

FICHE 5

SANTE

1. Contexte et données de cadrage

Population : démographie et répartition sur le territoire rhônalpin

Estimée au 1^{er} janvier 2004 à **5,9 millions d'habitants** (soit près de 10% de la population française), la population rhônalpine devrait atteindre 6,178 millions en 2010. Rhône-Alpes est la **deuxième région de France pour ce critère**.

Le **taux de croissance démographique** est un des plus élevés de France (**+0,88%** par an contre 0,5% au niveau national). La population régionale est relativement **jeune** par rapport à celle de la France : 25,3% a moins de 20 ans. Notons que l'espérance de vie, supérieure en Rhône-alpes à celle de la France, est de 76,5 ans pour les hommes et 83,5 ans pour les femmes.

La croissance rapide de la population régionale est cependant très liée aux **mouvements migratoires**. Cette composante a tendance à diminuer au fil des années. Elle représente 6000 personnes par an sur la période 1990-1999 (pour 15000 entre 1982 et 1990).

Aujourd'hui **77% de la population habitent dans des unités urbaines** (agglomérations ou villes isolées). La région en compte 29 de plus de 20 000 habitants et 9 de plus de 70 000 (dont 3 de plus de 250 000). Cette **forte densité urbaine** est une des caractéristiques de la région.

Le relief de **montagne** qui domine la région a une incidence sur la répartition de la population en Rhône-Alpes : **près de 80% des habitants de la région sont concentrés sur 10% du territoire**.

Qualité de l'eau :

Grâce à la présence de **cours d'eau importants** comme le Rhône, la Saône, l'Isère et compte tenu de l'importance de ses nombreux lacs, auxquels s'ajoutent glaciers et nappes souterraines, Rhône-Alpes est une région **bien dotée en ressources en eau**. Mais cette abondance est fragile et menacée. Sur les 343 masses d'eau superficielles répertoriées dans le cadre de l'état des lieux pour l'application de la Directive Cadre sur l'Eau, **135** présentent un **faible risque de non atteinte du bon état écologique en 2015**. 60% des stations présentent une qualité moyenne sur les nitrates ; une partie de la région est en **zone vulnérable nitrates** avec des programmes d'actions par département dans l'Ain, le Rhône, la Loire et la Drôme. La contamination par les **pesticides** concerne en premier lieu les zones exploitées en grande culture et en viticulture (Beaujolais essentiellement), en second lieu les zones arboricoles. On compte en outre quelques contaminations d'origine industrielle par les pesticides, notamment la contamination du Drac qui se fait sentir jusque dans l'Isère et le Rhône. Notons aussi de possibles contaminations par les **métaux** (mercure, zinc, cuivre) et les micropolluants organiques particulièrement aigües sur le Drac à l'aval des sites industriels de l'agglomération grenobloise.

Sur les 72 **masses d'eau souterraines** répertoriées, **52** présentent un faible **risque de non atteinte du bon état** en 2015.

La qualité des eaux de la région est donc globalement bonne, mais des perturbations significatives d'origines variées, ponctuelles et diffuses, subsistent. Notons que sur le plan bactériologique, 10% des rhônalpins sont alimentés ponctuellement par des eaux distribuées non-conformes.

Qualité de l'air :

Au regard des paramètres habituellement retenus pour décrire la qualité de l'air, on qualifie l'air de la région de la façon suivante¹ :

