

LE RISQUE SANITAIRE



Le phénomène	125
État du risque dans le département	125
Application du règlement sanitaire international	125
Risque Chikungunya, Dengue et Zika (arboviroses)	126
Virus West-Nile	126
Pandémies grippales	127
Pollution atmosphérique	127
La prévention du risque sanitaire	127
En santé humaine	127
Catastrophe sanitaire	128
Surveillance épidémiologique	129
Veille sanitaire	129
Signal	129
Alerte	129
Épidémie	129
Planification	129



1. LE PHÉNOMÈNE

C'est la probabilité que des effets sur la santé surviennent à la suite d'une exposition de l'Homme ou de l'animal à une source de contamination (appelée aussi danger). La gestion d'un tel risque est plus complexe si elle est conjuguée à une déstabilisation des services publics chargés de la prise en charge et de la sécurité sanitaire.

Le risque sanitaire dépend donc de la nature du contaminant, de sa toxicité, de la durée et de l'importance de l'exposition de l'homme. Il dépend également de la sensibilité de la population exposée.

Les contaminants (ou dangers) peuvent être classés en 3 familles :

- **les contaminants biologiques**, appelés aussi agents pathogènes, tels que les champignons, les bactéries, les virus, les parasites. On peut y associer les vecteurs responsables de la transmission d'agents pathogènes à l'homme et à l'animal tels que moustiques, rats...
- **les contaminants chimiques** tels que les métaux lourds, les hydrocarbures ou les dioxines,
- **les contaminants physiques** : les rayonnements ionisants, les rayons ultraviolets, les champs électromagnétiques, le bruit et les températures extrêmes (froid, chaleur).

Les contaminants sont de nature à porter atteinte à la santé des hommes, des animaux et des végétaux, à la chaîne alimentaire, au commerce des animaux et des végétaux.

L'homme peut être exposé à ces contaminants :

- **par voie digestive**, via l'eau ou les aliments, par défaillance dans les mesures d'hygiène individuelle (lavage des mains, respect de la chaîne du froid par exemple) ou collectives (règles d'hygiène dans la production d'eau et d'aliments),
- **par voie respiratoire**, via l'inhalation de gaz ou de particules,
- **par voie cutanéomuqueuse** : effraction cutanée (piqûre ou coupure accidentelle, projections sur peau lésée), projections sur muqueuse, projections sur peau saine, exposition externe aux rayonnements ionisants.

Les conditions climatiques peuvent avoir un impact plus ou moins direct sur la santé des personnes ou des animaux, telles que les inondations ou les vagues de froid ou de chaleur qui touchent particulièrement les personnes les plus sensibles : personnes âgées, enfants en bas âge, personnes sans domicile fixe, ou souffrant de détresse respiratoire, etc.

2. ÉTAT DU RISQUE DANS LE DÉPARTEMENT

2.1 APPLICATION DU RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL



La mondialisation croissante des échanges implique une augmentation des flux internationaux de voyageurs et de marchandises qui peut favoriser la propagation des maladies infectieuses. Le Règlement sanitaire international (RSI) est un accord signé par 196 pays qui s'engagent à collaborer au profit de la sécurité sanitaire mondiale.

