiques : 5,57 millions d'euros (27,8 % du total) ;
- les dépenses de médicaments anti-asthmatiques : 438 500 € (2,2 % du total)
- les actes de consultations : 6,21 millions d'euros (31,0 %) ;
- les tests biologiques de recherche d'IgE : 217 300 € (1,1 %) ;
- les actes de désensibilisation et les tests allergologiques cutanés : 433 300 € (2,2 %) ;
- les produits de désensibilisation allergiques cutanés : 3,97 millions d'euros (19,8 %) ;
- les coûts des arrêts de travail : 3,20 millions d'euros (16,0 %).

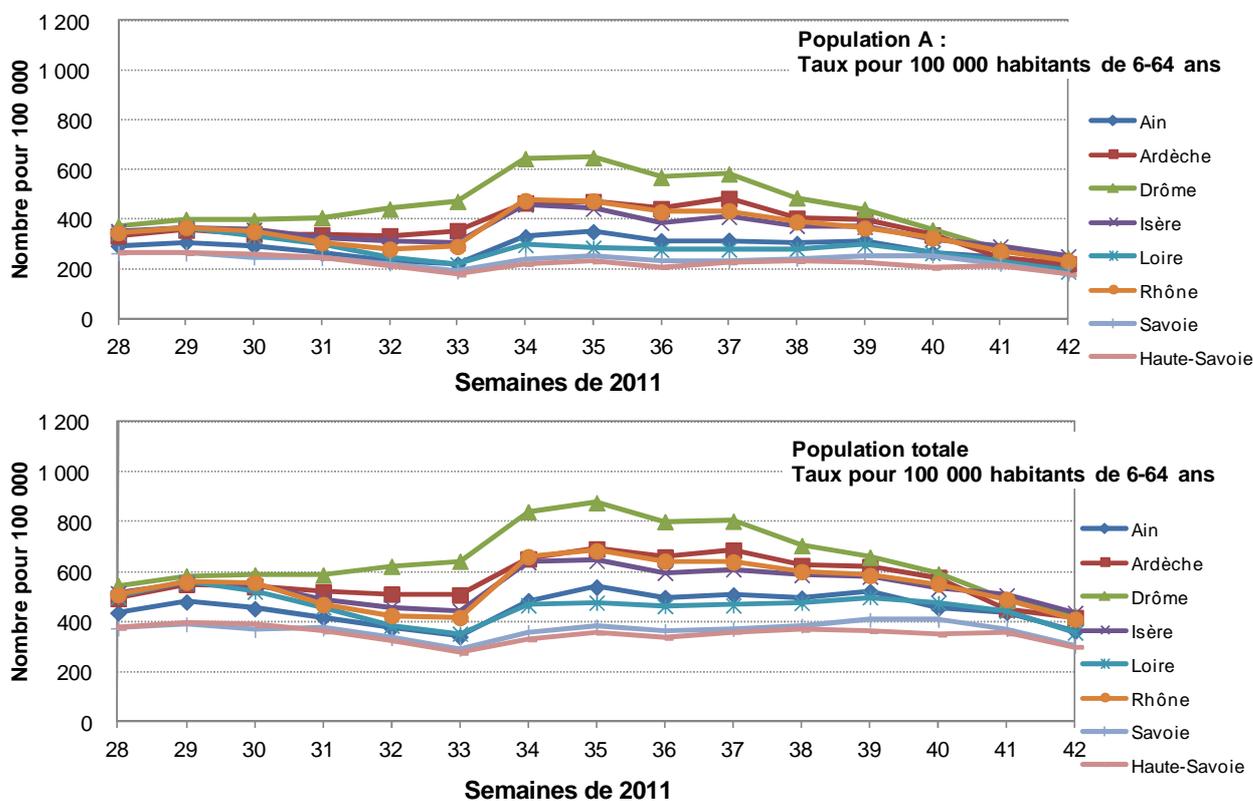
En 2010, les dépenses totales étaient de 13,9 millions d'euros pour la population totale.

4.2.1. Evolution du nombre de consommateurs de médicaments par semaine

Graphique 3 : Taux de consommateurs de médicaments liés à l'ambroisie en 2010*



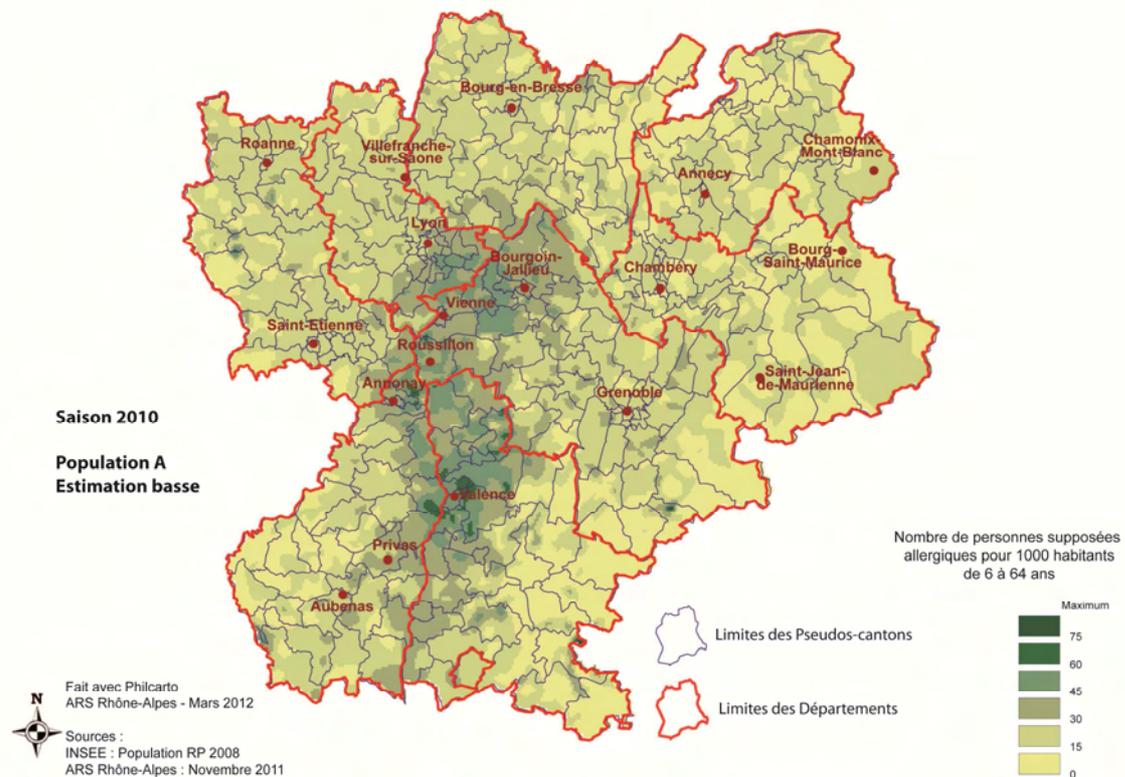
Graphique 4 : Nombre de consommateurs de médicaments liés à l'ambroisie en 2011*



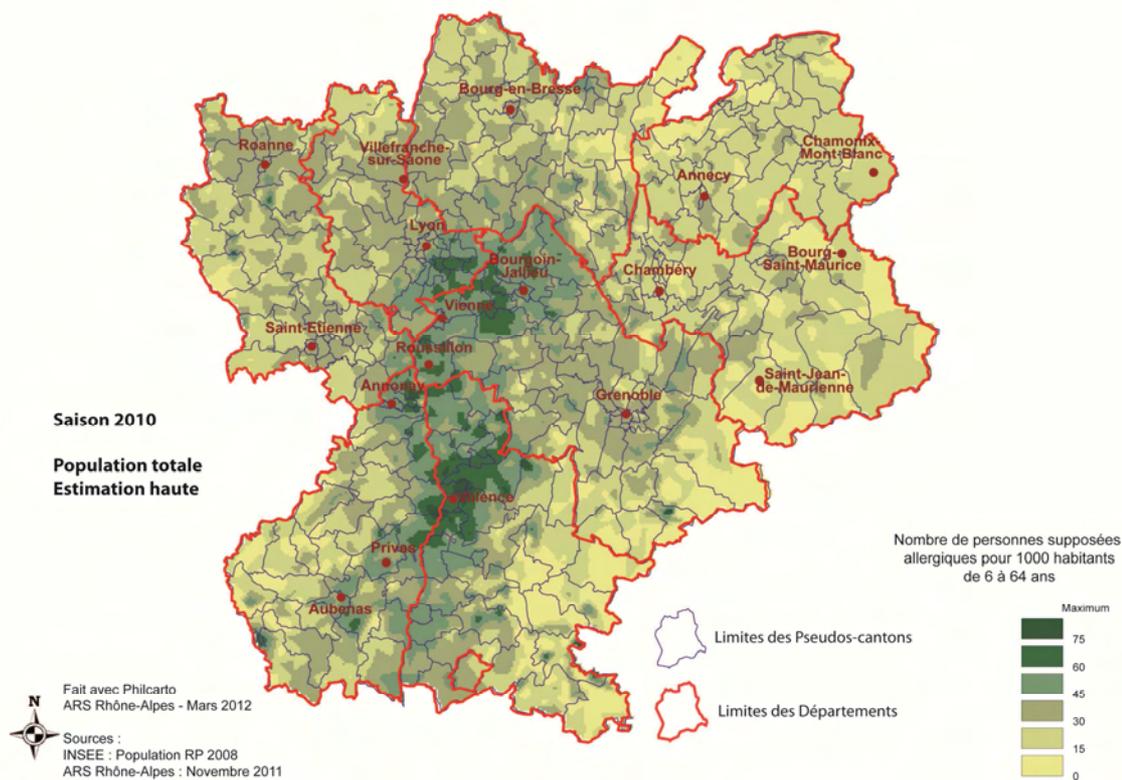
* La semaine 43 a été supprimée des graphiques 3 et 4 puisque incomplète

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

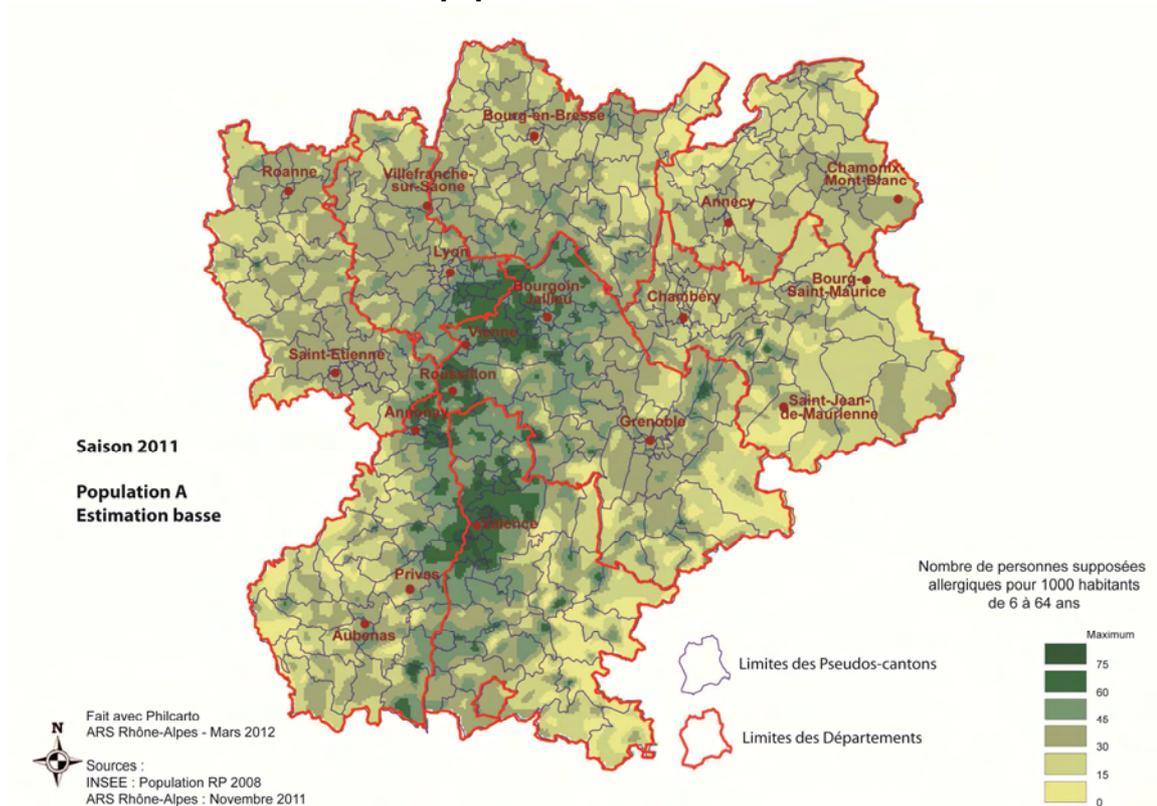
Carte 3: Taux de consommateurs de la population A (estimation basse) : saison 2010



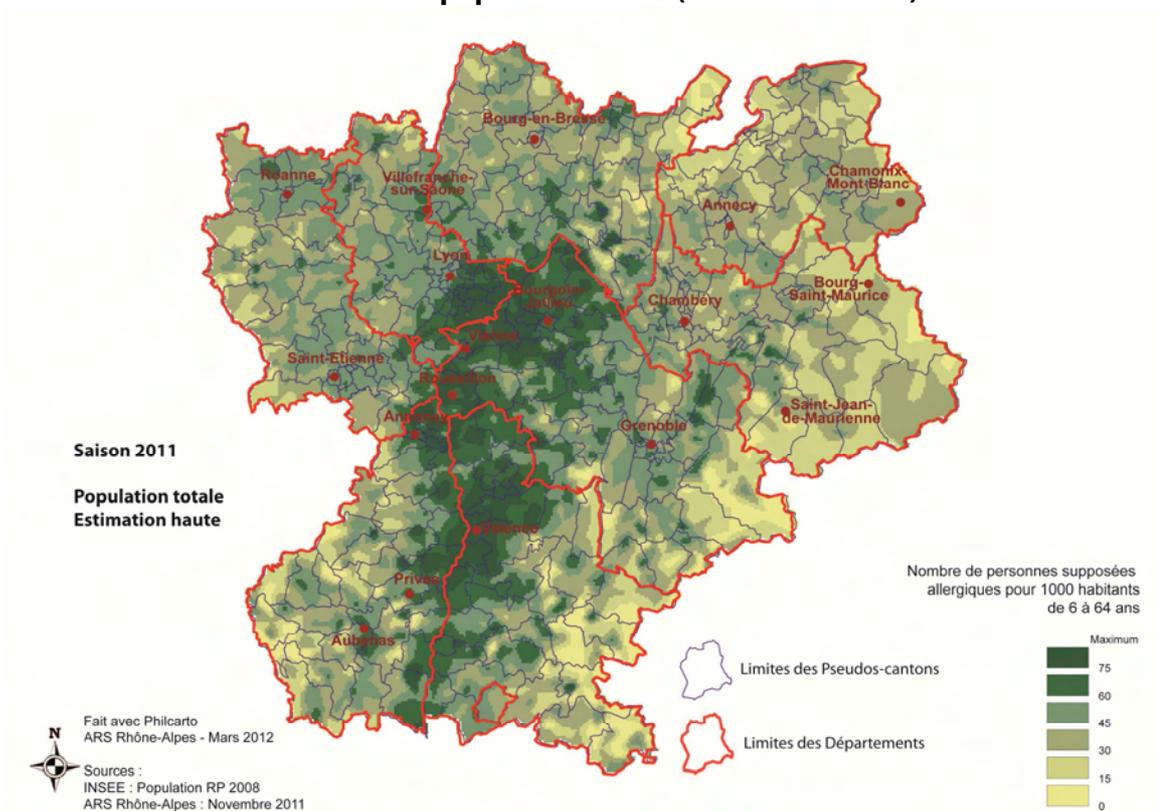
Carte 4: Taux de consommateurs de la population totale (estimation haute) : saison 2010



