



TABLEAU DE BORD

SANTÉ-ENVIRONNEMENT | ÉDITION 2016

Provence-Alpes-Côte d'Azur
Cartes régionales

PRÉFACE

Le Tableau de bord régional santé environnement (TBSE) Provence-Alpes-Côte d'Azur édition 2016 a été réalisé par l'Observatoire régional de la santé (ORS Paca) à la demande et avec le soutien de l'Agence régionale de santé (ARS), de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) et de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, dans le cadre de l'élaboration du troisième Plan régional santé environnement 2015-2019 (PRSE 3). Il est accessible sur le site du Système d'information régional en santé Provence-Alpes-Côte d'Azur - SIRSÉPACA - à l'adresse www.sirsepaca.org. Cette nouvelle version du TBSE propose un état de la santé-environnement en région Provence-Alpes-Côte d'Azur à partir d'un set de 90 indicateurs. Elle s'adresse à l'ensemble des acteurs œuvrant dans ce domaine dans notre région et, en particulier, aux collectivités territoriales, afin de les aider à appréhender les enjeux en matière de santé-environnement sur leur territoire.

Ces 90 indicateurs santé-environnement ont été proposés et construits avec la contribution active d'experts dans différents domaines de la santé-environnement, que nous remercions chaleureusement. La construction ou la mise à jour de ces indicateurs a nécessité un travail important de recueil auprès de divers organismes situés aux plans

local, régional et national que nous remercions également vivement.

Cette nouvelle édition du TBSE se présente de façon différente de la précédente version, afin de favoriser la consultation et l'utilisation pratique des indicateurs santé-environnement. Ces indicateurs pourront en effet être consultés selon trois modalités :

- sous la forme de **cartes interactives**, disponibles à différentes échelles géographiques infrarégionales dans l'outil développé par l'ORS Paca, le Système d'information régional en santé Paca (SIRSÉPACA) accessible à l'adresse suivante : www.sirsepaca.org ;
- sous la forme de **portraits de territoire** « à façon », documents de synthèse constitués de tableaux et de graphiques permettant d'appréhender différents enjeux environnementaux sur un territoire défini librement par l'utilisateur ; ces portraits de territoire peuvent être édités à partir de SIRSÉPACA ;
- sous la forme du présent atlas, qui vise, au travers d'une trentaine de cartes régionales commentées, à donner un aperçu global des problématiques et enjeux en santé-environnement dans notre région.

Les indicateurs permettent de suivre les évolutions dans le temps, de comparer la situation de la région avec le reste de la France et de présenter, chaque fois que cela est possible, leurs variations infrarégionales.

Pour une connaissance plus globale sur les relations santé-environnement vous pouvez vous référer à la version 2012 du TBSE (www.sirsepaca.org, rubrique « Documentation par territoire ») et à d'autres sources d'information, proposées dans cet atlas.

Le TBSE a ainsi vocation à être régulièrement actualisé et à servir de base à l'élaboration de diagnostics partagés associant l'ensemble des parties prenantes d'un territoire. Il vient compléter les indicateurs socio-sanitaires déjà consultables sur SIRSÉPACA.

Nous espérons que cette nouvelle version du TBSE, facilitera l'appropriation des enjeux santé-environnement par les acteurs locaux et leur déclinaison dans les politiques publiques conduites sur les territoires.

Dr. Yolande Obadia, Directrice de l'ORS Paca

SOMMAIRE

TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016





PRÉFACE	1
SOMMAIRE	3
LES TROIS OUTILS COMPLÉMENTAIRES.....	5
Les trois outils complémentaires	5
1/ CONTEXTE	12
1.1. Relief de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.....	12
1.2. Population	13
1.3. Désavantage social	14
1.4. Mortalité prématurée	15
1.5. Mortalité par cancer.....	16
1.6. Axes de transport	17
1.7. Orientation technico-économique des exploitations agricoles	18
2/ RISQUES NATURELS.....	20
2.1. Localisation des risques naturels	20
2.2. Arrêtés pour catastrophe naturelle	21
3/ RISQUES INFECTIEUX.....	23
3.1. Colonisation par <i>Aedes albopictus</i>	23
3.2. Dengue.....	25
3.3. Chikungunya	26
3.4. Légionellose	27
4/ AIR	29
4.1. Risque allergique.....	29
4.2. Indice d'exposition multipolluants.....	30
4.3. Exposition au dioxyde d'azote.....	32
4.4. Exposition aux particules fines.....	33
4.5. Exposition à l'ozone.....	34

5/ EAU	36
5.1. Qualité bactériologique des eaux distribuées	36
5.2. Pesticides dans les eaux distribuées	38
6/ PRATIQUES AGRICOLES	41
6.1. Agriculture biologique	41
7/ INDUSTRIE	43
7.1. Sites Seveso II « seuil haut » et plans de prévention des risques technologiques (PPRT)	43
8/ TRANSPORTS	45
8.1. Transport de matières dangereuses	45
8.2. Accidentologie routière : blessés hospitalisés	46
8.3. Accidentologie routière : mortalité	47
9/ DÉCHETS	49
9.1. Recyclage des déchets	49
10/ SOLS	51
10.1. Sites pollués ou potentiellement pollués	51
11/ LOGEMENTS	53
11.1. Logement potentiellement indigne	53
12/ PROFIL ENVIRONNEMENTAL	55
12.1. Profil environnemental des territoires	55
REMERCIEMENTS	57

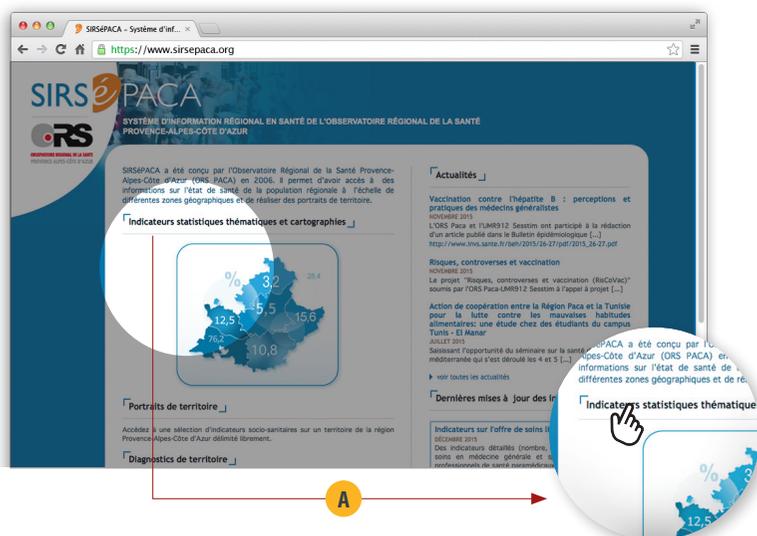
Les trois outils complémentaires

Où trouver et comment utiliser les trois outils complémentaires du tableau de bord santé-environnement Edition 2016 ?

Vous trouverez tous ces outils sur le site du Système d'information régional en santé Provence-Alpes-Côte d'Azur - SIRSéPACA (www.sirsepaca.org) de l'Observatoire régional de la santé.

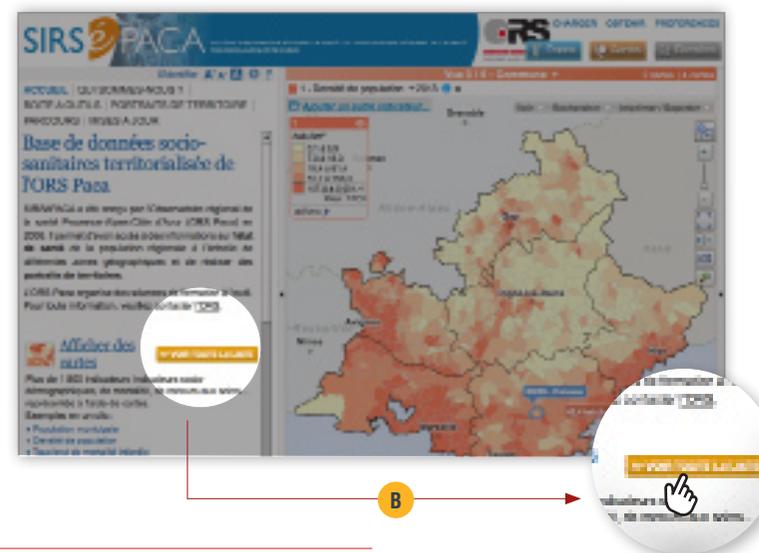


Indicateurs sous la forme de cartes interactives



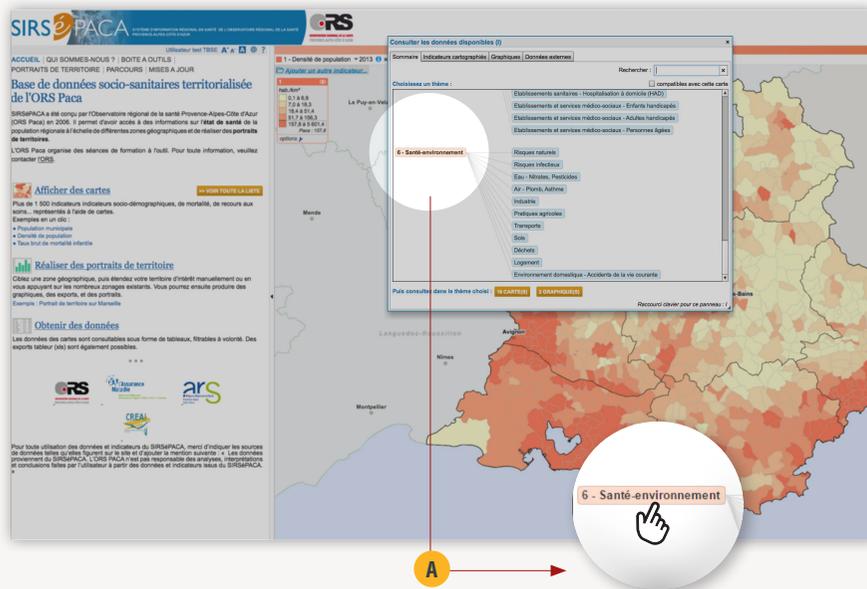
1

Les indicateurs sous la forme de cartes interactives à différentes échelles géographiques sont disponibles dans la rubrique « Indicateurs statistiques thématiques et cartographies » de la page d'accueil du site en cliquant sur **A**



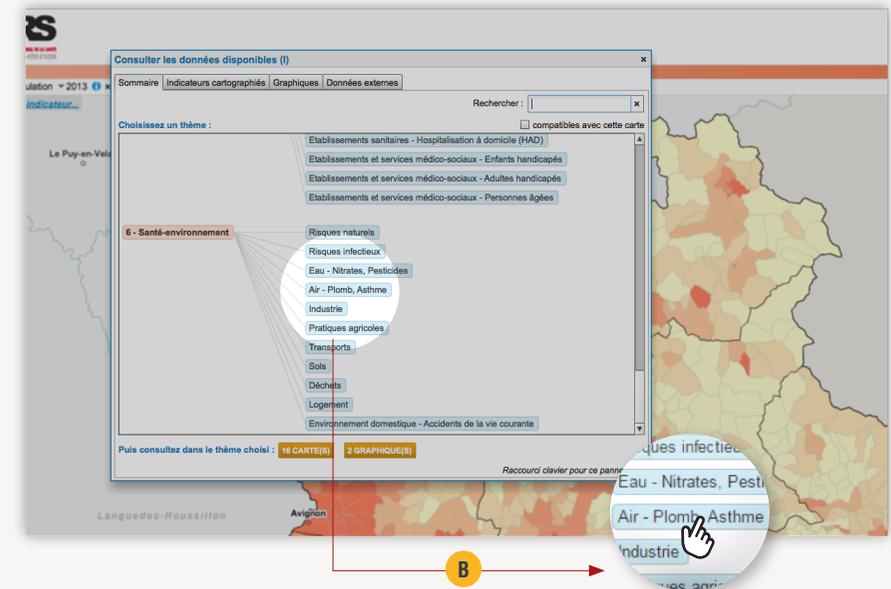
2

En cliquant sur « Voir toute la liste » **B**, vous accédez à l'ensemble des indicateurs disponibles sur SIRSéPACA.



3

Vous trouverez en bas de l'arborescence **A** la thématique « santé-environnement » qui vous permettra d'accéder aux 90 indicateurs.

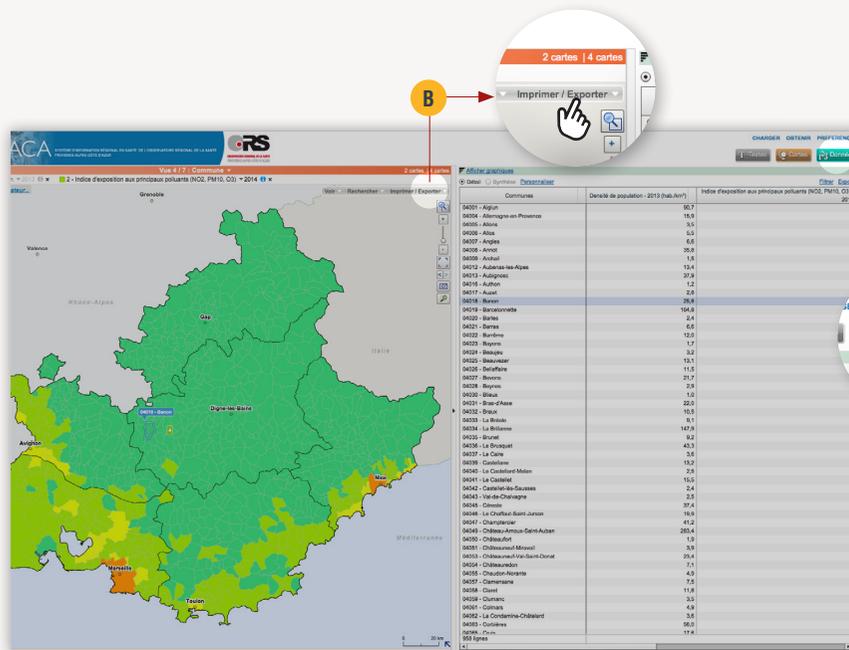


4

En double-cliquant sur une thématique, par exemple « Air – Plomb, Asthme » **B**, la liste des indicateurs de cette thématique s'affiche. En double-cliquant ensuite sur un indicateur qui vous intéresse (par exemple l'« Indice d'exposition aux principaux polluants »), la carte correspondante s'affiche (voir page suivante).

Pour plus de détails sur l'affichage des indicateurs, consultez le tutoriel disponible à l'adresse :

► http://www.sirsepaca.org/boite_a_outils/videos/fonctions-principales.swf

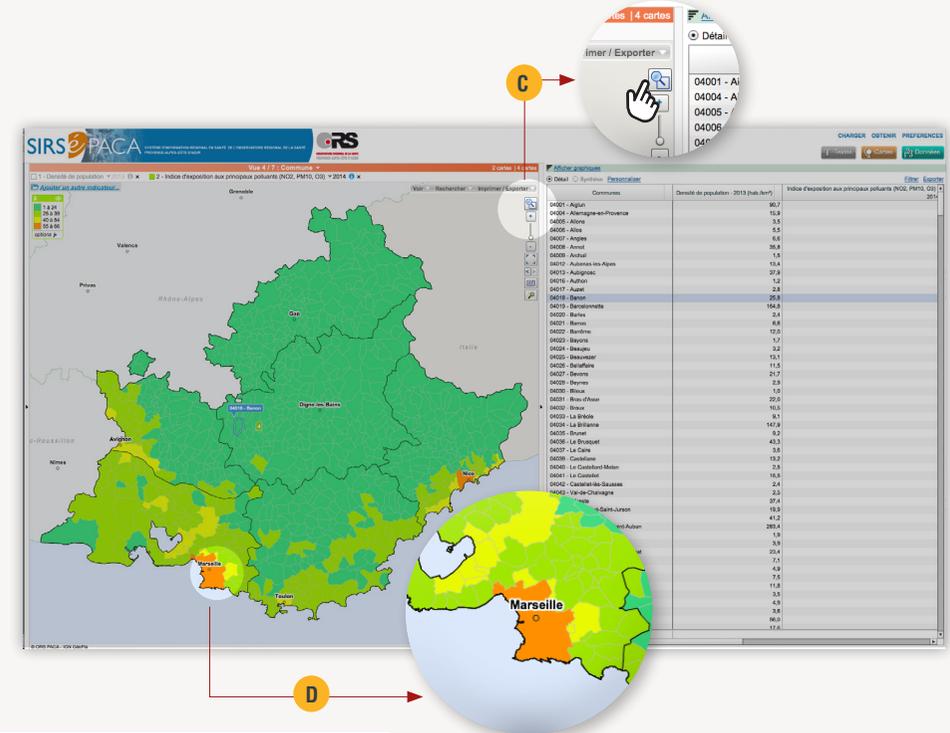


5

La carte interactive s'affiche et vous pouvez alors faire apparaître le tableau de données (en lien direct avec la carte) en utilisant le bouton correspondant **A**. Vous pouvez exporter la carte et les données à partir du menu **B** pour les intégrer dans vos rapports.

