

Santé Publique

Maladies infectieuses et vaccination

Définitions

Epidémie : Maladies infectieuses transmissibles qui se développent dans une région ou un pays et qui atteint un grand nombre d'individu dans un laps de temps réduit.

Nombre anormalement élevé de cas d'une maladie par rapport à ce qui est attendu.

Concerne initialement les maladies infectieuses et maintenant les maladies chroniques.

Pandémie : propagation d'une épidémie dans différents pays ou continents.

Exemple : pandémie mondiale du sida

Maladie endémique : présente de manière régulière dans une région, prévalence positive mais incidence stable. Peut atteindre un niveau épidémique selon les conditions.

Epizootie : épidémie chez les animaux.

Eradication : suppression de manière permanente de l'incidence d'une maladie au niveau mondial.

Exemple : la variole

Elimination : suppression de l'incidence d'une maladie dans une zone géographique donnée.

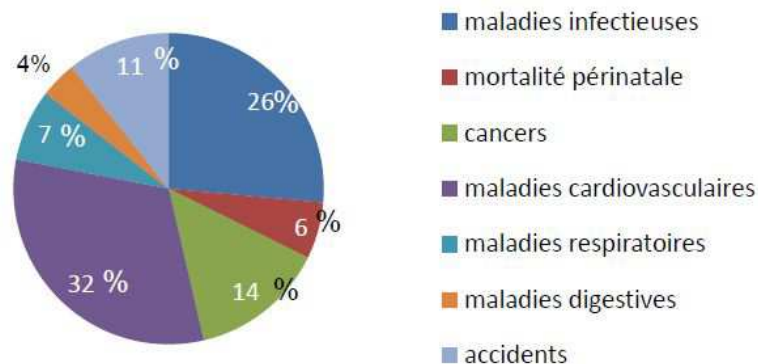
Exemple : la poliomyélite et la rougeole

Situation épidémiologique

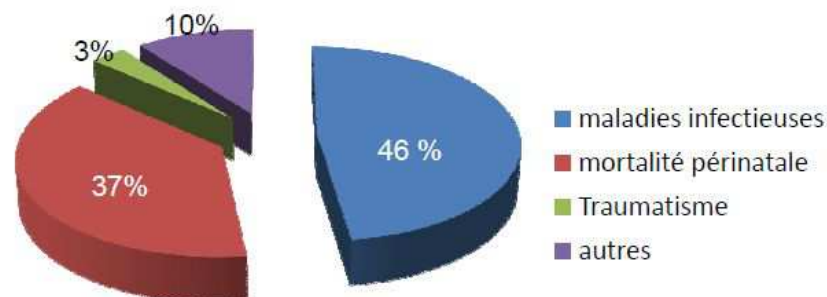
- **Dans le monde**

La plupart des décès dus aux maladies infectieuses ont lieu dans les pays en développement.

Principales causes de décès au niveau mondial, données OMS 2004



Principales causes de décès au niveau mondial enfants de 0 à 4 ans, données OMS 2000-2003



Maladie infectieuse : maladie causée par des micro-organismes pathogènes et également par des prions (= particules protéiques infectieuses).

Elles se transmettent soit directement (à travers les fluides biologiques), soit indirectement (alimentation).

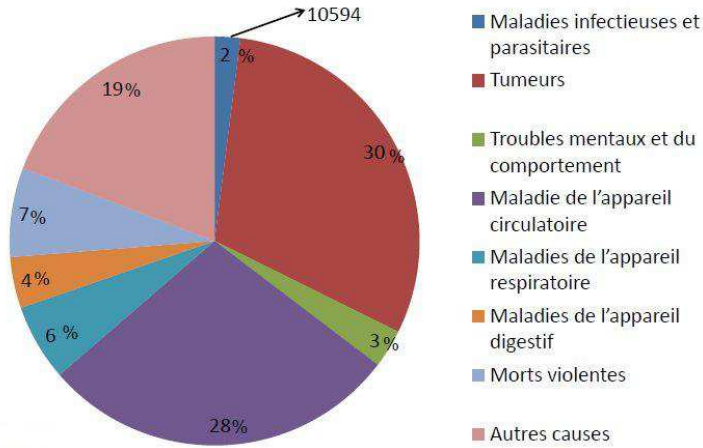
Zoonose : maladie infectieuse chez les animaux qui peut être transmise à l'homme.

