



PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE EN FRANCE

2007 - 2009

**Comité national d'élaboration du
programme de lutte contre la tuberculose**

JUILLET 2007

Table des matières

Introduction.....	6
AXE 1. Assurer un diagnostic précoce et un traitement adapté pour tous les cas de tuberculose maladie	10
A. Sensibiliser et informer sur la tuberculose.....	13
B. Favoriser l'accès aux soins et développer la confiance dans le dispositif de soins.....	18
C. Garantir la qualité des soins.....	20
D. Renforcer l'éducation thérapeutique et faciliter l'observance.....	23
AXE 2. Améliorer le dépistage de la tuberculose (Tuberculose maladie et infections tuberculeuses latentes relevant d'un traitement).....	26
A. Renforcer le dépistage de la tuberculose maladie.....	28
B. Systématiser les enquêtes autour des cas.....	31
AXE 3. Optimiser la stratégie vaccinale par le BCG (prévenir les formes graves).....	33
AXE 4. Maintenir la résistance aux antibiotiques à un faible niveau.....	36
A. Diagnostiquer rapidement les multirésistances	37
B. Consolider l'aide à la décision et la disponibilité des traitements des tuberculoses multirésistantes	39
AXE 5. Améliorer la surveillance épidémiologique et les connaissances sur les déterminants de la tuberculose	39
A. Améliorer l'exhaustivité et la documentation bactériologique des déclarations	41
B. Documenter les issues de traitements	42
C. Développer les connaissances complémentaires à la déclaration obligatoire.	43
AXE 6. Améliorer le pilotage de la lutte antituberculeuse	43
A. Organiser un pilotage régional de la lutte contre la tuberculose	45
B. Coordonner les acteurs locaux.....	46

INTRODUCTION

Pourquoi un programme ?

La tuberculose est, à l'échelle mondiale, un problème majeur de santé publique : 2 milliards de personnes, soit 30% de la population mondiale, sont infectées par le bacille tuberculeux (annexe 1). Chaque année, 9 millions de personnes sont atteintes d'une tuberculose maladie dont 3,9 millions sont contagieuses. En 2004, le nombre de décès dus à la tuberculose était estimé à 1,7 millions (27/10⁵) (rapport OMS 2006)¹. Plus de 80% de l'ensemble des patients atteints de tuberculose vivent en Afrique subsaharienne ou en Asie (annexe 2).

On distingue les pays à forte incidence de ceux à faible incidence. Ces derniers, dont la France, connaissent une diminution progressive de l'incidence moyenne de la tuberculose malgré une incidence élevée dans certains groupes de population et dans certaines zones géographiques (notamment dans les grandes villes). Plusieurs pays à faible incidence actualisent leur politique de lutte antituberculeuse (Royaume Uni, Belgique, Etats Unis...). Dans ces pays, les groupes de population originaires de zone de forte incidence sont parmi les plus atteints par la tuberculose². En France, l'incidence globale de la tuberculose était de 8,9/10⁵ en 2005.

1. Une priorité identifiée

La loi de santé publique d'août 2004³ a placé la lutte contre la tuberculose parmi les priorités de santé publique, en l'inscrivant parmi ses 100 objectifs. Il s'agit, d'ici à 2008, de « stabiliser l'incidence globale de la tuberculose en renforçant la stratégie de lutte sur les groupes et zones à risque »⁴.

2. De fortes disparités

L'incidence moyenne de la tuberculose diminue régulièrement en France (de 60/10⁵ en 1972 à 8,9/10⁵ en 2005), de 3 % par an en moyenne depuis 1997. Cependant cette diminution est très inhomogène, les personnes les plus défavorisées et celles originaires de zones de forte endémie, font partie des personnes les plus atteintes.

Il existe de fortes disparités territoriales, les régions Ile de France, Provence Alpes Côte d'Azur (PACA) et Rhône Alpes totalisent plus de la moitié des cas déclarés en France. L'incidence est la plus élevée en Île de France et en Guyane.