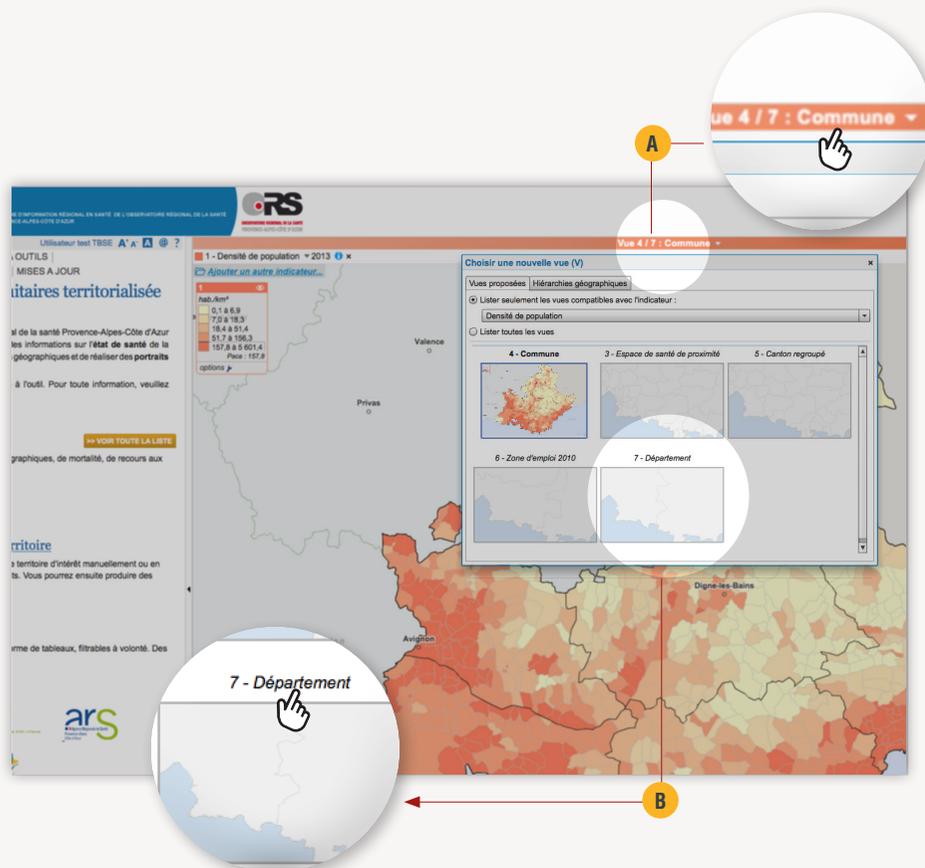
Pour plus de détails sur l'export des cartes et des données, consultez le tutoriel accessible à l'adresse :

► http://www.sirsepac.org/boite_a_outils/videos/fonctions-avancees.swf



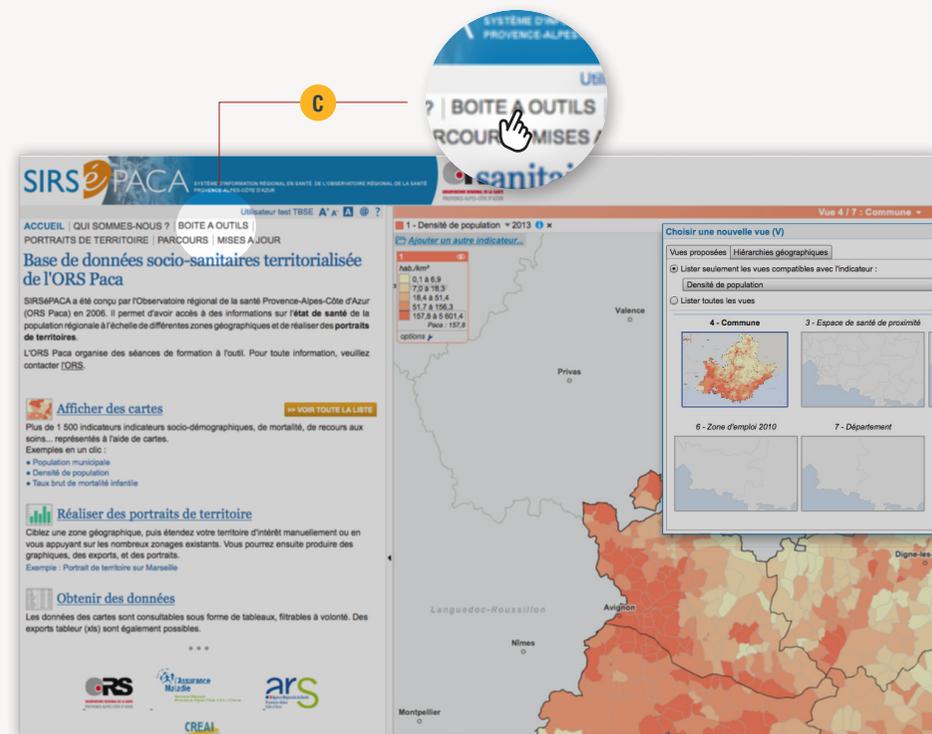
6

De nombreuses fonctionnalités sont disponibles à partir de la cartographie. Par exemple, vous pouvez zoomer sur un territoire : cliquez sur le bouton **C**, puis déplacez le pointeur de la souris vers votre territoire, cliquez sur votre territoire et déplacez votre pointeur de souris en maintenant le clic enfoncé. Votre territoire apparaît en surbrillance le temps de la sélection puis le zoom s'applique **D**.



7

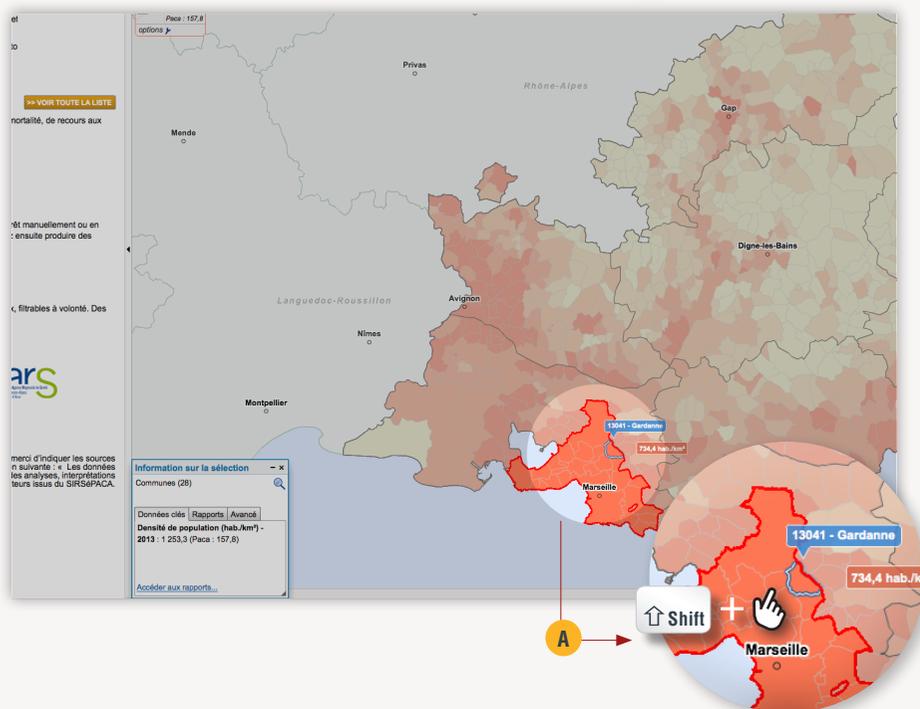
Vous pouvez également changer le niveau géographique d'affichage de votre indicateur (cliquez sur **A** puis sélectionner le niveau géographique qui vous intéresse, par exemple le niveau département **B**)



8

Vous retrouvez bien d'autres fonctionnalités expliquées dans les tutoriels mis à votre disposition dans la boîte à outils **C**

Indicateurs sous la forme de portraits de territoire « à façon »

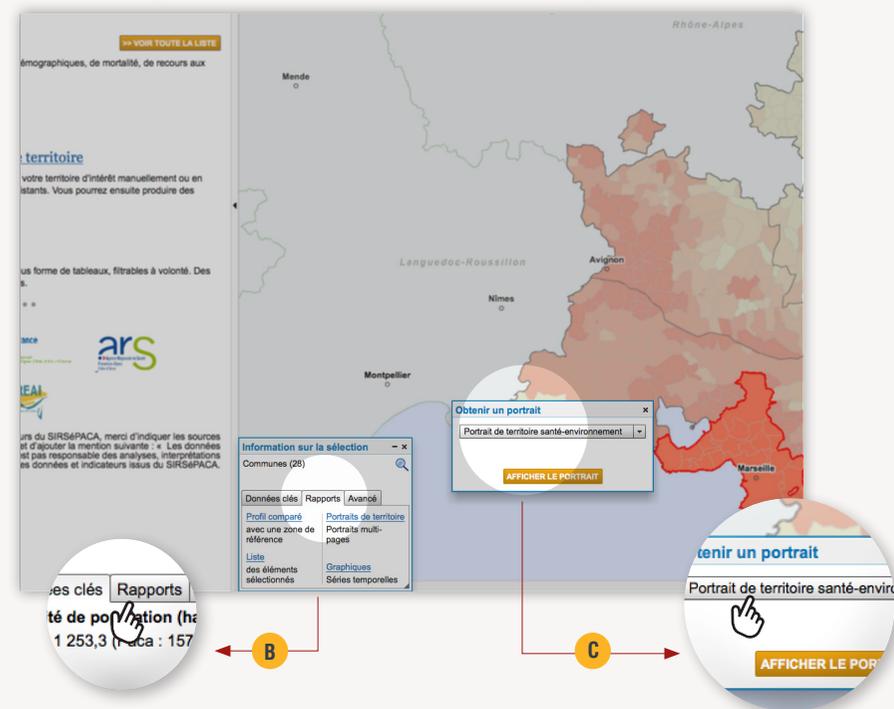


9

Les portraits de territoire sont directement accessibles à partir de la carte interactive de SIRSéPACA, après avoir sélectionné librement votre territoire en cliquant sur les différentes unités le composant et en maintenant la touche Shift enfoncée **A**

Pour plus de détails, consultez le tutoriel accessible à l'adresse :

▶ http://www.sirsepaca.org/boite_a_ouils/videos/portrait-territoire.swf



10

Le territoire sélectionné est alors délimité par un trait rouge et une nouvelle fenêtre d' « Information sur la sélection » apparaît. Dans cette fenêtre, en cliquant sur l'onglet « Rapports » **B** puis sur « Portraits de territoire », vous pouvez sélectionner le portrait de territoire santé-environnement **C** dans la liste déroulante.

1/ CONTEXTE

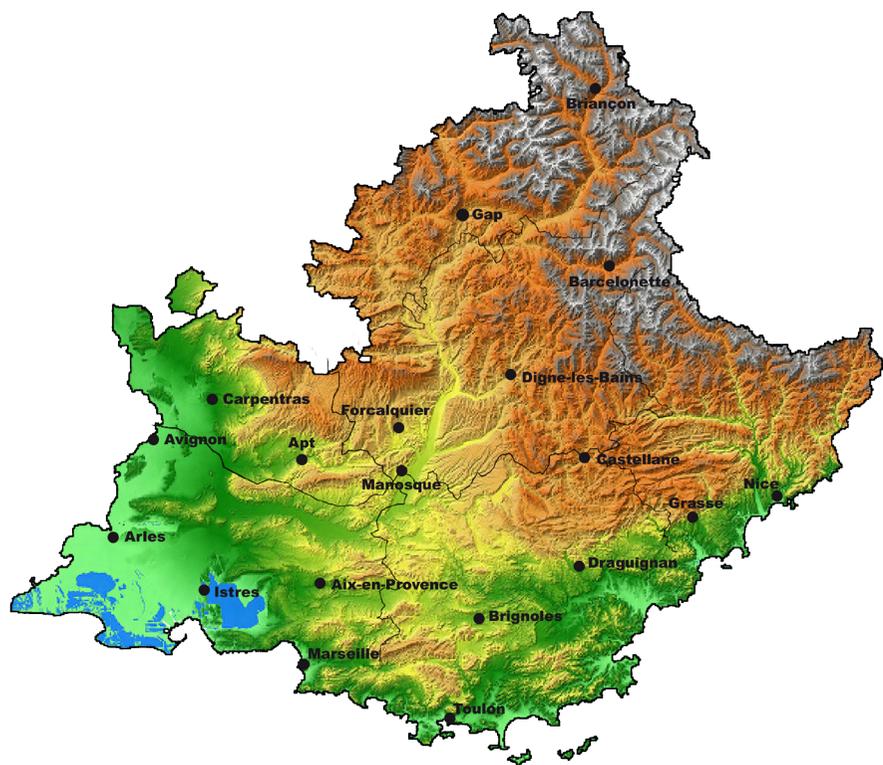
TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



1.1. Relief de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Relief de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur



Sources : Dreal Paca, IGN Geo-IDE Carto, IGN - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

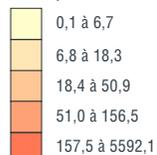
La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est marquée par une grande diversité de paysages et de reliefs. Elle comprend des zones de haute montagne au nord et à l'est, constituées par l'extrémité sud-est de l'arc alpin, des reliefs côtiers isolant des plaines littorales et intérieures restreintes et, à l'ouest, des zones de plaine dans la basse vallée du Rhône se terminant par un delta marécageux (la Camargue). Le point culminant de la région se situe à la Barre des Écrins (4 102 m) dans les Hautes-Alpes. La montagne occupe la moitié des 31 400 km² du territoire de la région et le littoral s'étire sur 700 kilomètres.

Provence-Alpes-Côte d'Azur accueille de nombreux espaces protégés, avec l'ambition de conserver la grande biodiversité de ses territoires : 7 Parcs naturels régionaux (+ 2 Parcs naturels régionaux en projet), 4 parcs nationaux, 12 réserves naturelles nationales, 6 réserves naturelles régionales et 4 réserves de biosphère.

1.2. Population

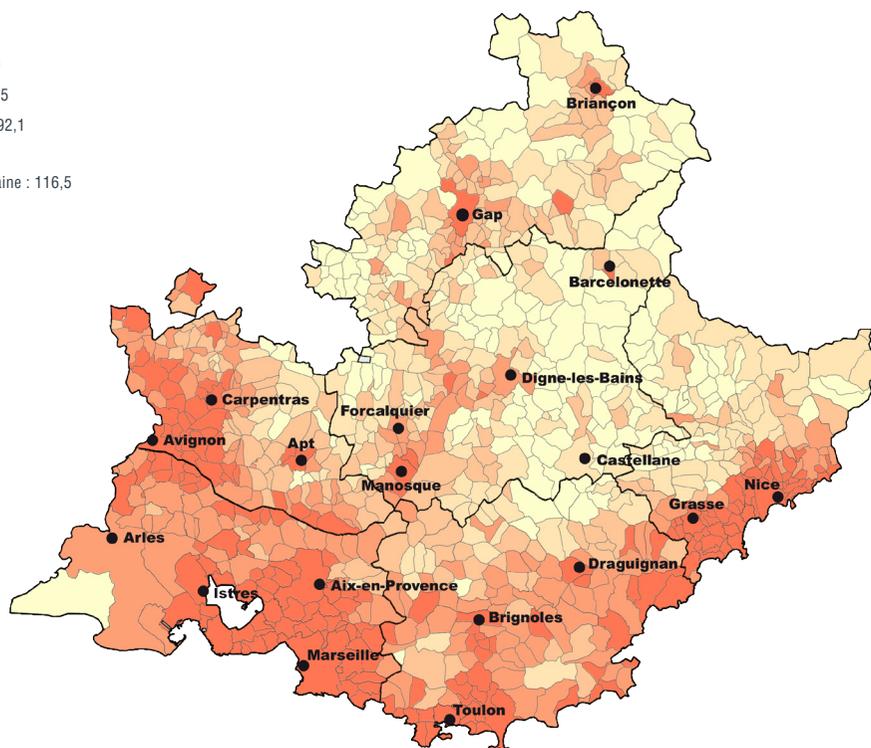
Densité de population par commune en 2012

hab./km²



Paca : 157,2

France métropolitaine : 116,5



Source : Insee, RP - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

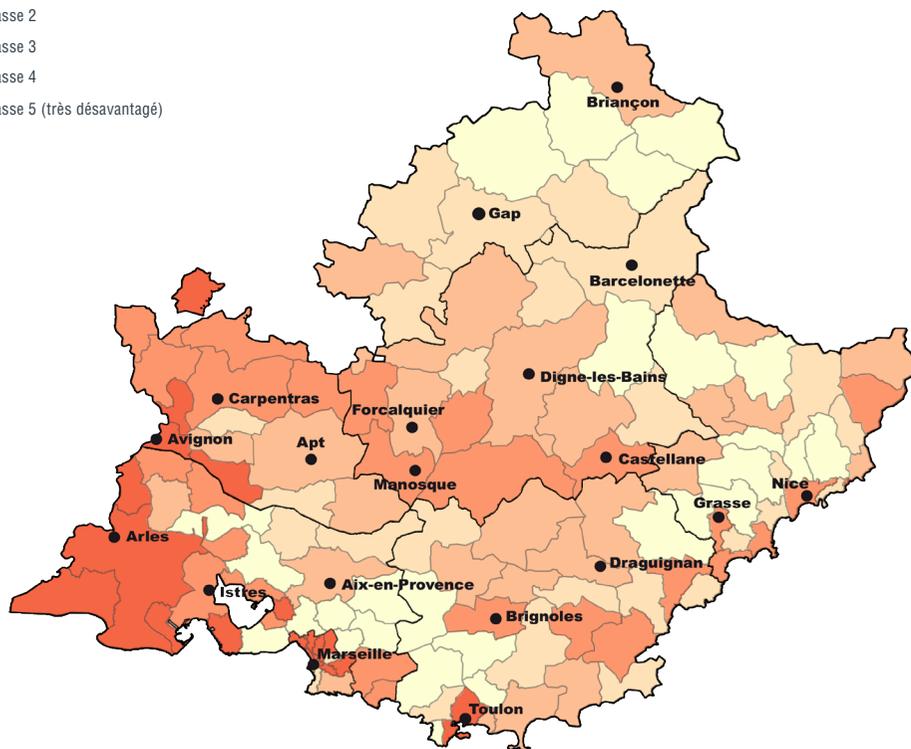
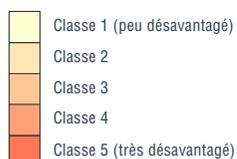
Troisième région la plus peuplée de France, Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) compte 4 935 576 habitants au 1^{er} janvier 2012.

La répartition de la population sur le territoire régional est marquée par des disparités importantes. Cette répartition est la conséquence de sa géographie (forte emprise du relief), de l'importance de ses espaces protégés ou à risques et des politiques d'aménagement du territoire. Près de trois habitants sur quatre se concentrent sur 10 % du territoire, avec une forte densité sur le littoral et dans la vallée du Rhône et notamment autour de quatre principaux pôles urbains : Marseille, préfecture de la région et deuxième ville de France, Toulon, Nice, et Avignon. Les deux départements alpins (Hautes-Alpes et Alpes-de-Haute-Provence) ne rassemblent que 300 795 habitants, soit 6 % de la population totale.

Avec une densité de 157 hab./km², la région se positionne au 4^{ème} rang national par densité de population décroissante. En particulier, les départements des Bouches-du-Rhône (390 hab./km²) et des Alpes-Maritimes (171 hab./km²) figurent parmi les départements métropolitains où la densité de population est la plus élevée.

1.3. Désavantage social

Indice de désavantage social par espace de santé de proximité en 2008



Source : ARS Paca - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

L'indice de désavantage social permet d'appréhender les inégalités sociales sur le territoire régional. Il est construit à partir de 5 variables permettant de synthétiser au mieux les disparités sociales territoriales tout en limitant les biais liés aux modes de vie spécifiques à l'environnement urbain ou rural : les revenus médians, la part de résidences principales en location, le taux de chômage, la part de non diplômés chez les plus de 15 ans et la part de familles monoparentales.

Les zones de désavantage social (indice élevé) se situent principalement dans les centres urbains tandis que les zones les moins désavantagées se trouvent à la périphérie de ces zones urbaines. Sauf exceptions, les territoires ruraux apparaissent le plus souvent dans une situation intermédiaire. Les départements des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse sont les départements les plus touchés par le désavantage social.