Causes principales de ces maladies infectieuses : augmentation du mouvement des populations, expansion du commerce international, résistance des microorganismes aux traitements.

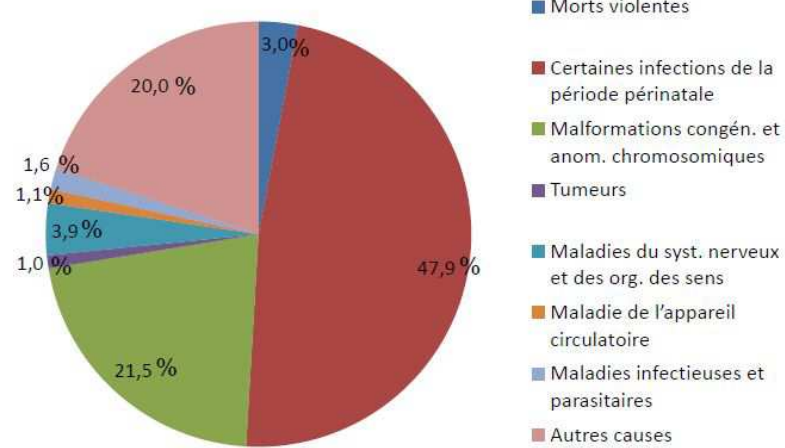
Le monde doit faire face à de nouvelles maladies infectieuses (ex : grippe aviaire), à la réapparition de maladies épidémiques (ex : choléra), à la libération accidentelle ou délibérée (ex : maladie du charbon) d'agents biologiques.

● **En France**

Principales causes de décès en France 2008, Insee

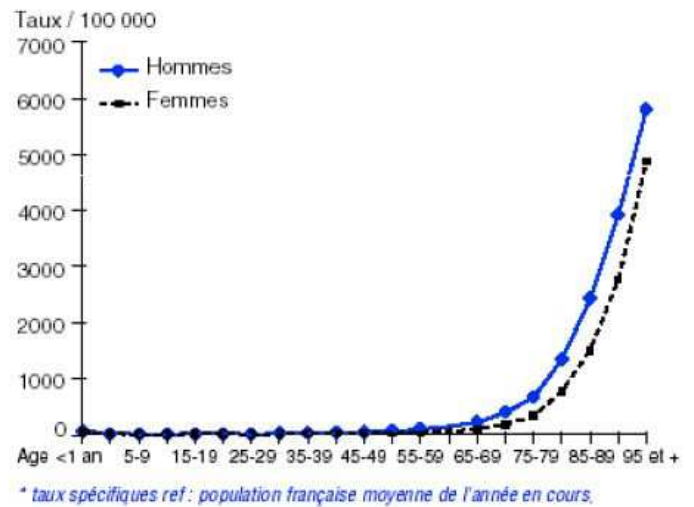


Principales causes de décès enfants de moins d'un an en France, source Insee



Taux de décès par maladies infectieuses mentionnées en cause initiales, immédiate ou associées selon le sexe et l'âge en France, 1998

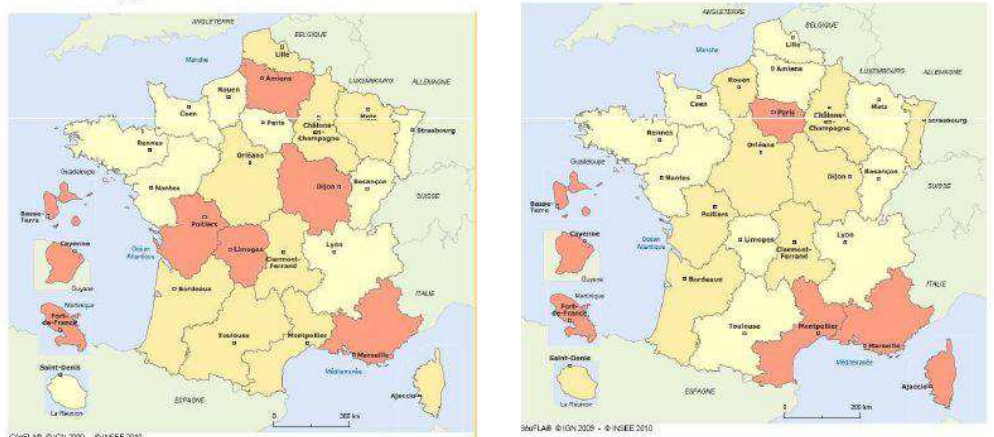
⇒ Concerne surtout les gripes chez les personnes âgées