Carte 5: Taux de consommateurs de la population A (estimation basse) : saison 2011



Carte 6: Taux de consommateurs de la population totale (estimation haute) : saison 2011



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

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

| Année 2010 | Nombre de bénéficiaires | % * | Dépenses | | |
|---|-------------------------|-------|---------------------|------------------|----------------|
| | | | Totales | par bénéficiaire | pour 1000 hab. |
| Population A | | | | | |
| Les médicaments anti-allergiques | 129 968 | 100,0 | 2 373 441 € | 18,3 € | 507,4 € |
| Les médicaments anti-asthmatiques | 17 846 | 13,7 | 146 701 € | 8,2 € | 31,4 € |
| Les actes de consultations | 92 769 | 71,4 | 2 528 915 € | 27,3 € | 540,6 € |
| Les tests biologiques IGE | 5 627 | 4,3 | 107 044 € | 19,0 € | 22,9 € |
| Les actes de désensibilisation et tests allergologiques | 6 877 | 5,3 | 198 829 € | 28,9 € | 42,5 € |
| Les Produits de désensibilisation | 25 522 | 19,6 | 2 156 106 € | 84,5 € | 460,9 € |
| Les arrêts de travail (indemnités journalières) | 3 893 | 3,0 | 1 559 130 € | 400,5 € | 333,3 € |
| Total | | | 9 070 166 € | | 1 939 € |
| Population totale | | | | | |
| Les médicaments anti-allergiques | 181 032 | 100,0 | 3 778 645 € | 20,9 € | 807,8 € |
| Les médicaments anti-asthmatiques | 32 074 | 17,7 | 276 161 € | 8,6 € | 59,0 € |
| Les actes de consultations | 129 123 | 71,3 | 3 647 877 € | 28,3 € | 779,8 € |
| Les tests biologiques IGE | 8 973 | 5,0 | 172 483 € | 19,2 € | 36,9 € |
| Les actes de désensibilisation et tests allergologiques | 10 743 | 5,9 | 311 468 € | 29,0 € | 66,6 € |
| Les Produits de désensibilisation | 40 220 | 22,2 | 3 533 603 € | 87,9 € | 755,4 € |
| Les arrêts de travail (indemnités journalières) | 5 216 | 2,9 | 2 161 431 € | 414,4 € | 462,1 € |
| Total | | | 13 881 668 € | | 2 968 € |

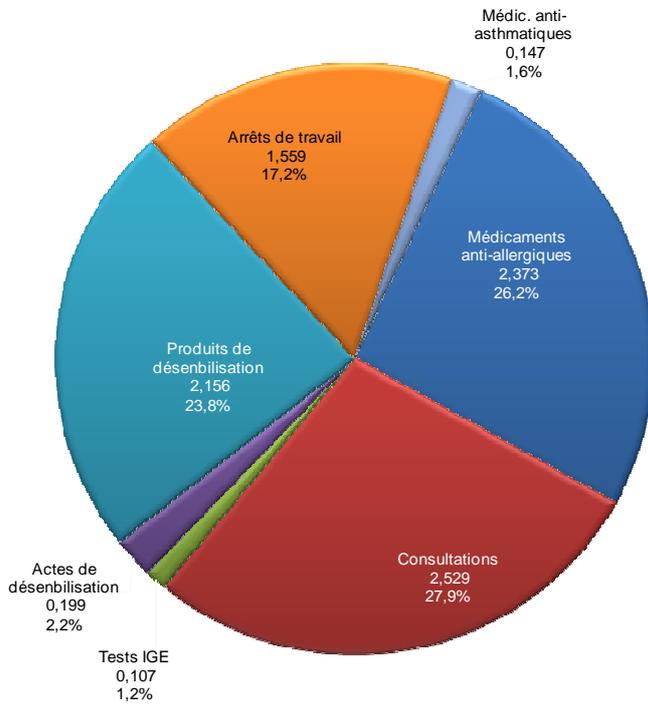
| Année 2011 | Nombre de bénéficiaires | % * | Dépenses | | |
|---|-------------------------|-------|---------------------|------------------|----------------|
| | | | Totales | par bénéficiaire | pour 1000 hab. |
| Population A | | | | | |
| Les médicaments anti-allergiques | 194 481 | 100,0 | 3 542 722 € | 18,2 € | 757,4 € |
| Les médicaments anti-asthmatiques | 29 697 | 15,3 | 244 708 € | 8,2 € | 52,3 € |
| Les actes de consultations | 139 154 | 71,6 | 4 359 417 € | 31,3 € | 932,0 € |
| Les tests biologiques IGE | 7 837 | 4,0 | 139 722 € | 17,8 € | 29,9 € |
| Les actes de désensibilisation et tests allergologiques | 10 063 | 5,2 | 288 465 € | 28,7 € | 61,7 € |
| Les Produits de désensibilisation | 34 307 | 17,6 | 3 279 218 € | 95,6 € | 701,0 € |
| Les arrêts de travail (indemnités journalières) | 5 661 | 2,9 | 2 357 379 € | 416,4 € | 504,0 € |
| Total | | | 14 211 630 € | | 3 038 € |
| Population totale | | | | | |
| Les médicaments anti-allergiques | 258 714 | 100,0 | 5 566 786 € | 21,5 € | 1 190,1 € |
| Les médicaments anti-asthmatiques | 51 315 | 19,8 | 438 557 € | 8,5 € | 93,8 € |
| Les actes de consultations | 185 938 | 71,9 | 6 208 601 € | 33,4 € | 1 327,3 € |
| Les tests biologiques IGE | 12 104 | 4,7 | 217 395 € | 18,0 € | 46,5 € |
| Les actes de désensibilisation et tests allergologiques | 15 140 | 5,9 | 433 342 € | 28,6 € | 92,6 € |
| Les Produits de désensibilisation | 40 734 | 15,7 | 3 966 894 € | 97,4 € | 848,0 € |
| Les arrêts de travail (indemnités journalières) | 7 391 | 2,9 | 3 201 304 € | 433,1 € | 684,4 € |
| Total | | | 20 032 878 € | | 4 283 € |

* Pourcentage sur l'ensemble des personnes consommatrices de médicaments anti-allergiques sur la période ambroisie

Graphique 5: Répartition des dépenses liées à l'ambroisie en Rhône-Alpes en 2010 et 2011

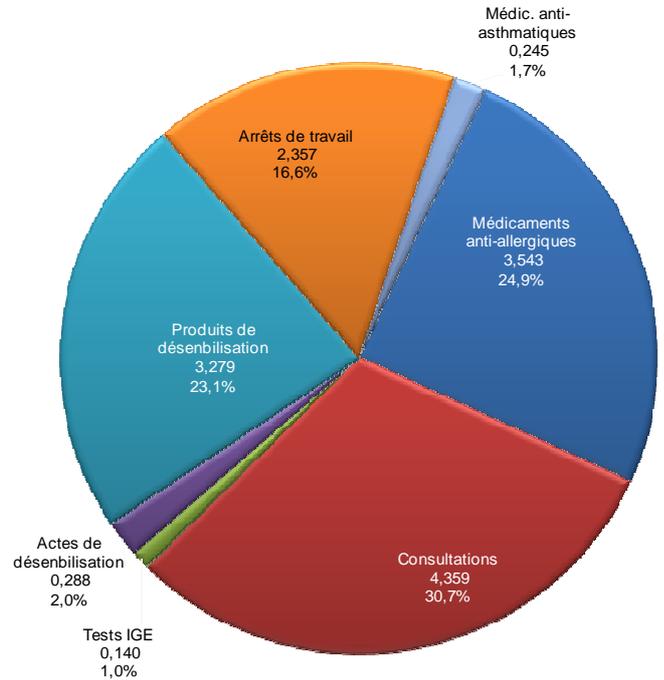
Population A 2010 :

Dépenses totales : 9,1 millions d'euros



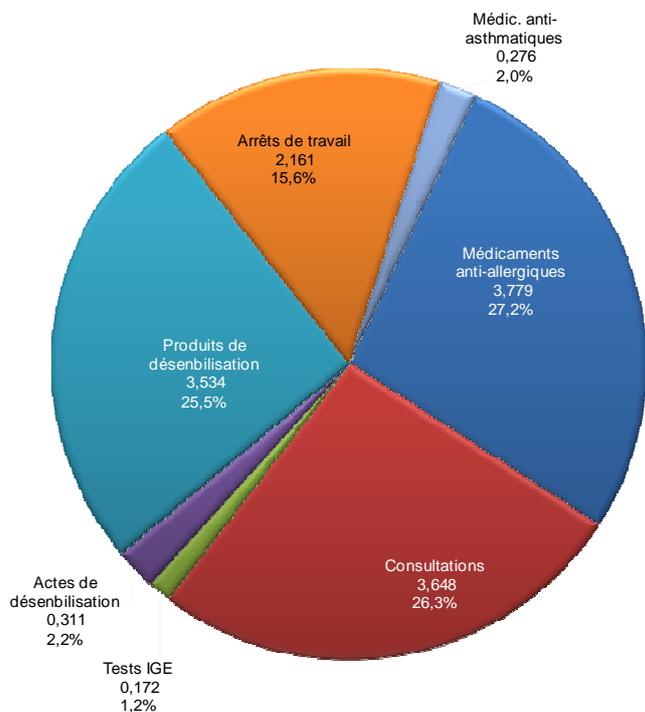
Population A 2011 :

Dépenses totales : 14,2 millions d'euros



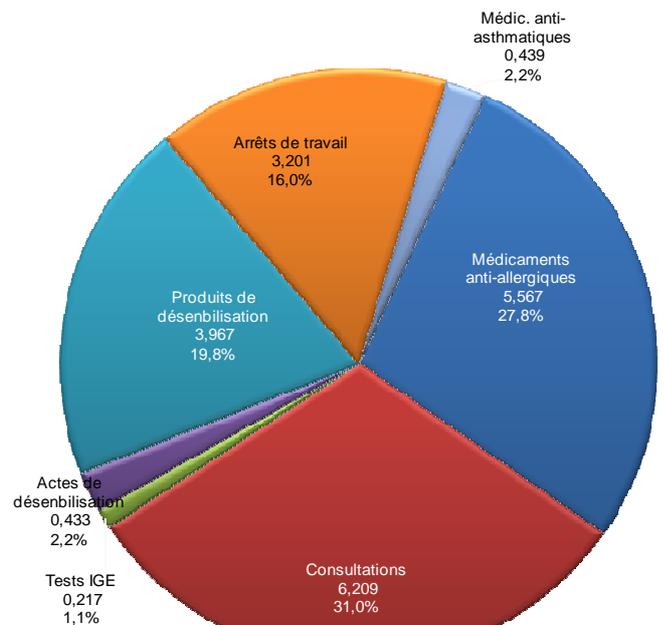
Population totale 2010 :

Dépenses totales : 13,9 millions d'euros

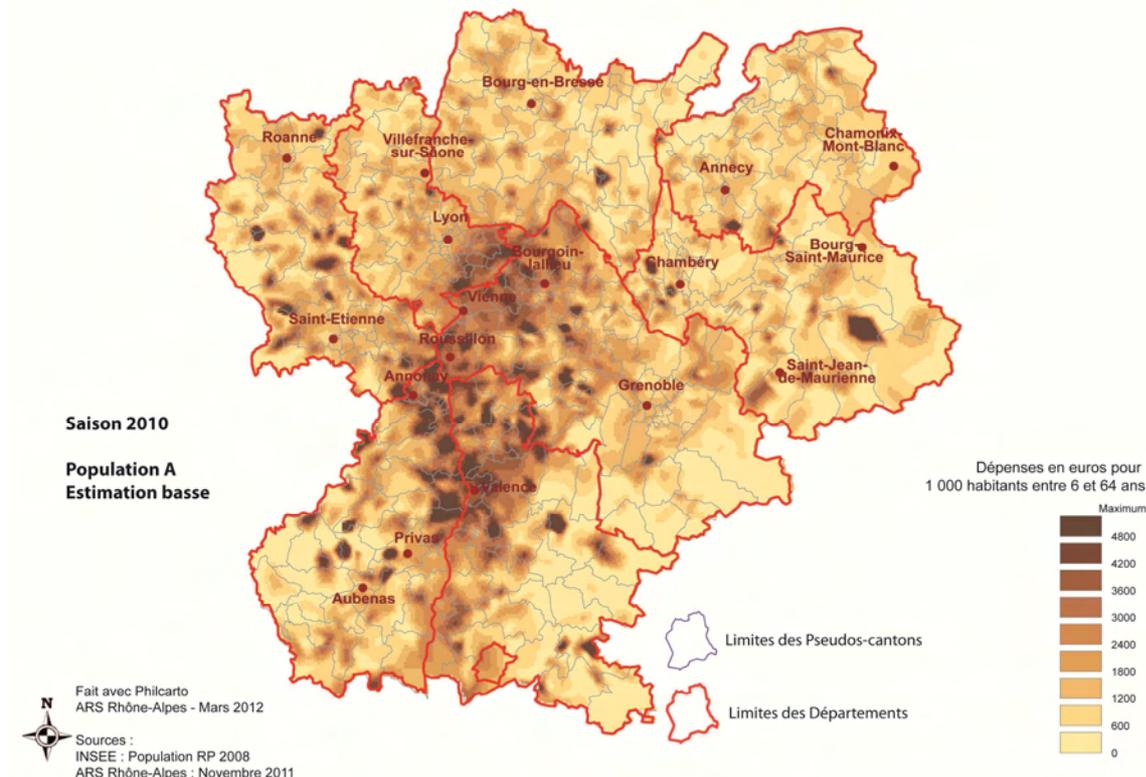


Population totale 2011 :