- **bonne qualité pour le dioxyde de soufre** (principal émetteur en Rhône-Alpes : industrie : 77%), le **monoxyde de carbone** (principal émetteur : résidentiel/tertiaire : 54%), et le **plomb** (principal émetteur : industrie : 83%) ;
- **mauvaise qualité pour les oxydes d'azote**, particulièrement en hiver (principal émetteur : transports : 62%) et les **particules fines** (émetteurs : industrie : 38%, secteur résidentiel/tertiaire : 27%, agriculture : 17%) : les valeurs limites ou objectifs de qualité sont dépassés ou susceptibles de l'être à proximité des axes de circulation ;
- **mauvaise qualité pour l'ozone**, particulièrement en été (émetteurs : transports : 46% et industries : 26%) ; les valeurs cibles pour la santé humaine et la végétation sont dépassées sur la majorité des sites y compris les sites ruraux ;
- **dépassement des objectifs de qualité pour le benzène**, risque pour les **HAP** ;
- Rhône-Alpes est enfin particulièrement affectée par la **pollution pollinique à l'ambroisie** ; cette mauvaise herbe se développe notamment dans les secteurs agricoles, le long des voies de communication, dans les terrains mal entretenus (jachères, chantiers...). Les grains de pollen d'ambroisie sévissent surtout aux mois d'août et septembre. La pollinisation des ambrosies est importante sur la **région lyonnaise, le Dauphiné et la vallée du Rhône entre Lyon et Avignon**.

Etat de santé de la population rhônalpine :

Si globalement l'état de santé apparaît favorable pour l'ensemble de la région, des disparités importantes dans les conditions de vie régionales sont à noter :

- **Mortalité et causes de décès** : elle est due principalement en Rhône-Alpes aux maladies cardio-vasculaires et aux tumeurs, suivis par les traumatismes et empoisonnements. Les tumeurs sont la cause principale des décès prématurés (avant 65 ans). On considère que plus de la moitié des morts prématurées sont évitables.
- **Morbidité et causes d'hospitalisation** : en 2000, 80 000 personnes ont été hospitalisées pour des séjours de longue durée en Rhône-Alpes. Les tumeurs malignes sont à l'origine de ces hospitalisations chez les plus vieux (plus de 65 ans) et les troubles mentaux chez les jeunes. Les séjours de courte durée concernent des maladies de l'appareil circulatoire, et des maladies de l'appareil respiratoire chez les moins de 15 ans. Notons que les passages aux services des urgences ont significativement augmenté ces dix dernières années (+27%).

¹ ATMO Rhône-Alpes, 2009

- **Invalidité et dépendance** : ces maladies concernent surtout les personnes âgées, handicapées, les jeunes et les enfants. La proportion de personnes âgées de plus de 65 ans en 2003 en Rhône-Alpes était de 15%, soit un taux proche de la France (16%). On peut s'attendre à une progression de ce chiffre compte tenu du vieillissement de la population. Parmi la population rhônalpine, **39,3%** déclarent être atteints d'un déficit moteur, sensoriel, organique, intellectuel ou mental dont 50 000 seraient très dépendantes. Les accidents de transport sont la première cause de décès des 15-24 ans (36%), les suicides arrivant au second plan (15%).

L'Observatoire Régional de Santé Rhône-Alpes est chargé de rassembler, analyser et rendre accessible les données régionales. L'état des lieux de la santé environnementale en Rhône-Alpes, établi dans le cadre du PRSE, indique que la région est confrontée à :

- une diversité des environnements et zones qu'il est nécessaire de maîtriser ;
- une multiplication des substances dangereuses (chimiques, physiques ou biologiques) susceptibles d'être en contact avec une population de plus en plus sensible ;
- une diversité des troubles de la santé compte tenu de la diversité des expositions ;
- un allongement du temps d'apparition des symptômes en relation avec l'allongement des temps d'exposition des populations.