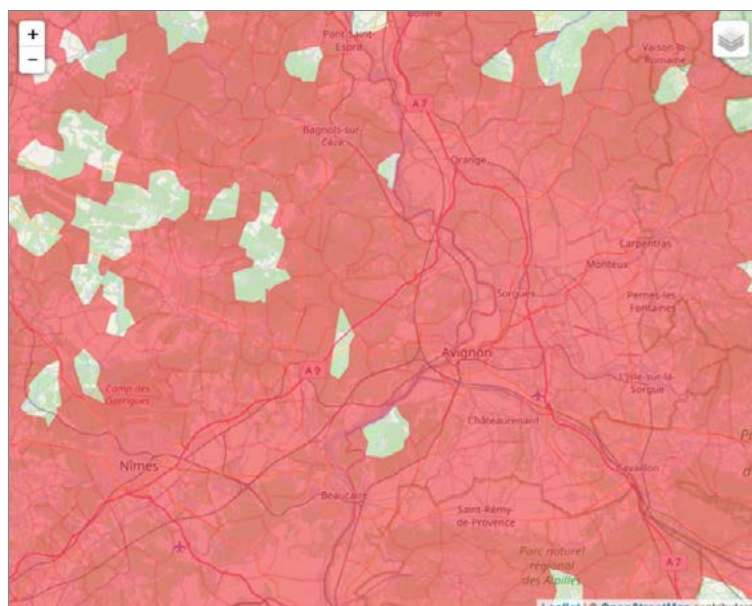
Le département du Vaucluse comprend un aéroport (Avignon Provence) ouvert au trafic international et soumis aux obligations du règlement sanitaire international (RSI). Ce site fait l'objet d'inspections régulières de l'ARS et doit être doté d'un plan d'intervention et de gestion des urgences sanitaires. Un arrêté préfectoral du 29 avril 2019 définit les actions de lutte antivectorielle à conduire en terme de surveillance des points d'entrée au sens du Règlement sanitaire international.

2.2 RISQUE CHIKUNGUNYA, DENGUE ET ZIKA (ARBOVIROSES)



Moustique Tigre
(photo libre de droit)

Le Chikungunya, la Dengue et le Zika sont trois arboviroses (maladies virales transmises par des moustiques). Le moustique *Aedes albopictus*, plus connu sous le nom de « moustique tigre », porteur potentiel de ces virus, est désormais implanté dans plusieurs communes du département. La liste évolutive de ces communes colonisées est disponible sur le site : https://signalement-moustique.anses.fr/signalement_albopictus/colonisees



Rappel sur les 3 maladies :

Il s'agit de pathologies caractérisées par de la fièvre et des douleurs (plutôt musculaires dans la dengue, articulaires dans le Chikungunya).

Pour le Zika, les symptômes lorsqu'ils existent sont également peu spécifiques, fièvre, douleurs, éruption cutanée, conjonctivite.

Il n'existe pas de traitement spécifique de ces maladies qui sont le plus souvent bénignes excepté le Zika concernant les risques sur le fœtus et les complications neurologiques, et de rares cas de dengue hémorragique voire mortelle.



Brochure du Conseil Départemental du Vaucluse
pour se protéger du moustique tigre

2.3 VIRUS WEST-NILE

La surveillance des infections au Virus West-Nile (VWN) est une surveillance pluridisciplinaire comprenant un volet humain, un volet équin, un volet aviaire et un volet entomologique. L'objectif est de repérer précocement la circulation du VWN afin de mettre en place rapidement des mesures de prévention et de protection des personnes, principalement la sécurisation des dons de sang et des greffons.

Dans le Vaucluse, la période de surveillance est comprise entre le 1^{er} mai et le 30 novembre et repose sur la surveillance du Centre National de Référence (CNR) des arbovirus (test du VWN pour les demandes ciblées et les prélèvements reçus dans le cadre de la surveillance renforcée Chikungunya, Dengue, Zika) et la surveillance hospitalière saisonnière des infections neuroinvasives au VWN.

Une surveillance du VWN est aussi exercée dans la faune. Les vétérinaires réalisent des prélèvements en cas de suspicion et les envoient au laboratoire départemental des Bouches-du-Rhône. Dans le cadre du réseau SAGIR (réseau de surveillance des maladies infectieuses des oiseaux et des mammifères sauvages terrestres), l'Office Français de la Biodiversité (OFB) participe à la surveillance de la faune sauvage et effectue des prélèvements à des fins d'analyses.



2.4 PANDÉMIES GRIPPALES

La majorité des maladies émergentes qui ont été observées en France ou dans le monde ces dernières décennies sont des zoonoses (maladies transmissibles de l'animal à l'Homme et inversement) et celles-ci ont été parfois la cause de graves crises sanitaires (pandémie grippale due aux virus H5N1 ou H1N1, Covid 19).