3. Une maladie à ne pas négliger

Bien que son incidence diminue depuis des décennies dans les pays industrialisés, la tuberculose demeure un risque sanitaire. Des observations l'ont montré, telle celle faite à New York où, à la suite d'un affaiblissement de la lutte antituberculeuse, l'incidence de la tuberculose a augmenté de 20% de 1985 à 1992 et la multirésistance a émergé. C'est par une politique active et volontaire dans le domaine sanitaire et social que la situation a pu y être redressée.

Alors que l'expérience clinique de la tuberculose diminue du fait de la baisse de l'incidence, il est indispensable de favoriser un recours aux soins rapide et de maintenir la qualité de l'ensemble de la prise en charge de la tuberculose.

4. Une réflexion sur la politique vaccinale par le BCG

Le contexte épidémiologique français et les caractéristiques du vaccin BCG ont conduit à s'interroger sur la stratégie de vaccination généralisée et obligatoire par le BCG. La France remplit

¹ http://www.who.int/tb/publications/global_report/2006/en/index.html

² Dans le monde, le nombre de personnes qui vivent en dehors de leur pays d'origine était estimé à 191 millions en 2005 (ces chiffres peuvent omettre un nombre indéterminé de migrants non légaux. State of world population 2006 report (UN population fund)

³ Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique

⁴ Objectif n°38

les critères épidémiologiques d'arrêt de la vaccination universelle⁵ et de nombreux pays européens, ayant la même incidence de la tuberculose que la France, ne pratiquent plus la vaccination généralisée. A la suite d'une expertise de l'INSERM sur la place de la vaccination BCG dans la maîtrise de la maladie tuberculeuse (2004), le Comité technique des vaccinations (CTV) et le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) ont émis en septembre 2005 un avis recommandant, une fois le renforcement de la lutte antituberculeuse mis en place, la suspension de l'obligation vaccinale par le BCG et la vaccination selon des critères d'exposition au risque de tuberculose⁶.

Une éventuelle modification de la stratégie vaccinale par le BCG ne peut s'envisager que dans le cadre d'un renforcement de la lutte antituberculeuse. C'est pourquoi la décision de suspension de la vaccination par le BCG n'est envisageable que dans le cadre du lancement d'un programme de lutte contre la tuberculose adapté à la situation française.

5 La recentralisation de la lutte anti-tuberculeuse

Les lois de décentralisation de 1983 avaient confié la mise en œuvre de la politique de lutte contre la tuberculose aux conseils généraux. La recentralisation des compétences en matière de lutte antituberculeuse est intervenue le 1er janvier 2006 (en application de la loi relative aux libertés et aux responsabilités locales du 13 août 2004). Dorénavant, la lutte anti-tuberculeuse relève de la responsabilité des préfets de départements. Ceux-ci passent convention avec les conseils généraux qui souhaitent garder la compétence (55 départements en 2006), ou habilite des établissements de santé quand les conseils généraux ne souhaitent pas garder cette compétence (45 départements en 2006).

La recentralisation est née du constat des inégalités territoriales de la lutte antituberculeuse

Les moyens attribués aux services déconcentrés et aux collectivités locales pour assurer la recentralisation, dans de bonnes conditions, de la lutte contre la tuberculose ont été accrus pour être portés à plus de 50 millions d'euros. Ces crédits ont pour vocation de financer le fonctionnement des centres de lutte contre la tuberculose, de veiller à une bonne répartition de l'offre sur le territoire, de conduire des actions de formation et d'information.

Ce programme doit ainsi accompagner le processus de recentralisation et contribuer à une harmonisation des pratiques sur le territoire.

Les objectifs généraux du programme :

L'existence de zones géographiques et de groupes de populations pour lesquels l'incidence est élevée incite à renforcer et adapter le dispositif de lutte contre la tuberculose.