2. Diagnostic de vulnérabilité du territoire face aux impacts du changement climatique

Les effets du changement climatique

Si la surmortalité observée en France lors de la canicule de 2003 a marqué les esprits, l'influence du climat sur la santé ne se limite pas à l'effet direct des températures sur l'organisme, et inclut un certain nombre d'impacts indirects potentiellement significatifs. La surmortalité estivale reste cependant le point de préoccupation prioritaire en particulier dans l'hypothèse d'un réchauffement climatique moyen de +3°C (scénario A2 du GIEC). Les effets attendus du changement climatique sur la santé concernent de nombreux domaines :

- **Les événements extrêmes**
 - o **Les vagues de chaleur** : près de 15 000 décès ont été observés en France pendant la canicule de l'été 2003, 2000 en 2006. Le changement climatique devrait se traduire par une augmentation de l'intensité et de la fréquence des vagues de chaleur. En parallèle de l'augmentation des températures, la concentration des populations dans les zones urbaines et le vieillissement de la population vont conduire à une augmentation du nombre de personnes vulnérables à la chaleur. Les zones urbaines sont particulièrement sensibles du fait de l'amplification des températures, notamment nocturnes, par l'îlot de chaleur urbain.
 - o **Les vagues de froid** : De nombreux articles citent une baisse de la mortalité hivernale grâce au changement climatique. Cependant, la mortalité hivernale peut être causée par d'autres facteurs que la chute des températures.

- **Les phénomènes localisés (cyclones, tempêtes, inondations, feux de forêt)** : le changement climatique devrait favoriser la survenue et l'intensité d'évènements extrêmes localisés géographiquement. Ces évènements présentent des similarités dans leurs impacts : à court terme, les décès et les traumatismes dus à l'effet direct ; à moyen et long terme, l'altération de la qualité de vie, la désorganisation du tissu social, les situations de stress psychologique et la dégradation de l'habitat avec leurs effets sur la santé mentale et somatique.

- **Les modifications de l'environnement**
 - **La qualité de l'air** : les températures élevées favorisent la production d'ozone, qui a des impacts négatifs sur la santé humaine lorsqu'il se retrouve à des teneurs très élevées. Les effets du changement climatique sur les concentrations de particules sont moins bien établis : impact des incendies de forêts plus fréquents, demande plus forte d'électricité et recours accru aux centrales thermiques suggèrent cependant une tendance à l'augmentation des concentrations de particules fines.
 - **Les allergènes respiratoires** (principales pathologies associées : asthme et rhino conjonctivites allergiques) : le changement climatique devrait induire des modifications des zones de végétation, un allongement des périodes de pollinisation (donc un allongement de la période d'exposition aux allergènes), voire une augmentation des quantités de pollen produites. L'élévation des températures rendrait également le pollen plus allergisant. L'effet délétère des pollens sur la santé respiratoire est également potentialisé par la pollution atmosphérique, elle-même en interaction avec le climat.
 - **L'habitat** : un élément central des enjeux de santé publique, quand les Français passent plus de 90% de leur temps à l'intérieur de bâtiments. La multiplication des évènements extrêmes pourrait être associée à une augmentation des intoxications au monoxyde de carbone (exemple de la tempête Klaus), la hausse des températures à un inconfort thermique, une augmentation des contaminations par moisissures...
 - **Le rayonnement ultraviolet (UV)** : les principaux risques sont cutanés (effets des UVA sur la peau : brûlures, allergies, cancers...). L'évolution des UV dans une perspective de changement climatique est à l'heure actuelle incertaine. Certains modèles prédisent une augmentation des rayonnements UV (par diminution des précipitations et de la couverture nuageuse). Des étés plus longs et des journées plus ensoleillées pourraient également conduire à des changements comportementaux qui augmenteraient l'exposition de la population aux rayonnements UV.
 - **Les risques d'origine hydrique** : ils recouvrent les risques liés à l'eau distribuée et les risques liés aux eaux de loisir, mais aussi aux eaux industrielles (Légionellose).
 - **Eaux de consommation** : plus que l'émergence de risques nouveaux, le changement climatique devrait accroître la fréquence et l'intensité de phénomènes défavorables bien connus (étiages sévères, crues turbides). Il interviendra aussi directement sur les écosystèmes à travers une hausse des températures. L'exposition des populations sera donc modifiée à la fois par les changements intervenus dans la contamination des milieux, et à travers la modification des comportements « exposants ».