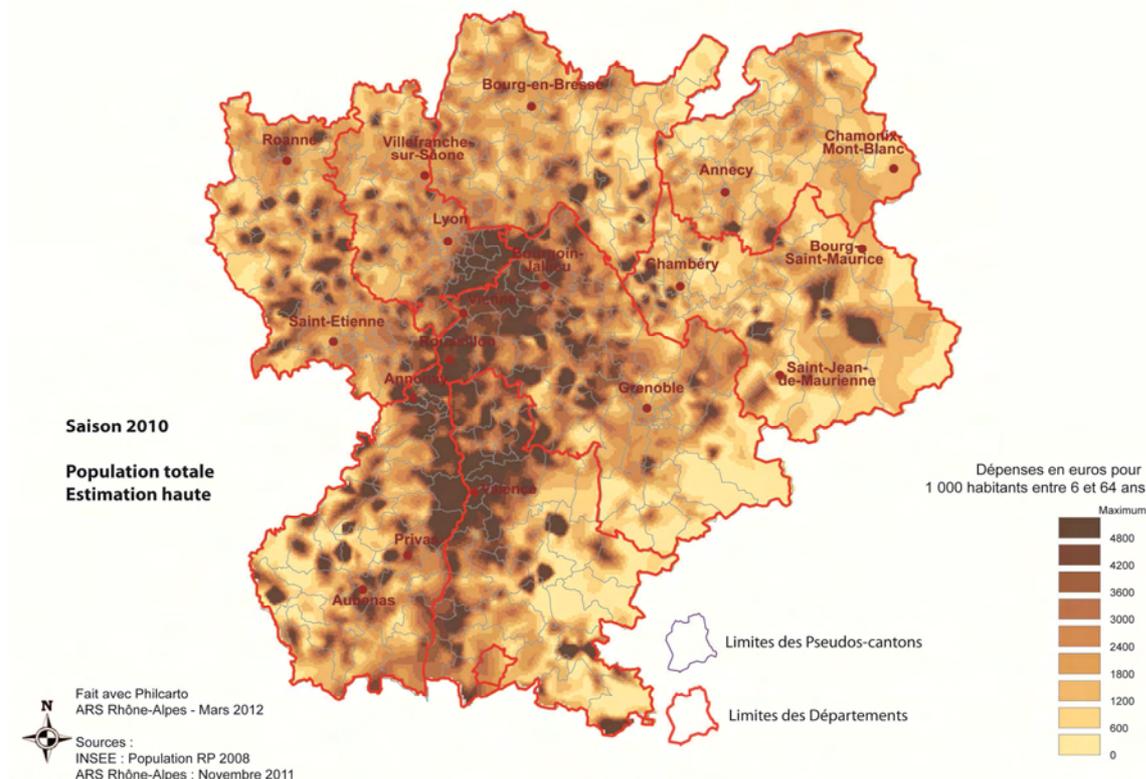
Dépenses totales : 20,0 millions d'euros



Carte 7: Taux de dépenses totales de la population A (estimation basse) en 2010

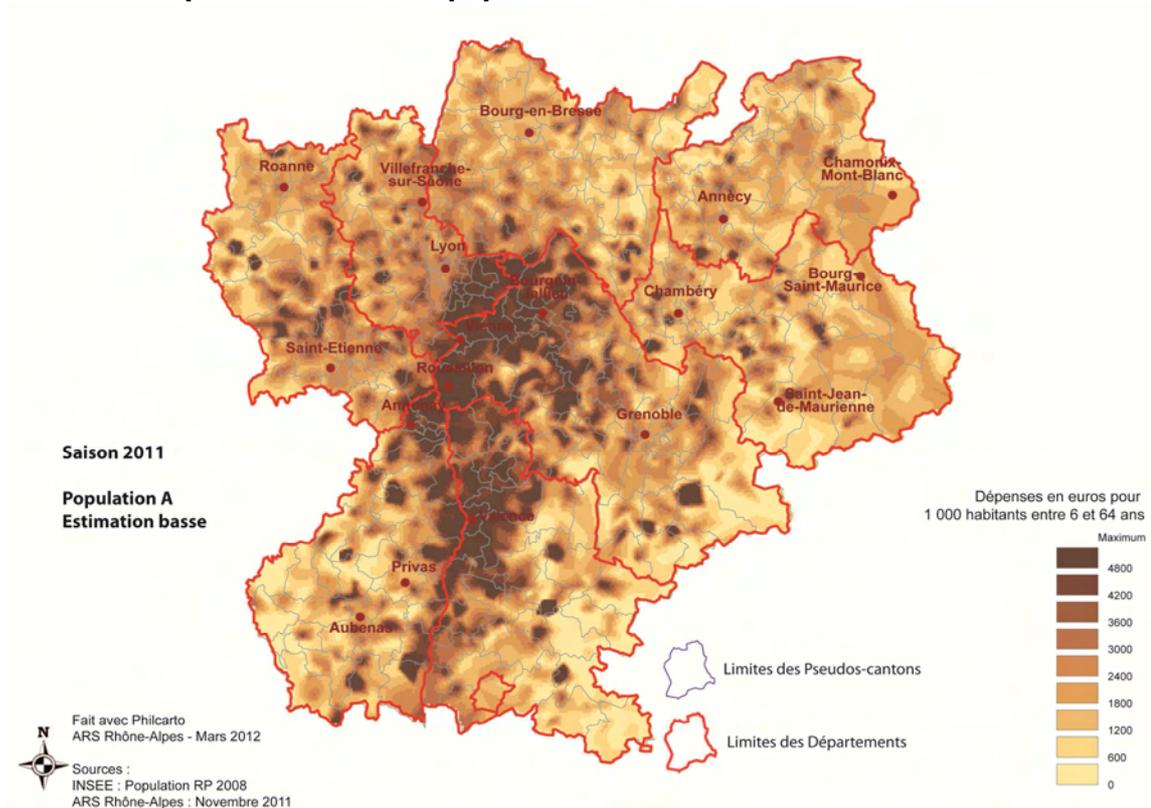


Carte 8: Taux de dépenses totales de la population totale (estimation haute) en 2010

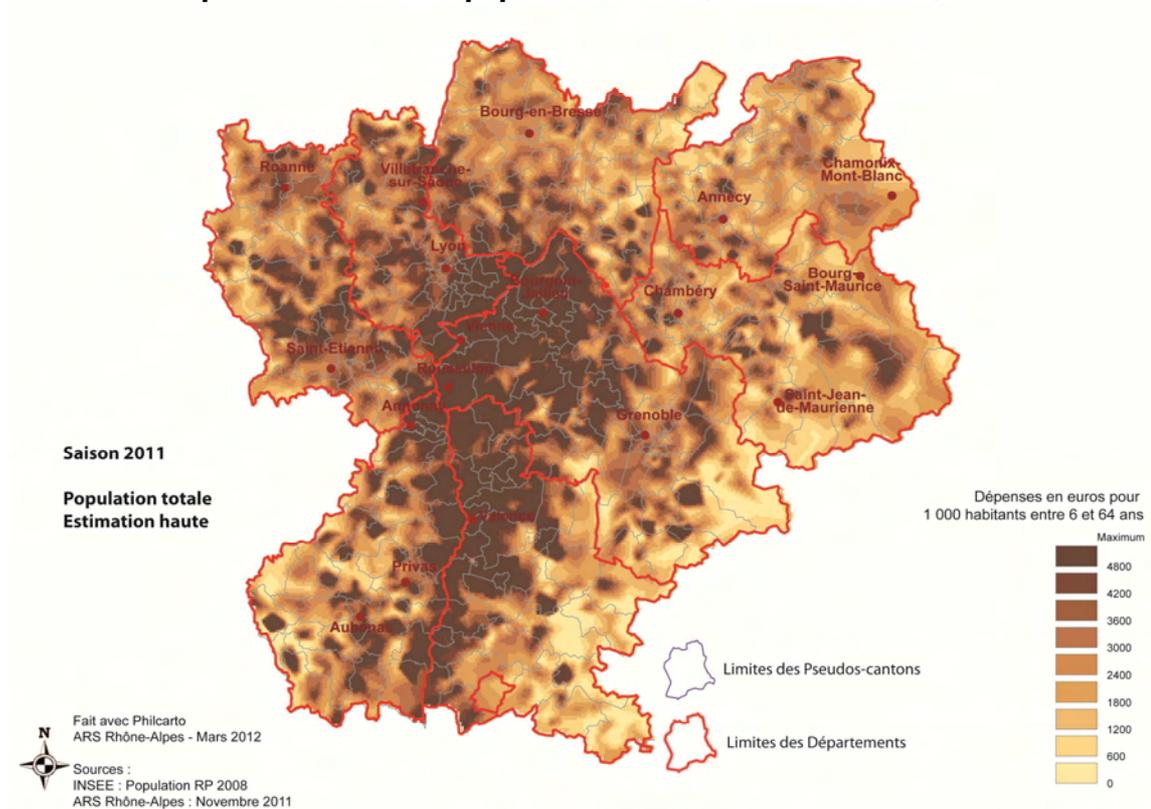


* Taux pour 1 000 habitants : Dépenses de médicaments antiallergiques et antiasthmatiques, d'actes médicaux, de tests allergologiques et biologiques, d'actes et de produits de désensibilisation et d'arrêts de travail liées à l'ambroisie

Carte 9: Taux de dépenses totales de la population A (estimation basse) en 2011



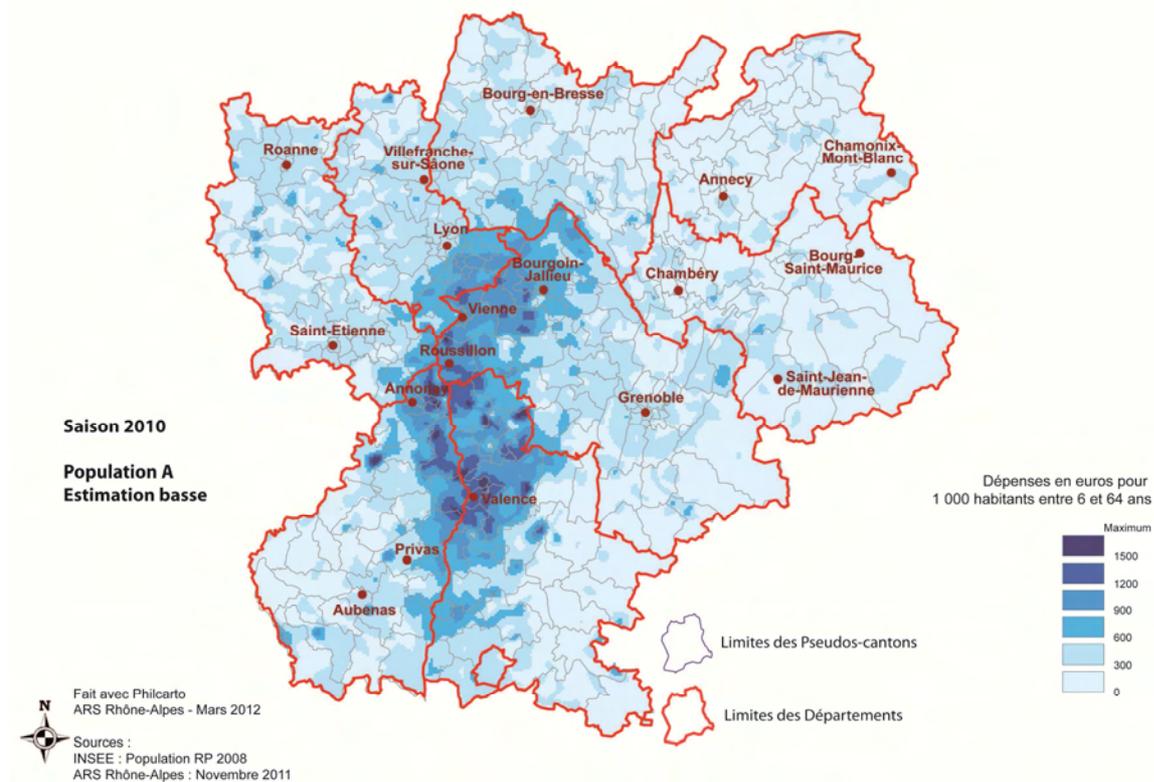
Carte 10: Taux de dépenses totales de la population totale (estimation haute) en 2011



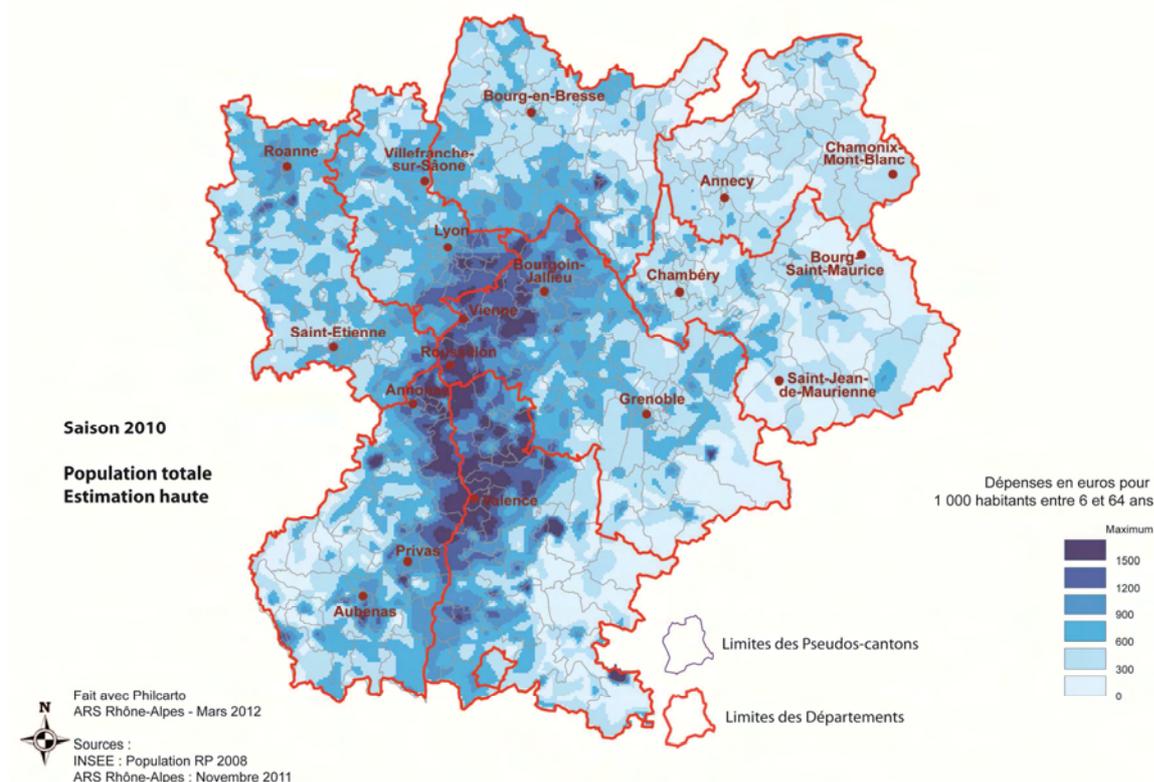
* Taux pour 1 000 habitants : Dépenses de médicaments antiallergiques et antiasthmatiques, d'actes médicaux, de tests allergologiques et biologiques, d'actes et de produits de désensibilisation et d'arrêts de travail liées à l'ambroisie