Ce programme se fixe deux objectifs généraux :

- consolider la diminution progressive de l'incidence de la tuberculose maladie,
- réduire les disparités

Ces objectifs généraux doivent être atteints en améliorant la formation et l'information, le diagnostic, la prise en charge, le dépistage de la tuberculose, la stratégie vaccinale, en maintenant un faible niveau de multirésistance et en adaptant le dispositif de lutte antituberculeuse aux nouvelles données épidémiologiques et socio-démographiques.

Quel programme ?

Ce programme dessine le cadre national de la lutte contre la tuberculose en France, ses principes, ses modalités et ses priorités. Il doit être décliné dans les régions en fonction des caractéristiques locales, épidémiologiques, socio-démographiques et des expériences acquises.

Il a été élaboré par des représentants de l'ensemble des acteurs de la lutte antituberculeuse, réunis au sein du comité national d'élaboration du programme national de lutte contre la tuberculose sous la présidence du Directeur général de la santé.

⁵ Définis par l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires (UICTMR), ils comprennent le taux d'incidence des tuberculoses bacillifères et l'existence d'un programme efficace de lutte contre la tuberculose.

⁶ Avis du 30 septembre 2005 relatif à la vaccination par le BCG et au renforcement des moyens de la lutte antituberculeuse en France

Le domaine de la recherche n'est pas développé dans ce document, qui vise principalement à décrire les modalités de la lutte antituberculeuse. Il n'en est pas moins vrai qu'il est fondamental pour l'avenir de disposer de nouveaux outils diagnostiques tant de l'infection latente que de la tuberculose maladie, de traitements plus performants, prescrits pendant des périodes plus courtes, de traitements pour les souches multirésistantes et d'un vaccin antituberculeux plus efficace que l'actuel BCG. Des études sur les nouveaux outils comme le test basé sur la détection d'interféron sont à promouvoir.

Les mesures proposées sont jugées prioritaires. Elles n'excluent pas la réflexion dans d'autres domaines. Par ailleurs, diverses mesures, non détaillées dans ce rapport, sont d'ores et déjà en cours de mise en œuvre (actions de formation, modification de la fiche de déclaration obligatoire...).

Au plan national, un groupe constitué autour de la direction générale de la santé, aura pour mission le suivi, l'analyse et l'évaluation des stratégies mises en place. Il proposera le cas échéant une réorientation des stratégies et si besoin une mise à jour du programme en fonction de l'évolution des données de la science et de l'épidémiologie de la tuberculose.

Les six axes de mise en œuvre du programme :

Le programme est organisé en six axes au sein desquels des objectifs et des mesures à mettre en place ou renforcer sont décrites. L'état des lieux est rappelé dans chaque axe.

- | | |
|---------------|---|
| Axe 1. | Assurer un diagnostic précoce et un traitement adapté pour tous les cas de tuberculose maladie |
| Axe 2. | Améliorer le dépistage de la tuberculose |
| Axe 3. | Optimiser l'approche vaccinale |
| Axe 4. | Maintenir la résistance aux antibiotiques à un faible niveau |
| Axe 5. | Améliorer la surveillance épidémiologique et les connaissances sur les déterminants de la tuberculose |
| Axe 6. | Améliorer le pilotage de la lutte antituberculeuse |

AXE 1 ASSURER UN DIAGNOSTIC PRÉCOCE ET UN TRAITEMENT ADAPTÉ POUR TOUS LES CAS DE TUBERCULOSE MALADIE

A SENSIBILISER ET INFORMER SUR LA TUBERCULOSE

- Sensibiliser et informer les personnes exposées et développer les outils nécessaires à ces actions
- Sensibiliser les professionnels de santé au diagnostic et à la prise en charge de la tuberculose
- Améliorer l'information des autres professionnels susceptibles d'être confrontés à un cas de tuberculose ou à une action de dépistage

B FAVORISER L'ACCÈS AUX SOINS ET RENFORCER LA CONFIANCE DANS LE DISPOSITIF DE SOINS

- Informer sur les droits et la couverture maladie
- Faire mieux connaître le dispositif de dépistage et de soins et les garanties qu'il apporte
- Adapter les services délivrés aux caractéristiques des populations auxquelles ils s'adressent