- **Eaux de baignade** : elles devraient connaître une intensification des risques liés à la présence de cyanobactéries. L'amibe libre *Naegleria fowleri* pourrait devenir problématique, tout comme la remontée d'algues tropicales.
- **Les espèces végétales et animales potentiellement dangereuses, hors agents infectieux** : il est difficile de prévoir l'évolution géographique d'une espèce. Par défaut, on utilise principalement les conditions physico-chimiques pour déterminer une « enveloppe climatique » afin de prédire la réponse des espèces au réchauffement climatique. D'autres facteurs interviennent également. Les études menées par le Muséum National d'Histoire Naturelle montrent la remontée vers le nord d'espèces méridionales.
- **Les maladies infectieuses** : l'épidémiologie des maladies infectieuses est multifactorielle, et le rôle du changement climatique dans l'émergence ou la réémergence des infections est considéré par de nombreux auteurs comme moins important que les autres déterminants. Des recherches sont à mener selon les différents types de pathogènes.

Notons que **les degrés de sensibilité aux aléas sont susceptibles de varier** significativement selon les types de population, non seulement en fonction de leur fragilité physique (population âgée) et socioéconomique, mais également en fonction de leur culture du risque climat : cas des touristes potentiellement plus sensibles par rapport aux habitants connaissant les risques inhérents au territoire, cas des populations du Sud déjà habituées à des conditions de grande chaleur...

Enfin, **l'impact sanitaire du changement climatique dépendra largement de la réactivité du système de santé** : adapter les procédures de gestion de crises, améliorer la flexibilité et la capacité d'accueil et de soin lors d'évènements extrêmes semblent constituer des enjeux prioritaires.

La vulnérabilité du territoire

Le territoire rhônalpin présente des **disparités territoriales dans l'état de santé** de la population qui souffre de certains handicaps.

De nombreux troubles de santé liés à l'environnement sont d'abord dus à **la vie en ville**, où la population rhônalpine est concentrée. La **pollution atmosphérique** (qualité de l'air) est par exemple dans la région responsable de 152 décès précipités cardio-respiratoires par an et 454 hospitalisations respiratoires par an.

L'augmentation probable des **étés caniculaires** dans les décennies à venir pourrait provoquer une surmortalité des populations urbaines, dus à l'effet d'îlot de chaleur urbaine. La canicule de l'été 2003 a ainsi eu des conséquences importantes sur la santé de la population en Rhône-Alpes.

L'augmentation du taux de mortalité a été de 33% par rapport aux valeurs relevées lors des mois d'août 2001 et 2002, avec certaines différences selon les départements² :

Département	Augmentation du taux de mortalité en août 2003
AIN	+50%...+75%
ARDECHE	+25%...+49%
DROME	+25%...+49%
ISERE	+25%...+49%
LOIRE	+25%...+49%
RHONE	+50%...+75%
SAVOIE	<25%
HAUTE-SAVOIE	+25%...+49%

Les causes de cette surmortalité sont multiples :

- une forte augmentation (multiplication par un facteur 20) de la proportion de décès directement liés aux conditions climatiques : coups de chaleur, déshydratation, hyperthermies
- un doublement des décès dus à des maladies de l'appareil respiratoire
- une augmentation de 45% des décès dus à des maladies cardio-vasculaires

Les personnes âgées sont les plus vulnérables face aux effets des vagues de chaleur, leur vulnérabilité étant aggravée en cas d'isolement. Selon une analyse des conditions de vie des personnes âgées dans le Rhône³, 37% des personnes de plus de 60 ans vivent seules. Il ressort également de cette étude que les personnes isolées âgées de plus de 85% sont « surreprésentées » au sein des grands centres urbains (47% des octogénaires du département du Rhône habitant dans les agglomérations de Lyon, Villeurbanne et Villefranche sur Saône).