Maladies infectieuses
 > 18 /100 000
 18 > 16
 < 16

Sida
 > 1,4 /100 000
 1,4 > 0,7
 < 0,7

Taux brut de mortalité pour 100000 habitants



Données 2007

Surveillance et alerte sanitaire

Critères d'évaluation d'une menace en santé publique

- **Signal sanitaire**

Soit un évènement inhabituel ou inattendu : nombre de cas supérieur à l'attendu d'une pathologie connue (*exemple : qualité de l'eau et ses conséquences*).

Soit un évènement susceptible d'avoir un impact important sur la santé de la population (*exemple de la variole*).

Soit un risque de diffusion et de propagation hors de la région ou implication d'autres régions (*exemple du SRAS*).

- **Veille sanitaire**

Ensemble des actions visant à reconnaître la survenue d'un évènement inhabituel ou anormal pouvant présenter un risque pour la santé humaine dans une perspective d'anticipation, d'alerte et d'action précoce.

Trois étapes : recueille des signaux, validation des signaux, évaluation de la menace.

Dans le monde

- **Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (OMS)**

Le réseau mondial d'alerte d'action en cas d'épidémie contribue à la sécurité sanitaire mondiale :

- En luttant contre la propagation internationale des épidémies,
- En veillant à ce que les Etats touchés bénéficient rapidement d'une assistance technique appropriée,
- En contribuant à la préparation aux épidémies et au renforcement des capacités à long terme.

- **Règlement sanitaire international (OMS)**

Instrument juridique international qui a force obligatoire pour 194 pays, et notamment pour l'ensemble des États Membres de l'OMS.

Objectif : aider la communauté internationale à éviter les risques aigus pour la santé publique susceptibles de se propager au-delà des frontières et de constituer une menace dans le monde entier, en prenant les mesures qui s'imposent au niveau mondiale.

Les maladies peuvent se propager lors des voyages et des échanges commerciaux internationaux. Une crise sanitaire peut résulter d'une infection émergente (SRAS) ou d'une nouvelle pandémie de grippe humaine. Ce règlement vise à optimiser les déplacements et échanges commerciaux internationaux en évitant la propagation des maladies. Entré en vigueur le 15 juin 2007, prévoit que les pays doivent notifier à l'OMS certaines flambées de maladies et certains événements de santé publique.

En Europe : Centre européen pour la prévention et le contrôle des maladies (ECDC)

Mission : renforcer la protection de l'Europe contre les maladies infectieuses, en association avec les organismes nationaux

- En renforçant la capacité des différents États membres de protéger la santé humaine grâce à la prévention et au contrôle des maladies humaines,
- En agissant de sa propre initiative lorsque des foyers de maladies d'origine inconnue menacent la Communauté,
- En garantissant la complémentarité et la cohérence des mesures dans le domaine de la santé publique.

Exemple de réseaux de surveillance

- **EuroTB** (surveillance de la tuberculose)
- **EuroHIV** (surveillance du VIH)

Recueil d'informations concernant ces maladies infectieuses au niveau européen pour savoir quelles sont les populations concernées et quelles sont les résistances aux traitements concernés

En France : InVS

Objectif : identifier et caractériser le plus précocement possible les risques sanitaires émergeant dans l'espace international et susceptibles d'affecter la population française.

Département des maladies infectieuses de l'InVS

Unités :

- ✓ Infection par le VIH, le virus de l'hépatite C, infections sexuellement transmissibles
- ✓ Maladies évitables par la vaccination (cas de la rougeole) : discute sur la possibilité d'intégrer de nouveaux vaccins, rôle de vaccinovigilance
- ✓ Infections d'origine alimentaire ou zoonoses (= maladies transmises à l'homme par les animaux)
- ✓ Infections transmises par voie aérienne (tuberculose et légionellose principalement) et maladies d'importation et tropicales
- ✓ Infections nosocomiales et résistance aux antibiotiques, infections respiratoires : développe et met en œuvre les partenariats avec les structures impliquées dans la lutte contre les infections nosocomiales
 - Centres interrégionaux de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (C.CLIN)
 - Comité technique des infections nosocomiales (CTIN)
 - Réseau d'Alerte d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN)

Centres Nationaux de référence : laboratoires au sein d'établissements publics ou privés de santé, d'enseignement ou de recherche et donnent des informations et des conseils à l'InVS.