C GARANTIR LA QUALITÉ DES SOINS

- Assurer la disponibilité de protocoles simples de prise en charge de la tuberculose
- Maintenir la qualité des laboratoires de bactériologie
- Renforcer la prévention de la transmission dans les milieux de soins
- Mettre en place une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles

D RENFORCER L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE ET FACILITER L'OBSERVANCE

- Mettre en œuvre une démarche d'éducation thérapeutique
- Formaliser l'accompagnement des patients durant leur traitement (particulièrement ceux à risque de non observance) et assurer la continuité des soins
- Mettre à disposition et promouvoir l'utilisation des formes galéniques adaptées : formes associées et formes pédiatriques

AXE 2 AMÉLIORER LE DÉPISTAGE DE LA TUBERCULOSE

A RENFORCER LE DÉPISTAGE ACTIF DE LA TUBERCULOSE MALADIE NOTAMMENT DES FORMES CONTAGIEUSES

- Formaliser et diffuser des recommandations nationales de dépistage de la tuberculose maladie
- Adapter les moyens aux politiques de dépistage de la tuberculose et aux besoins estimés dans chaque région

B SYSTÉMATISER LES ENQUÊTES AUTOUR DES CAS

- Former les acteurs de la lutte antituberculeuse à l'enquête autour d'un cas et informer les professionnels de santé
- Adapter les moyens aux besoins estimés dans chaque région

AXE 3 OPTIMISER LA STRATEGIE VACCINALE PAR LE BCG

- VACCINER DES LE PREMIER MOIS DE VIE LES NOUVEAU-NÉS À RISQUE
- FORMER À L'UTILISATION ET A LA TECHNIQUE DU BCG INTRADERMIQUE
- SUIVRE LA COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS À RISQUE : ÉLABORER UN PROTOCOLE D'ÉTUDE

AXE 4 MAINTENIR LA RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES A UN FAIBLE NIVEAU

A DIAGNOSTIQUER RAPIDEMENT LES MULTIRÉSISTANCES

- Transmettre immédiatement les souches au CNR en cas de suspicion de multirésistance
- Promouvoir l'utilisation des tests de détection moléculaire rapide de la résistance à la rifampicine

B CONSOLIDER L'AIDE À LA DÉCISION

- Renforcer la fonction de conseil et d'information sur la tuberculose multirésistante (liée au CNR)

AXE 5 AMELIORER LA SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE ET LES CONNAISSANCES SUR LES DETERMINANTS DE LA TUBERCULOSE

A AMÉLIORER L'EXHAUSTIVITÉ ET LA DOCUMENTATION BACTÉRIOLOGIQUE DES DÉCLARATIONS

- Favoriser l'implication des différents intervenants
- Développer la fonction de professionnel de santé en charge de la coordination et du suivi de la surveillance dans les hôpitaux
- Systématiser la collecte des informations manquantes

B DOCUMENTER LES ISSUES DE TRAITEMENTS

C DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES COMPLÉMENTAIRES À LA DÉCLARATION OBLIGATOIRE

- Promouvoir le recueil d'information par le biais d'enquêtes ponctuelles
- Développer l'utilisation des données de mortalité dans la surveillance de la tuberculose
- Evaluer l'apport possible des méthodes de typage moléculaire à l'épidémiologie
- Développer la surveillance des mycobactéries atypiques chez les enfants
- Evaluer la couverture de la vaccination BCG dans les groupes à risque

AXE 6 AMÉLIORER LE PILOTAGE DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE

A. ORGANISER UN PILOTAGE RÉGIONAL DE LA LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

- Décliner les orientations nationales dans les régions
- Développer les outils de pilotage et de suivi du programme

B. COORDONNER LES ACTEURS LOCAUX ET METTRE EN PLACE DES PARTENARIATS

- Définir un cahier des charges pour le pilotage concerté (réseau)
- Articuler la lutte contre la tuberculose avec les politiques sociales et de la ville

Assurer un diagnostic précoce et un traitement adapté pour tous les cas de tuberculose maladie

Le diagnostic précoce et la mise sous traitement dans les meilleurs délais des patients atteints de tuberculose maladie permettent de réduire la transmission du bacille dans la population à partir des cas contagieux (les tuberculoses respiratoires). Assurer la continuité du traitement permet, de plus, la guérison des patients et prévient l'émergence de résistances.