On relève la persistance de perturbations ponctuelles significatives dans la **qualité des eaux** (pesticides, nitrates...), notamment dans les aquifères de la Plaine de Bièvre-Valloire, les alluvions de Bourbre-Catelan, la plaine de l'Ain, Bourg-en-Bresse, la plaine de Valence. Ainsi, seul un quart des stations étudiées entre 1994 et 2002 sont de bonne à très bonne qualité pour les nitrates, alors que 60% des stations présentent une qualité moyenne. La contamination par les pesticides concerne elle en premier lieu les zones exploitées en grandes cultures et en viticulture (essentiellement le Beaujolais), en second lieu les zones arboricoles.

Une grosse partie du territoire rhônalpin est **montagnard**, et de ce fait exposé aux **risques naturels** (crues et laves torrentielles, mouvements de terrain, feux de forêts principalement) qui peuvent mettre en danger la vie et la santé des populations.

La présence d'**ambroisie** dans la région – assez forte pour être mentionnée dans le PRSE – provoquerait des allergies chez 6 à 12% de la population (Annonay, Lyon, Valence, Vienne). Avec le changement climatique, l'ambroisie profiterait d'un décalage des premières gelées en fin de saison pour produire plus de semences ou pour terminer son cycle de développement dans de nouvelles zones géographiques plus au nord.

² INSERM 2003, tiré de RAEE, « Les effets de la canicule 2003 sur la santé »

³ Lettre n°3 de l'INSEE, 2003

Les interactions sectorielles des impacts du changement climatique

Les impacts du changement climatique sur la santé humaine auront des **conséquences sur tous les autres secteurs où la population est concernée, l'économie en particulier**. La recrudescence des maladies et décès affectera en effet la population active dans les trois secteurs et pourrait donc faire diminuer la productivité au travail.

Les impacts liés au changement climatique et qui toucheront tous les secteurs auront par contre-coup des **impacts sur la santé humaine** :

- Biodiversité : l'allongement de la saison de pollinisation des plantes allergènes entraînera une exposition allongée à ces allergènes ; la perte de biodiversité pourra entraîner à son tour une perte de certaines ressources alimentaires et médicamenteuses.
- Ressource en eau : la baisse de la qualité des eaux de surface utilisées pour produire l'eau destinée à la consommation humaine et la baisse de la qualité des eaux de baignade pourront avoir un effet sur la santé humaine.
- Forêt : la recrudescence des feux de forêt représentera un risque supplémentaire pour les personnes et les biens.
- Agriculture : une utilisation accrue de pesticides pour se prémunir des ravageurs pourrait induire un risque supplémentaire sur la santé humaine et avoir des impacts en terme de nutrition.
- Tourisme : la santé des touristes (notamment tourisme estival urbain, très développé dans une ville comme Lyon) pourrait être affectée ; un risque de transport de maladies et de vecteurs pourrait également apparaître.
- Transport-habitat : l'inconfort thermique des habitats devrait augmenter, tout comme les impacts sur la santé de la hausse du risque de moisissures (en cas d'hivers plus humides).

3. Actions déjà engagées et pistes d'actions dans le domaine de l'adaptation au changement climatique

Etudes, recherches

Les recherches sur les impacts du changement climatique sur la santé humaine sont principalement menées à une échelle nationale ou même européenne.

Un exemple en est le programme européen **INTARESE (Integrated Assessment of Health Risks of environmental stressors in Europe)**, qui regroupe 33 instituts de recherche dont, en France, **l'AFSSET, l'InVS et l'INERIS**. Il se concentre sur le développement de nouvelles approches et nouveaux outils pour évaluer les risques santé liés à l'environnement et leurs conséquences (plus d'informations : www.intarese.org).

La région Rhône-Alpes est impliquée dans le programme européen **APHEIS (Air Pollution and Health : a European Information System)** qui vise à évaluer l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique. **Lyon** est une des 9 villes françaises parmi 26 villes européennes à participer à ce programme (<http://www.apheis.net/>).