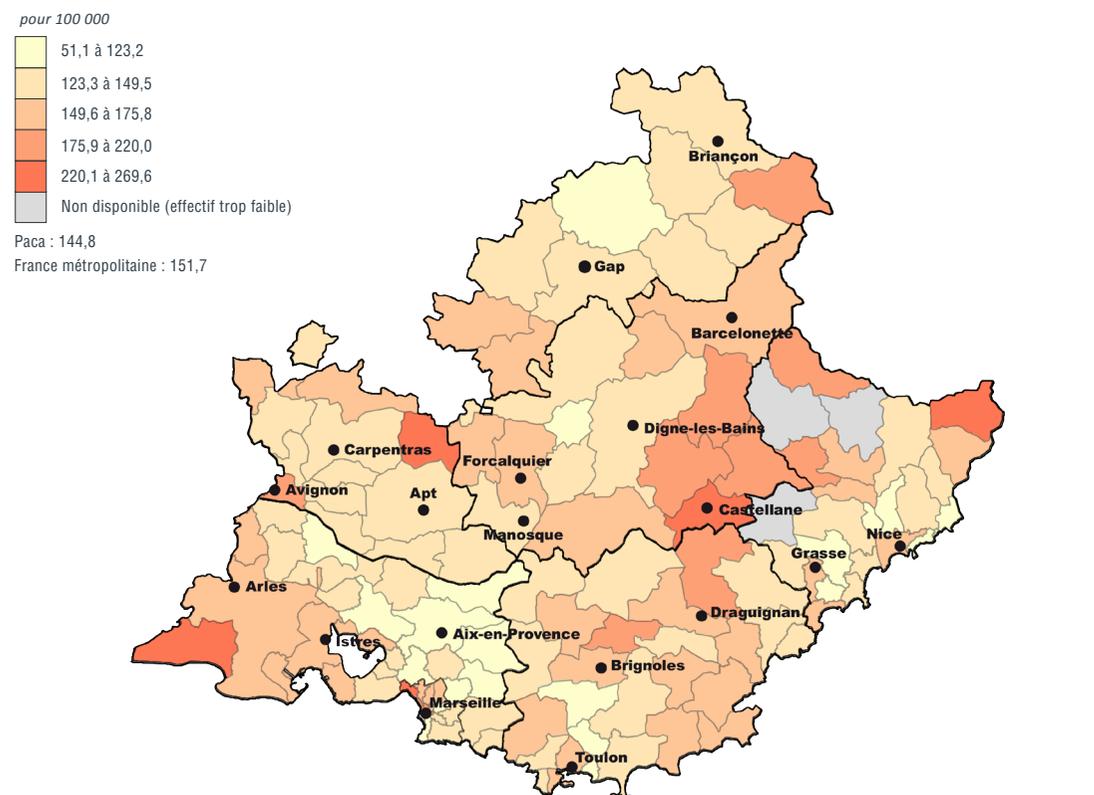
Il est indispensable de garder à l'esprit que l'indice de désavantage social résulte de l'exploitation de bases de données. Il a une valeur indicative et son interprétation nécessite une confrontation avec la connaissance du terrain, qu'ont les citoyens, techniciens, élus et décideurs.

Pour en savoir plus sur la méthodologie de construction et les résultats détaillés ainsi que sur le zonage en espaces de santé de proximité, vous pouvez consulter les publications de l'ARS Paca sur cet indicateur :

- Infostat n°15 - Août 2012. « L'indice de désavantage social (IDS) : application aux territoires de Provence Alpes Côte d'azur - 1ère partie : raisons de l'étude, limites et principales conclusions »
▶ http://www.ars.paca.sante.fr/fileadmin/PACA/Site_Ars_Paca/Nos_missions/Etudes_et_publications/Infostats/Infostat_IDS_1_V8.pdf
- Infostat n° 16 - Octobre 2012. « L'indice de désavantage social (IDS) : application aux territoires de Provence Alpes Côte d'azur - 2° partie : résultats régionaux et comparaisons départementales »
▶ http://www.ars.paca.sante.fr/fileadmin/PACA/Site_Ars_Paca/Nos_missions/Etudes_et_publications/Infostats/la_sante_observed_n_16_indice_desavantage_social_2eme_partie_arspaca_octobre_2012.pdf

1.4. Mortalité prématurée

Taux comparatif de mortalité prématurée par espace de santé de proximité sur la période 2008-2012



Sources : Inserm-CépiDC, Insee - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

La mortalité prématurée (c'est-à-dire survenant avant l'âge de 65 ans) constitue un puissant marqueur d'inégalités sociales de santé et de genre, car elle est très inégalement répartie entre les catégories sociales et entre hommes et femmes.

Le taux comparatif de mortalité prématurée¹ en Paca (145 décès prématurés pour 100 000 habitants) est inférieur à celui observé en France métropolitaine (152 pour 100 000 habitants) sur la période 2008-2012. Cependant, celui-ci varie notablement selon les espaces de santé de proximité de la région, soulignant les inégalités territoriales de santé en Paca. La mortalité prématurée apparaît élevée dans certaines zones situées aux extrémités ouest et est de la région mais aussi dans certaines zones de l'arrière-pays entre Barcelonnette et Draguignan (espaces de santé de proximité de Castellane, Figanières, Saint-André-les-Alpes...) ainsi que dans les arrondissements du nord et du centre de Marseille. Dans la région Paca, la mortalité prématurée a régulièrement diminué entre 2000-2004 et 2008-2012, de 169 décès pour 100 000 habitants à 145 décès pour 100 000 habitants.

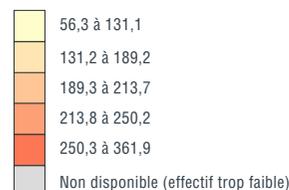
En Paca, chaque année, plus de 8 000 décès surviennent avant 65 ans dont deux tiers parmi les hommes. En 2012, en Paca comme en France métropolitaine, les trois principales causes de mortalité prématurée étaient, par ordre décroissant, les cancers, les traumatismes et les maladies cardiovasculaires.

¹ Le taux comparatif de mortalité est le taux que l'on observerait dans la population étudiée si elle avait la même structure d'âge qu'une population de référence (population de la France métropolitaine).

1.5. Mortalité par cancer

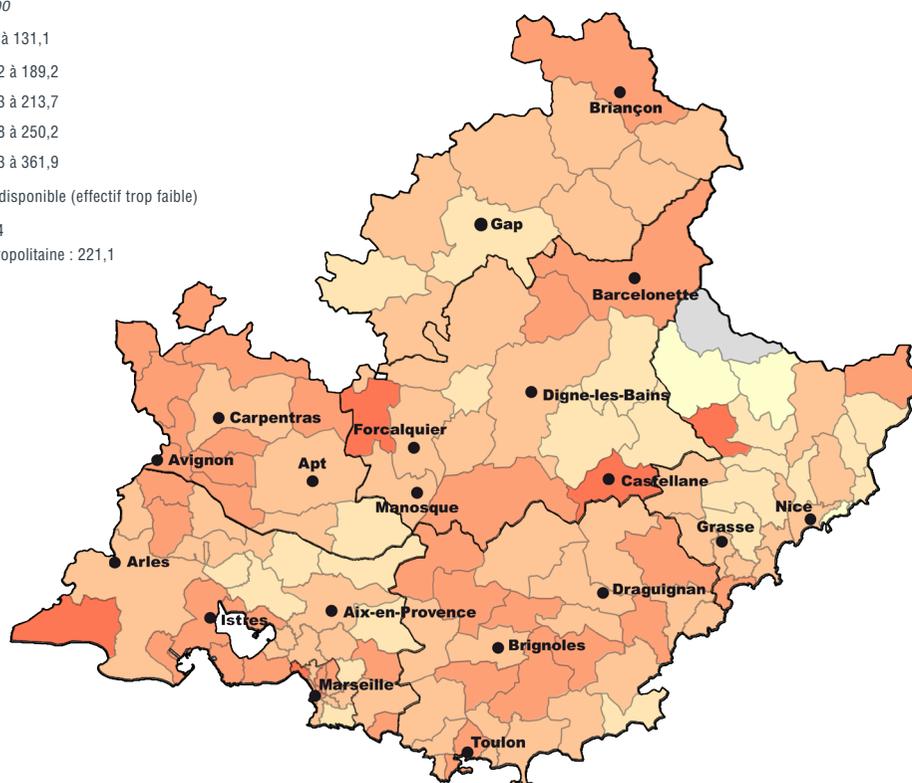
Taux comparatif de mortalité par cancer par espace de santé de proximité sur la période 2008-2012

pour 100 000



Paca : 205,4

France métropolitaine : 221,1



Sources : Inserm-CépiDC, Insee - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

La mortalité par cancer reflète les expositions passées à différents facteurs comportementaux (alimentation, usages de tabac et d'alcool, ...), professionnels et environnementaux. Compte tenu de la mobilité résidentielle de la population, la commune de domicile au moment du décès ne correspond pas nécessairement aux lieux d'exposition aux facteurs de risque professionnels et environnementaux de cancer. Les variations géographiques de la mortalité par cancer ne peuvent donc être rapprochées de façon stricte des variations géographiques d'exposition à ces facteurs de risque.

Sur la période 2008-2012, le taux comparatif de mortalité¹ par cancer en Paca (205 décès par cancer pour 100 000 habitants) est légèrement inférieur à celui observé en France métropolitaine (221 pour 100 000 habitants). Cette mortalité est variable sur le territoire : les taux de mortalité par cancer les plus élevés sont principalement observés dans les espaces de santé de proximité situés dans le nord et l'ouest du Vaucluse (taux de 220 décès par cancer pour 100 000 habitants dans ce département), le nord-ouest et le centre du Var (212 pour 100 000 dans ce département), le nord de Marseille et l'ouest des Bouches du Rhône (207 pour 100 000 dans ce département), le sud et l'ouest des Alpes-de-Haute-Provence (205 pour 100 000 dans ce département). Les départements des Hautes-Alpes et des Alpes-Maritimes enregistrent quant à eux un peu moins de 200 décès par cancer pour 100 000 habitants, mais connaissent également des disparités infradépartementales. Depuis 2000-2004, la mortalité par cancer a diminué, du fait notamment de la précocité des dépistages et de l'amélioration des pratiques de prise en charge.

¹ Le taux comparatif de mortalité est le taux que l'on observerait dans la population étudiée si elle avait la même structure d'âge qu'une population de référence (population de la France métropolitaine).

1.6. Axes de transport

Infrastructures de transport sur la région en 2015



Source : ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

La région est au cœur de nombreux flux de marchandises et de voyageurs, portés par des infrastructures importantes : des réseaux routier et autoroutier de 48 800 kilomètres (soit 5 % du réseau national), un maillage ferroviaire de 1 335 kilomètres (soit 4,5 % du réseau national), 10 aéroports principaux dont deux internationaux (Nice-Côte d'Azur et Marseille Provence), 5 ports de commerce dont le principal est le grand port maritime de Marseille (88 millions de tonnes de marchandises y ont transités en 2011), qui s'étend jusqu'à la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer.

Tous modes de transport confondus (routier, ferroviaire, maritime et aérien), les infrastructures de la région se concentrent dans les zones les plus densément peuplées. Les territoires alpins disposent de peu d'infrastructures, notamment pour les modes non routiers.

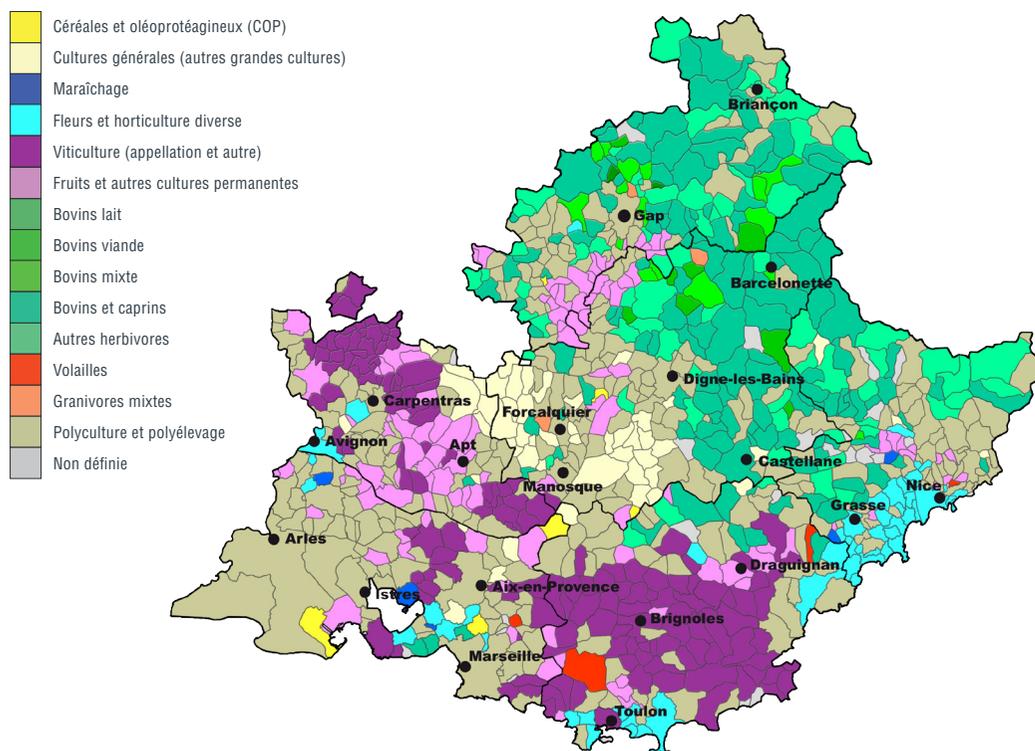
Les infrastructures de transports routiers et ferroviaires sont essentiellement implantées le long du littoral et de la vallée du Rhône. Les transports aériens sont concentrés autour de Marseille, Toulon et Nice, tout comme le transport maritime de voyageurs (Marseille pour les marchandises).

Pour en savoir plus sur les infrastructures de transport dans la région, vous pouvez consulter le site de la Dreal Paca :

► <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/transports-infrastructures-r110.html>

1.7. Orientation technico-économique des exploitations agricoles

Orientation technico-économique des exploitations agricoles par commune en 2010



Sources : Inserm-CépiDC, Insee - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

La région se distingue par une agriculture développée sur son territoire : 1^{ère} région française pour la production de fruits et légumes, 1^{er} bassin horticole de France, 1^{ère} région productrice de plantes à parfum, 1^{ère} région pour le vin rosé, 1^{ère} région productrice d'olives et seule région rizicole métropolitaine.

L'orientation technico-économique des exploitations agricoles est une classification européenne permettant de qualifier chaque exploitation en fonction de sa production dominante. Une typologie de l'orientation technico-économique dominante de chaque commune peut ainsi être déterminée.

Avec plus de 24 000 exploitations agricoles en 2010, la région Paca est une région avec des productions très diversifiées. Les orientations technico-économiques dominantes des exploitations agricoles dans les départements du Vaucluse et du Var sont majoritairement la viticulture, les fruits et les autres cultures permanentes. Les communes des Bouches-du-Rhône sont plutôt tournées vers la polyculture et le polyélevage. L'élevage extensif (bovins, ovins et caprins) est pour sa part la spécificité des départements alpins. Par rapport aux autres départements, les Alpes-Maritimes se caractérisent par une part importante de communes dont l'orientation technico-économique dominante est la production de fleurs et d'autres activités d'horticoles.

Pour en savoir plus sur l'agriculture dans la région, vous pouvez consulter le site de la Draaf Paca :

► <http://www.draaf.paca.agriculture.gouv.fr/>

2/ RISQUES NATURELS

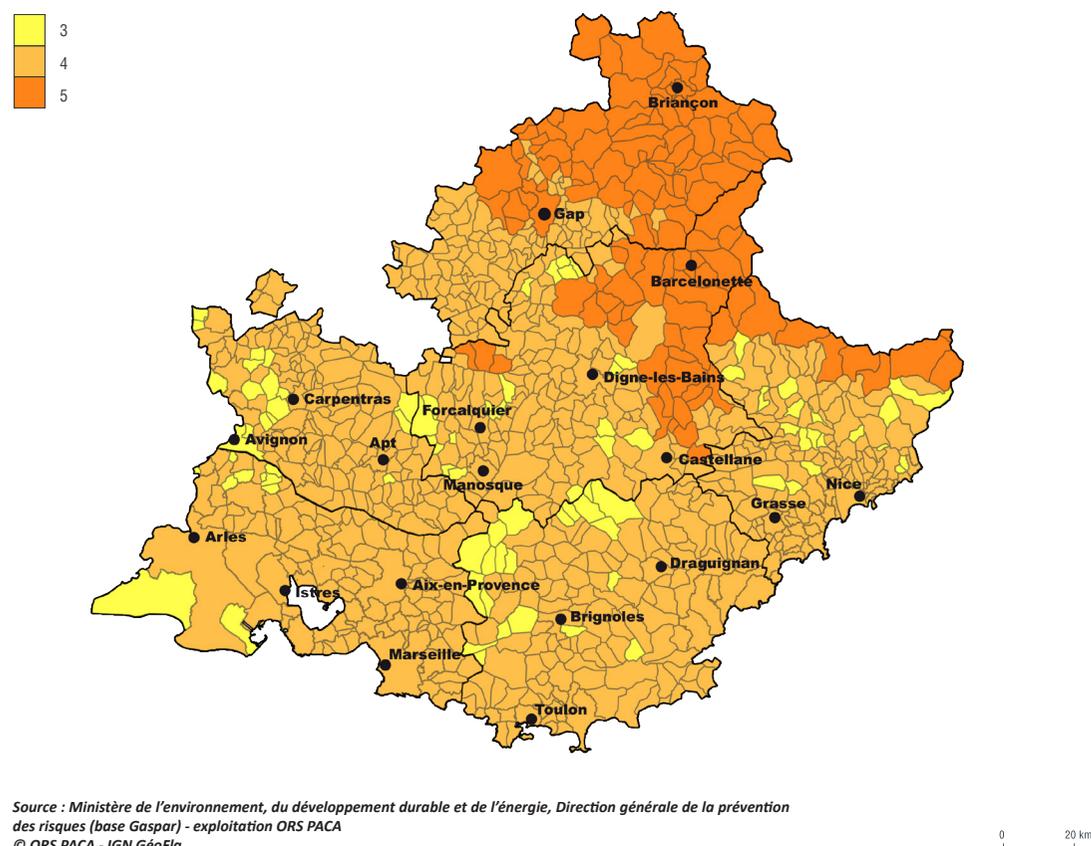
TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



2.1. Localisation des risques naturels

Nombre de risques naturels (séismes, avalanches, inondations, feux de forêt, mouvements de terrain) par commune en 2015



La région Paca est une des régions françaises les plus exposées aux risques naturels (inondations, feux de forêt, avalanches, mouvements de terrain, séismes).

En région Paca, outre les facteurs liés à l'urbanisation, le climat favorise la survenue d'inondations (pluies brutales et abondantes en automne notamment). La sécheresse estivale, les vents, la présence d'une végétation fortement inflammable, le relief, favorisent quant à eux les risques de feux de forêt.

Les départements côtiers sont principalement concernés par le risque de feu de forêt, la vallée du Rhône et la bande côtière par celui d'inondation, les Alpes-Maritimes par le risque de séisme et les secteurs alpins par les risques de mouvement de terrain et d'avalanche.

Toutes les communes sont soumises à au moins trois risques différents (parmi ceux cités ci-dessus), dont 9,3 % à trois risques, 78,3 % à quatre risques et 12,4 % à cinq risques. Ces dernières sont situées au nord-est de la région, dans la partie alpine.