La menace d'une pandémie sévère d'origine virale s'est concrétisée en 2020/2021 par la survenue de la pandémie COVID 19 qui a mis à l'épreuve de nombreux pays. Cette épidémie à coronavirus (nommé SARS-CoV-2), qui a débuté en Chine en novembre 2019, s'est très vite étendue au monde entier en raison de la contagiosité importante de cette maladie et les nombreux échanges internationaux. Le nombre très important de cas et notamment ceux nécessitant une hospitalisation a entraîné des tensions extrêmes voire un débordement du système de santé avec toutes les conséquences néfastes d'une telle situation, au niveau sanitaire, économique, sociétal. Au 29 mars 2023, cette pandémie a fait 6.8 millions de décès dans le monde, dont plus de 161 000 en France.

Cette crise sanitaire a rappelé l'importance des gestes préventifs lors d'une maladie contagieuse ; un effet positif de cette situation a néanmoins été observé, en effet l'adoption de ces réflexes par les personnes a entraîné un net recul des infections virales saisonnières telles que la gastro entérites, grippe... Il serait important que le public garde ces bonnes mesures préventives de façon systématique à l'avenir.

3. LA PRÉVENTION DU RISQUE SANITAIRE

3.1 EN SANTÉ HUMAINE

La gestion des risques sanitaires se traduit par :

- l'élaboration de normes garantissant un niveau élevé de protection sanitaire et de règles encadrant certaines activités (telles que réglementations, autorisations, décisions de police sanitaire, guides de bonnes pratiques),
- l'anticipation et la planification des réponses aux urgences sanitaires et aux situations exceptionnelles (ex : plans de pandémie grippale, plans blancs, plans biotox...),

Les facteurs favorisant l'émergence ou la résurgence d'une maladie sont très divers et parfois associés : agents pathogènes importés par des vecteurs (animaux de compagnie, oiseaux migrateurs, etc.), modification de l'environnement (déforestation, travaux de terrassement, augmentation des zones éclairées, etc.), engouement pour de nombreuses espèces exotiques modifiant leurs écosystèmes en vue de leur commerce, voire de leur consommation, augmentation de la densité de la faune sauvage urbaine ou rurale...

À noter que le virus de l'influenza aviaire fait son retour régulièrement en France depuis 2015. En quelques années, l'influenza aviaire aura provoqué quatre épidémies et on parle à présent d'« endémisation » du risque. Aujourd'hui, il est important de signaler que le pouvoir zoonotique du virus est extrêmement faible.

2.5 POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Chaque activité humaine génère dans l'air ambiant, des polluants en plus ou moins grandes quantités et ces polluants sont différents selon la source d'émission (trafic routier, activités industrielles, pesticides, etc.). Les épisodes de pollutions sont liés à plusieurs facteurs : conditions météorologiques stables sur plusieurs jours (pas de vents, pas de pluies), fort ensoleillement ou froid important, augmentation des sources d'émissions (chauffage durant l'hiver).

L'arrêté préfectoral du 20 janvier 2022 renforce le dispositif d'urgence en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant dans le département de Vaucluse et permet la mise en place de la circulation différenciée dans le bassin de vie du Grand Avignon.

- l'information, l'éducation des populations et le développement d'une culture partagée du risque dans la société.

L'Agence régionale de santé PACA met en œuvre de nombreux programmes visant à prévenir les risques de maladie et réduire les inégalités de santé dans la population. Ces programmes peuvent cibler des publics spécifiques (tels que personnes âgées, adolescents...), des milieux où des risques particuliers sont identifiés (le travail, l'école par exemple), des pathologies (telles que santé mentale, cancers) ou encore porter sur certaines pratiques (bon usage du médicament, sexualité...). Il s'agit des plans grand froid, canicule, Chikungunya/Dengue/Zika,

pandémie grippale, infections sexuellement transmissibles, conduites addictives, risque du soleil, vaccination.