Un programme de 2 ans (2004-2006) concernant **l'ambrosie et son pollen** a été élaboré en **Isère** et coordonné par la DDASS. Il a eu pour objectif d'améliorer et rationaliser la gestion de ce problème sur un site pilote de 8 communes.

Réflexion stratégique

Le **Plan Régional Santé Environnement (PRSE) de Rhône-Alpes⁴**, déclinaison régionale du PNSE, dresse un état des lieux de l'environnement et ses effets sur la santé en Rhône-Alpes.

Dans le cadre du PRSE et parmi les 45 actions définies dans le PNSE, 27 actions doivent être déclinées sur le plan régional. Une action spécifique à la région concernant l'ambrosie a été ajoutée.

Ces actions se regroupent autour de **7 axes** non spécifiques à l'adaptation au changement climatique, mais dont certains pourront y contribuer (Protéger la santé en améliorant la qualité des milieux (air et eau) ; Améliorer les dispositifs de veille, de surveillance et d'alerte ; Consolider la formation et développer l'information).

Chaque domaine de la santé environnementale possède également sa stratégie réglementaire.

Dans le cas de l'eau, la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** fixe à l'échelle européenne les objectifs de bon état des eaux en 2015, repris à l'échelle du bassin RMC dans les orientations fondamentales du **SDAGE** et à plus grande échelle dans les objectifs des **SAGE**. Concernant les pesticides en particulier, la Cellule régionale d'observation et de prévention des pollutions par les pesticides (CROPPP) ainsi que le Service Régional de la Protection des Végétaux (SRPV) jouent un rôle important.

⁴ PRSE Rhône-Alpes, 4^e version, novembre 2005

Dans le cas de l'air, la loi de 1996 instaure différents outils de planification :

- le **Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA)**, adopté en 2001 : il fixe au niveau régional des orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique et ses effets, et permettant d'atteindre les objectifs de qualité de l'air fixés par la réglementation.
- Les **Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA)** : élaborés dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones à risque de dépassement de ce seuil (en Rhône-Alpes, Lyon, Grenoble et Saint-Etienne s'en sont dotés).
- Les **Plans de déplacements urbains (PDU)** : élaborés dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants, ils ont pour objectif de rétablir un équilibre entre les différents modes de déplacement
- Enfin, la nouvelle législation incite les employeurs publics et privés à mettre en place des plans de déplacements des employés : Plans de déplacements d'entreprises (PDE) ou d'administration (PDA), afin de réduire l'utilisation de la voiture particulière sur le trajet domicile-travail.

Mesures mises en œuvre ou à mettre en œuvre

Un **travail important d'anticipation des risques sanitaires liés à la canicule** a été réalisé depuis 2003 (mise en place d'actions de prévention et de prise en charge définies préalablement, système de surveillance et d'alerte, information des citoyens). Il a permis une **articulation des différents acteurs** (Etat, InVS, Météo France, collectivités territoriales, établissements de santé, acteurs sanitaires et sociaux) et semble efficace.

Sur la base du rapport 2008 du groupe interministériel, le **Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)** a, en décembre 2009, émis des **recommandations** qu'il estime prioritaires à l'horizon 2025 en matière de veille, de surveillance, d'amélioration des connaissances et de prévention des impacts sanitaires du changement climatique. **L'INVS a également effectué en 2010 un état des connaissances actuelles** et une description des systèmes d'alerte, ainsi que les besoins en recherche. Les principales conclusions des instances sanitaires nationales montrent que l'impact attendu du changement climatique ne justifie pas pour le moment de développement de nouveaux dispositifs de surveillance. Cependant, les systèmes existants doivent être renforcés en visant à leur pérennisation (étude des tendances sur le long terme). Il s'agit principalement de⁵ :