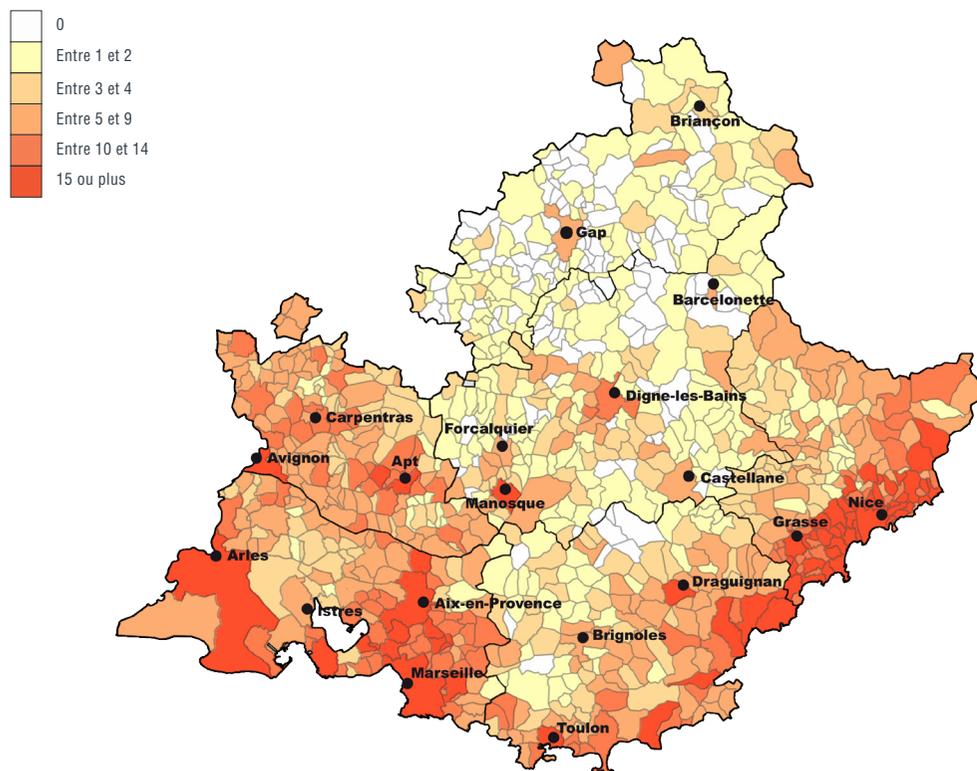
Des plans de prévention des risques naturels (PPRn) ont été institués afin de réglementer l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis (allant de la possibilité de construire sous certaines conditions à l'interdiction de construire en zone exposée). Ces plans sont prescrits par le préfet, soumis à concertation et/ou enquête publique puis approuvés par le préfet. En février 2015, 501 communes (52 %) de la région (contre 46 % en 2010) avaient engagé une procédure de plan de prévention des risques naturels (PPRn) ou étaient munies d'un PPRn (prescrit, enquêté ou approuvé). Parmi elles, 413 (82 % contre 57 % en 2010) avaient un PPRn approuvé (base de données Gaspar).

Pour en savoir plus sur les risques naturels dans la région, vous pouvez consulter le site de l'Observatoire régional des risques majeurs :

► <http://observatoire-regional-risques-paca.fr/>

2.2. Arrêtés pour catastrophe naturelle

Nombre d'arrêtés pour catastrophe naturelle par commune sur la période 1982-2014



Source : Ministère de l'environnement, du développement durable et de l'énergie, Direction générale de la prévention des risques (base Gaspar) - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

Dans la région, sur la période 1982-2014, la bande littorale et le Vaucluse ont enregistré le plus grand nombre d'arrêtés préfectoraux pour catastrophes naturelles, notamment pour cause d'inondation.

En 30 ans (1983-2012), les catastrophes naturelles ont causé 485 décès dans la région Paca (représentant 6,9 % des décès par catastrophe naturelle enregistrés en France métropolitaine sur la même période).

Sur la période 2010-2014, 713 arrêtés pour catastrophe naturelle (touchant 361 communes) ont été publiés au Journal officiel dans les communes de la région (12 998 arrêtés touchant 8 534 communes en France métropolitaine), dont plus de 80 % en raison d'inondations ayant touché 311 communes (58 % au niveau national, 6 091 communes touchées).

Pour en savoir plus sur les risques naturels et les arrêtés pour catastrophes naturelles dans la région, vous pouvez consulter le site de la Dreal Paca :

► <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/risques-naturels-r221.html>

3/ RISQUES INFECTIEUX

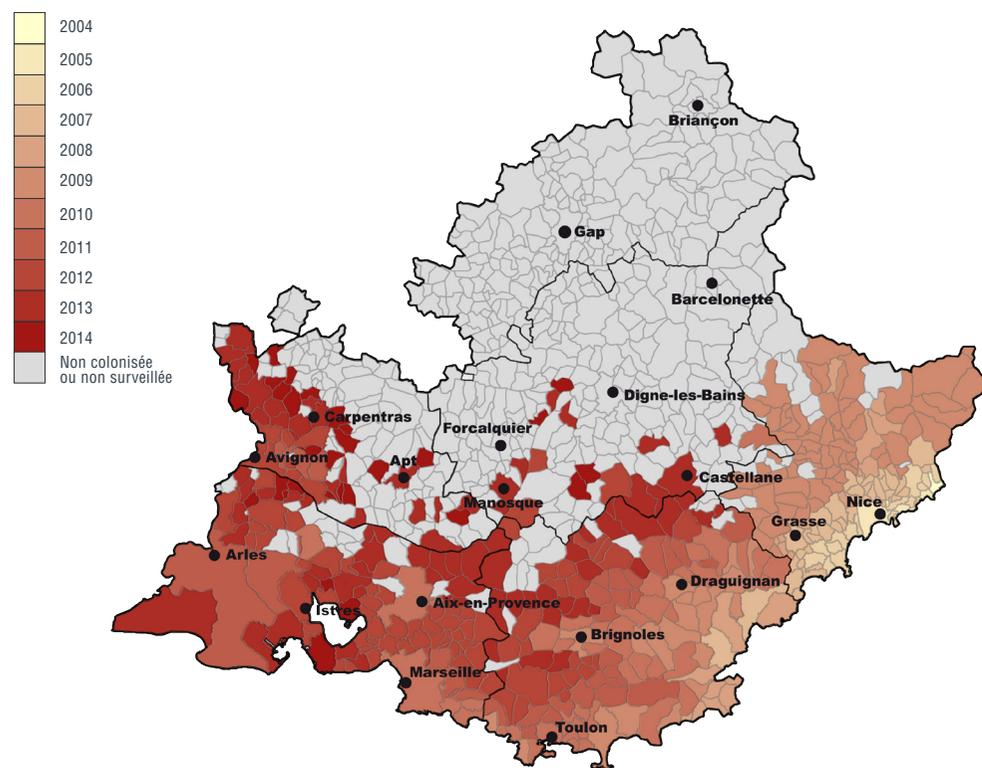
TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



3.1. Colonisation par *Aedes albopictus*

Progression géographique de la colonisation par *Aedes albopictus* dans les communes de la région de 2004 à 2014



Source : EID Méditerranée - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

Le moustique *Aedes albopictus*, plus connu sous le nom de « moustique tigre », est un vecteur qui peut transmettre les virus du chikungunya et la dengue, importé de pays étrangers infestés, majoritairement du fait des échanges internationaux. Moustique urbain, il s'est adapté aux conditions climatiques tempérées et la progression de sa dissémination est rapide en métropole. Elle se traduit en 2015, par une implantation dans 21 départements du sud de la France¹. Il a également été détecté dans 17 autres départements de France métropolitaine plus au nord, jusqu'en Ile de France.

En région Paca, limité à un secteur réduit des Alpes-Maritimes en 2004, il est aujourd'hui implanté dans l'ensemble des départements de la région, à l'exception des Hautes-Alpes (les communes grisées sur la carte correspondent à des communes non surveillées ou pour lesquelles les pièges pondoirs sont négatifs ou pour lesquelles la détection n'a été que ponctuelle).

L'Entente interdépartementale de démoustication (EID) Méditerranée, opérateur public des conseils départementaux de la région Paca, est en charge de la surveillance entomologique (surveillance des populations de moustiques à l'aide de pièges pondoirs) et de la lutte anti-vectorielle (opérations de traitement localisées visant à maîtriser un risque de départ épidémique).

¹ Alpes-Maritimes, Alpes-de-Haute-Provence, Var, Haute-Corse, Corse-du-Sud, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Gard, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales, Haute-Garonne, Gironde, Lot-et-Garonne, Drôme, Ardèche, Isère, Rhône, Savoie, Saône-et-Loire et Tarn.

3.1. Colonisation par *Aedes albopictus* (suite)

Depuis 2006, un plan national « anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole » est mis en œuvre chaque année. Il associe un dispositif de surveillance humaine et entomologique à des mesures de prévention et de lutte mis en œuvre par différents acteurs départementaux, régionaux et nationaux (Institut de veille sanitaire (InVS), Cellules de l'InVS en régions, Centres nationaux de référence, Agences régionales de santé et EID). Ce dispositif est activé par prise d'un arrêté préfectoral départemental du 1er mai au 30 novembre (période d'activité des moustiques) dans les cinq départements d'implantation du moustique en région Paca : Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Var et Vaucluse.

La surveillance épidémiologique des cas de dengue et de chikungunya repose sur le signalement immédiat à la plateforme régionale de veille et d'urgences sanitaires de l'ARS, par les médecins cliniciens et les laboratoires, des cas importés suspects ou confirmés et des cas autochtones confirmés. L'objectif du signalement est de permettre à l'EID de prendre rapidement les mesures adéquates de contrôle du vecteur autour des cas humains de dengue et de chikungunya afin d'éviter l'installation d'un cycle de transmission autochtone du virus.

Ces mesures de surveillance et de lutte sont complétées par des actions de prévention à l'attention des collectivités et du grand public. Il s'agit de limiter la densité du moustique en détruisant ses gîtes larvaires et d'adopter, pendant la saison à risque, les mesures de protection individuelle contre les piqûres de moustique (vêtements longs, répulsifs, moustiquaires...).

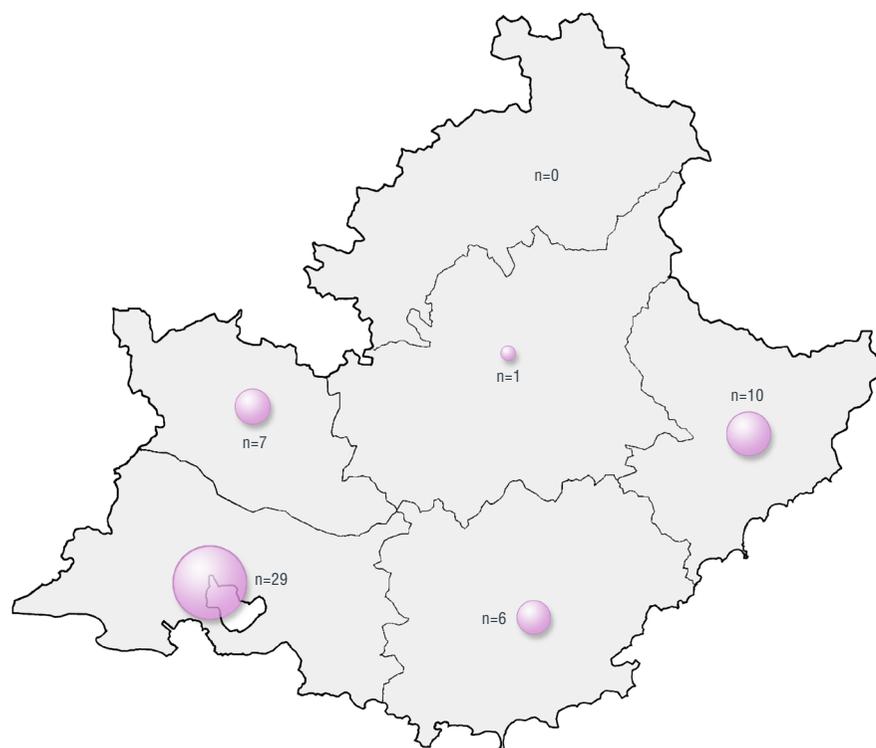
Pour en savoir plus sur le « moustique tigre » dans la région, vous pouvez consulter :

- la page consacrée à cette thématique sur le site internet de l'ARS Paca :
▶ <http://www.ars.paca.sante.fr/Moustique-tigre.140275.0.html>
- le site de l'EID Méditerranée :
▶ <http://www.eid-med.org/>

3.2. Dengue

Nombre de cas confirmés importés de dengue par département en 2014

Paca : 53



Source : Cellule de l'Institut de veille sanitaire en régions Paca-Corse (Cire Sud) - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

La dengue est une arbovirose transmise à l'homme par la piqûre d'un moustique diurne du genre *Aedes* (*Aedes albopictus*, *Aedes aegypti*, *Aedes polynesiensis*) infecté par le virus. Il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire en France métropolitaine depuis 2006.

L'infection est asymptomatique dans 50 à 90 % des cas. La forme clinique classique de l'infection est caractérisée par une fièvre d'apparition brutale souvent accompagnée de signes non spécifiques (frissons, maux de tête, nausées, vomissements, douleurs articulaires et musculaires, éruption cutanée...). L'évolution est le plus souvent favorable mais dans de rares cas (environ 1 % des cas symptomatiques) la maladie peut évoluer sous une forme plus sévère (troubles hémorragiques, augmentation de la perméabilité vasculaire...) pouvant entraîner le décès.

En 2014, le dispositif de surveillance, mis en place de mai à novembre, a permis la détection et le signalement de 53 cas importés¹ confirmés d'infection récente par le virus de la dengue dans la région Paca : 29 dans les Bouches-du-Rhône, 10 dans les Alpes-Maritimes, 7 dans le Vaucluse, 6 dans le Var et 1 dans les Alpes-de-Haute-Provence.

Les premiers cas autochtones² de dengue ont été identifiés en Paca : 2 en 2010 dans les Alpes-Maritimes, 1 en 2013 dans les Bouches-du-Rhône et 4 en 2014, 2 dans les Bouches-du-Rhône et 2 dans le Var.

Pour en savoir plus sur la dengue dans la région, vous pouvez consulter le Bulletin de veille sanitaire de la Cellule de l'Institut de veille sanitaire en régions Paca-Corse (Cire Sud) – n°14 / Juillet 2015 – Spécial ARBOVIROSES :

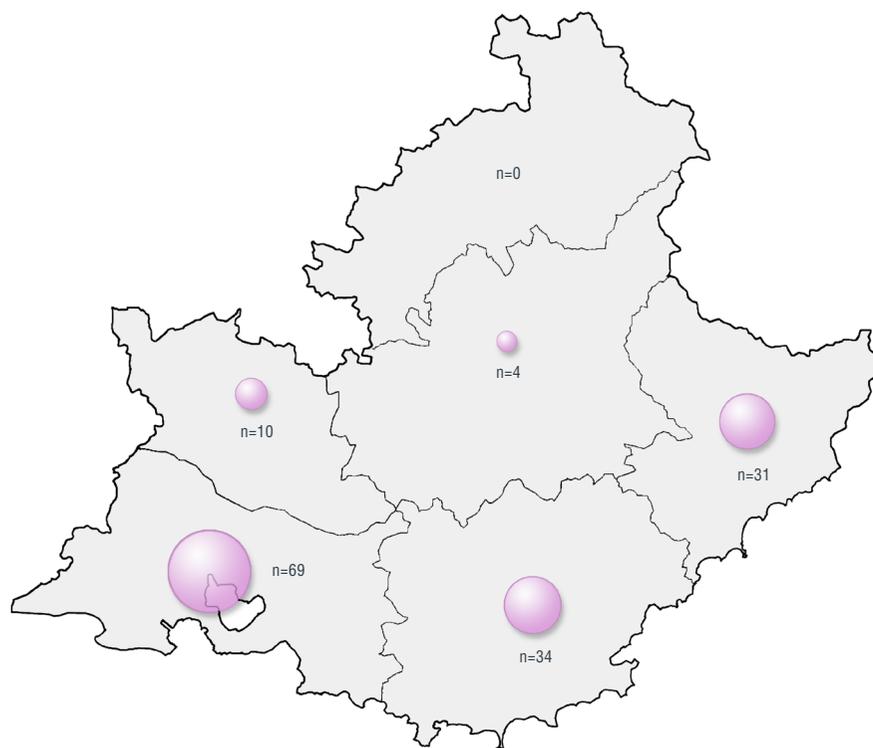
► <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Sud/Bulletin-de-veille-sanitaire-Paca-Corse.-n-14-Juillet-2015>

¹ Cas importé : virus contracté à l'étranger
² Cas autochtone : virus contracté localement

3.3. Chikungunya

Nombre de cas confirmés importés de chikungunya par département en 2014

Paca : 148



Source : Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Paca-Corse (Cire Sud) - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

Le chikungunya est une arbovirose transmise à l'homme par la piqûre d'un moustique diurne du genre *Aedes* (*Aedes albopictus*, *Aedes aegypti*) infecté par le virus. Il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire en France métropolitaine depuis 2006.

L'infection est asymptomatique (infection sans aucun symptôme) dans 5 à 25 % des cas. Les principaux signes cliniques de l'infection sont une fièvre élevée d'apparition brutale, accompagnée de douleurs articulaires (touchant principalement les extrémités) pouvant être intenses. Des douleurs musculaires, des céphalées et des manifestations cutanées peuvent également être observées. L'évolution est le plus souvent favorable, sans séquelle, mais l'infection peut aussi évoluer vers une phase chronique marquée par des douleurs articulaires.

En 2014, le dispositif de surveillance, mis en place de mai à novembre, a permis la détection et le signalement de 148 cas importés¹ confirmés d'infection récente par le virus du chikungunya dans la région Paca : 69 dans les Bouches-du-Rhône, 34 dans le Var, 31 dans les Alpes-Maritimes, 10 dans le Vaucluse et 4 dans les Alpes-de-Haute-Provence.

Les 2 seuls cas confirmés autochtones² de chikungunya en Paca ont été signalés dans le Var en 2010.

Pour en savoir plus sur le chikungunya dans la région, vous pouvez consulter le Bulletin de veille sanitaire de la Cellule de l'Institut de veille sanitaire en régions Paca-Corse (Cire Sud) – n°14 / Juillet 2015 – Spécial ARBOVIROSES :

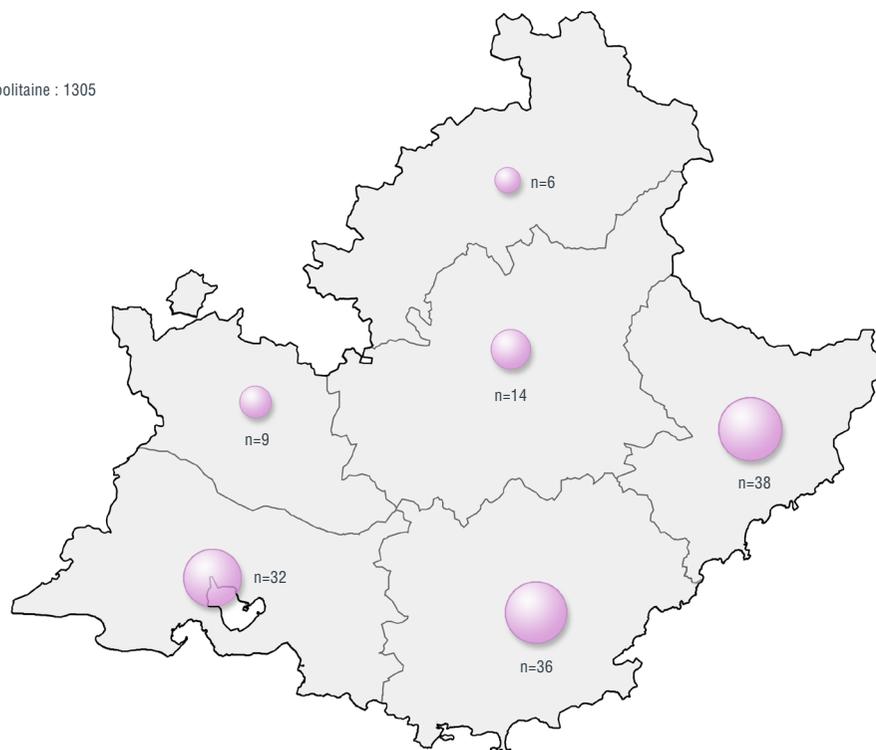
► <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Sud/Bulletin-de-veille-sanitaire-Paca-Corse.-n-14-Juillet-2015>

¹ Cas importé : virus contracté à l'étranger
² Cas autochtone : virus contracté localement

3.4. Légionellose

Nombre de cas de légionellose déclarés par département en 2014

Paca : 135
France métropolitaine : 1305



Source : InVS (Cire Sud) - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

La légionellose est une infection causée par les légionelles (bactérie du genre *Legionella*). L'inhalation est le seul mode de contamination connu chez l'homme. Ainsi, toute installation renfermant un circuit d'eau chaude ou réchauffée (entre 25 et 40°C) produisant des micro gouttelettes d'eau (douche, arroseur, tour aéroréfrigérante...) présente des risques de contamination par les légionelles. Il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire depuis 1987.