Les dépenses de médicaments anti-allergiques liées à l'ambroisie

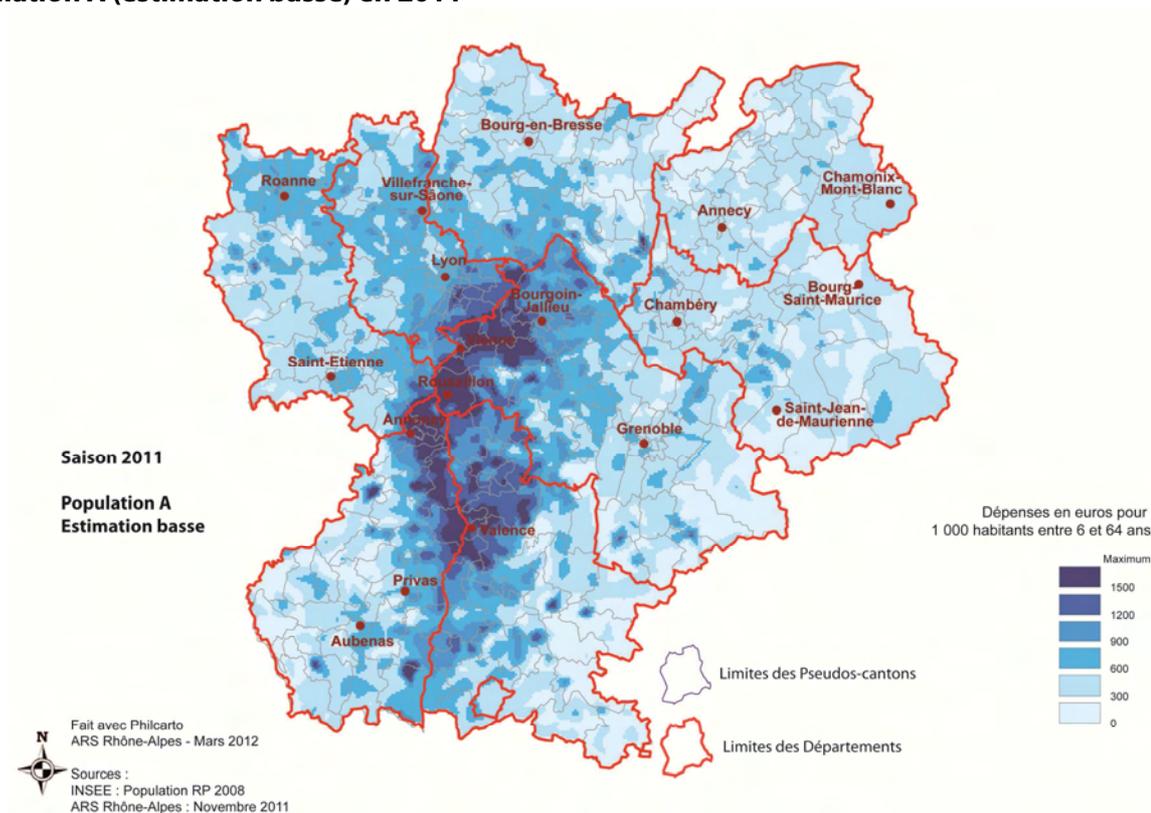
Carte 11 : Les dépenses de médicaments anti-allergiques liées à l'ambroisie (pour 1000 hab.) de la population A (estimation basse) en 2011



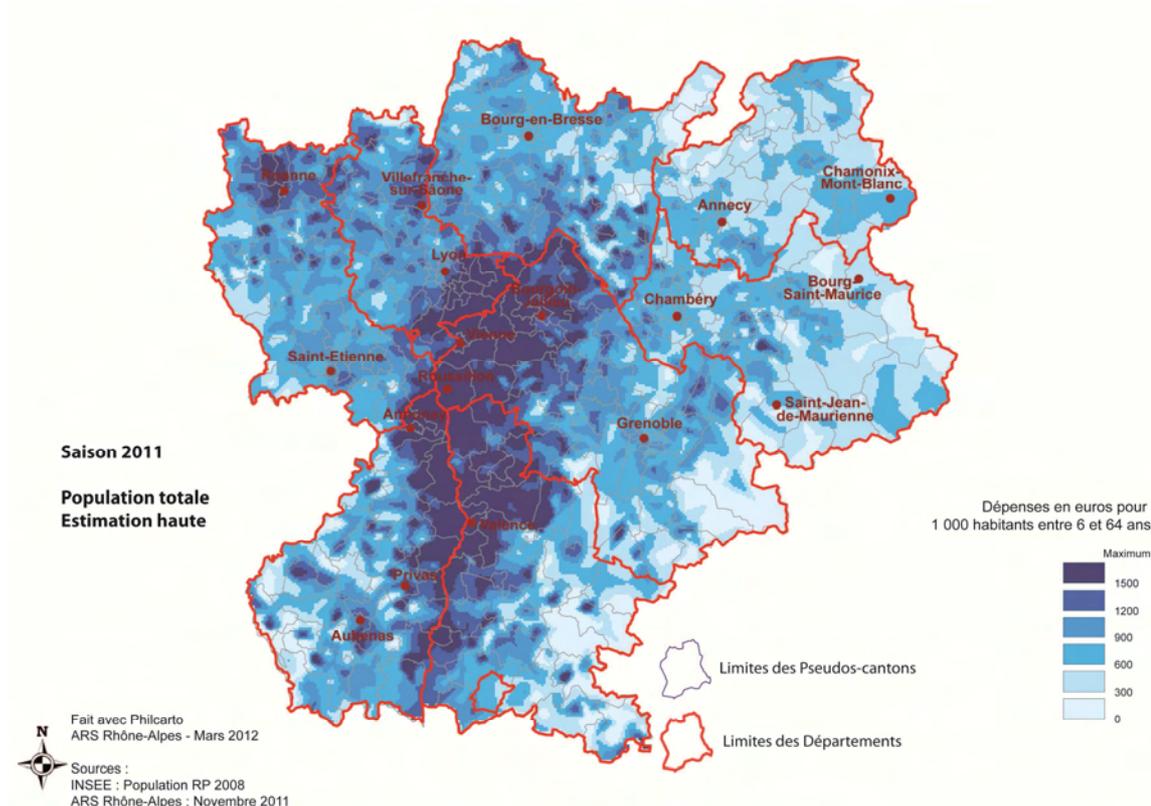
Carte 12 : Les dépenses de médicaments anti-allergiques liées à l'ambroisie (pour 1000 hab.) de la population totale (estimation haute) en 2010



Carte 13 : Les dépenses de médicaments anti-allergiques liées à l'ambrosie (pour 1000 hab.) de la population A (estimation basse) en 2011

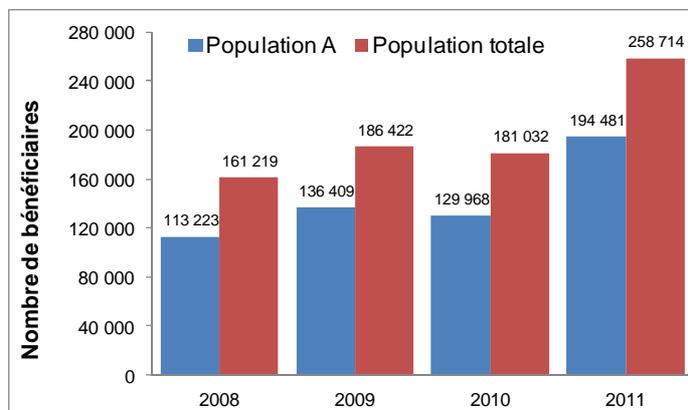


Carte 14 : Les dépenses de médicaments anti-allergiques liées à l'ambrosie (pour 1000 hab.) de la population totale (estimation haute) en 2011



4.2.4. Evolution du nombre de personnes et des dépenses liées à l'ambrosie entre 2008 et 2011

Graphique 6: Evolution du nombre de personnes concernées par l'allergie à l'ambrosie en Rhône-Alpes



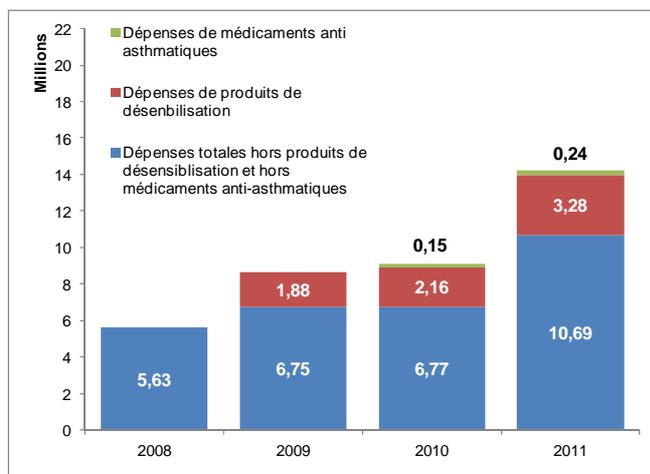
Entre 2008 et 2011 sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes, les effectifs de la population présumée allergique ou potentiellement allergique à l'ambrosie ont connu une évolution marquée à la hausse.

Dans la population A, le nombre total de consommateurs de médicaments anti-allergiques à l'ambrosie entre 2008 et 2011 a fortement augmenté (+72%), passant de 113 200 à 194 500 personnes.

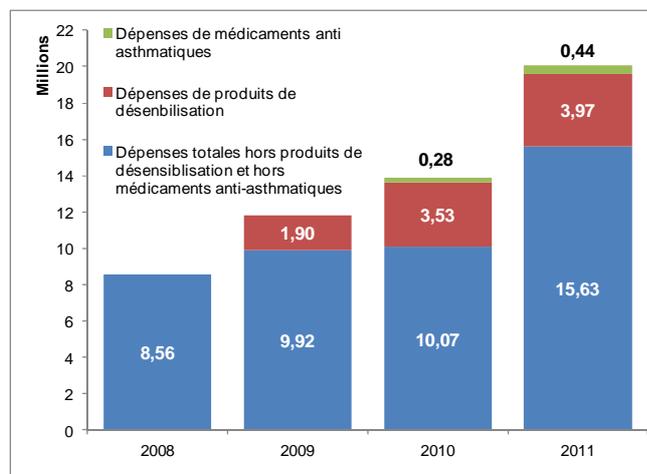
Dans la population totale, ce nombre a un peu moins augmenté (+60%), passant de 161 200 à 258 700 personnes.

Graphique 7: Evolution des dépenses liées à l'ambrosie 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 coût des actes de désensibilisation et tests allergologiques cutanés, les coûts des produits de désensibilisation et les coût 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 2011, ces deux types de dépenses représentaient respectivement autour de 20% et de 2%.

Les dépenses totales hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques ont augmenté entre 2008 et 2011 de 90% dans la population A et de 83% dans la population totale.

4.3. Discussion des données médico-économiques

4.3.1. Discussion sur les limites des données utilisées

Discussion sur le **choix des populations d'étude** (populations A et « totale ») :

- 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'ambrosie 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'ambrosie, 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'ambrosie.
- Les personnes résidant dans des **zones sans ambrosie**, 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 ambrosie, 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 prescription¹⁰, il n'est pas possible d'avoir ces données pour des zones géographiques plus petites, ni de les lier avec l'ambrosie.
- 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'ambrosie 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'ambrosie. Néanmoins, les données ont été sélectionnées afin d'être cohérentes avec les effets de l'ambrosie : 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

¹⁰ 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).

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.

4.3.2. Discussion sur les données médico-économiques 2010 et 2011

Dans la population A (estimation basse), le nombre total de bénéficiaires entre 2010 et 2011 a fortement augmenté (+50%). On peut aussi noter que, dans le même temps, les dépenses ont augmenté globalement de 57% : la forte hausse concerne les consultations (+72%), les dépenses de médicaments anti-asthmatiques (+67%), les produits de désensibilisation (+52%), les arrêts de travail (+51%), les médicaments (+49%), les actes de désensibilisation et test allergologiques (+45%), les tests biologiques de recherche IgE (+31%).

Dans la population totale (estimation haute), le nombre total de bénéficiaires entre 2010 et 2011 a augmenté de 43%. On peut aussi noter que les dépenses entre 2010 et 2011 ont augmenté globalement de 44% : la hausse concerne les consultations (+70%), les dépenses de médicaments anti-asthmatiques (+59%), les arrêts de travail (+48%), les médicaments (+47%), alors que la progression a été moins forte pour les actes de désensibilisation et test allergologiques (+39%), les tests biologiques de recherche IgE (+26%), les produits de désensibilisation (+12%).

On peut aussi noter qu'en termes de densité cantonale de consommateurs de médicaments anti-allergiques en 2011, le rapport est de 1 à 4,5 puisqu'en calculant les moyennes des 10 taux les plus faibles et celles des 10 taux les plus élevés, les valeurs sont respectivement de 16 ‰ et 69 ‰ pour la population A, et de 21 ‰ à 90 ‰ pour la population totale.

En 2011, en termes de dépenses de santé liées à l'ambroisie pour la population A, les 10 cantons les moins touchés ont en moyenne 742 € de dépenses totales pour 1 000 habitants de 6 à 64 contre 6 134 € en moyenne dans les 10 cantons les plus touchés. Pour la population totale, les montants atteignent respectivement 1 172 € et 8 243 € pour 1 000 habitants de 6 à 64 ans.

Dans l'estimation basse de la population présumée allergique (population A), les 10 cantons qui enregistrent les densités de consommateurs les plus élevées sont : un canton de l'Ardèche (La Voulte-sur-Rhône), six cantons de la Drôme (Valence, Romans-sur-Isère 1er et 2ème canton, Chabeuil, Portes-lès-Valence, Bourg-lès-Valence et Bourg-de-Péage), un canton de l'Isère (Heyrieux), deux cantons du Rhône (Saint-Priest et Vénissieux).

Dans l'estimation haute de la population potentiellement allergique (population totale), les 10 cantons qui enregistrent les densités de consommateurs les plus élevées sont : un canton de l'Ardèche (La Voulte-sur-Rhône), cinq cantons de la Drôme (Valence, Romans-sur-Isère (1er et 2ème canton), Montélimar 1er canton, Portes-lès-Valence et Bourg-lès-Valence), un canton de l'Isère (Pont-de-Chéruy), trois cantons du Rhône (Vaulx-en-Velin, Saint-Priest et Vénissieux).

5. DISCUSSION ET PROPOSITIONS

Cette étude réalisée par le Groupe de travail régional sur l'ambrosie de l'ARS, du RNSA et de l'ORS, fait suite aux deux précédents rapports¹¹, avec pour objectif **d'analyser les données disponibles** pour mettre en place un système d'information régional sur l'ambrosie et ses conséquences médico-économiques.