Leurs missions :

- **Expertise** : concerne la microbiologie, la pathologie des agents infectieux et leur sensibilité aux agents anti-infectieux
- **Contribution à la surveillance épidémiologique** (notamment maladies nosocomiales)
- **Alerte** l'InVS quand identification d'un agent pathogène grave
- **Conseil** les instances de santé publiques mais aussi les professionnels de santé

Dispositifs de veille sanitaire

- ⇒ **Veille sur les évènements** : les professionnels de santé ont l'obligation de signaler à l'ARS, qui doit ensuite transmettre à l'InVS et au préfet de département, les évènements porteurs de menaces ou les présomptions de menaces pour la santé.
- ⇒ **Surveillance des indicateurs**
- ⇒ **Dispositifs de surveillance spécifiques**
 - Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin)
 - Réseaux de laboratoires
 - Centres Nationaux de références
- ⇒ **Dispositif de surveillance non spécifique**
 - Réseau OSCOUR® : organisation de la surveillance coordonnée des urgences
 - Réseau SurSaUD® : Réseau OSCOUR® + Médecine de ville (*ex : SOS médecin*)

Prévention primaire : la vaccination

Le vaccin : outil de santé public majeur, permet de prévenir une maladie plutôt que de la traiter, évite la souffrance de la maladie, diminue la pression sur les systèmes de soin.

La vaccination permet d'**éviter la contagion** : protection individuelle et collective contre la maladie.

L'OMS lance en 1967 une campagne de vaccination mondiale contre la variole et en 1977 la variole est déclarée comme maladie éradiquée. On essaye aujourd'hui de faire la même chose avec la poliomyélite qui est une maladie presque éradiquée.

Le calendrier vaccinal est actualisé tous les ans par la DGS après avis du HCSP.

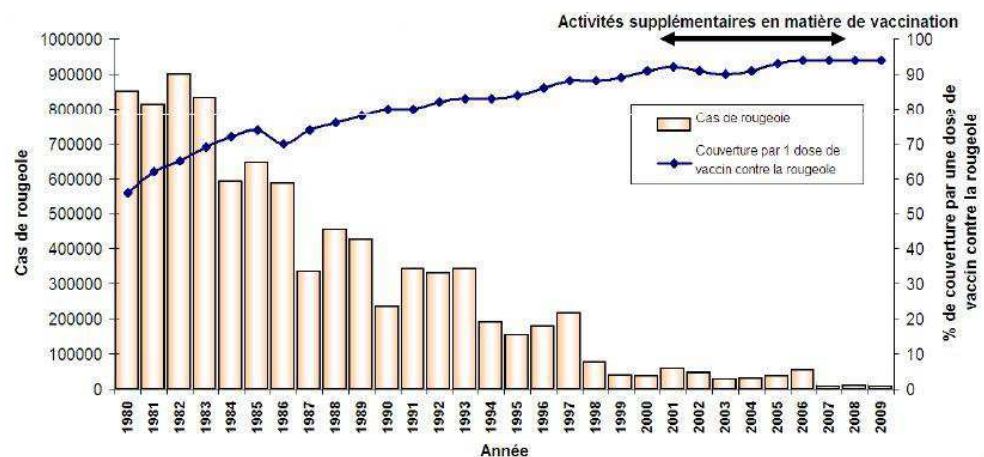
Il est publié chaque année par l'InVS dans le BEH (Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire).

Exemples de quelques recommandations

- La diphtérie, le tétanos, la poliomyélite : primovaccination (à l'âge de 2, 3 et 4 mois) + rappel (à 18 mois) obligatoires et pour la poliomyélite, les rappels sont obligatoires
 - La coqueluche : vaccination recommandée avec rappel entre 11 et 13 ans
 - L'Hépatite B : vaccination recommandée avant 2 mois et 13 ans (dès la naissance chez les personnes à risque)
 - **Vaccins obligatoires pour les professionnels de santé** : Hépatite B, DTP, BCG
 - **Vaccins recommandés pour les professionnels de santé** : Coqueluche, Rougeole, Varicelle, Grippe saisonnière
- ⇒ Chez les professionnels de santé, la couverture vaccinale obligatoire et recommandée n'est pas toujours respectée.