La légionellose se traduit par un état grippal fébrile et une toux initialement non productive. Certains patients peuvent présenter des douleurs musculaires, une anorexie et quelquefois des troubles digestifs (diarrhées) et/ou un état confusionnel. Dans la majorité des cas, l'évolution est favorable sous traitement antibiotique adapté. Le traitement est d'autant plus efficace qu'il est mis en œuvre rapidement. La maladie est mortelle dans environ 10 % des cas.

En 2014, 135 cas de légionellose ont été déclarés chez des habitants de la région Paca (sur les 1305 cas déclarés en France métropolitaine). Le taux d'incidence standardisé¹ de la légionellose en 2014 est de 2,5 cas pour 100 000 habitants en Paca (contre 2,0 au niveau national). Près de 8 cas déclarés sur 10 concernent des habitants des Bouches-du-Rhône, du Var et des Alpes-Maritimes. En France et en Paca, le nombre de nouveaux cas de légionellose déclarés a augmenté régulièrement entre 1997 (date à laquelle la surveillance de cette infection a été renforcée) et 2005 (de 8 à 164 cas en Paca). Depuis 2005, le nombre de nouveaux cas varie autour de 130 cas par an en Paca (maximum atteint en 2010 avec 170 nouveaux cas). A noter que la répartition des cas déclarés par département peut être différente des lieux d'exposition. En effet, c'est, au département de domicile de la personne atteinte de légionellose qu'est référencée la déclaration, la personne ayant pu contracter cette maladie en un autre lieu, sur lequel doivent avoir lieu les investigations propres à supprimer tout risque de transmission.

Pour en savoir plus sur la légionellose dans la région, vous pouvez consulter la page consacrée à cette thématique sur le site internet de l'ARS Paca :

► <http://www.ars.paca.sante.fr/Legionelles.91170.0.html>

¹ Le taux d'incidence standardisé est le taux que l'on observerait dans la population étudiée si elle avait la même structure de sexe et d'âge qu'une population de référence (population de la France métropolitaine).

4/ AIR

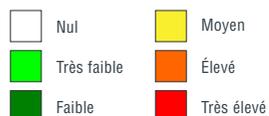
TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016

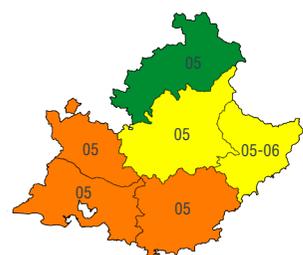


4.1. Risque allergique

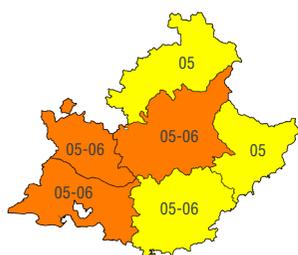
Cartes de risque allergique maximal par département en 2014



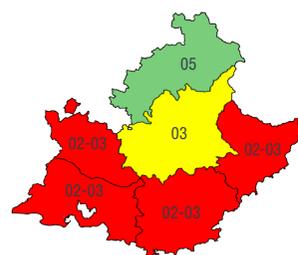
Les chiffres indiqués sur les cartes font référence aux mois de l'année où le risque est le plus élevé.



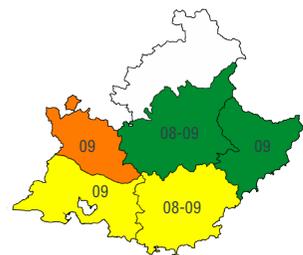
Chêne



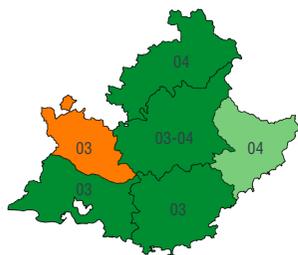
Graminées



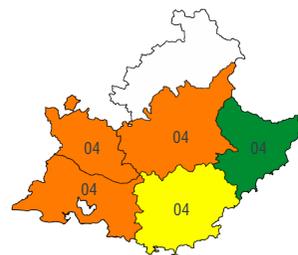
Cyprès



Ambroisie



Peuplier



Platane

Source : Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

Certains pollens présents dans l'air peuvent provoquer des réactions allergiques (rhinites, conjonctivites, asthme...) chez les personnes prédisposées ou non (pollens de cyprès par exemple qui présente un potentiel allergisant parmi les plus forts : 5 sur une échelle variant de 0 à 5). La fréquence de ces réactions varie notamment en fonction du type de pollen et de la quantité présente dans l'atmosphère. Le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) assure la surveillance de ces pollens sur environ 80 sites répartis dans toute la France (6 en région Paca, situés à Gap, Avignon, Aix-en-Provence, Marseille, Toulon et Nice) choisis pour leur représentativité par rapport à des critères climatiques, botaniques et de densité de population. Les capteurs implantés sur ces lieux permettent de suivre l'évolution de la concentration des différents pollens.

Les espèces dont les pollens présentent le plus fort risque allergique en Paca sont le chêne, les graminées, le cyprès, l'ambroisie, le platane et le peuplier.

La région Paca se caractérisait en 2014 par un risque allergique très élevé sur la moitié sud de la région pour les pollens de cyprès en février-mars (risque allergique maximal très faible observé dans les Hautes-Alpes et moyen dans les Alpes-de-Haute-Provence). Elle présentait un risque allergique maximal moyen à élevé en mai-juin pour les graminées et pour les pollens de chêne (à l'exception des Hautes-Alpes ayant un risque allergique maximal faible pour ces derniers pollens).

Concernant l'ambroisie, les Bouches-du-Rhône, le Var et le Vaucluse présentaient un risque allergique maximal moyen à élevé en août-septembre (risque faible ou nul pour les autres départements). Les pollens de platane représentaient quant à eux un risque allergique maximal élevé en avril dans les Bouches-du-Rhône, les Alpes-de-Haute-Provence et le Vaucluse (risque moyen dans le Var et faible dans les Alpes-Maritimes). Le Vaucluse était également concerné par un risque allergique maximal élevé en mars du fait des pollens de peuplier (les autres départements ont connu un risque allergique très faible à faible pour ces pollens).

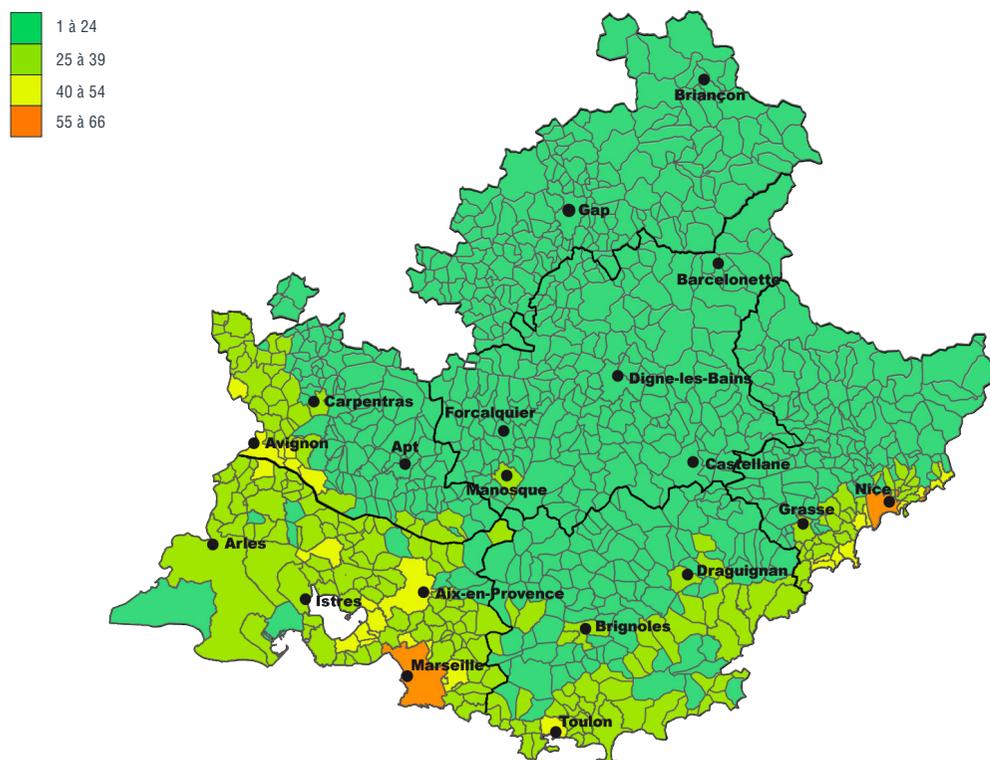
De manière générale, les risques allergiques qui caractérisent la région évoluent peu d'une année à l'autre. Cependant, les réactions allergiques, en général saisonnières, touchent de plus en plus de personnes au cours du temps. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les rhinites allergiques touchent aujourd'hui un Français sur quatre et pourraient toucher un Français sur deux en 2050. D'autres facteurs peuvent intervenir dans ces allergies : météo, présence simultanée de plusieurs pollens allergisants, pollution atmosphérique, existence de réactions croisées entre des pollens de la même famille ou avec certains aliments, terrain génétique...

Pour en savoir plus sur le risque allergique dans la région, vous pouvez consulter le site du RNSA :

► www.pollens.fr

4.2. Indice d'exposition multipolluants

Indice d'exposition multipolluants par commune en 2014



Source : Air PACA - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

Cet indice cumulatif agrège, pour les 3 principaux polluants indicateurs de la qualité de l'air (dioxyde d'azote, particules fines et ozone), les rapports entre les concentrations observées et les valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé¹ (OMS).

Elaboré par Air PACA, il varie entre 0 et 100. La qualité de l'air peut être considérée comme bonne en dessous de 45, moyenne entre 45 et 75 et mauvaise au-dessus de 75.

Au niveau régional, en 2014, la qualité de l'air était dans l'ensemble moyenne à proximité des agglomérations de Marseille et Nice (indices d'exposition de 66 à Beausoleil, 58 à Nice, 56 à Marseille et 55 à Cap d'Ail, indices les plus élevés de la région indiquant un plus fort risque d'exposition aux principaux polluants). Ce niveau de risque d'exposition aux principaux polluants variait selon les communes de la région, faible dans les zones alpines et rurales et plus élevé sur le littoral et dans les grandes agglomérations.

¹ Les valeurs guide de l'OMS sont des valeurs au-delà desquelles l'OMS a évalué que la pollution atmosphérique était nuisible à la santé, à l'exception des particules fines, pour lesquelles il n'existe pas de valeur au-dessous duquel aucun effet sur la santé n'a été observé. Pour ce polluant, la valeur guide OMS correspond à une valeur intermédiaire fixée dans l'objectif de favoriser une réduction des concentrations.

4.2. Indice d'exposition multipolluants (suite)

La région Paca est une des régions françaises les plus concernées par la pollution atmosphérique en raison d'une pollution urbaine essentiellement due aux transports sur les 4 principales agglomérations (Aix-Marseille, Toulon, Nice et Avignon), d'une pollution industrielle autour de la zone de l'Etang de Berre et d'une pollution à l'ozone favorisée par les conditions climatiques.

L'indice d'exposition multipolluants est calculé à un niveau fin (maille d'1 km dans le nord de la région et maille de 15 m dans le sud de la région, où l'urbanisation et la densité de population sont plus importantes) et est ensuite agrégée au niveau communal, en pondérant par la population. De ce fait, l'indice moyen calculé sur la commune peut masquer de grandes hétérogénéités au sein de la commune. Un indice élevé observé sur une petite commune peut être lié au passage d'une autoroute ou d'un axe routier important sur son territoire, la commune présentant ainsi des zones très

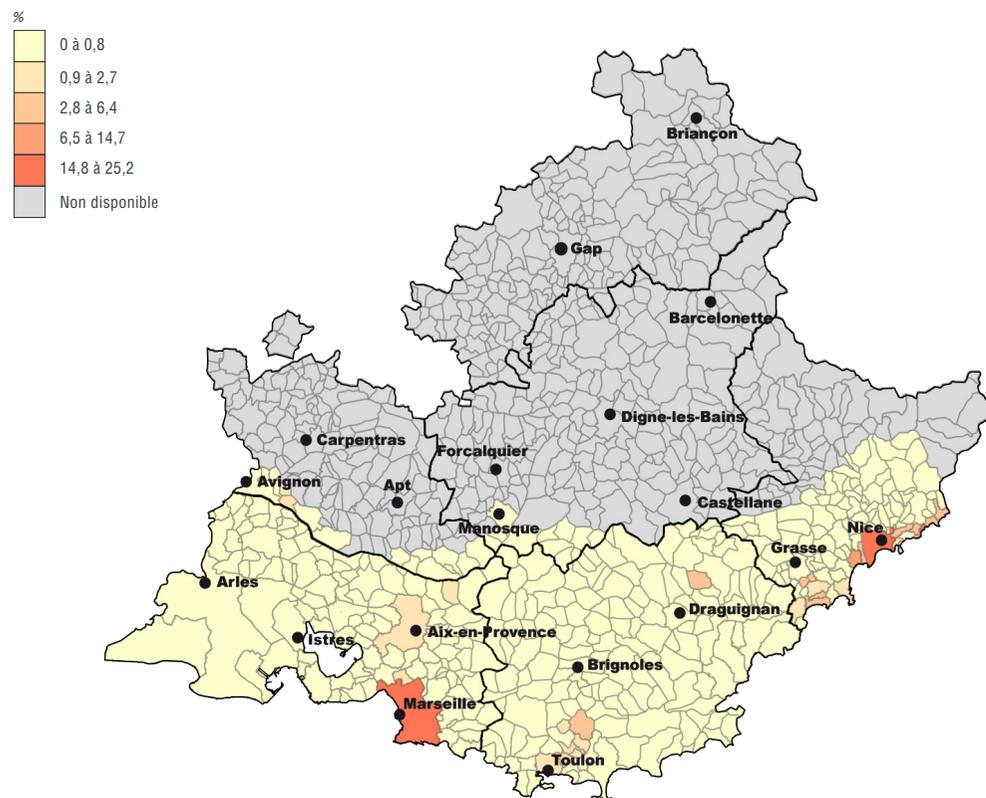
exposées et des zones de faible exposition (cas de Beausoleil et de Cap d'Ail). Nice et Marseille apparaissent également avec une qualité de l'air dégradé (indice d'exposition multipolluants supérieur à 55), qui s'explique par le passage de plusieurs axes à forte circulation sur leur territoire et une forte densité de population.

Pour en savoir plus sur les effets de la pollution de l'air sur la santé et sur la qualité de l'air dans la région, vous pouvez consulter :

- le site du Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes :
▶ <http://www.sante.gouv.fr/effets-sur-la-sante-de-la-pollution-de-l-air.html>
- le site d'Air PACA :
▶ www.airpaca.org

4.3. Exposition au dioxyde d'azote

Part de la population exposée à une concentration moyenne de NO₂ supérieure à la valeur guide OMS, par commune, en 2014



Le dioxyde d'azote (NO₂) présent dans l'air est un gaz pouvant entraîner une inflammation importante des voies respiratoires à des concentrations élevées. Les principales sources d'émissions de NO₂ sont le trafic routier et d'autres processus de combustion (chauffage, production d'électricité).

La région Paca est, avec l'Île-de-France et Rhône-Alpes, une des régions où les concentrations moyennes annuelles observées de NO₂ sont les plus élevées (nombreux sites de mesure avec une concentration moyenne annuelle supérieure à 30 µg/m³ et certains dépassant 40 µg/m³).

Pour protéger le public des effets du NO₂ gazeux sur la santé, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a fixé la valeur guide¹ à 40 µg/m³ (moyenne annuelle). En 2014, la part de la population résidentielle exposée à une concentration annuelle moyenne supérieure à ce seuil était la plus élevée (plus de 10 % de la population) dans les communes de Marseille, Nice, Beausoleil et Cap d'Ail (communes à proximité de Nice). Elle était également élevée (entre 5 et 10 %) dans des communes du littoral des Alpes-Maritimes (Cagnes-sur-Mer, Cannes, Le Cannet et la Turbie). Les modèles mathématiques simulant les concentrations des polluants en tout point du territoire n'ont pas encore été définis et paramétrés sur plus de la moitié des communes de Paca (zones à enjeu faible, en gris sur la carte) : l'indicateur n'est donc pas disponible sur ces territoires. Cependant, s'agissant de communes rurales, l'exposition de la population au dioxyde d'azote sur leur lieu de résidence est probablement faible voire nulle.

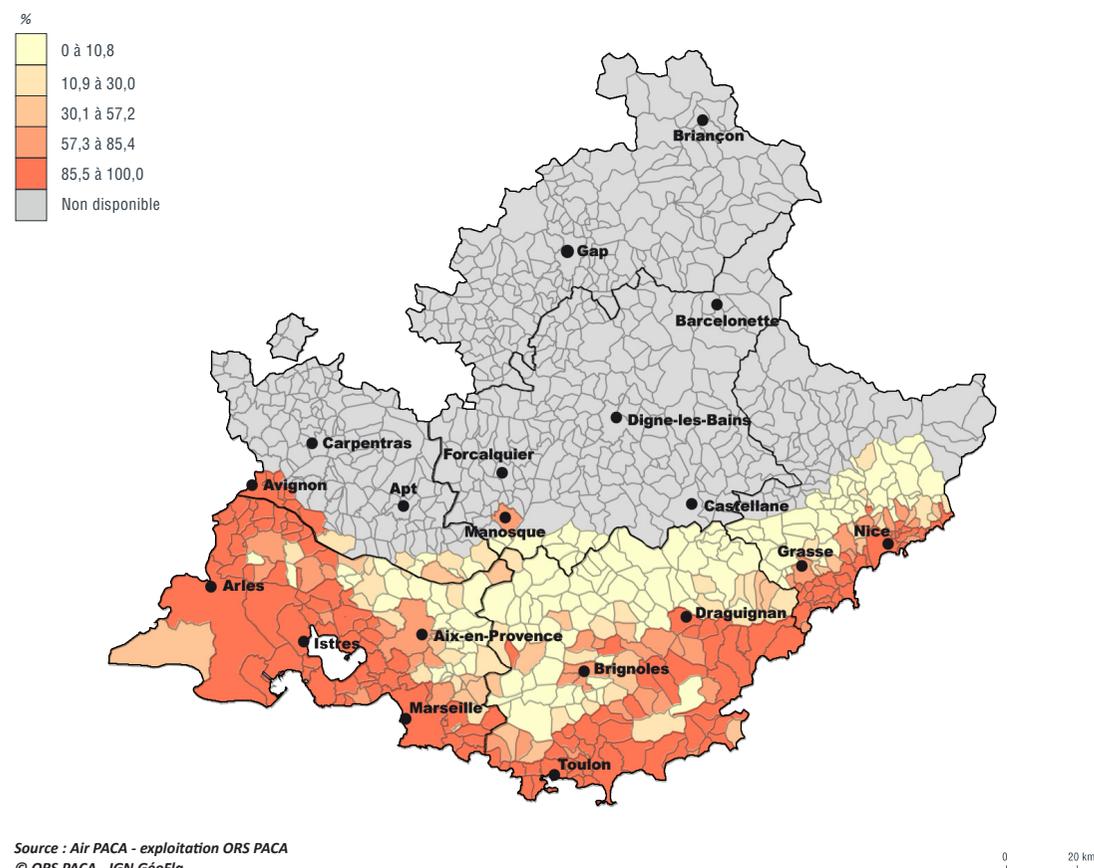
Pour en savoir plus sur la qualité de l'air dans la région, vous pouvez consulter le site d'Air PACA :

► www.airpaca.org

¹ Valeur au-delà de laquelle l'OMS a évalué que la pollution atmosphérique était nuisible à la santé.