Les personnes les plus à risque de développer la tuberculose ainsi que les professionnels de santé et les autres professionnels au contact de ces personnes doivent donc être informés sur la tuberculose, son traitement et sur le dispositif de prévention et de soins.

Malgré la diminution de l'incidence moyenne de la tuberculose, il importe également de garantir le maintien de la qualité du diagnostic clinique et bactériologique, des soins et de la prévention de la transmission de la tuberculose en milieu de santé.

Enfin, s'assurer d'une excellente observance du traitement constitue le meilleur garant de la guérison et de la prévention de l'émergence de résistances.

Les groupes de population les plus à risque de tuberculose sont identifiés grâce à la surveillance épidémiologique (annexe 3). Dans ces groupes, l'incidence est supérieure à la moyenne nationale. En France, ce sont notamment les personnes nées à l'étranger dans les zones de forte endémie (annexe 2), les personnes sans domicile fixe (SDF) ou en situation de grande précarité, les personnes de 60 ans et plus, les professionnels de santé en milieu de santé et les personnes détenues. Les conditions de promiscuité, en particulier dans les groupes de personnes en grande précarité et en détention, accroissent le risque de transmission. L'incidence la plus élevée ($\geq 1000/10^5$) est trouvée chez les sujets contact d'un cas de tuberculose contagieuse.

Les personnes infectées par le VIH présentent un risque élevé de tuberculose maladie lorsqu'elles sont infectées par le bacille tuberculeux. Rappelons toutefois qu'il n'y a plus de données épidémiologiques sur la co-infection VIH - tuberculose depuis 2003, en raison de l'anonymisation des données de surveillance et de la Déclaration Obligatoire (DO) de l'infection VIH. Les données des années 2000 à 2002 montraient qu'une sérologie positive pour le VIH était notée chez respectivement 4,9% puis 5,6% et 5,9% des cas de tuberculoses déclarées.

Il existe peu de données en France sur les délais entre le début des symptômes, le diagnostic et la mise sous traitement de la tuberculose. Une étude de 1994⁷ a estimé le délai moyen entre le début des symptômes et la mise sous traitement à 98 jours avec un délai médian de 52 jours⁸.

Quatre objectifs sont fixés

- A. Sensibiliser et informer sur la tuberculose
- B. Favoriser l'accès aux soins et renforcer la confiance dans le dispositif de soins
- C. Garantir la qualité des soins
- D. Renforcer l'éducation thérapeutique et faciliter l'observance

A. SENSIBILISER ET INFORMER SUR LA TUBERCULOSE

Ce que l'on sait

Une enquête⁹ réalisée début 2006, renseigne sur la perception du risque de tuberculose dans la population : 29,7% des personnes citent la tuberculose parmi les principales maladies infectieuses redoutées, après les méningites, les hépatites et la grippe. La tuberculose est citée en premier par 7,7% d'entre elles. La perception du risque apparaît différente selon l'âge et les catégories socioprofessionnelles. Les personnes âgées de plus de 50 ans sont plus nombreuses à considérer que la tuberculose représente un risque. La catégorie sociale « ouvriers – employés » et celle qui a les revenus les plus modestes mentionnent plus fréquemment ce risque que la catégorie des cadres et celle ayant des revenus plus élevés.

Une enquête auprès d'un échantillon représentatif de 2024 médecins (généralistes et pédiatres) a été réalisée simultanément sur le même sujet. Elle montre que très peu de médecins redoutent la tuberculose pour leurs patients : 1 pédiatre sur 1000 et moins de 3 médecins généralistes pour 100.