Vaccination et Rougeole

Cas de rougeole signalés et taux de couverture vaccinale contre la rougeole (1ère dose) dans la Région européenne de l'OMS, 1980-2008



Objectif OMS pour 2015 : élimination de la rougeole et de la rubéole dans la Région européenne c'est-à-dire interruption de la transmission indigène des virus de la rougeole et de la rubéole

L'objectif retenu par la loi de santé publique est d'atteindre ou maintenir un taux de couverture vaccinale d'au moins 95 % aux âges appropriés en 2008.

La couverture vaccinale de la population française est globalement satisfaisante mais elle varie dans des proportions importantes selon l'âge et le vaccin considéré.

Les rappels ne sont pas forcément fait chez les adultes.

Prévention secondaire : le dépistage

Dépistage : intervention pour la suppression de l'infection le plus précocement possible

- **Dépistage de la tuberculose**

Disparité inégale de la tuberculose d'un point de vue géographique et socio-économique.

Dépistage précoce de la tuberculose (objectif du programme de lutte contre la tuberculose)

Vaccination obligatoire des enfants les plus exposés.

- **Dépistage du VIH**

Plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014

Dépistage VIH **proposé à l'ensemble de la population**

Chronicisation du VIH grâce aux progrès des soins pour cette maladie.

- **Dépistage des hépatites B et C**

Plan national de lutte contre les hépatites virales B et C

Chronicisation des hépatites : personne malade, porteur de la maladie mais sans en avoir les symptômes (asymptomatique).

Prévention tertiaire : maladies infectieuses et chronicité

Traitement pour éliminer ou diminuer les infections dues à la maladie chronique

Un exemple : Les hépatites

Hépatite : atteinte inflammatoire du foie souvent consécutive à une série de virus (A, B, C, D et E), pathologie aigüe et certaines formes chroniques (hépatite B)

Symptômes : jaunissement de la peau, ...

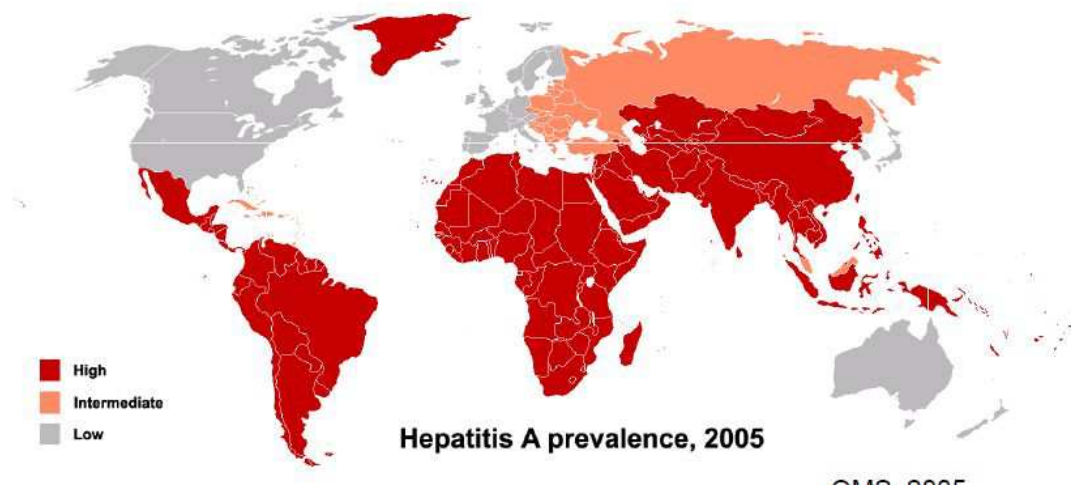
- **Hépatite A**

Infection virale aigüe, ne devient pas chronique.

Virus très résistant dans le milieu extérieur, fréquente dans les pays en développement et touchant les enfants. Transmission féco-orale à l'occasion de l'ingestion d'un aliment ou d'une boisson contaminés (*ex : eau*).