4.4. Exposition aux particules fines

Part de la population exposée à une concentration moyenne de PM10 supérieure à la valeur guide OMS, par commune, en 2014



Les effets sur la santé des particules en suspension dépendent à la fois du diamètre et de la composition des particules. On distingue traditionnellement les particules dont le diamètre n'excède pas 10 microns (PM10), des particules fines (2,5 microns) et des ultra fines (moins de 1 micron) qui peuvent pénétrer et se loger plus en profondeur dans l'arbre respiratoire jusqu'aux alvéoles pulmonaires. L'exposition chronique aux particules fines est un facteur de risque de maladies cardiovasculaires et respiratoires et de cancer du poumon. Ces particules sont principalement émises par l'activité humaine : chauffage (notamment au bois), trafic routier, centrales thermiques et autres industries...

La région Paca (avec l'Île-de-France et la Picardie) est une des régions où la concentration moyenne annuelle en PM10 est la plus élevée.

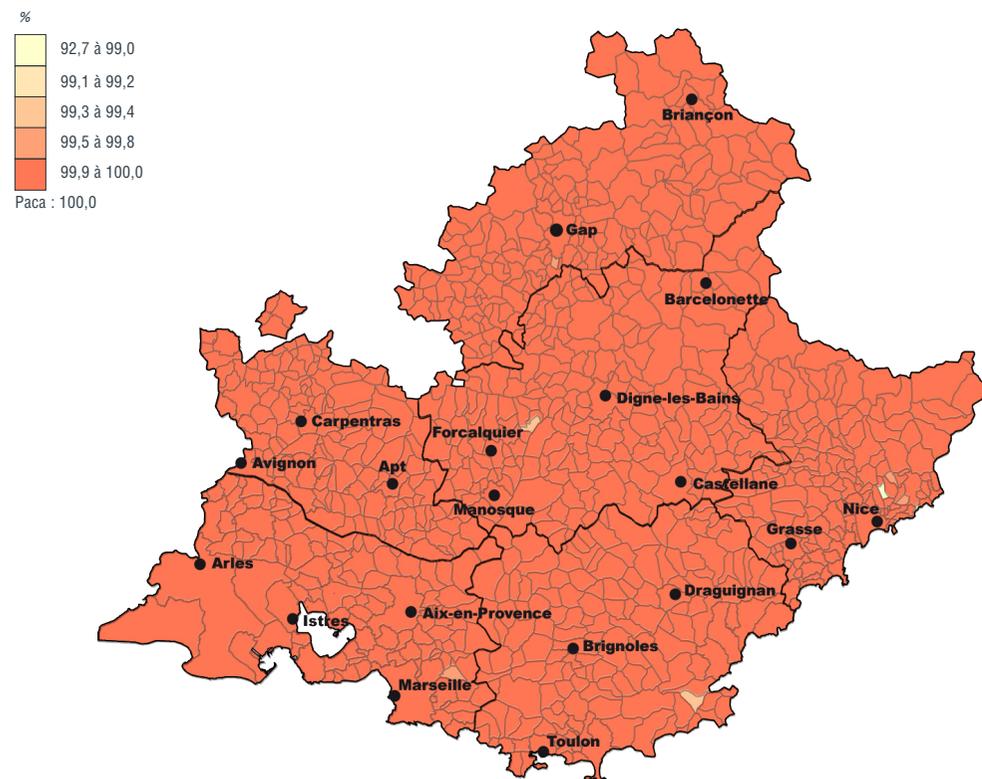
Même si aucun seuil au-dessous duquel aucun effet sur la santé n'a été observé, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a fixé une valeur guide de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (moyenne annuelle) pour les PM10 afin de favoriser une réduction des concentrations. En 2014, dans la région Paca, la part de la population exposée à une concentration annuelle moyenne supérieure à cette valeur était supérieure à 85 % dans plus d'une commune sur 3 dans lesquelles la modélisation a pu être effectuée (modélisations mathématiques simulant les concentrations de polluant non définis et non paramétrés dans les zones à enjeu faible, en gris sur la carte). Les communes concernées se situaient principalement sur la zone littorale, dans l'ouest des Bouches-du-Rhône et dans le sud-ouest du Vaucluse.

Pour en savoir plus sur la qualité de l'air dans la région, vous pouvez consulter le site d'Air PACA :

► www.airpaca.org

4.5. Exposition à l'ozone

Part de la population exposée plus de 25 jours par an à une concentration moyenne de O₃ supérieure à la valeur guide OMS, par commune, en 2014



Source : Air PACA - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

L'ozone (O₃) a des effets marqués sur la santé de l'homme à des concentrations élevées (crises d'asthme, diminution de la fonction pulmonaire, essoufflements, favorisation de pathologies respiratoires...). Il se forme sous l'effet de réactions photochimiques (c'est-à-dire en présence du rayonnement solaire) entre divers polluants, comme les oxydes d'azote (NO_x) émis par les véhicules et l'industrie et les composés organiques volatils, émis par les véhicules, les activités utilisant des solvants et l'industrie. On observe des pics de concentration pendant les périodes de temps ensoleillé.

La région Paca est une des régions d'Europe les plus concernées par la pollution à l'ozone et la région française la plus touchée. En 2014, dans toutes les communes, plus de 90 % de la population était exposée à une valeur supérieure à la valeur guide de l'Organisation mondiale de la santé (maximum journalier des moyennes sur 8h > 100 µg/m³) plus de 25 jours dans l'année, y compris dans les zones rurales. Malgré des émissions de polluants primaires (intervenant dans la formation de l'ozone) plus faibles dans ces zones que dans les zones urbaines, ces territoires ne sont pas épargnés du fait du transport de la masse d'air se chargeant progressivement en ozone et/ou d'un plus fort rayonnement ultra-violet (dans les zones de montagne principalement).

Pour en savoir plus sur la qualité de l'air dans la région, vous pouvez consulter le site d'Air PACA :

► www.airpaca.org

5/ EAU

TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



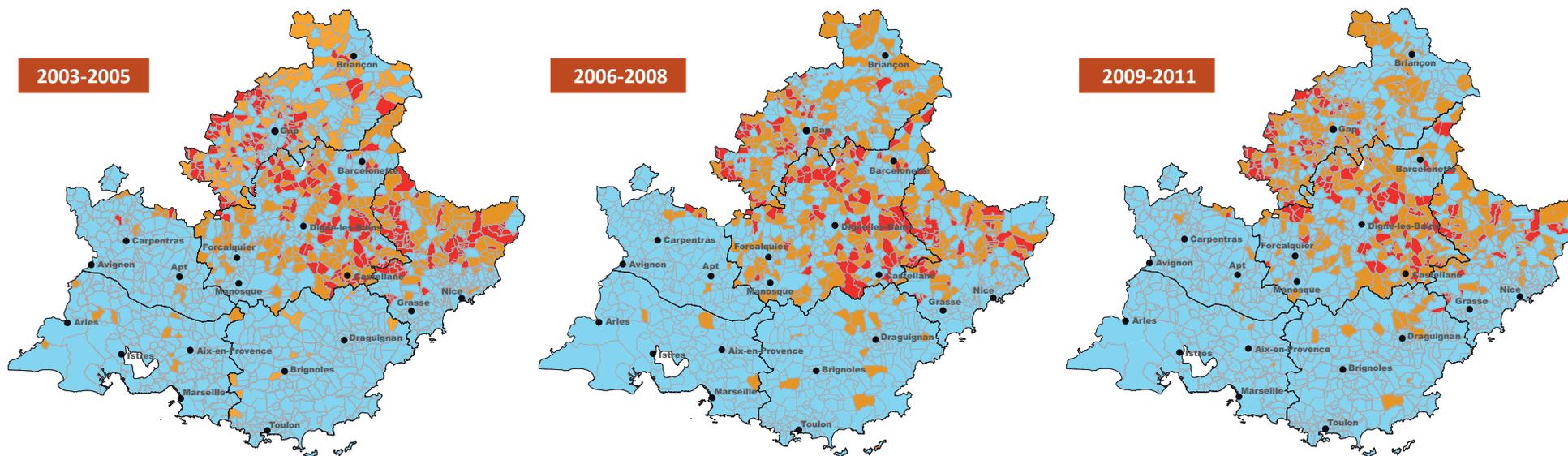
5.1. Qualité bactériologique des eaux distribuées

Evolution du taux de conformité bactériologique de l'eau distribuée par unité de distribution entre 2003-2005 et 2009-2011

Taux de conformité (TC) en %

- 95 ≤ TC ≤ 100 (eau de bonne qualité)
- 70 ≤ TC ≤ 95 (eau de qualité non satisfaisante)
- 0 ≤ TC ≤ 70 (eau de mauvaise qualité)

Le Taux de conformité (TC) représente le rapport entre le nombre d'analyses conformes, pour les paramètres E.Coli et entérocoques, et le nombre total d'analyses réalisées durant la période considérée. Une analyse est considérée comme non conforme si au moins des deux paramètres mesurés n'est pas conforme.



Source : ARS Paca (bilans triennaux) - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

La qualité bactériologique de l'eau distribuée¹ se mesure par la recherche de bactéries faciles à identifier (Escherichia coli et entérocoques, germes revivifiables, ...), révélatrices d'une contamination d'origine fécale et donc de la présence éventuelle de germes pathogènes. La réglementation sanitaire prévoit qu'une eau est conforme lorsqu'elle est exempte de ces germes témoins de contamination fécale au robinet du consommateur. Le taux de conformité bactériologique (part d'analyses conformes sur l'ensemble des analyses réalisées sur la période) permet de suivre l'évolution de la qualité bactériologique des eaux distribuées.

En Paca, le nombre d'unités de distribution des eaux² (UDI) pour lesquelles le taux de conformité bactériologique est inférieur à 70 % (eau de mauvaise qualité) a légèrement diminué entre les périodes 2003-2005 et 2009-2011.

En 2009-2011, 12 % des UDI avaient un taux de conformité inférieur à 70 %, représentant 0,3 % de la population desservie (en 2006-2008, 15 % des UDI, représentant 0,4 % de la population desservie avaient un taux de conformité inférieur à 70 %). Les UDI présentant des taux de conformité faibles étaient très majoritairement celles desservant le moins d'habitants. A l'opposé, près de deux tiers des UDI présentaient en 2009-2011 un taux de conformité supérieur à 95 %, représentant 97,3 % de la population desservie.

¹ Il s'agit de l'eau potable distribuée directement chez l'utilisateur (ménages, entreprises, bâtiments publics,...), transportée par un réseau de canalisations depuis son point de captage (source, rivière, ...) jusqu'aux robinets des utilisateurs.

² Une Unité de distribution (UDI) correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI. En 2014, on comptait 1655 UDI sur le territoire régional.

Même si l'eau distribuée est globalement de bonne qualité, des disparités géographiques de conformité bactériologique sont observées sur la région. Le département des Hautes-Alpes et, dans une moindre mesure, les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Alpes-Maritimes sont les plus touchés par cette problématique, la situation s'étant améliorée entre 2006-2008 et 2009-2011 pour les deux derniers départements mais pas dans les Hautes-Alpes. Cette non-conformité bactériologique est observée dans les zones montagneuses, où les captages sont plus vulnérables et les traitements sont plus difficiles à mettre en œuvre (manque de moyens des petites collectivités et/ou inexistence de traitements de désinfections).

Du fait de changements méthodologiques intervenus dans l'extraction des données, les résultats du bilan triennal 2012-2014 ne peuvent être comparés à ceux des précédents bilans triennaux. Néanmoins, ces tendances restent d'actualité.

Pour connaître la qualité situation des eaux destinées à la consommation humaine sur la période 2012-2014, vous pouvez consulter les résultats du bilan triennal 2012-2014 sur le site de l'ARS Paca (www.ars.paca.sante.fr) :

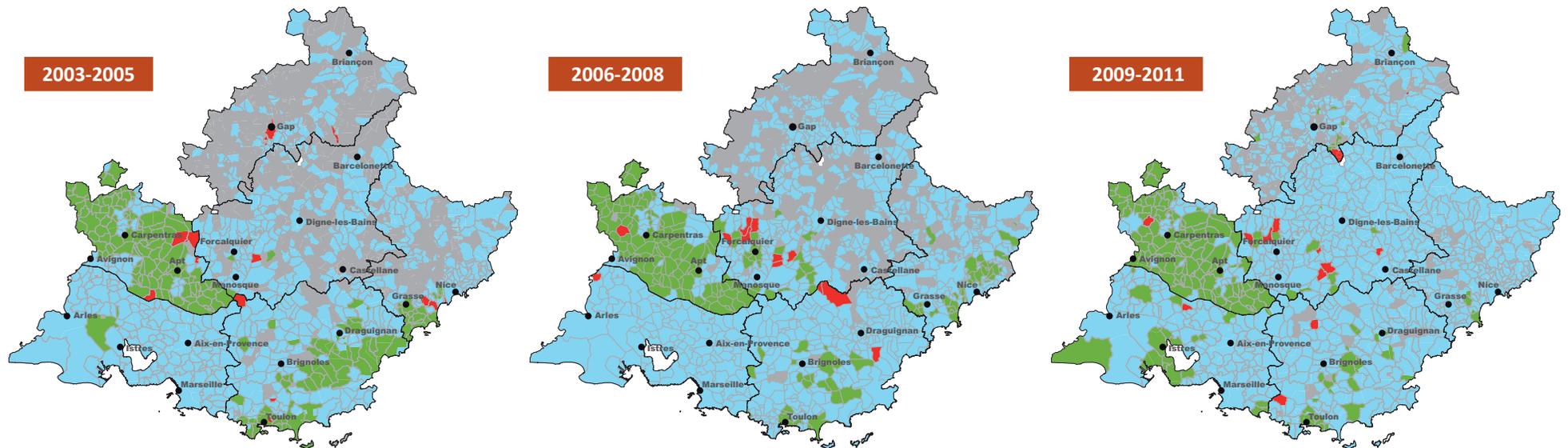
► http://www.ars.paca.sante.fr/fileadmin/PACA/Site_Ars_Paca/Sante_publique/Sante_environnement/Eau_du_robinet/Bilan_EDCH_2012-2014_ars_paca.pdf

5.2. Pesticides dans les eaux distribuées

Évolution du taux de conformité bactériologique de l'eau distribuée par unité de distribution entre 2003-2005 et 2009-2011

Concentrations maximales observées en µg/L

- Pesticides non recherchés sur la période considérée
- Absence
- Présence < 0,1 µg/L
- Présence > 0,1 µg/L



Source : ARS Paca (bilans triennaux) - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

Les pesticides ou produits phytosanitaires sont des substances chimiques utilisées pour combattre les ennemis des plantes et des cultures. Utilisés en grande partie par les agriculteurs, ils le sont aussi, dans des quantités souvent sous-évaluées, par les collectivités (désherbage des routes, des voies ferrées, entretien des jardins publics...) ainsi que par les particuliers. Même si l'eau ne contribue que faiblement (10 % selon l'Organisation mondiale de la santé) à l'exposition de la population aux pesticides par rapport à d'autres produits alimentaires (fruits, légumes, céréales...), leur présence dans les eaux distribuées¹ ne doit pas être négligée.

En Paca, la part de la population concernée par des dépassements ponctuels de la limite de qualité (0,1 µg/L) a diminué au cours des dernières années notamment grâce à la mise en place de traitements spécifiques et de restrictions d'usage ou de dérogations à la distribution. Cependant, le nombre d'unités de distribution des eaux² (UDI) pour lesquelles la présence de pesticides a été détectée (mais à des concentrations inférieures aux normes) a légèrement augmenté entre les périodes 2003-2005 et 2009-2011, atteignant près de 8 % du fait de prélèvements plus fréquents et du fait du nombre plus important de molécules recherchées dans les analyses.

¹ Il s'agit de l'eau potable distribuée directement chez l'utilisateur (ménages, entreprises, bâtiments publics,...), transportée par un réseau de canalisations depuis son point de captage (source, rivière, ...) jusqu'aux robinets des utilisateurs.

² Une Unité de distribution (UDI) correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI. En 2014, on comptait 1655 UDI sur le territoire régional.

En 2009-2011, moins de 1 % des UDI étaient concernées par des dépassements ponctuels de la limite de qualité (0,1 µg/L), représentant 0,23 % de la population desservie. Rapportés à la population desservie, ces dépassements ponctuels des limites de qualité touchaient principalement les Alpes-de-Haute-Provence et le Vaucluse (1,4 % et 0,8 % de la population desservie respectivement). Du fait de changements méthodologiques intervenus dans l'extraction des données, les résultats du bilan triennal 2012-2014 ne peuvent être comparés à ceux des précédents bilans triennaux.

Pour connaître la qualité des eaux destinées à la consommation humaine sur la période 2012-2014, vous pouvez consulter les résultats du bilan triennal 2012-2014 sur le site de l'ARS Paca :

► http://www.ars.paca.sante.fr/fileadmin/PACA/Site_Ars_Paca/Sante_publique/Sante_environnement/Eau_du_robinet/Bilan_EDCH_2012-2014_ars_paca.pdf

6/ PRATIQUES AGRICOLES

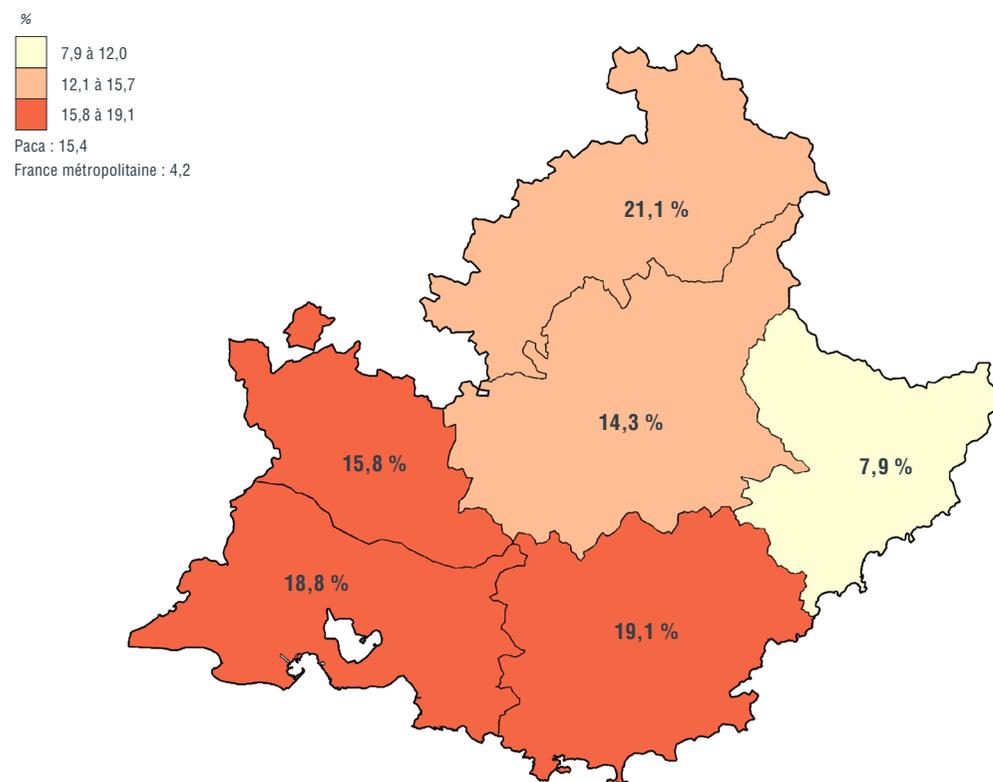
TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



6.1. Agriculture biologique

Part de la surface agricole utilisée en agriculture biologique par département en 2014



Sources : Agence Bio, Insee, Agreste - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

Les différentes pratiques agricoles, utilisant et modifiant directement les milieux naturels pour les besoins de production, ont des impacts à la fois sur l'environnement et sur la santé des populations. Les substances chimiques utilisées dans l'agriculture se retrouvent notamment dans les sols et peuvent être transférés vers les plantes cultivées pour la consommation humaine et celle du bétail ; l'alimentation constitue ainsi un vecteur important d'exposition à ces substances chimiques. En 2011, en France, la surveillance des résidus de pesticides dans les denrées alimentaires a montré que 3,4 % d'entre elles dépassaient les limites maximales de résidus fixées par la réglementation européenne (1,1 % en ne prenant en compte que les denrées produites en France) contre 1,9 % au niveau européen. Le développement de l'agriculture biologique contribue à la diminution de l'utilisation de ces produits phytosanitaires dans l'agriculture. En 2009, le Grenelle de l'environnement visait un objectif de 6 % de la surface agricole utile en agriculture biologique à atteindre en 2012 (cible non atteinte au niveau national) et 20 % en 2020.