⁷ B. Dautzenberg, C. Perronne, B. Haury Délais de mise sous traitement des tuberculeux en France en septembre 1994. BEH 1995 n°10

⁸ Le délai entre les premiers symptômes et la première consultation médicale était plus court chez les patients français (m = 36 jours) que chez les patients étrangers (m = 44 jours), mais le délai entre la première consultation et la mise en œuvre des tests diagnostiques et des traitements était plus long chez les français (m = 74 jours) que chez les étrangers (m = 34 jours).

⁹ Enquête « Nicoll » INPES en partenariat avec l'InVS - auprès de 4112 personnes représentatives de la population française

Par ailleurs, l'expérience de la tuberculose se raréfie parmi les professionnels de santé : en moyenne, un médecin généraliste voit un cas tous les 20 ans et un pneumologue 3 cas par an.

Ce qui est fait

Des documents de sensibilisation sont réalisés à l'initiative de Conseils généraux, d'associations¹⁰, d'organismes publics tels que l'Agence Nationale de l'Accueil des Etrangers et des Migrations (ANAEM) ou l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES). Cette communication s'adresse plus spécifiquement aux populations les plus exposées.

Les personnels de la lutte antituberculeuse réalisent des actions d'information et des interventions en prévention primaire. Le temps consacré à ces actions est estimé, dans certaines équipes, à 60% environ de l'activité totale.

Ce que l'on sait être efficace

La tuberculose est une maladie qui nécessite une démarche active vers des personnes qui sont le plus souvent en situation sociale fragilisée. L'information aux personnes doit être délivrée dans différentes langues.

L'information des professionnels de santé raccourcit les délais au diagnostic.

L'information des autres professionnels exerçant au contact des groupes de population exposés au risque de tuberculose facilite le recours aux soins de ces personnes.

Ce qui doit être fait : les mesures proposées

- Sensibiliser et informer les personnes exposées et développer les outils nécessaires à ces actions
- Sensibiliser les professionnels de santé au diagnostic et à la prise en charge de la tuberculose
- Améliorer l'information des professionnels susceptibles d'être confrontés à un cas de tuberculose ou à une action de dépistage

¹⁰ Tels que le Comité national contre les maladies respiratoires, le Comité médical pour les exilés – Comede

I.A.1. - Sensibiliser et informer les personnes exposées - développer les outils nécessaires à ces actions

Cible : Les personnes présentant un risque accru de développer une tuberculose maladie, du fait d'un facteur d'exposition ou de leurs conditions de vie : les migrants en provenance de zones géographiques de forte incidence, les personnes détenues, les personnes en situation de grande précarité, les personnes âgées et les personnes en contact avec des personnes à risque de tuberculose maladie.

Modalités :

● Développer des supports nationaux à décliner au niveau local en y intégrant des informations spécifiques et les adaptations nécessaires. L'accent sera mis sur trois thématiques :

- l'incitation à la consultation « je consulte mon médecin généraliste ou le Centre de lutte antituberculeuse (CLAT) devant les symptômes suivants ... » en insistant sur la gratuité des soins (annexe 4) et la garantie de la confidentialité, notamment pour les personnes en situation irrégulière ;
- l'information sur la tuberculose : l'efficacité du traitement, la contagiosité, les enquêtes autour d'un cas ;
- l'information sur la vaccination par le BCG

● Elaborer des référentiels d'intervention : Ces référentiels aideront à construire des actions locales de sensibilisation et d'information et constitueront les bases d'une culture partagée entre les différents intervenants : acteurs de terrain, personnels des services déconcentrés, administration centrale. La définition de méthodologies communes d'intervention et la référence à des actions validées permettront de mieux organiser le partage d'expérience et de disposer d'une expertise commune évaluée périodiquement.

Il est recommandé de partir des questions concrètes que les personnes se posent sur leur santé, et de prendre en compte les différentes organisations sociales structurées (par exemple dans les foyers d'hébergement, en lien avec les responsables administratifs, s'adresser aux représentants des résidents afin de les associer aux démarches d'information).