5.1. Indicateurs d'exposition

Les principales **données environnementales disponibles** sont celles du Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA), qui gère un réseau de 15 **capteurs de pollens** dans la région Rhône-Alpes. Deux autres capteurs proches de la région (Mâcon et Bagnols-sur-Cèze) ont aussi été intégrés dans l'analyse. Les mesures de pollens effectuées chaque heure permettent d'obtenir des données en grains de pollen par mètre cube, qui peuvent être sommées sur 24h, sur une semaine ou sur une saison entière pour donner des indicateurs d'exposition.

A partir des seuils d'exposition à risque, un autre indicateur, en nombre de jours où l'indice de risque est supérieur ou égal à 3 sur 5, est élaboré par le RNSA.

Les mesures de ces capteurs permettent de confirmer l'infestation par l'ambrosie dans la zone centre-ouest de la région, dans un couloir autour de la vallée du Rhône, d'Ambérieu-en-Bugey, Bourgoin-Jallieu et Lyon à Valence et Montélimar, avec une tendance à l'extension vers l'est de la région (sud de l'Ain, nord-Isère) et le sud (centre et sud de la Drôme). Dans ces zones, il y a eu en 2011, plus d'un mois avec un indice de risque supérieur ou égal à 3 sur 5.

Malgré la mise en place de deux nouveaux capteurs à l'ouest et au nord de Lyon en 2010 (Craponne et Bourg-de-Thizy), le réseau actuel de capteurs est insuffisant pour mesurer l'exposition dans les zones plus excentrées, notamment le nord de la Loire (Roanne) et le sud de l'Ardèche (Aubenas).

L'analyse des dernières saisons polliniques de 2008 à 2011 montre une variabilité selon les années pour la date de début, pour l'intensité de l'émission de pollen et pour la durée. L'année 2011 a été caractérisée, comme 2009 par une saison précoce (début dès la semaine 28 dans la zone de Roussillon) et particulièrement longue (11 semaines).

A un niveau géographique plus fin, les techniques de modélisation ne permettent pas d'obtenir des indicateurs d'exposition par canton ou commune, qui permettraient un croisement avec les données sanitaires. En effet, les capteurs donnent une mesure de la réception du pollen, et non de son émission. De plus, la dispersion des pollens est liée au relief, au vent, à la température et à la pluviosité. Les données cartographiques par triangulation des données des capteurs ne donnent donc qu'une image partielle de la réalité de l'exposition au pollen d'ambrosie.

¹¹ *Groupe de travail régional sur l'ambrosie. Vers un système d'information sur l'ambrosie en région Rhône-Alpes : analyse des données sanitaires, environnementales, et bilan des actions de lutte menées en 2008, ORS Rhône-Alpes, janvier 2010. Rapport téléchargeable : http://www.ors-rhone-alpes.org/pdf/Ambrosie_rapport.pdf*
Groupe de travail régional sur l'ambrosie. 2^{ème} rapport sur l'ambrosie en région Rhône-Alpes : analyse des données sanitaires, environnementales, et enquête auprès des collectivités territoriales, ORS Rhône-Alpes, mars 2011. Rapport téléchargeable : <http://www.ors-rhone-alpes.org/pdf/Ambrosie2.pdf>

5.2. Indicateurs médico-économiques

Les principales **données sanitaires disponibles** sont celles de l'Assurance maladie, issues du **remboursement des assurés du régime général** : médicaments anti-allergiques et anti-asthmatiques, consultations, recherches d'immunoglobulines E spécifiques, produits de désensibilisation, actes de désensibilisations et tests allergiques cutanés, arrêts de travail de courte durée.

En l'absence de données médicales personnelles, les données de remboursement des assurés du régime général sont les plus fiables, car elles couvrent environ 9 habitants de la région sur 10. Même s'il n'est pas possible d'imputer toute consommation d'anti-allergiques à l'ambroisie, sa période de pollinisation à distance des autres plantes allergisantes (en août et septembre) fait qu'il est logique de lui imputer la consommation d'anti-allergiques à cette période de l'année.

Deux populations ont ainsi été définies :

- Celle des personnes « *probablement allergiques* » à l'ambroisie (« population totale » : hypothèse haute), composées de toutes celles qui consomment des anti-allergiques durant la période de pollinisation,
- Celle des personnes « *fortement présumées allergiques* » à l'ambroisie (population A : hypothèse basse), qui consomment des médicaments anti-allergiques lors de la période de pollinisation, mais pas durant les mois de novembre et décembre suivants.

Il ne s'agit cependant **que d'une estimation**. Il existe des biais de surestimation et de sous-estimation du nombre de personnes et des dépenses de santé :

- Surestimation : d'autres causes d'allergies (alimentaires, piqûres d'insectes...) peuvent entraîner une consommation d'anti-allergiques à cette période de l'année.
- Sous-estimation : des personnes se sachant allergiques à l'ambroisie peuvent se faire prescrire des anti-allergiques par anticipation au printemps et en début d'été, et ainsi ne pas être comptabilisées.

Enfin, les indicateurs de consommation de soins ambulatoires retenus **ne recouvrent pas l'ensemble des consommations de soins**, ce qui entraîne une sous-estimation des coûts :

- Les achats de médicaments **anti-allergiques en vente libre** ne sont pas pris en compte, comme indiqué ci-dessus. Leur part semble cependant faible, de l'ordre de 10% des coûts des médicaments anti-allergiques remboursés selon une enquête-test réalisée en 2010 dans 11 officines situées en zone d'infestation.
- Les **soins hospitaliers** ne sont pas pris en compte, que ce soient des passages aux urgences ou des hospitalisations pour complications (là encore pour asthme). Selon les données des services d'urgences qui figurent dans la base de données SurSaUD® analysée par la Cire Rhône-Alpes en 2010, leur activité liée à l'ambroisie paraît faible. Le biais que crée l'analyse des seules données de médecine de ville ne semble donc pas très important en nombre de personnes.

Malgré leurs limites, les indicateurs analysés donnent **un ordre de grandeur** du nombre de personnes concernées et des coûts de santé, et ils montrent que le problème de santé posé par l'ambroisie n'est pas anecdotique dans la région Rhône-Alpes :

- Le **nombre de personnes** concernées est entre 130 000 et 181 000 en 2010, et entre 194 500 et 258 700 en 2011 (estimations basse et haute).

- Les **coûts en soins ambulatoires** imputables à l'ambroisie dans la région sont entre 9,1 et 13,9 millions d'euros en 2010, et entre 14,2 et 20,0 millions d'euros en 2011 (estimations basse et haute).

De 2008 à 2011, **la population concernée a augmenté de plus de 70%**, et **les dépenses de santé liées à l'ambroisie ont augmenté de 90%** (hors produits de désensibilisation et hors médicaments anti-asthmatiques qui n'étaient pas pris en compte en 2008).

Même s'il n'y a pas de données environnementales finement localisées permettant de calculer une corrélation statistique, **les liens entre exposition au pollen et consommation de médicaments anti-allergiques** sont évidents, ce qui est une forme de validation de la méthodologie utilisée. Les périodes de consommation de médicaments anti-allergiques et de présence de pollen coïncident, même si le parallélisme entre le pic de pollinisation et le pic de consommation d'anti-allergiques est moins marqué en 2011 et 2009, car la saison pollinique a été diffuse et n'a pas présenté de pic bien identifié.

5.3. Perspectives d'amélioration système d'information régional

Cette troisième étude confirme la pertinence de suivre les indicateurs d'exposition au pollen d'ambroisie (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.

Depuis la mise en place du groupe de travail régional sur l'ambroisie, plusieurs améliorations ont été apportées au système d'information régional, soit dans les données recueillies, soit par la réalisation d'études complémentaires (Tableau 2).

Tableau 2 : Améliorations du système d'information régional sur l'ambroisie

| 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'ambroisie | 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 |

Par ailleurs, d'autres organismes se sont saisis de la problématique de l'ambroisie et apportent de **nouvelles données en Rhône-Alpes** :

- Des **données locales de présence d'ambroisie** issues d'observations botaniques sont maintenant disponibles, la Fédération des conservatoires botaniques nationaux ayant publié en janvier 2011 une cartographie nationale¹². Ce travail, qui a été réalisé dans le cadre du 2^{ème} Plan national santé-environnement (PNSE 2), a permis au Ministère de la santé de mettre en ligne des **cartes nationales et régionales**¹³ (dont Rhône-Alpes¹⁴, Carte 15).

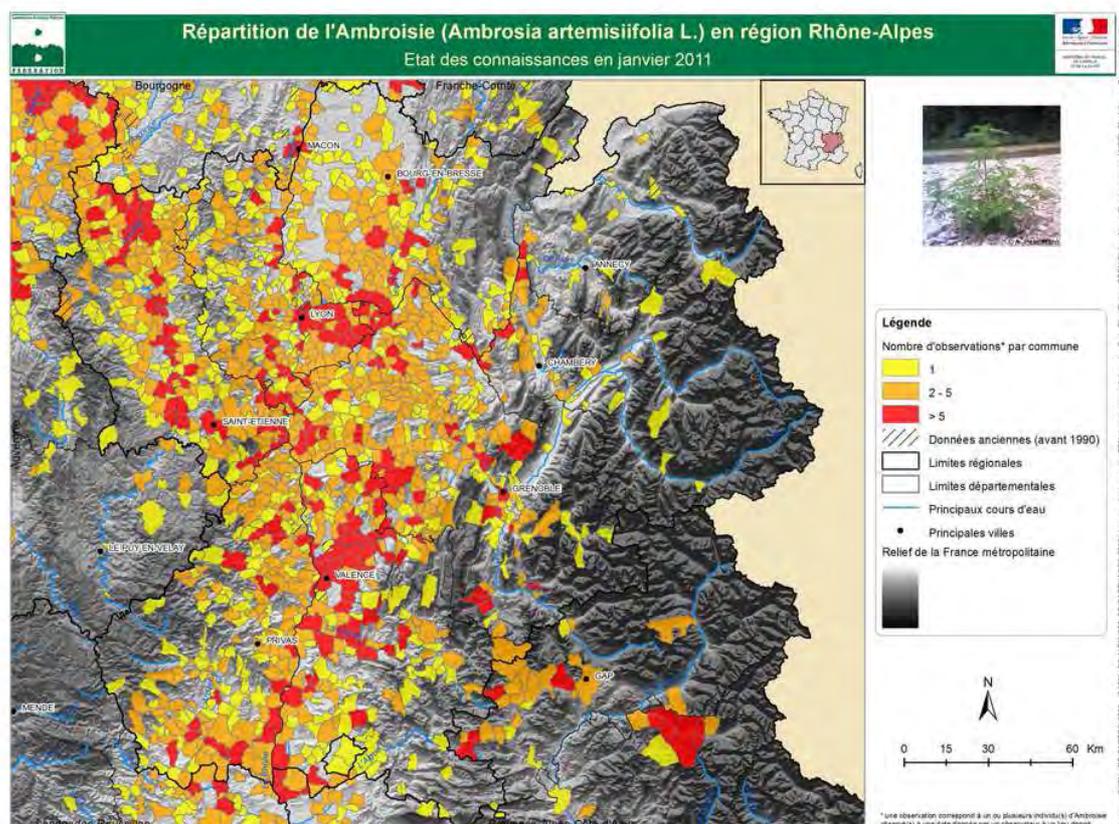
¹² Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux. Cartographie nationale de l'ambroisie. Janvier 2011. Rapport téléchargeable : <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/cart0111.pdf>

¹³ <http://www.sante.gouv.fr/cartographies-de-presence-de-l-ambroisie-en-france.html>

¹⁴ http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Carto_ambroisie_regionale_Rhone-Alpes.pdf

Carte 15 : Nombre de signalements de l'ambroisie par commune en Rhône-Alpes en 2010

Source : Fédération des conservatoires botaniques nationaux



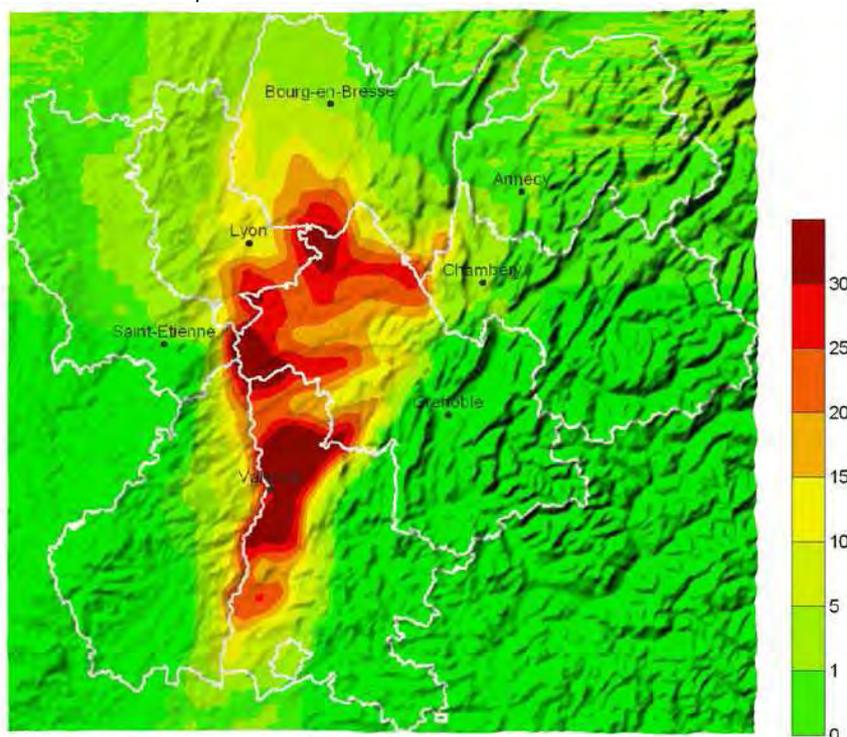
- Les associations de surveillance de la qualité de l'air en Rhône-Alpes (aujourd'hui regroupées en une seule entité « Air Rhône-Alpes ») ont rendu à l'ARS en octobre 2011 leur rapport sur un **outil de modélisation pollinique de l'ambroisie**¹⁵. Cette étude s'appuie sur la modélisation des émissions, de la dispersion et du transport du pollen en 2010. Elle permet de cartographier le nombre de jours avec un risque allergique très élevé (risque allergique de 5, soit 30 grains/m³ d'air et plus) (Carte 16).

Cette première modélisation, qui avait pour but de valider une méthode, donne également des résultats : la cartographie montre bien les zones d'exposition très forte que sont le bassin valentinois, le pays viennois, l'est lyonnais et le nord-Isère. Il s'agit là d'expositions cumulées sur une saison entière, mais le modèle peut également donner des prévisions d'exposition journalières. Néanmoins, il persiste un effet frontière, puisque les données en provenance d'autres zones (essentiellement vallée de la Saône au nord et basse vallée du Rhône au sud) ne sont pas intégrées au modèle.