La santé environnementale définit les « aspects de la santé humaine et des maladies qui sont déterminés ou influencés par l'environnement ». La santé environnementale se base sur la surveillance de l'environnement, l'évaluation des risques et la gestion des alertes pouvant avoir un effet sur la santé. Elle vise également à promouvoir des environnements sains, à accompagner les transformations (changement climatique notamment) et à éduquer la population.

Ces risques sont liés à :

- **la pollution de l'eau, de l'air** (intérieur et extérieur) **et des sols** (métaux, OGM etc.),
- **la pollution dans les milieux clos** (moisissures, plomb dans les peintures, amiante, intoxications au monoxyde de carbone),
- **la consommation d'aliments contaminés** par des polluants chimiques ou biologiques TIAC, trichinelloses humaines, alertes alimentaires, intoxication à la chlordécone survenue aux Antilles, les graines germées contaminées par E. Coli en 2011 (31 morts), etc.),
- **la pollution ou l'intrusion lumineuse** (éclairages nocturnes perturbant le sommeil et les systèmes hormonaux),
- **la pollution sonore** (causée par les transports et les industries notamment),
- **les champs électromagnétiques, les radiations.**

Ces facteurs, de par leur diversité, leur nouveauté et le manque de connaissance qui peut les caractériser, sont pour certains difficiles à qualifier, à quantifier, et donc à gérer. Pour de nombreux risques de santé liés à l'environnement, les connaissances sont encore parcellaires, incertaines, voire inexistantes. L'apparition des effets sanitaires de certains produits est parfois différée, rendant difficile l'identification des liens de cause à effet (produits cancérigènes notamment). De nombreux facteurs sociaux rendent également difficile l'évaluation des risques sanitaires environnementaux : comportements et addictions (consommation de tabac et d'alcool), inégalités territoriales de santé (zones soumises à des pollutions), accès à la prévention et aux soins, expositions professionnelles.

En cas d'incertitude concernant les effets de la santé de certains facteurs, un principe de précaution a été défini. Le principe de précaution plaide pour un risque maîtrisé par une action proportionnée, consentie et garantie par une expertise scientifique.

3.2 CATASTROPHE SANITAIRE

On entend par catastrophe sanitaire tout évènement entraînant une crise majeure pendant laquelle la réponse n'est pas suffisante pour prendre en charge l'afflux de victimes. Cette situation entraîne inexorablement une désorganisation du système de soin.

On peut répertorier les aléas à l'origine d'une catastrophe sanitaire en plusieurs catégories :

- **risques technologiques** (Lubrizon, Fukushima),
- **risques naturels** (tsunami en Indonésie, tremblement de terre au Pakistan, Ouragan Katrina en Nouvelle Orléans, inondations au Bangladesh...),
- **risques terroristes hors NRBC** (attentats du 11 septembre 2001 à New York, attentats du 11 mars 2004 à Madrid, Paris en novembre 2015 et Nice en juillet 2016) et NRBC (attentat au gaz sarin à Tokyo en 1995, anthrax, potentielle menace variole),
- **risques épidémiques** (SARS-CoV-2, pandémie de grippe, variole, virus Ébola).

Dans chacun de ces exemples, on dénombre un potentiel de victimes très élevé avec une croissance de leur nombre très rapide. La capacité de réponse du système de soin présent dans la zone où se déroule la catastrophe est dépassée et des renforts sont nécessaires. Le temps est un enjeu central de la réponse à mettre en œuvre dans ce contexte.

La gestion de crise sanitaire est basée sur les mêmes principes que toute gestion de crise. L'urgence est d'assurer les opérations de secours et leur coordination. Il s'agit notamment :

- de renforcer les moyens humains disponibles dans les secteurs touchés par l'évènement avant que le système de soins ne soit entièrement dépassé,
- de posséder, en quantité suffisante, les produits de santé nécessaires à la prise en charge des victimes et à la protection des personnels soignants,
- d'être en capacité de mettre en place les outils logistiques adéquats dans les meilleurs délais.