Avec 15,4 % de sa surface agricole utile¹ en agriculture biologique (certifiée ou en conversion) en 2014, la région Paca se place au 1er rang des régions françaises devant le Languedoc-Roussillon (11,3 %) et Rhône-Alpes (6,8 %).

Cette part varie de 7,9 % dans les Alpes-Maritimes à 19,1 % dans le Var (12,1 % dans les Hautes-Alpes, 14,3 % dans les Alpes de Haute-Provence, 15,8 % dans le Vaucluse et 18,8 % dans les Bouches-du-Rhône).

Cette part a augmenté régulièrement au cours des dernières années en Paca (9,3 % en 2009, 11,3 % en 2010, 13,3 % en 2011, 14,3 % en 2012, 15,2 % en 2013). La même tendance existe au niveau national mais de façon moins marquée (de 2,5 % en 2009 à 3,9 % en 2013). Par contre, une tendance à la baisse a été observée dans le département des Alpes-Maritimes entre 2011 (11,1 %) et 2014 (7,9 %).

Pour en savoir plus sur l'agriculture biologique dans la région, vous pouvez consulter le site de la Draaf Paca :

► <http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/L-agriculture-Biologique-dans-la>

¹ La surface agricole utile (SAU) est un concept statistique destiné à évaluer le territoire consacré à la production agricole. La SAU est composée des terres arables (grande culture, cultures maraîchères, prairies artificielles...), des surfaces toujours en herbe (prairies permanentes, alpages) et des cultures pérennes (vignes, vergers...). Elle n'inclut pas les bois et forêts mais comprend en revanche les surfaces en jachère (comprises dans les terres arables).

7/ INDUSTRIE

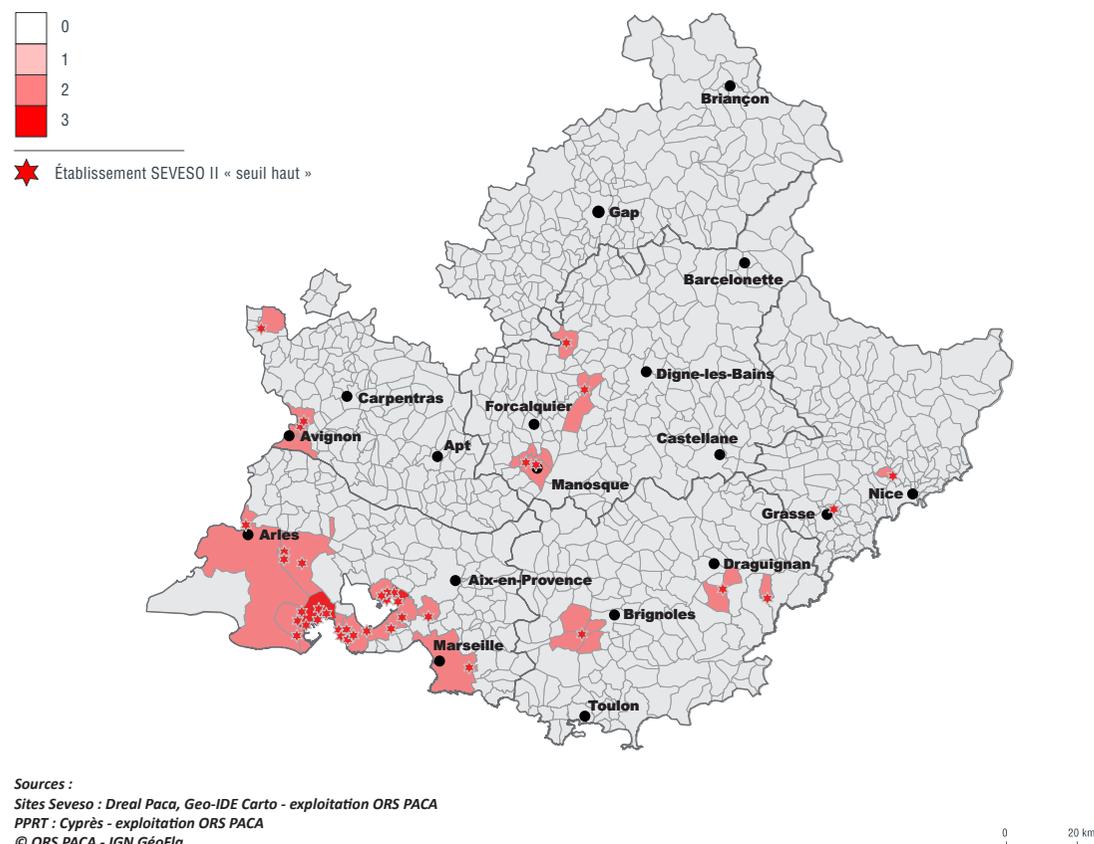
TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



7.1. Sites Seveso II « seuil haut » et plans de prévention des risques technologiques (PPRT)

Localisation des sites Seveso II « seuil haut » et nombre de plans de prévention des risques technologiques (PPRT) par commune en 2015



La classification Seveso permet d'identifier les sites à risque technologique ou industriel. Les établissements à hauts risques (de par la quantité de substances dangereuses sur le site) sont dits « seuil haut ». Pour ces établissements, la loi impose l'élaboration de plans de prévention des risques technologiques (PPRT) qui ont pour objectif de résorber les situations à risque historiques (urbanisation trop proche des sites à haut risque susceptible d'aggraver fortement les conséquences d'accidents survenant au sein des établissements industriels), en ayant recours au besoin à des mesures d'expropriation, de délaissement ou de préemption autour des sites à risques, et de limiter l'urbanisation future autour de ces sites. En complément de ces outils de prévention des risques, des outils de gestion de l'accident si celui-ci survient sont également mis en place pour ces établissements : les Plans particuliers d'intervention (PPI). Ces plans définissent les règles de conduite à tenir ainsi que l'organisation et l'intervention des secours en cas d'accident (mesures d'information, schéma d'évacuation...).

En 15 ans (2000-2014), 24 411 incidents ou accidents industriels sont survenus en France dont 1 173 en Paca (impliquant le décès de 30 personnes dans la région).

Sur les 49 établissements Seveso « seuil haut » de la région en 2014 (55 en 2009), plus des trois quarts se situent dans les Bouches-du-Rhône, principalement sur le pourtour de l'étang de Berre, où la densité de population est élevée. Ces 49 établissements représentent 7,6 % de l'ensemble des établissements Seveso « seuil haut » répartis sur la France métropolitaine.

Selon les sites industriels, le périmètre des PPRT concerne uniquement la commune d'implantation du site ou s'étend également aux communes avoisinantes. Un unique PPRT peut aussi concerner plusieurs établissements (PPRT multiétablissements, au nombre de 3 en Paca, concernant par exemple les plateformes pétrochimiques). A ce jour, en Paca, 17 PPRT ont été approuvés.

Pour en savoir plus sur les risques technologiques et les PPRT dans la région, vous pouvez consulter la page consacrée à cette thématique sur le site de la Dreal Paca :

► <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/risques-technologiques-et-pprt-r226.html>

8/ TRANSPORTS

TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

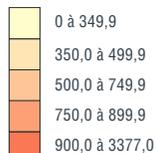
SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



8.2. Accidentologie routière : blessés hospitalisés

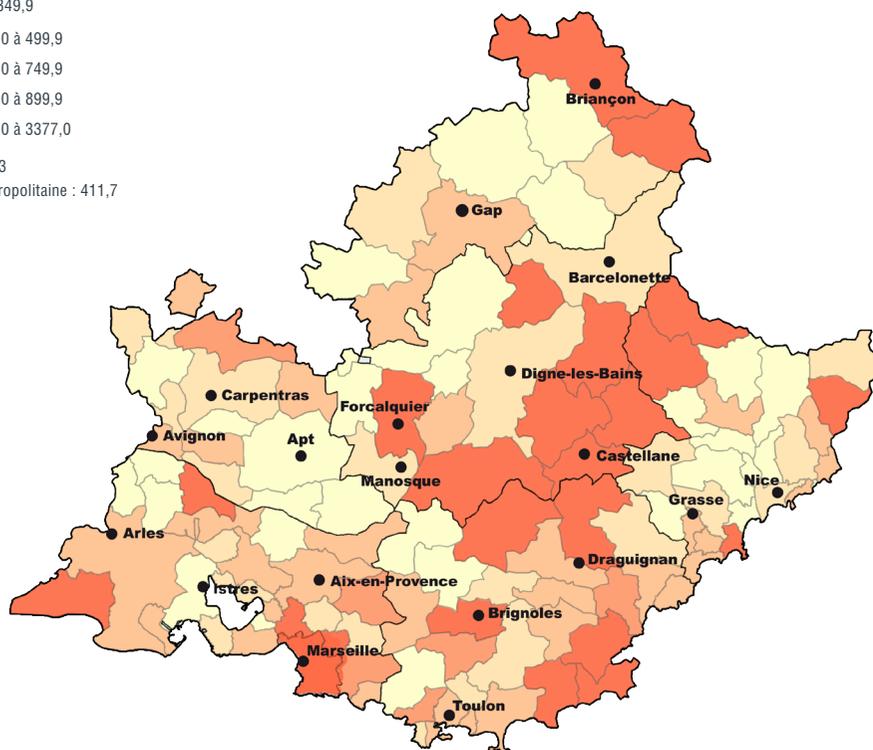
Taux de blessés hospitalisés suite à un accident de la circulation par espace de santé de proximité en 2013

pour 1 000 000



Paca : 651,3

France métropolitaine : 411,7



Source : Ministère de l'Intérieur, fichier BAAC (bulletins d'analyse des accidents corporels de la circulation) - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

En 2013, 7 027 accidents corporels de la circulation routière sont survenus en Paca ; au total, 8 896 personnes ont été blessées dont 3 202 ont été hospitalisées plus de 24 heures. Entre 2010 et 2013, le nombre de blessés hospitalisés a diminué de 9,1 %. Cette tendance à la baisse du nombre d'accidents et de blessés hospitalisés s'est inversée pour repartir à la hausse en 2014 (7 388 accidents et 4 016 blessés hospitalisés).

En Paca, le taux de blessés hospitalisés s'élevait à 651,3 par million d'habitants en 2013 (contre 411,7 en France métropolitaine). Parmi les 6 départements de la région, le département des Bouches-du-Rhône est celui où ce taux était le plus élevé (756,6 blessés hospitalisés pour 1 000 000 d'habitants contre 683,4 dans les Alpes-de-Haute-Provence, 662,6 dans le Var et 582,7 dans les Alpes-Maritimes). Les Hautes-Alpes et le Vaucluse enregistraient des taux de blessés hospitalisés plus faibles (512,2 et 411,6 par million d'habitants respectivement). Cependant, de fortes disparités existent au sein des départements. De nombreux espaces de santé de proximité des zones alpines (nord-est des Hautes-Alpes, sud des Alpes-de-Haute-Provence, nord-ouest des Alpes-Maritimes) enregistrent des taux de blessés hospitalisés supérieurs ou proches de 1 000 blessés hospitalisés par million d'habitants en 2013.

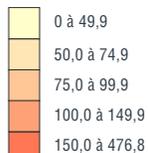
Pour en savoir plus sur l'accidentologie routière dans la région, vous pouvez consulter la page consacrée à cette thématique sur le site de la Dreal Paca :

► http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php?id_rubrique=135

8.3. Accidentologie routière : mortalité

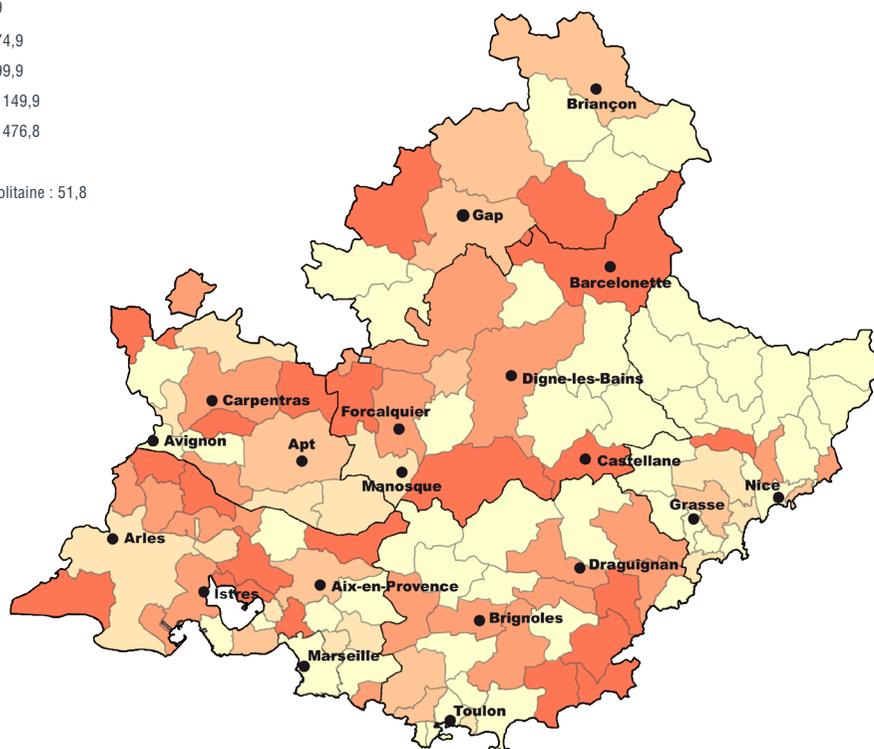
Taux de tués à 30 jours suite à un accident de la circulation par espace de santé de proximité en 2013

pour 1 000 000



Paca : 69,0

France métropolitaine : 51,8



Source : Ministère de l'Intérieur, fichier BAAC (bulletins d'analyse des accidents corporels de la circulation) - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

En 2013, 7 027 accidents corporels de la circulation routière sont survenus en Paca et ont entraîné la mort de 339 personnes (décès survenant dans les 30 jours suivant l'accident). Entre 2010 et 2013, le nombre de tués a diminué de 12,2 %. Cette tendance à la baisse s'est ralentie en 2014 (333 décès).

Rapportés à la population, le taux de tués à 30 jours était le plus élevé dans le département des Alpes-de-Haute-Provence : le taux de tués atteignait 118,0 par million d'habitants (contre moins de 90 pour les autres départements de la région). Des taux élevés étaient principalement observés dans les espaces de santé de proximité situés dans l'ouest des Bouches-du-Rhône, dans le nord du Vaucluse, le sud-est du Var et dans les départements alpins. Les espaces de santé de proximité des Alpes-Maritimes présentaient quant à eux des taux de tués à 30 jours plus faibles dans l'ensemble. Ces chiffres sont cependant à interpréter avec précaution en raison du faible nombre d'accidents sur lesquels ils s'appuient. En 2013, le taux de tués à 30 jours était supérieur en région Paca par rapport au taux observé en France métropolitaine (respectivement 69,0 et 51,8 tués par million d'habitants).

Plus de la moitié des accidents corporels survenus en 2013 ont eu lieu dans les Bouches-du-Rhône, mais leur gravité reste plus importante dans les Alpes-de-Haute-Provence et le Vaucluse, départements pour lesquels l'indice de gravité (nombre de tués et de blessés hospitalisés rapportés au nombre de victimes) est proche de 75 % contre 62,9 % dans les Hautes-Alpes, 56,8 % dans le Var, 32,2 % dans les Bouches-du-Rhône et 31,1 % dans les Alpes-Maritimes (38,3 % au niveau régional et 39,6 % au niveau national).

Pour en savoir plus sur l'accidentologie routière dans la région, vous pouvez consulter la page consacrée à cette thématique sur le site de la Dreal Paca :

► http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=135

9/ DÉCHETS

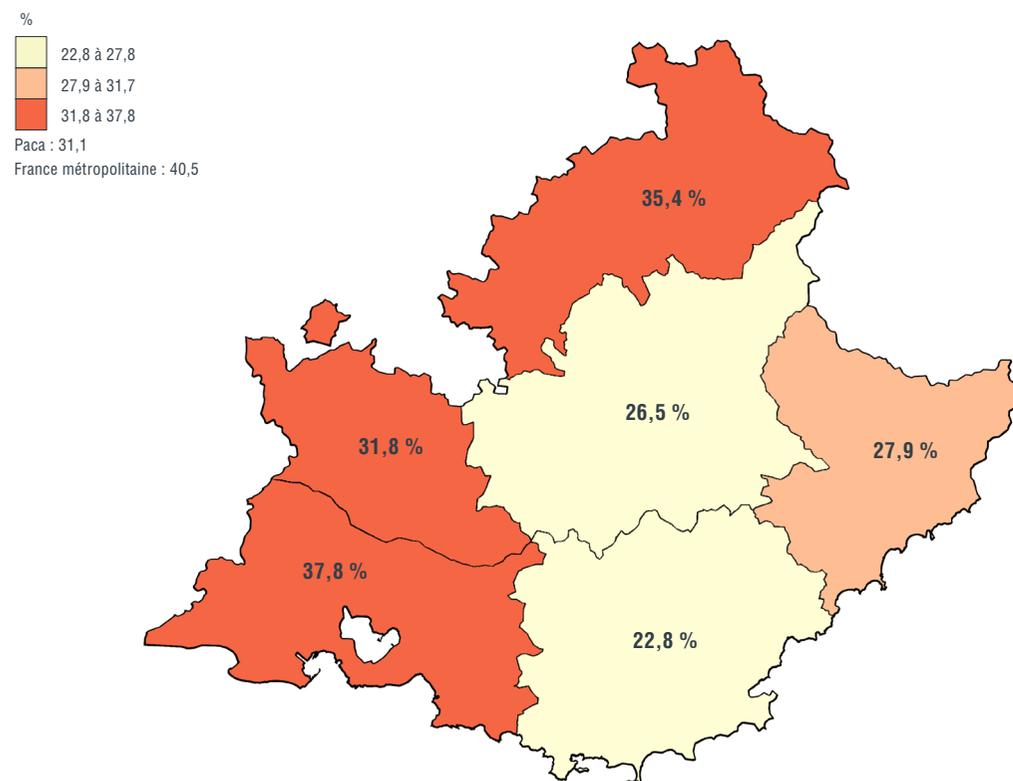
TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



9.1. Recyclage des déchets

Taux de recyclage des déchets ménagers et assimilés par département en 2013



Source : Ademe, Sinoe - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

En 2013, 3 508 402 tonnes de déchets ménagers et assimilés ont été produites en Paca. Il s'agit de l'ensemble des déchets produits par les ménages et ceux des activités économiques collectés dans les mêmes conditions que les déchets des ménages. Ils comprennent non seulement les ordures ménagères et assimilées (65 %) mais aussi les déchets « occasionnels » comme par exemple les encombrants (11 %), les déchets verts (8 %), les déchets de matériaux (4 %) ou encore les déblais et gravats (12 %).