¹⁵ Coparly, Sup'air, Ampasel, Ascoparg, Atmo Drôme-Ardèche. Cartographie des concentrations atmosphériques d'ambrosie en région Rhône-Alpes. Novembre 2011.
Rapport téléchargeable : <http://www.air-rhonealpes.fr/site/media/telecharger/653616>

Carte 16 : Nombre de jours avec risque d'allergie à l'ambroisie « très élevé » en 2010 en Rhône-Alpes (soit 30 grains/m³ d'air et plus)

Source : Air Rhône-Alpes



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

Pour les **données environnementales**, l'installation de capteurs à Roanne et Aubenas permettraient de mesurer la présence effective de pollen dans ces secteurs. La remontée d'information de la part des référents ambroisie peut également compléter les données de cartographie locale de présence, ainsi que sur l'importance des problèmes liés à l'ambroisie et sur les actions de lutte réalisées.

Pour les **données médico-économiques**, 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.
- 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).
- 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).

6. 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 |
|----------|--|---------|----------|--|---------|
| 3809759 | AERIUS 0,5MG/ML SOL BUV | OUI | 3841177 | LORATADINE BGA 10MG CPR | OUI |
| 3732991 | AERIUS 0,5MG/ML SIROP FL 150ML | OUI | 3613364 | LORATADINE EG 10MG CPR | OUI |
| 3595382 | AERIUS 0,5MG/ML SIROP FL 150ML | OUI | 3608854 | LORATADINE MKG 10MG CPR | OUI |
| 3809848 | AERIUS 0,5MG/ML SOL BUV | OUI | 3675603 | LORATADINE MKG 1MG/ML SIROP | OUI |
| 3809713 | AERIUS 5 MG (DESLORATADINE) 1 BOITE DE 15, COMPRIM | OUI | 3608854 | LORATADINE MYL 10MG CPR | OUI |
| 3565576 | AERIUS 5MG CPR | OUI | 3832511 | LORATADINE MYLAN 1 MG/ML 1 FLACON D | OUI |
| 3565607 | AERIUS 5MG CPR | OUI | 3848972 | LORATADINE QUA 10MG CPR | OUI |
| 3476743 | ALERDUAL 0,05% COLLYRE FL 6ML | OUI | 3829696 | LORATADINE RBX 10MG CPR | OUI |
| 3275660 | ALERION 2% SOL NASALE | | 3860921 | LORATADINE RBX 10MG CPR 15 | OUI |
| 3002778 | ALLERGEFON 2MG CPR | | 3596743 | LORATADINE RTP 10MG CPR | OUI |
| 3542931 | ALLERGOCOMOD 2% COLLYRE FL 10ML | | 3626562 | LORATADINE SDZ 10MG CPR | OUI |
| 3476720 | ALLERGODIL 0,05% COLLYRE FL 6ML | OUI | 3702056 | LORATADINE TEVA 1 MG/ML 100 ML EN F | OUI |
| 3383059 | ALLERGODIL 0,1% SOL NASALE FL 17ML | OUI | 3702062 | LORATADINE TEVA 1 MG/ML 150 ML EN F | OUI |
| 3603182 | ALLOPTREX 2% COLLYRE FL 10ML | | 3632108 | LORATADINE TVC 10MG CPR | OUI |
| 3328646 | ALMIDE 0,1% COLLYRE FL 5ML | OUI | 3702033 | LORATADINE TVC 1MG/ML SIROP | OUI |
| 3400183 | ALMIDE 0,1% COLLYRE UNIDOSE | OUI | 3645306 | LORATADINE WTR 10MG CPR | OUI |
| 3832244 | AVAMYS 27,5 MICROG/PULV SUSP NASALE | OUI | 3934743 | LORATADINE ZYD 10MG CPR 15 | OUI |
| 3417829 | BECLO RHINO 50 MICRO SUSP NASALE 200 | | 3639777 | MIZOLLEN LP 10MG CPR | OUI |
| 3417812 | BECLO RHINO 50 MICROG SUSP NAS 100 | | 3639808 | MIZOLLEN LP 10MG CPR | OUI |
| 3292925 | BECONASE 50 MICROG SUSP NASALE 200 | | 3405329 | MULTICROM 2% COLLYRE FL 10ML | OUI |
| 3635992 | CETIRIZINE ARW 10MG CPR | OUI | 3356358 | NAABAK 4,9% COLLYRE FL 10ML | OUI |
| 3790149 | CETIRIZINE ARW 10MG/ML BUV FL 15ML | OUI | 3356341 | NAABAK 4,9% COLLYRE FL 5ML | OUI |
| 3648629 | CETIRIZINE BGA 10MG CPR | OUI | 3565151 | NAAXIA 19,6MG/0,4ML COLLYRE UNIDOSE | OUI |
| 3656445 | CETIRIZINE BGA 10MG/ML BUV FL 15ML | OUI | 3267034 | NAAXIA 4,9% COLLYRE FL 10ML | OUI |
| 3626616 | CETIRIZINE EG 10MG CPR | OUI | 3356335 | NAAXIAFREE 4,9% COLLYRE FL 10ML | OUI |
| 3670043 | CETIRIZINE EG 10MG/ML BUV FL 15ML | OUI | 3429229 | NASACORT 0,055MG SUSP NASALE | OUI |
| 3588442 | CETIRIZINE GGA 10MG CPR | OUI | 3356950 | NASALIDE 0,025MG/0,1ML SOL FL 100 | OUI |
| 3617675 | CETIRIZINE IRX 10MG CPR | OUI | 3341931 | NASALIDE 0,025MG/0,1ML SOL FL 200 | OUI |
| 3603472 | CETIRIZINE MKG 10MG CPR | OUI | 3430126 | NASONEX 50 MICROGRAMMES SUSP NASALE | OUI |
| 3605979 | CETIRIZINE QUA 10MG CPR | OUI | 3598972 | OPATANOL 1MG/ML COLLYRE FL 5ML | OUI |
| 3680366 | CETIRIZINE RPG 10MG CPR | OUI | 3202980 | OPTICRON 2% COLLYRE FL 5ML | OUI |
| 3896238 | CETIRIZINE RPG 10MG CPR 15 | OUI | 3313567 | OPTICRON 2% COLLYRE UNIDOSE 0,35ML | OUI |
| 3595927 | CETIRIZINE RTP 10MG CPR | OUI | 3689404 | OPTICRON 2% COLLYRE UNIDOSE 0,35ML | OUI |
| 3678180 | CETIRIZINE SDZ 10MG CPR | OUI | 3206110 | PIVALONE 1% SUSP NASALE FL 10ML | OUI |
| 3638878 | CETIRIZINE TORLAN 10MG CPR | OUI | 3622653 | PURIVIST 0,5MG/ML COLLYRE | |
| 3645789 | CETIRIZINE TVC 10MG CPR | OUI | 3275861 | RHINAXIA 6% SOL NASALE FL 13ML | OUI |
| 3797832 | CETIRIZINE TVC 10MG/ML BUV FL 15ML 1/15 ML | OUI | 3515822 | RHINOCORT 64 MICROG SUSP NASALE | |
| 3674466 | CETIRIZINE WTR 10MG CPR | OUI | 3707125 | RHINOMAXIL 100MCG/DOSE SUSP NASALE 1/30 ML | |
| 3291396 | CETIRIZINE ZYDUS 10 MG 1 BOITE DE 15, COMPRIMES PE | OUI | 3454492 | TELFAS 120MG CPR | OUI |
| 3356051 | CLARITYNE 0,1G/100ML SIROP FL 120ML | | 3482583 | TELFAS 120MG CPR | OUI |
| 3356045 | CLARITYNE 0,1G/100ML SIROP FL 60ML | | 3454546 | TELFAS 180MG CPR | OUI |
| 3298916 | CLARITYNE 10MG CPR | | 3482666 | TELFAS 180MG CPR | OUI |
| 3395938 | CLARITYNE 10MG CPR EFF | | 3362525 | TILAVIST 2% COLLYRE FL 5ML | OUI |
| 3405306 | CROMABAK 2% COLLYRE FL 10ML | OUI | 3274123 | TINSET 2,5MG/ML SUSP BUV FL 90ML | |
| 3488462 | CROMADOSSES 2% COLLYRE UNIDOSE | OUI | 3274117 | TINSET 30MG CPR | |
| 3366109 | CROMEDIL 2% COLLYRE FL 5ML | OUI | 3302345 | VIRLIX 10MG CPR | |
| 3506119 | CROMEDIL 2% COLLYRE UNIDOSE | OUI | 3417723 | VIRLIX 10MG/ML BUV FL 15ML | |
| 3561578 | CROMEDIL 2% COLLYRE UNIDOSE | OUI | 3828840 | WYSTAMM 10 MG CP BT/15 | |
| 3588934 | CROMOGLICATE ARW 2% COLLYRE 10ML | | 3841622 | WYSTAMM 10 MG CP BT/30 | OUI |
| 3740683 | CROMOLUX 2% COLLYRE FL 10ML | OUI | 3585024 | XYZALL 5MG CPR | OUI |
| 3459176 | CROMOPTIC 2% COLLYRE FL 10ML | OUI | 3585053 | XYZALL 5MG CPR | OUI |
| 3535664 | CROMOPTIC 2% COLLYRE UNIDOSE 0,35ML | OUI | 3299442 | ZYRTEC 10MG CPR | OUI |
| 3711954 | EBASTINE ALT 10MG CPR | | 3417700 | ZYRTEC 10MG/ML BUV FL 15ML | |
| 3711977 | EBASTINE ALT 10MG CPR | | 3543907 | CETIRIZINE CRISTERS 10 MG 1 BOITE DE 15, COMPRIMES | |
| 3828923 | FEXOFENADINE BIOGARAN 120 MG 1 BOITE DE 15, COMPRI | OUI | 3844218 | CETIRIZINE EVO 10MG CPR 15 | |
| 3828998 | FEXOFENADINE BIOGARAN 180 MG 1 BOITE DE 15, COMPRI | OUI | 3985864 | LEVOCETIRIZINE ACT 5MG CPR 14 | |
| 3829124 | FEXOFENADINE DCI PHARMA 120 MG 1 BOITE DE 15, COMP | OUI | 3985887 | LEVOCETIRIZINE ACT 5MG CPR 28 | |
| 3829182 | FEXOFENADINE DCI PHARMA 180 MG 1 BOITE DE 15, COMP | OUI | 3985781 | LEVOCETIRIZINE BGA 5MG CPR 14 | |
| 3829242 | FEXOFENADINE TVC 120MG CPR | OUI | 3985806 | LEVOCETIRIZINE BGA 5MG CPR 28 | |
| 3829294 | FEXOFENADINE TVC 180MG CPR | OUI | 3985539 | LEVOCETIRIZINE EG 5 MG 1 BOITE DE 14, COMPRIMES PE | |
| 3454581 | FEXOFENADINE WTR 120MG CPR | OUI | 3985551 | LEVOCETIRIZINE EG 5 MG 1 BOITE DE 28, COMPRIMES PE | |
| 3454629 | FEXOFENADINE WTR 180MG CPR | OUI | 3985663 | LEVOCETIRIZINE MYL 5MG CPR 14 | |
| 3741286 | FLIXONASE 50 MICROG SUSP FP 120 | OUI | 3985692 | LEVOCETIRIZINE MYL 5MG CPR 28 | |
| 3355873 | FLIXONASE 50 MICROG SUSP FV120 | | 3968558 | LEVOCETIRIZINE RTP 5MG CPR 14 | |
| 3055875 | KENACORT RETARD 40MG/1ML SUSP INJ | OUI | 3968570 | LEVOCETIRIZINE RTP 5MG CPR 28 | |
| 3158457 | KENACORT RETARD 80MG/2ML SUSP INJ | OUI | 3849753 | LORATADINE ACT 10MG CPR 15 | |
| 3403537 | KESTIN 10MG CPR | OUI | 3675371 | LORATADINE CRT 10MG CPR 15 | |
| 3403566 | KESTIN 10MG CPR | OUI | 3515851 | ZADITEN 1MG GELULE 60 | |
| 3675916 | KESTINLYO 10MG LYOPHILISAT ORAL | OUI | 3369214 | ZADITEN LP 2MG CPR 30 | |
| 3927536 | LEVOCETIRIZINE TVC 5MG CPR 14 | OUI | 3244895 | ZADITEN 1MG/5ML SOL BUV FL 150ML 1/150 ML | |
| 3927571 | LEVOCETIRIZINE TVC 5MG CPR 28 | OUI | 3230350 | ZADITEN 1MG GELULE 60 | |
| 3473986 | LEVOPHTA 0,05% COLLYRE FL 5ML | OUI | 3913132 | LEVOFREEE 0,05% COLLYRE UNIDOSE 0,3ML 1/,3 ML | |
| 3473986 | LEVOPHTA 0,05% COLLYRE FL 5ML | OUI | 3515354 | KETOTIFENE G GAM 1MG GELULE 60 | |
| 3375373 | LOMUSOL 4% SOL NASALE FL 15ML | OUI | 4991358 | BILASKA 20 MG (BILASTINE) 1 BOITE DE 10, COMPRIMES | |
| 3849724 | LORATADINE ACT 10MG CPR | OUI | 4991370 | BILASKA 20 MG (BILASTINE) 1 BOITE DE 30, COMPRIMES | |
| 3906623 | LORATADINE ALM 10MG CPR | OUI | 4991387 | INORIAL 20 MG (BILASTINE) 1 BOITE DE 10, COMPRIMES | |
| 3605867 | LORATADINE ARW 10MG CPR | OUI | 4991401 | INORIAL 20 MG (BILASTINE) 1 BOITE DE 30, COMPRIMES | |

Annexe 2 : Les médicaments anti-asthmatiques

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

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'ambroisie 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'ambroisie :