- surveiller, en les associant, les facteurs sanitaires et environnementaux susceptibles d'être modifiés par le changement climatique ;
- réaliser des analyses systématiques et standardisées de l'impact sanitaire à court, moyen et long termes des événements extrêmes. Cela nécessite de définir des indicateurs d'impact sanitaire et social adaptés à l'action de santé publique ;
- développer des outils pour la prise en compte de l'impact sanitaire des politiques d'atténuation et/ou d'adaptation au changement climatique ;
- développer la connaissance et la compréhension de la vulnérabilité des populations, en s'intéressant plus particulièrement aux aspects habitat et urbanisme (îlot de chaleur urbain) ;

⁵ Plan Adaptation Climat, juin 2010

- encourager les programmes de recherche sur l'impact sanitaire des changements sociétaux et environnementaux, en prenant en compte l'évolution des modalités d'exposition de la population aux facteurs de risque environnementaux (par exemple liés à l'eau, aux aspects alimentaires, aux ultraviolets...);
- prendre en compte les spécificités régionales (zone méditerranéenne particulièrement).

Au **niveau rhônalpin**, le **PRSE** rappelle les mesures mises en œuvre ou à mettre en œuvre pour la préservation d'un bon état de santé environnemental des populations. Ces mesures ne sont pas spécifiques à la lutte contre les impacts du réchauffement climatique, mais elles y contribuent (exemple des périmètres de protection de captages pour les eaux destinées à la consommation humaine, exemple du système de surveillance de la qualité de l'air...).

4. Ressources et acteurs mobilisables

Organismes publics ou privés nationaux :

- **Institut national de Veille Sanitaire (InVS)** : <http://www.invs.sante.fr/>
- **Haut Conseil de la santé publique (HCSP)** : créé en 2004, le Haut Conseil de la santé publique est une instance d'expertise qui reprend en les élargissant les missions du Conseil supérieur d'hygiène publique de France et celles du Haut Comité de la santé publique :
 - o Contribuer à la définition des objectifs pluriannuels de santé publique, évaluer la réalisation des objectifs nationaux de santé publique et contribuer au suivi annuel ;
 - o Fournir aux pouvoirs publics, en liaison avec les agents sanitaires, l'expertise nécessaire à la gestion des risques sanitaires ainsi qu'à la conception et à l'évaluation des politiques et stratégies de prévention et de sécurité sanitaire ;
 - o Fournir aux pouvoirs publics des réflexions prospectives et des conseils sur les questions de santé publique.
<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/accueil?ae=accueil>
- **Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**, issue de la fusion Afssa-Afsset (1^{er} juillet 2010)

Ressources spécifiquement rhônalpines :

- **Espace régional de santé publique Rhône-Alpes (ERSP)** : un centre de ressources documentaires et techniques au service des acteurs de la santé publique en Rhône-Alpes. Créé en 2000 par **trois associations régionales (Observatoire Régional de Santé, Centre Jean Bergeret, Fédération Rhône-Alpes d'Education pour la Santé)**, ce centre a pour objectifs de :
 - o Partager des démarches de travail, des outils, des analyses,
 - o Proposer des services complémentaires dans leurs champs de compétence respectifs et mutualiser leurs moyens autour d'axes transversaux : information, documentation, formation, soutien méthodologique.

<http://www.ersp.org/accueil/accueil.asp>

5. Pour en savoir plus : contacts, sources documentaires

Travaux utilisés pour cette fiche :

- **Plan Adaptation Climat**, Rapport des groupes de travail de la concertation nationale, sous la coordination de P. Verges, juin 2010
- **Plan Régional Santé Environnement en Rhône-Alpes**, novembre 2005 – disponible à l'adresse <http://rhone-alpes.sante.gouv.fr/prse.htm>
- **Impacts sanitaires du changement climatique en France, quels enjeux pour l'InVS ?**, InVS, 2010
- **Site Internet ATMO** Rhône-Alpes : <http://www.atmo-rhonealpes.org/>