● Distinguer pour les modes d'actions :

- Les personnes en situation de précarité qui vivent en collectivité ;
- Les personnes en situation de précarité qui ne vivent pas en collectivité ;
- Les personnes originaires de pays de forte incidence qui ne sont pas en situation de précarité, arrivés récemment en France ou retournant fréquemment dans leurs pays d'origine

Opérateurs et partenaires :

INPES, Comités départementaux d'éducation pour la santé (CODES), Comités de prévention des maladies respiratoires (CNMR), associations, réseaux santé précarité (type Comité médical pour les exilés –COMEDE-, Médecins du Monde – MDM - et autres), ateliers santé ville, CLAT...

ANAEM, Commission Interministérielle pour le logement des immigrés (CILPI), responsables gestionnaires de foyers ...

Indicateurs possibles :

- Supports diffusés, actions d'information réalisées
- Enquêtes de perception auprès des publics cibles

I.A.2. Sensibiliser les professionnels de santé au diagnostic et à la prise en charge de la tuberculose

Cible : Médecins libéraux, personnel soignant des établissements de santé notamment dans les structures de prise en charge des urgences et les services de gériatrie, professionnels de santé intervenant en milieu carcéral, en dispensaire ou dans des lieux communautaires, médecins coordonnateurs des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), médecins du travail, professionnels de santé des établissements scolaires et universitaires.

Modalités :

- Cibler les messages sur :
 - La maladie, ses symptômes et son épidémiologie actuelle.
 - Le dispositif de signalement et de déclaration obligatoire ; l'importance du signalement personnalisé aux équipes des CLAT ; l'organisation de la lutte contre la tuberculose (annexes 4 et 5).
 - L'intérêt du dépistage dans les populations pour lesquelles l'incidence est élevée, en particulier chez les personnes travaillant au contact d'enfants.
- Utiliser comme vecteurs de communication :
 - La presse médicale, les sociétés savantes, les instances professionnelles.
 - La diffusion à tous les médecins généralistes et les pédiatres d'un « Repères pour votre pratique » de la collection de l'INPES sur le thème de la tuberculose.
 - Les retours d'information vers les médecins après les enquêtes autour de cas et sur les données épidémiologiques de leur zone géographique.

Opérateurs et partenaires :

INPES, Sociétés savantes, groupes d'experts, Unions régionales des médecins libéraux (URML), établissements de santé enseignement universitaire dans le domaine de la santé (médecine, pharmacie, ...), organismes de formation continue des professionnels de santé, presse médicale, CLAT.

Indicateurs possibles :

- Quantification de la diffusion du « repères pour votre pratique ».
- Nombre, pourcentage de médecins formés.
- Nombre de retours d'information après enquêtes autour d'un cas.

I.A.3. Améliorer l'information des autres professionnels susceptibles d'être confrontés à un cas de tuberculose ou à une action de dépistage

Cible :

Gestionnaires et responsables de foyers, de structures d'accueil et d'hébergement de populations précaires, de personnes âgées, de structures d'accueil de jeunes enfants, personnels des établissements pénitentiaires. Associations, réseaux santé précarité, médiateurs santé.

Administrations partenaires : services dépendant du ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, du ministère de l'immigration, de l'intégration, de l'identité nationale et du codéveloppement, du ministère de la justice avec notamment la direction de l'Administration pénitentiaire (DAP), du ministère de l'éducation nationale, de la Commission Interministérielle pour le logement des immigrés (CILPI)...

Modalités :

- Informer sur la maladie, l'importance du diagnostic et du traitement précoces, l'efficacité des traitements et leur relative bonne tolérance, l'importance des enquêtes autour des cas pour la prévention de la tuberculose maladie chez les sujets infectés.
- Inciter à déclencher des interventions autour de cas dont ces professionnels auraient connaissance.
- Informer sur le dispositif de lutte antituberculeux (missions et réglementation, rôle et coordonnées des CLAT).
- Organiser le retour d'information à la suite de diagnostic de cas, d'actions de dépistage...

Ces actions impliqueront des contacts directs avec ces professionnels. Des supports écrits pourront être élaborés.