FGRB003 : Test allergologique par piquûre 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 2010 et 2011

| Année 2010 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre d'actes | Dépenses | | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------|--------------------|---------------|---------------|------------------|
| | | | | Totales | par bénéf. | par acte | pour 1000 hab. |
| Population A | | | | | | | |
| Ain | 6 693 | 70,8% | 7 718 | 176 371 € | 26,4 € | 22,9 € | 392,3 € |
| Ardèche | 5 680 | 73,1% | 6 617 | 149 402 € | 26,3 € | 22,6 € | 659,3 € |
| Drôme | 11 383 | 74,5% | 13 470 | 305 093 € | 26,8 € | 22,6 € | 854,5 € |
| Isère | 19 488 | 70,3% | 22 952 | 527 704 € | 27,1 € | 23,0 € | 574,3 € |
| Loire | 9 273 | 71,5% | 10 776 | 244 089 € | 26,3 € | 22,7 € | 445,4 € |
| Rhône | 29 677 | 71,7% | 35 286 | 843 030 € | 28,4 € | 23,9 € | 646,1 € |
| Savoie | 3 825 | 68,9% | 4 463 | 100 423 € | 26,3 € | 22,5 € | 322,1 € |
| Haute-Savoie | 6 750 | 68,6% | 7 941 | 182 804 € | 27,1 € | 23,0 € | 325,8 € |
| Rhône-Alpes | 92 769 | 71,4% | 109 223 | 2 528 915 € | 27,3 € | 23,2 € | 540,6 € |
| Population totale | | | | | | | |
| Ain | 9 857 | 71,3% | 11 996 | 273 469 € | 27,7 € | 22,8 € | 608,3 € |
| Ardèche | 7 693 | 72,3% | 9 368 | 210 682 € | 27,4 € | 22,5 € | 929,7 € |
| Drôme | 14 759 | 74,5% | 18 100 | 408 768 € | 27,7 € | 22,6 € | 1 144,8 € |
| Isère | 26 618 | 70,0% | 32 526 | 745 566 € | 28,0 € | 22,9 € | 811,4 € |
| Loire | 13 818 | 72,0% | 16 943 | 381 640 € | 27,6 € | 22,5 € | 696,4 € |
| Rhône | 41 323 | 71,6% | 51 015 | 1 211 238 € | 29,3 € | 23,7 € | 928,3 € |
| Savoie | 5 514 | 69,2% | 6 694 | 150 067 € | 27,2 € | 22,4 € | 481,4 € |
| Haute-Savoie | 9 541 | 68,9% | 11 632 | 266 447 € | 27,9 € | 22,9 € | 474,8 € |
| Rhône-Alpes | 129 123 | 71,3% | 158 274 | 3 647 877 € | 28,3 € | 23,0 € | 779,8 € |
| Année 2011 | | | | | | | |
| Année 2011 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre d'actes | Dépenses | | | |
| | | | | Totales | par bénéf. | par acte | pour 1000 hab. |
| Population A | | | | | | | |
| Ain | 10 494 | 70,5% | 13 538 | 321 279 € | 30,6 € | 23,7 € | 714,7 € |
| Ardèche | 7 897 | 73,3% | 9 982 | 234 510 € | 29,7 € | 23,5 € | 1 034,9 € |
| Drôme | 14 807 | 73,7% | 19 261 | 455 029 € | 30,7 € | 23,6 € | 1 274,4 € |
| Isère | 29 801 | 71,4% | 38 908 | 931 347 € | 31,3 € | 23,9 € | 1 013,6 € |
| Loire | 14 549 | 71,2% | 18 607 | 436 709 € | 30,0 € | 23,5 € | 796,9 € |
| Rhône | 44 025 | 72,0% | 58 143 | 1 438 922 € | 32,7 € | 24,7 € | 1 102,8 € |
| Savoie | 6 613 | 70,0% | 8 570 | 202 317 € | 30,6 € | 23,6 € | 649,0 € |
| Haute-Savoie | 10 968 | 68,8% | 14 116 | 339 305 € | 30,9 € | 24,0 € | 604,7 € |
| Rhône-Alpes | 139 154 | 71,6% | 181 125 | 4 359 417 € | 31,3 € | 24,1 € | 932,0 € |
| Population totale | | | | | | | |
| Ain | 14 391 | 71,1% | 19 752 | 468 265 € | 32,5 € | 23,7 € | 1 041,6 € |
| Ardèche | 10 397 | 73,2% | 14 047 | 329 251 € | 31,7 € | 23,4 € | 1 452,9 € |
| Drôme | 19 008 | 74,1% | 26 270 | 619 380 € | 32,6 € | 23,6 € | 1 734,7 € |
| Isère | 39 373 | 71,4% | 54 675 | 1 307 376 € | 33,2 € | 23,9 € | 1 422,8 € |
| Loire | 20 249 | 72,0% | 28 136 | 659 952 € | 32,6 € | 23,5 € | 1 204,3 € |
| Rhône | 58 839 | 72,3% | 82 834 | 2 050 689 € | 34,9 € | 24,8 € | 1 571,7 € |
| Savoie | 8 899 | 70,4% | 12 254 | 288 752 € | 32,4 € | 23,6 € | 926,3 € |
| Haute-Savoie | 14 782 | 69,3% | 20 251 | 484 935 € | 32,8 € | 23,9 € | 864,2 € |
| Rhône-Alpes | 185 938 | 71,9% | 258 219 | 6 208 601 € | 33,4 € | 24,0 € | 1 327,3 € |

Annexe 5.2 : Dépenses de tests biologiques de recherches d'IgE en 2010 et 2011

| Année 2010 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre d'actes | Dépenses | | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------|----------------|----------|------------|----------|----------------|
| | | | | Totales | par bénéf. | par acte | pour 1000 hab. |

Population A

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| Ain | 436 | 4,6% | 508 | 8 662 € | 19,9 € | 17,1 € | 19,3 € |
| Ardèche | 243 | 3,1% | 296 | 4 578 € | 18,8 € | 15,5 € | 20,2 € |
| Drôme | 494 | 3,2% | 594 | 9 024 € | 18,3 € | 15,2 € | 25,3 € |
| Isère | 1 259 | 4,5% | 1 469 | 24 321 € | 19,3 € | 16,6 € | 26,5 € |
| Loire | 562 | 4,3% | 614 | 10 326 € | 18,4 € | 16,8 € | 18,8 € |
| Rhône | 1 848 | 4,5% | 2 180 | 34 562 € | 18,7 € | 15,9 € | 26,5 € |
| Savoie | 227 | 4,1% | 261 | 4 514 € | 19,9 € | 17,3 € | 14,5 € |
| Haute-Savoie | 558 | 5,7% | 695 | 11 057 € | 19,8 € | 15,9 € | 19,7 € |
| Rhône-Alpes | 5 627 | 4,3% | 6 617 | 107 044 € | 19,0 € | 16,2 € | 22,9 € |

Population totale

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------|---------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| Ain | 724 | 5,2% | 843 | 14 318 € | 19,8 € | 17,0 € | 31,8 € |
| Ardèche | 384 | 3,6% | 465 | 7 297 € | 19,0 € | 15,7 € | 32,2 € |
| Drôme | 736 | 3,7% | 904 | 13 825 € | 18,8 € | 15,3 € | 38,7 € |
| Isère | 1 965 | 5,2% | 2 330 | 38 620 € | 19,7 € | 16,6 € | 42,0 € |
| Loire | 929 | 4,8% | 1 027 | 17 350 € | 18,7 € | 16,9 € | 31,7 € |
| Rhône | 3 010 | 5,2% | 3 567 | 56 775 € | 18,9 € | 15,9 € | 43,5 € |
| Savoie | 357 | 4,5% | 401 | 6 973 € | 19,5 € | 17,4 € | 22,4 € |
| Haute-Savoie | 868 | 6,3% | 1 083 | 17 325 € | 20,0 € | 16,0 € | 30,9 € |
| Rhône-Alpes | 8 973 | 5,0% | 10 620 | 172 483 € | 19,2 € | 16,2 € | 36,9 € |

| Année 2011 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre d'actes | Dépenses | | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------|----------------|----------|------------|----------|----------------|
| | | | | Totales | par bénéf. | par acte | pour 1000 hab. |

Population A

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| Ain | 685 | 4,6% | 765 | 12 509 € | 18,3 € | 16,4 € | 27,8 € |
| Ardèche | 325 | 3,0% | 370 | 5 401 € | 16,6 € | 14,6 € | 23,8 € |
| Drôme | 608 | 3,0% | 746 | 10 889 € | 17,9 € | 14,6 € | 30,5 € |
| Isère | 1 714 | 4,1% | 1 999 | 31 559 € | 18,4 € | 15,8 € | 34,3 € |
| Loire | 680 | 3,3% | 726 | 11 757 € | 17,3 € | 16,2 € | 21,5 € |
| Rhône | 2 678 | 4,4% | 3 119 | 46 449 € | 17,3 € | 14,9 € | 35,6 € |
| Savoie | 342 | 3,6% | 397 | 6 694 € | 19,6 € | 16,9 € | 21,5 € |
| Haute-Savoie | 805 | 5,0% | 937 | 14 463 € | 18,0 € | 15,4 € | 25,8 € |
| Rhône-Alpes | 7 837 | 4,0% | 9 059 | 139 722 € | 17,8 € | 15,4 € | 29,9 € |

Population totale

| | | | | | | | |
|--------------------|---------------|-------------|---------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| Ain | 1 054 | 5,2% | 1 181 | 19 309 € | 18,3 € | 16,3 € | 43,0 € |
| Ardèche | 505 | 3,6% | 584 | 8 551 € | 16,9 € | 14,6 € | 37,7 € |
| Drôme | 892 | 3,5% | 1 089 | 15 938 € | 17,9 € | 14,6 € | 44,6 € |
| Isère | 2 624 | 4,8% | 3 083 | 49 006 € | 18,7 € | 15,9 € | 53,3 € |
| Loire | 1 106 | 3,9% | 1 202 | 19 628 € | 17,7 € | 16,3 € | 35,8 € |
| Rhône | 4 163 | 5,1% | 4 857 | 72 594 € | 17,4 € | 14,9 € | 55,6 € |
| Savoie | 538 | 4,3% | 618 | 10 437 € | 19,4 € | 16,9 € | 33,5 € |
| Haute-Savoie | 1 222 | 5,7% | 1 422 | 21 932 € | 17,9 € | 15,4 € | 39,1 € |
| Rhône-Alpes | 12 104 | 4,7% | 14 036 | 217 395 € | 18,0 € | 15,5 € | 46,5 € |

Annexe 5.3 : Dépenses de tests de désensibilisation et de tests allergologiques cutanés en 2010 et 2011

| Année 2010 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre d'actes | Dépenses | | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------|------------------|---------------|---------------|----------------|
| | | | | Totales | par bénéf. | par acte | pour 1000 hab. |
| Population A | | | | | | | |
| Ain | 431 | 4,6% | 453 | 11 170 € | 25,9 € | 24,7 € | 24,8 € |
| Ardèche | 398 | 5,1% | 411 | 8 981 € | 22,6 € | 21,9 € | 39,6 € |
| Drôme | 746 | 4,9% | 756 | 18 221 € | 24,4 € | 24,1 € | 51,0 € |
| Isère | 1 765 | 6,4% | 1 859 | 50 856 € | 28,8 € | 27,4 € | 55,3 € |
| Loire | 863 | 6,7% | 1 004 | 26 480 € | 30,7 € | 26,4 € | 48,3 € |
| Rhône | 1 877 | 4,5% | 2 036 | 59 516 € | 31,7 € | 29,2 € | 45,6 € |
| Savoie | 292 | 5,3% | 314 | 6 644 € | 22,8 € | 21,2 € | 21,3 € |
| Haute-Savoie | 505 | 5,1% | 592 | 16 962 € | 33,6 € | 28,7 € | 30,2 € |
| Rhône-Alpes | 6 877 | 5,3% | 7 425 | 198 829 € | 28,9 € | 26,8 € | 42,5 € |
| Population totale | | | | | | | |
| Ain | 715 | 5,2% | 759 | 19 314 € | 27,0 € | 25,4 € | 43,0 € |
| Ardèche | 633 | 5,9% | 653 | 14 064 € | 22,2 € | 21,5 € | 62,1 € |
| Drôme | 1 045 | 5,3% | 1 061 | 24 959 € | 23,9 € | 23,5 € | 69,9 € |
| Isère | 2 645 | 7,0% | 2 808 | 74 416 € | 28,1 € | 26,5 € | 81,0 € |
| Loire | 1 478 | 7,7% | 1 789 | 48 928 € | 33,1 € | 27,3 € | 89,3 € |
| Rhône | 2 986 | 5,2% | 3 280 | 94 161 € | 31,5 € | 28,7 € | 72,2 € |
| Savoie | 456 | 5,7% | 487 | 10 356 € | 22,7 € | 21,3 € | 33,2 € |
| Haute-Savoie | 785 | 5,7% | 910 | 25 270 € | 32,2 € | 27,8 € | 45,0 € |
| Rhône-Alpes | 10 743 | 5,9% | 11 747 | 311 468 € | 29,0 € | 26,5 € | 66,6 € |
| Année 2011 | | | | | | | |
| Année 2011 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre d'actes | Dépenses | | | |
| | | | | Totales | par bénéf. | par acte | pour 1000 hab. |
| Population A | | | | | | | |
| Ain | 755 | 5,1% | 804 | 21 250 € | 28,1 € | 26,4 € | 47,3 € |
| Ardèche | 552 | 5,1% | 580 | 12 880 € | 23,3 € | 22,2 € | 56,8 € |
| Drôme | 1 033 | 5,1% | 1 058 | 25 053 € | 24,3 € | 23,7 € | 70,2 € |
| Isère | 2 618 | 6,3% | 2 793 | 71 618 € | 27,4 € | 25,6 € | 77,9 € |
| Loire | 1 182 | 5,8% | 1 371 | 37 644 € | 31,8 € | 27,5 € | 68,7 € |
| Rhône | 2 789 | 4,6% | 3 063 | 90 442 € | 32,4 € | 29,5 € | 69,3 € |
| Savoie | 377 | 4,0% | 393 | 7 925 € | 21,0 € | 20,2 € | 25,4 € |
| Haute-Savoie | 757 | 4,7% | 876 | 21 652 € | 28,6 € | 24,7 € | 38,6 € |
| Rhône-Alpes | 10 063 | 5,2% | 10 938 | 288 465 € | 28,7 € | 26,4 € | 61,7 € |
| Population totale | | | | | | | |
| Ain | 1 122 | 5,5% | 1 201 | 31 073 € | 27,7 € | 25,9 € | 69,1 € |
| Ardèche | 849 | 6,0% | 904 | 19 484 € | 22,9 € | 21,6 € | 86,0 € |
| Drôme | 1 440 | 5,6% | 1 479 | 35 385 € | 24,6 € | 23,9 € | 99,1 € |
| Isère | 3 805 | 6,9% | 4 069 | 102 055 € | 26,8 € | 25,1 € | 111,1 € |
| Loire | 1 914 | 6,8% | 2 289 | 63 927 € | 33,4 € | 27,9 € | 116,7 € |
| Rhône | 4 256 | 5,2% | 4 722 | 135 954 € | 31,9 € | 28,8 € | 104,2 € |
| Savoie | 594 | 4,7% | 618 | 12 904 € | 21,7 € | 20,9 € | 41,4 € |
| Haute-Savoie | 1 160 | 5,4% | 1 331 | 32 560 € | 28,1 € | 24,5 € | 58,0 € |
| Rhône-Alpes | 15 140 | 5,9% | 16 613 | 433 342 € | 28,6 € | 26,1 € | 92,6 € |

Annexe 5.4 : Dépenses des arrêts de travail liées à l'ambroisie en 2010 et 2011

| Année 2010 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre de jours | Dépenses | | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------|----------|------------|--------------------|----------------|
| | | | | Totales | par bénéf. | par jour indemnisé | pour 1000 hab. |