Sur l'ensemble des déchets ménagers et assimilés produits en Paca en 2013, 31,1 % (contre 40,5 % en France métropolitaine) étaient orientés vers le recyclage (part des déchets entrant dans des installations de valorisation matière (où les déchets sont retraités en produits, matières ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins), y compris dans des installations de valorisation organique comme le compostage). Ce taux correspond donc plus à un « taux de collecte » qu'à un taux de recyclage effectif.

Ce taux de recyclage n'atteint pas l'objectif fixé lors du Grenelle de l'environnement en 2009 (orienter vers le recyclage 35 % d'ici 2012 et 45 % d'ici 2015) au niveau régional. Il connaît par ailleurs des disparités infra régionales importantes, variant de 22,8 % dans le Var à 37,8 % dans les Bouches-du-Rhône (26,5 % dans les Alpes-de-Haute-Provence, 27,9 % dans les Alpes-Maritimes, 31,8 % dans le Vaucluse et 35,4 % dans les Hautes-Alpes). Même si les données ne sont pas disponibles à un niveau géographique plus fin, des disparités infra départementales sont vraisemblables.

La récente loi sur la transition énergétique (adoptée en août 2015) fixe de nouveaux objectifs en matière de recyclage : atteindre 55 % de déchets orientés vers une valorisation matière d'ici 2020 et 65 % d'ici 2025.

Pour en savoir plus sur les déchets, vous pouvez consulter le site de Sinoe :

► <http://www.sinoe.org/index>

10/ SOLS

TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016

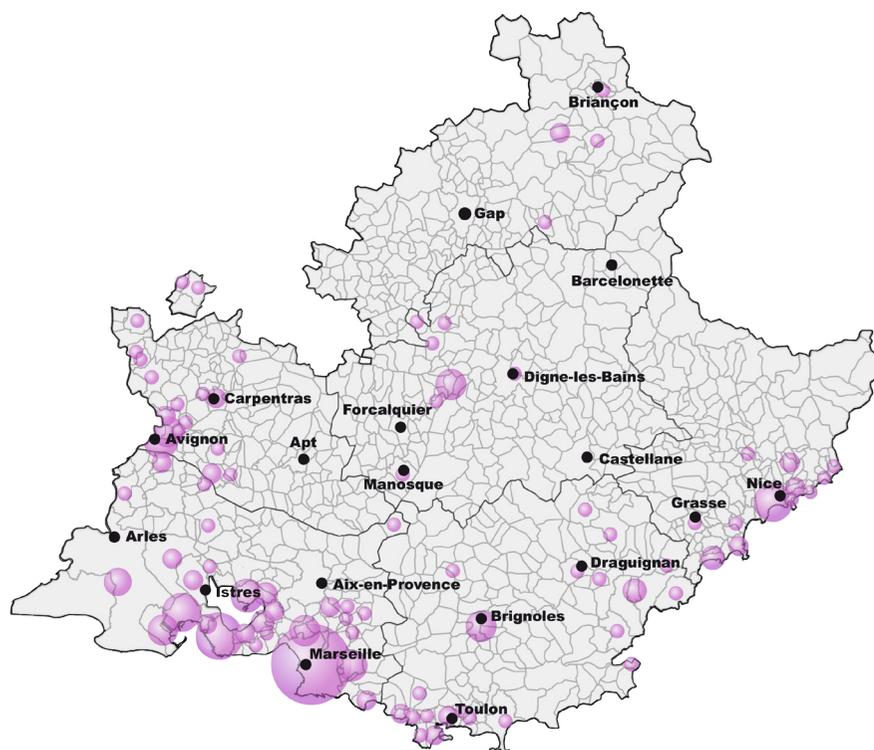


10.1. Sites pollués ou potentiellement pollués

Nombre de sites pollués ou potentiellement pollués par commune en 2015

35
9

Paca : 213



Source : Ministère de l'environnement, du développement durable et de l'énergie, base Basol - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

Les sites et sols pollués répertoriés dans la base de données Basol gérée par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie sont des sites appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Il s'agit de sites qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou de l'infiltration de substances polluantes, présentent une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Début 2015, 213 sites et sols pollués ou potentiellement pollués de la région Paca étaient répertoriés dans la base de données Basol, dont plus de la moitié (113 sites) étaient situés dans le département des Bouches-du-Rhône (30 dans le Vaucluse, 30 dans le Var, 24 dans les Alpes-Maritimes, 11 dans les Alpes-de-Haute-Provence et 5 dans les Hautes Alpes). Sur l'ensemble des 213 sites recensés, 73 % (78 % des sites des Bouches-du-Rhône) étaient traités (sites mis en sécurité, diagnostic réalisé et travaux nécessaires de dépollution effectués), dont près des deux tiers étaient sous surveillance et/ou restriction d'usage.

Par ailleurs, un inventaire des sites ayant antérieurement connu une activité industrielle a été effectué par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et est accessible sur la base Basias (<http://basias.brgm.fr/>). Cet inventaire remontant au 19^{ème} siècle ne préjuge pas des pollutions potentielles mais constitue une source d'information pour les aménageurs, lotisseurs, notaires...

Pour en savoir plus sur les sites et sols pollués, vous pouvez consulter la page consacrée à cette thématique sur le site de la Dreal Paca :

► <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/anciens-sites-industriels-et-sols-pollues-r243.html>

11/ LOGEMENTS

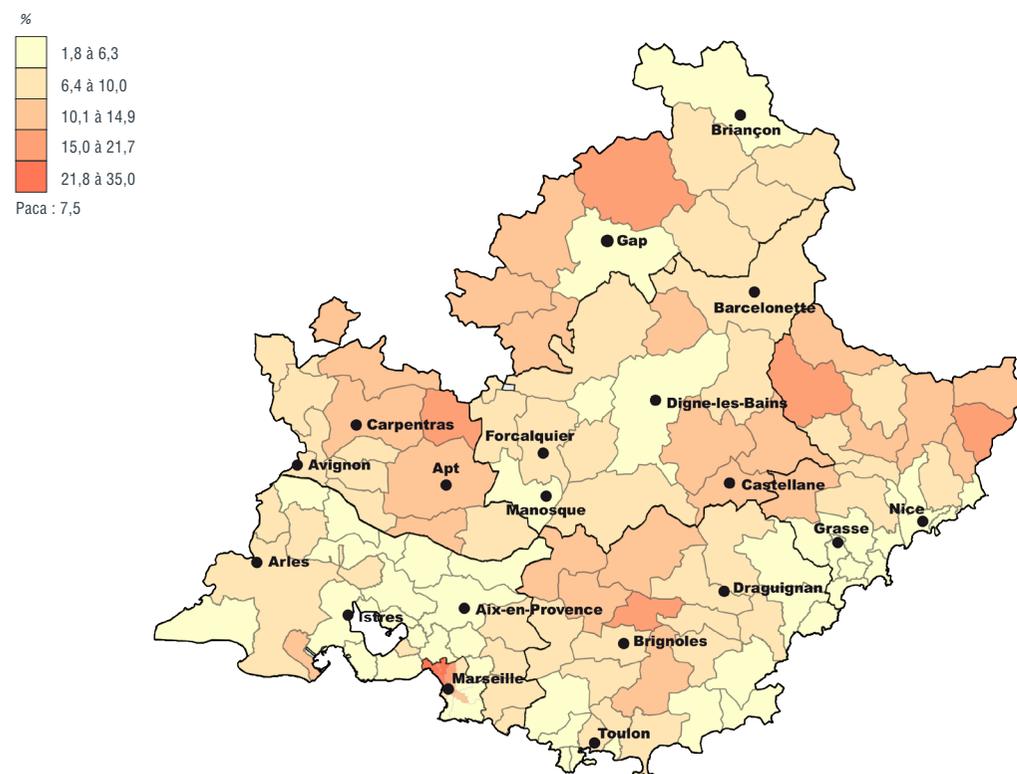
TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



11.1. Logement potentiellement indigne

Part de logements privés potentiellement indignes par espace de santé de proximité en 2007



Source : Délégation générale des finances publiques (enquête Filocom) - exploitation ORS PACA
 © ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

Le parc privé potentiellement indigne (PPPI) est une donnée complexe calculée par l'Agence nationale de l'habitat (Anah). A partir de sources fiscales sur le classement supposé du confort du logement, son ancienneté et des situations des ménages par rapport aux seuils de pauvreté, un volume de logements potentiellement indignes est calculé pour l'aide au repérage et à la réduction de l'habitat indigne. Il ne peut en soi être utilisé comme une mesure de l'habitat effectivement indigne.

En Paca, le parc de logements privés comportait 1 848 824 résidences principales en 2007, dont 138 954 (7,5 %) logements potentiellement indignes (aucune donnée plus récente à notre disposition). Les départements des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse, des Hautes-Alpes et des Alpes-de-Haute-Provence étaient les plus concernés par cette problématique (part de logements potentiellement indignes de 9,5 %, 9,0 %, 8,4 % et 7,8 % respectivement). Dans le Var et les Alpes-Maritimes, ces parts étaient moins importantes (respectivement 6,4 % et 4,9 %). Mais de fortes disparités infra-départementales sont observées. Des taux élevés (supérieurs à 10 %) sont observés dans les espaces de santé de proximité du nord de Marseille, de l'est du Vaucluse, de l'ouest des Hautes-Alpes et certains espaces de santé de proximité du nord des Alpes-Maritimes, du nord du Var et du sud-est des Alpes-de-Haute-Provence.

Pour en savoir plus sur le logement indigne, vous pouvez consulter :

- la page consacrée à cette thématique sur le site de l'ARS Paca :
 ▶ <http://www.ars.paca.sante.fr/Habitat-indigne-et-insalubre.85067.0.html>
- la page consacrée à cette thématique sur le site de la Dreal Paca :
 ▶ <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/lutte-contre-l-habitat-indigne-lhi-r150.html>

12/ PROFIL ENVIRONNEMENTAL

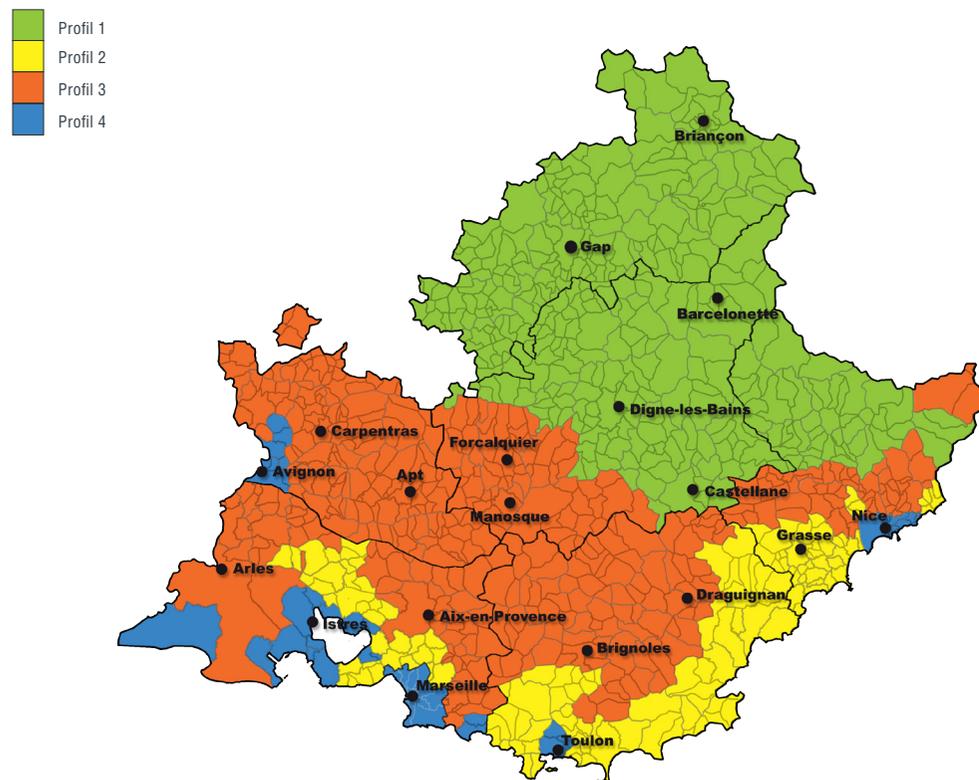
TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016



12.1. Profil environnemental des territoires

Profil environnemental des espaces de santé de proximité



Source : ARS Paca - exploitation ORS PACA
© ORS PACA - IGN GéoFla

0 20 km

Le profil environnemental des territoires de la région a été élaboré par l'ARS Paca à partir d'une méthode statistique qui permet de classer les territoires en groupes homogènes possédant des caractéristiques similaires. Cette classification a été réalisée à partir de 9 indicateurs appartenant à quatre dimensions thématiques (air, eau, sols et logement) : indice de pollution en NO_2 , indice de pollution en O_3 , indice de pollution en PM_{10} , conformité bactériologique des eaux distribuées, présence de pesticides dans les eaux distribuées, densité d'anciens sites industriels et activités de service, densité de sites et sols pollués (ou potentiellement pollués), part du parc privé potentiellement indigne et part de logements construits avant 1949.

Les Espaces de santé de proximité (ESP) du Profil 1 (en vert sur la carte), situés dans la partie nord-est de la région, semblent peu défavorisés sur le plan environnemental. La pollution atmosphérique en NO_2 , PM_{10} et O_3 y est plus faible que dans le reste de la région. Ils comptent moins d'habitat privé potentiellement indigne et de logements privés anciens que le reste de la région. Les pesticides et la densité industrielle y sont parmi les plus faibles de la région. Ce profil inclut par contre les territoires affectés par une mauvaise qualité bactériologique de l'eau.

12.1. Profil environnemental des territoires (suite)

Les ESP du Profil 2 (en jaune), situés principalement sur le littoral, se caractérisent par de fortes concentrations en NO₂ et PM10. Les autres paramètres (bactériologie, pesticides, densité industrielle, sols pollués, ozone, ...) témoignent d'une exposition équivalente ou moindre par rapport à la moyenne régionale et d'une moindre dégradation de l'habitat. Il s'agit notamment de zones résidentielles, situées en périphérie des grandes agglomérations, où les trajets domicile-travail contribuent fortement à la pollution atmosphérique, en particulier en NO₂, polluant traceur d'un important trafic automobile

Les ESP du Profil 3 (en orange), situés dans le moyen pays (grande partie du Vaucluse, ouest des Alpes-de-Haute-Provence, frange intermédiaire des Alpes-Maritimes, nord et ouest du Var et quelques ESP situés dans les parties est et ouest des Bouches-du-Rhône), sont essentiellement concernés par une pollution à l'ozone, une forte part de logements privés anciens et dans une moindre mesure par la présence d'habitat privé potentiellement indigne. La qualité bactériologique est globalement bonne et la teneur en pesticides proche de la moyenne régionale. La densité industrielle est moins élevée que dans le reste de la région. Ce profil rassemble des zones directement influencées par la pollution littorale (fortes concentrations en O₃ ; peu de NO₂ et de PM10).

Les ESP du Profil 4 (en bleu) regroupent les grandes agglomérations régionales (Nice, Marseille et Avignon), des zones industrielles (La Ciotat, pourtour de l'Étang de Berre) et la Camargue. Ces ESP correspondent à des territoires où la teneur en pesticides est très élevée, avec une bonne qualité bactériologique des eaux, mais de fortes concentrations dans l'air en NO₂ et en PM10. Il existe dans ces ESP, à la fois une forte industrialisation et /ou une agriculture intensive (serres de l'étang de Berre et d'Hyères) ou très extensive (riz et herbages de Camargue).

Pour en savoir plus sur les travaux de l'ARS Paca sur les inégalités environnementales de santé, vous pouvez consulter le Dossier n°20 de Décembre 2014 (« Les inégalités environnementales de santé des territoires en région PACA ») :

► http://www.ars.paca.sante.fr/fileadmin/PACA/Site_ARS_Paca/Sante_publique/Sante_environnement/ARS_PACA_Dossier_20_IEST.pdf

REMERCIEMENTS

L'Observatoire régional de la santé (ORS) Provence-Alpes-Côte d'Azur remercie chaleureusement les membres du comité de pilotage ainsi que les membres du comité technique d'experts ayant participé à ce projet :

- Julien Alary - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- Muriel Andrieu-Semmel - Agence régionale de santé
- Yann Channac-Mongrédien - Air PACA
- Henri Clavaud - Agence régionale de santé
- Leila Dagnet - Conseil régional
- Alice Dubois - Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
- Xavier Durang - Conseil régional
- Valérie Ferulla - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- Carine Floch - Agence régionale de santé
- Florian Franke - Cellule de l'Institut de veille sanitaire en régions Paca-Corse (Cire Sud)
- Catherine German-Labaume - Ville de Martigues
- Charles Jeannin - Entente interdépartementale de démoustication Méditerranée
- Nicolas Jeaneau - Centre d'information pour la prévention des risques majeurs
- Jean-Luc Lasalle - Cellule de l'Institut de veille sanitaire en régions Paca-Corse (Cire Sud)
- Pierre Leclercq - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- Laurence Pascal - Cellule de l'Institut de veille sanitaire en régions Paca-Corse (Cire Sud)
- Virginie Pouget - Conseil régional
- Eric Pourtain - Centre d'information pour la prévention des risques majeurs
- Dominique Robin - Air PACA
- Hervé Terrien - Agence régionale de santé
- Bruno Terseur - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- Christophe Carella - Cerema

L'équipe de l'ORS remercie également l'ensemble des organismes lui ayant adressé des données dans le cadre de ce projet :

- l'Agence régionale de santé
- la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- Air PACA
- la Cellule de l'Institut de veille sanitaire en régions Paca-Corse (Cire Sud)
- le Centre d'information pour la prévention des risques majeurs
- l'Entente interdépartementale de démoustication Méditerranée
- le Réseau national de surveillance aérobiologique.

L'ORS adresse également ses remerciements aux institutions mettant à disposition leurs données dans des publications ou sur Internet, une partie de celles-ci ayant été très utile pour la réalisation de ce tableau de bord santé-environnement :

- l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse
- l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- l'Agence française pour le développement et la promotion de l'agriculture biologique
- la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- l'Institut de veille sanitaire
- l'Institut national de la statistique et des études économiques
- le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
- le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
- le Ministère de l'Intérieur
- les préfetures des Alpes-de-Haute-Provence, des Hautes-Alpes, des Alpes-Maritimes, des Bouches-du-Rhône, du Var et du Vaucluse.



TABLEAU DE BORD / CARTES RÉGIONALES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ÉDITION 2016