Pour répondre aux situations sanitaires exceptionnelles, l'ARS s'appuie principalement sur le dispositif intégré d'organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles (ORSAN).

Outil central de la planification de la réponse du système de santé, il est arrêté par le directeur général de l'ARS après avis des préfets de départements et des comités départementaux de l'aide médicale urgente, de la permanence des soins et des transports sanitaires (CODAMUPS).



Le dispositif Orsan a été mis en place pour préparer la montée en charge coordonnée du système de santé et définir des parcours de soins des patients adaptés à tous types de situations exceptionnelles. Il comprend 5 volets qui servent à organiser les soins quand l'une des 5 situations susceptibles d'impacter le système de santé survient. Chacun des 5 volets correspond à des modalités d'organisation de l'offre de soins spécifiques :

- accueil massif de victimes non contaminées (« ORSAN AMAVI ») ;
- prise en charge de nombreux patients suite à un phénomène climatique (« ORSAN CLIM ») ;

- gestion d'une épidémie ou pandémie sur le territoire national, pouvant comprendre l'organisation d'une campagne de vaccination exceptionnelle par le système de santé (« ORSAN EPI-VAC ») ;
- prise en charge d'un risque biologique connu ou émergent (« ORSAN BIO ») ;
- prise en charge d'un risque NRC (« ORSAN NRC »).

Pour s'adapter à la nature de l'événement et aux besoins de la population, le dispositif ORSAN est décliné au niveau des opérateurs de soins.

4. SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

La surveillance épidémiologique est un processus continu et standardisé de recueil, d'analyse de données et de diffusion des résultats en vue de mettre en œuvre des mesures préventives ou correctrices individuelles ou collectives. Elle permet de fournir des indicateurs quantifiés relatifs :

- à l'état de santé de populations surveillées et à son évolution,
- aux risques surveillés et à leur impact dans la population,
- à la distribution des facteurs de risque et le repérage des populations exposées,
- au repérage d'événements inhabituels.

4.1 VEILLE SANITAIRE

La veille sanitaire est un processus de collecte et analyse en de signaux (quantitatifs ou qualitatifs) pouvant représenter un risque pour la santé publique dans une perspective d'anticipation sinon d'alerte et d'action précoce.

Au niveau régional, tous les signaux convergent vers un point focal régional unique, le point focal régional de l'ARS.

Au niveau national, Santé Publique France est responsable de la coordination des systèmes de veille et de surveillance sanitaires. Elle informe sans délai le ministre chargé de la santé en cas de menace pour la santé de la population ou de certaines de ses composantes, quelle qu'en soit l'origine.

4.2 SIGNAL

Il s'agit d'un phénomène de santé ou exposition à un danger pouvant révéler une situation d'alerte nécessitant une investigation.

4.3 ALERTE

Elle correspond à une situation pour laquelle une expertise a été conduite et une conclusion rendue permettant d'identifier une menace potentielle pour la santé publique.

4.4 ÉPIDÉMIE

Il s'agit d'un regroupement dans l'espace et dans le temps de cas d'une maladie ou syndrome jugé comme supérieur à ce que l'on attend.

4.5 PLANIFICATION

La planification en matière de risques sanitaires permet d'identifier :

- les acteurs partie prenante en situation de crise,
- les procédures et les coopérations à mettre en place,
- les moyens disponibles,
- les points critiques.

La planification se traduit par des exercices de préparation et bénéficie de l'actualisation régulière des informations.

Concernant le risque vectoriel (Chikungunya Dengue Zika), les situation épidémiques et autres dépassements de capacités seront prochainement organisées dans un plan ORSEC départemental, qui devra être décliné localement dans chacun des plans communaux de sauvegarde.