Population A

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|----------------|
| Ain | 277 | 2,9% | 1 715 | 92 743 € | 334,8 € | 54,1 € | 206,3 € |
| Ardèche | 225 | 2,9% | 1 456 | 84 621 € | 376,1 € | 58,1 € | 373,4 € |
| Drôme | 410 | 2,7% | 3 003 | 173 498 € | 423,2 € | 57,8 € | 485,9 € |
| Isère | 898 | 3,2% | 5 988 | 357 561 € | 398,2 € | 59,7 € | 389,1 € |
| Loire | 343 | 2,6% | 2 664 | 152 622 € | 445,0 € | 57,3 € | 278,5 € |
| Rhône | 1 327 | 3,2% | 8 839 | 533 162 € | 401,8 € | 60,3 € | 408,6 € |
| Savoie | 159 | 2,9% | 1 034 | 63 093 € | 396,8 € | 61,0 € | 202,4 € |
| Haute-Savoie | 254 | 2,6% | 1 706 | 101 828 € | 400,9 € | 59,7 € | 181,5 € |
| Rhône-Alpes | 3 893 | 3,0% | 26 405 | 1 559 130 € | 400,5 € | 59,0 € | 333,3 € |

Population totale

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|----------------|
| Ain | 392 | 2,8% | 2 664 | 144 262 € | 368,0 € | 54,2 € | 320,9 € |
| Ardèche | 288 | 2,7% | 1 925 | 108 310 € | 376,1 € | 56,3 € | 478,0 € |
| Drôme | 525 | 2,6% | 3 925 | 224 569 € | 427,7 € | 57,2 € | 629,0 € |
| Isère | 1 189 | 3,1% | 8 211 | 492 191 € | 414,0 € | 59,9 € | 535,6 € |
| Loire | 461 | 2,4% | 3 615 | 207 685 € | 450,5 € | 57,5 € | 379,0 € |
| Rhône | 1 797 | 3,1% | 12 452 | 752 767 € | 418,9 € | 60,5 € | 577,0 € |
| Savoie | 214 | 2,7% | 1 488 | 89 730 € | 419,3 € | 60,3 € | 287,8 € |
| Haute-Savoie | 350 | 2,5% | 2 396 | 141 917 € | 405,5 € | 59,2 € | 252,9 € |
| Rhône-Alpes | 5 216 | 2,9% | 36 676 | 2 161 431 € | 414,4 € | 58,9 € | 462,1 € |

| Année 2011 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre de jours | Dépenses | | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------|----------|------------|--------------------|----------------|
| | | | | Totales | par bénéf. | par jour indemnisé | pour 1000 hab. |

Population A

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|----------------|
| Ain | 448 | 3,0% | 3 053 | 187 286 € | 418,0 € | 61,3 € | 416,6 € |
| Ardèche | 265 | 2,5% | 1 837 | 104 992 € | 396,2 € | 57,2 € | 463,3 € |
| Drôme | 526 | 2,6% | 3 529 | 210 990 € | 401,1 € | 59,8 € | 590,9 € |
| Isère | 1 349 | 3,2% | 8 885 | 574 916 € | 426,2 € | 64,7 € | 625,7 € |
| Loire | 478 | 2,3% | 3 613 | 208 299 € | 435,8 € | 57,7 € | 380,1 € |
| Rhône | 1 877 | 3,1% | 12 162 | 774 006 € | 412,4 € | 63,6 € | 593,2 € |
| Savoie | 249 | 2,6% | 1 653 | 104 940 € | 421,4 € | 63,5 € | 336,6 € |
| Haute-Savoie | 469 | 2,9% | 3 108 | 191 950 € | 409,3 € | 61,8 € | 342,1 € |
| Rhône-Alpes | 5 661 | 2,9% | 37 840 | 2 357 379 € | 416,4 € | 62,3 € | 504,0 € |

Population totale

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|----------------|
| Ain | 598 | 3,0% | 4 237 | 258 653 € | 432,5 € | 61,0 € | 575,4 € |
| Ardèche | 356 | 2,5% | 2 560 | 145 874 € | 409,8 € | 57,0 € | 643,7 € |
| Drôme | 692 | 2,7% | 4 902 | 290 737 € | 420,1 € | 59,3 € | 814,3 € |
| Isère | 1 740 | 3,2% | 11 959 | 772 770 € | 444,1 € | 64,6 € | 841,0 € |
| Loire | 663 | 2,4% | 5 223 | 308 478 € | 465,3 € | 59,1 € | 562,9 € |
| Rhône | 2 412 | 3,0% | 16 372 | 1 033 068 € | 428,3 € | 63,1 € | 791,8 € |
| Savoie | 321 | 2,5% | 2 186 | 133 825 € | 416,9 € | 61,2 € | 429,3 € |
| Haute-Savoie | 609 | 2,9% | 4 170 | 257 899 € | 423,5 € | 61,8 € | 459,6 € |
| Rhône-Alpes | 7 391 | 2,9% | 51 609 | 3 201 304 € | 433,1 € | 62,0 € | 684,4 € |

Annexe 5.5 : Dépenses des produits de désensibilisation liées à l'ambroisie en 2010 et 2011

| Année 2010 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre de jours | Dépenses | | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------|----------|------------|--------------------|----------------|
| | | | | Totales | par bénéf. | par jour indemnisé | pour 1000 hab. |

Population A

| | | | | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|--------------|--------------------|---------------|----------------|----------------|
| Ain | 1 112 | 11,8% | 407 | 94 139 € | 84,7 € | 231,3 € | 209,4 € |
| Ardèche | 1 632 | 21,0% | 622 | 190 064 € | 116,5 € | 305,6 € | 838,7 € |
| Drôme | 3 211 | 21,0% | 945 | 262 989 € | 81,9 € | 278,3 € | 736,6 € |
| Isère | 6 133 | 22,1% | 1 776 | 489 977 € | 79,9 € | 275,9 € | 533,2 € |
| Loire | 2 149 | 16,6% | 692 | 279 103 € | 129,9 € | 403,3 € | 509,3 € |
| Rhône | 9 157 | 22,1% | 2 271 | 607 142 € | 66,3 € | 267,3 € | 465,3 € |
| Savoie | 603 | 10,9% | 352 | 94 324 € | 156,4 € | 268,0 € | 302,6 € |
| Haute-Savoie | 1 525 | 15,5% | 475 | 138 368 € | 90,7 € | 291,3 € | 246,6 € |
| Rhône-Alpes | 25 522 | 19,6% | 7 540 | 2 156 106 € | 84,5 € | 286,0 € | 460,9 € |

Population totale

| | | | | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|---------------|----------------|----------------|
| Ain | 1 790 | 12,9% | 707 | 159 389 € | 89,0 € | 225,4 € | 354,5 € |
| Ardèche | 2 606 | 24,5% | 999 | 317 781 € | 121,9 € | 318,1 € | 1 402,3 € |
| Drôme | 4 328 | 21,8% | 1 295 | 378 063 € | 87,4 € | 291,9 € | 1 058,9 € |
| Isère | 9 740 | 25,6% | 2 858 | 810 809 € | 83,2 € | 283,7 € | 882,4 € |
| Loire | 3 557 | 18,5% | 1 168 | 460 554 € | 129,5 € | 394,3 € | 840,4 € |
| Rhône | 14 713 | 25,5% | 3 788 | 1 015 045 € | 69,0 € | 268,0 € | 778,0 € |
| Savoie | 1 012 | 12,7% | 566 | 167 620 € | 165,6 € | 296,1 € | 537,7 € |
| Haute-Savoie | 2 474 | 17,9% | 777 | 224 341 € | 90,7 € | 288,7 € | 399,8 € |
| Rhône-Alpes | 40 220 | 22,2% | 12 158 | 3 533 603 € | 87,9 € | 290,6 € | 755,4 € |

| Année 2011 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Nombre d'actes | Dépenses | | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------|----------------|----------|------------|----------|----------------|
| | | | | Totales | par bénéf. | par acte | pour 1000 hab. |

Population A

| | | | | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|---------------|----------------|----------------|
| Ain | 1 552 | 10,4% | 625 | 152 979 € | 98,6 € | 244,8 € | 340,3 € |
| Ardèche | 1 860 | 17,3% | 612 | 201 414 € | 108,3 € | 329,1 € | 888,8 € |
| Drôme | 3 809 | 19,0% | 1 183 | 368 765 € | 96,8 € | 311,7 € | 1 032,8 € |
| Isère | 8 463 | 20,3% | 2 605 | 807 245 € | 95,4 € | 309,9 € | 878,5 € |
| Loire | 2 769 | 13,5% | 961 | 410 178 € | 148,1 € | 426,8 € | 748,5 € |
| Rhône | 12 475 | 20,4% | 3 086 | 925 330 € | 74,2 € | 299,8 € | 709,2 € |
| Savoie | 896 | 9,5% | 529 | 165 006 € | 184,2 € | 311,9 € | 529,3 € |
| Haute-Savoie | 2 483 | 15,6% | 763 | 248 300 € | 100,0 € | 325,4 € | 442,5 € |
| Rhône-Alpes | 34 307 | 17,6% | 10 364 | 3 279 218 € | 95,6 € | 316,4 € | 701,0 € |

Population totale

| | | | | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|---------------|----------------|----------------|
| Ain | 1 818 | 9,0% | 750 | 178 283 € | 98,1 € | 237,7 € | 396,6 € |
| Ardèche | 2 332 | 16,4% | 804 | 267 252 € | 114,6 € | 332,4 € | 1 179,3 € |
| Drôme | 4 302 | 16,8% | 1 336 | 425 793 € | 99,0 € | 318,7 € | 1 192,5 € |
| Isère | 9 944 | 18,0% | 3 129 | 963 243 € | 96,9 € | 307,8 € | 1 048,3 € |
| Loire | 3 422 | 12,2% | 1 193 | 496 748 € | 145,2 € | 416,4 € | 906,5 € |
| Rhône | 15 007 | 18,4% | 3 850 | 1 145 805 € | 76,4 € | 297,6 € | 878,2 € |
| Savoie | 1 047 | 8,3% | 624 | 201 973 € | 192,9 € | 323,7 € | 647,9 € |
| Haute-Savoie | 2 862 | 13,4% | 891 | 287 796 € | 100,6 € | 323,0 € | 512,9 € |
| Rhône-Alpes | 40 734 | 15,7% | 12 577 | 3 966 894 € | 97,4 € | 315,4 € | 848,0 € |

Annexe 5.6 : Dépenses des médicaments liées à l'asthme en 2010 et 2011

| Année 2010 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Dépenses | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------|----------|------------|----------------|
| | | | Totales | par bénéf. | pour 1000 hab. |

Population A

| | | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|------------------|--------------|---------------|
| Ain | 1 344 | 14,2% | 11 503 € | 8,6 € | 25,6 € |
| Ardèche | 860 | 11,1% | 6 403 € | 7,4 € | 28,3 € |
| Drôme | 1 923 | 12,6% | 15 192 € | 7,9 € | 42,5 € |
| Isère | 3 967 | 14,3% | 33 742 € | 8,5 € | 36,7 € |
| Loire | 1 883 | 14,5% | 15 787 € | 8,4 € | 28,8 € |
| Rhône | 5 836 | 14,1% | 48 327 € | 8,3 € | 37,0 € |
| Savoie | 725 | 13,1% | 5 256 € | 7,2 € | 16,9 € |
| Haute-Savoie | 1 308 | 13,3% | 10 492 € | 8,0 € | 18,7 € |
| Rhône-Alpes | 17 846 | 13,7% | 146 701 € | 8,2 € | 31,4 € |

Population totale

| | | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|------------------|--------------|---------------|
| Ain | 2 613 | 18,9% | 23 761 € | 9,1 € | 52,9 € |
| Ardèche | 1 521 | 14,3% | 11 930 € | 7,8 € | 52,6 € |
| Drôme | 3 115 | 15,7% | 26 650 € | 8,6 € | 74,6 € |
| Isère | 6 957 | 18,3% | 60 456 € | 8,7 € | 65,8 € |
| Loire | 3 538 | 18,4% | 29 879 € | 8,4 € | 54,5 € |
| Rhône | 10 739 | 18,6% | 94 372 € | 8,8 € | 72,3 € |
| Savoie | 1 351 | 17,0% | 11 000 € | 8,1 € | 35,3 € |
| Haute-Savoie | 2 240 | 16,2% | 18 113 € | 8,1 € | 32,3 € |
| Rhône-Alpes | 32 074 | 17,7% | 276 161 € | 8,6 € | 59,0 € |

| Année 2011 | Nombre de bénéficiaires | Part p/r aux bénéf. de médicaments | Dépenses | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------|----------|------------|----------------|
| | | | Totales | par bénéf. | pour 1000 hab. |

Population A

| | | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------|
| Ain | 2 217 | 14,9% | 19 643 | 8,9 € | 43,7 € |
| Ardèche | 1 400 | 13,0% | 10 789 | 7,7 € | 47,6 € |
| Drôme | 2 803 | 14,0% | 22 273 | 7,9 € | 62,4 € |
| Isère | 6 576 | 15,8% | 54 885 | 8,3 € | 59,7 € |
| Loire | 3 140 | 15,4% | 26 248 | 8,4 € | 47,9 € |
| Rhône | 10 003 | 16,4% | 82 728 | 8,3 € | 63,4 € |
| Savoie | 1 328 | 14,1% | 10 060 | 7,6 € | 32,3 € |
| Haute-Savoie | 2 230 | 14,0% | 18 082 | 8,1 € | 32,2 € |
| Rhône-Alpes | 29 697 | 15,3% | 244 708 | 8,24 € | 52,31 € |

Population totale

| | | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|------------------|--------------|---------------|
| Ain | 4 029 | 19,9% | 36 474 € | 9,1 € | 81,1 € |
| Ardèche | 2 392 | 16,9% | 19 354 € | 8,1 € | 85,4 € |
| Drôme | 4 580 | 17,9% | 38 412 € | 8,4 € | 107,6 € |
| Isère | 11 157 | 20,2% | 94 784 € | 8,5 € | 103,2 € |
| Loire | 5 650 | 20,1% | 48 308 € | 8,6 € | 88,2 € |
| Rhône | 17 589 | 21,6% | 152 236 € | 8,7 € | 116,7 € |
| Savoie | 2 203 | 17,4% | 17 594 € | 8,0 € | 56,4 € |
| Haute-Savoie | 3 715 | 17,4% | 31 394 € | 8,5 € | 55,9 € |
| Rhône-Alpes | 51 315 | 19,8% | 438 557 € | 8,5 € | 93,8 € |

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-Valsérine | 17 - Lagnieu | 27 - Pont-de-Veyle |
| 04 - Belley | 18 - Lhuis | 42 - Reyrieux |
| 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-Chalarnon | 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 - Montélimar | 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-Chéruy | 38 - Vienne-Nord |
| 09 - Domène | 22 - Pont-en-Royans | 39 - Vienne-Sud |
| 95 - Echirolles | 23 - Rives | 40 - Vif |
| 47 - Echirolles-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-Etienne | 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-Leysses |
| 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 | |