Répartition de l'hépatite A dans le Monde

1,4 million de cas d'hépatite A par an



• Hépatite B

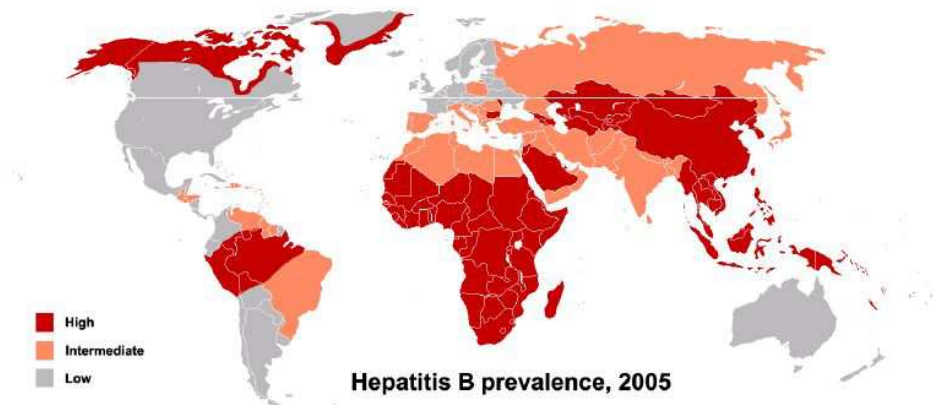
Atteinte inflammatoire du foie, dans 10% des cas on guérit mais elle peut devenir chronique quand elle dure au-delà de 6 mois (problème de contagion).

Deux milliards de personnes sont infectées dans le monde

350 millions vivent avec une atteinte hépatique chronique

600 000 personnes environ en meurent chaque année

Un vaccin est disponible contre l'hépatite B : efficacité à 95%



Prévalence inférieure à 1% en France mais 45 % connaissent cette positivité

Transmission par le sang et les liquides biologiques

Quelques facteurs de risque :

- ⇒ L'usage de drogues par voie intraveineuse
- ⇒ L'exposition sexuelle (facteur le plus important)
- ⇒ Un séjour d'au moins trois mois en institutions
- ⇒ Un pays de naissance de moyenne ou forte endémie pour le VHB

Cette maladie peut être asymptomatique : personnes atteintes sans le savoir

- ⇒ L'hépatite B devient chronique lorsqu'elle est asymptomatique

5× plus d'hommes que de femmes atteints

• Hépatite C

Maladie souvent asymptomatique : peut évoluer vers la chronicité et peut provoquer des cirrhoses ou des cancers du foie.

Pas de vaccin connu à ce jour.

Transmissible par le sang : importante chez les usagers de drogue

Hépatites B et C concernent en France environ 500 000 personnes.

Elles sont 3× plus fréquentes chez les personnes en situation de précarité.

Elles entraînent des hépatites chroniques :

- ⇒ 5% des cas d'hépatite B
- ⇒ 50 à 90% des cas d'hépatite C

Prévention tertiaire des hépatites B et C

Plan National pour Améliorer la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques

- ⇒ Prise en charge des hépatites chroniques B et C pour aider chaque patient à mieux connaître sa maladie et mieux la gérer

Plan nationale de lutte contre les Hépatites B et C (2009-2012)

- ⇒ **Réduction de la transmission des virus B et C : Prévention primaire**
 - Renforcer l'information et la communication sur les hépatites B et C et les moyens de se protéger et de se traiter
 - **Augmenter la couverture vaccinale contre l'hépatite B**
 - Renforcer la réduction des risques de transmission chez les usagers de drogues
 - Renforcer la prévention de la transmission des virus B et C lors des actes à risque (piqûre, effraction cutanée, contact des muqueuses avec un liquide ou du matériel contaminé...)
- ⇒ **Renforcement du dépistage des hépatites B et C : Prévention secondaire**
 - Créer les conditions d'un recours accru au dépistage des personnes à risque
 - Améliorer les pratiques de dépistage et diagnostic biologique des hépatites B et C
- ⇒ **Renforcement de l'accès aux soins et Amélioration de la qualité des soins : Prévention tertiaire**
 - Renforcement de l'accès aux soins
 - Amélioration de la qualité des soins
 - Optimiser les pratiques médicales et la coordination entre les différents acteurs dans la prise en charge d'hépatite C
 - Favoriser l'éducation thérapeutique du patient
 - Améliorer la formation des professionnels de santé
- ⇒ **Actions spécifiques pour des populations à risque**
 - Mise en place de mesures complémentaires adaptées au milieu carcéral