Opérateurs et partenaires : CLAT, DDASS, établissements de santé, Ateliers santé-ville, CODES, INPES, DGS.

Indicateurs possibles :

- Nombre d'actions d'information
- Nombre, pourcentage de professionnels informés
- Enquêtes de connaissances

B. FAVORISER L'ACCÈS AUX SOINS ET RENFORCER LA CONFIANCE DANS LE DISPOSITIF DE SOINS

Ce que l'on sait

L'accès aux soins a plusieurs dimensions : géographique (offre de soins et de transports), financier, culturel, linguistique, juridique... La nature de la réponse du système de santé, la clarté de l'information sur le dispositif (fonctionnement, rôle, situation, géographique) influencent le recours aux soins. Ne pas connaître les conditions de prise en charge financière des soins et ne pas savoir que les professionnels sont tenus à la confidentialité constituent un frein au recours aux soins.

Or, l'accès restreint aux soins altère l'efficacité de la lutte antituberculeuse en favorisant l'augmentation du nombre de cas de tuberculoses ainsi que l'émergence de souches résistantes.

Ce qui est fait

La prise en charge financière des soins en France garantit un accès pour tous en particulier pour les soins les plus lourds et les plus onéreux (annexe 4). Ces droits sont mal connus, notamment des personnes les plus vulnérables mais aussi des personnes qui jouent un rôle de relais médico-administratifs.

Pourtant, des documents exhaustifs et synthétiques existent (guide du Comité médical pour les exilés –COMEDE- « prise en charge médico-psycho-sociale »)¹¹.

Une circulaire DGS/DHOS de 2006¹² rappelle le dispositif d'accès aux soins pour les patients migrants/étrangers infectés par le virus VIH.

Ce que l'on sait être efficace

Une information claire sur les droits et le dispositif de soins ainsi que l'assurance de la confidentialité facilitent le recours aux soins.

La prise en compte des caractéristiques des populations dans l'organisation de l'offre de soins et de prévention favorise le recours au dispositif.

Ce qui doit être fait : les mesures proposées

- Informer sur les droits et la couverture maladie
- Faire connaître le dispositif de dépistage et de soins et les garanties qu'il apporte
- Adapter les services délivrés aux caractéristiques des populations auxquelles ils s'adressent

I.B.1. Informer sur les droits et la couverture maladie

Cible : Les personnes identifiées comme à risque élevé de tuberculose, les associations de malades et d'usagers du système de santé, les professionnels des services administratifs, sociaux, de soins, des associations.

Modalités :

- Intégrer cette information dans les actions de sensibilisation (I.A.1).
- Diffuser les documents du type de celui du COMEDE.

Ces mesures, de portée générale, incluront un volet sur la tuberculose (nature du dispositif de prévention et de soins, affection longue durée).

Opérateurs : DDASS, CLAT, établissements de santé, réseaux santé/précarité type COMEDE, MDM, associations travaillant avec les publics précaires, les médecins

Indicateurs possibles :

- Nombre et contenu des actions de sensibilisation
- Quantification de la diffusion de documents d'information
- Enquêtes de connaissance des publics cibles

¹¹ téléchargeable à <http://www.leguideducomede.org/>

¹² CIRCULAIRE N°DGS/SD6A/DHOS/E2/2006/250 du 8 juin 2006 relative à la prise en charge des patients migrants/étrangers en situation de vulnérabilité infectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) dans les établissements de santé

I.B.2. Faire connaître le dispositif de dépistage et de soins et les garanties qu'il apporte

Modalités :

- Informer sur les CLAT et les permanences d'accès aux soins de santé (PASS) en soulignant que ces structures ont aussi pour mission de permettre l'obtention d'une couverture maladie.
- Informer les personnes sur l'assurance de la confidentialité auprès des professionnels de santé (par la mise à disposition de protocoles à respecter en particulier dans les enquêtes autour d'un cas pour surmonter la contradiction entre confidentialité et investigation épidémiologique).
- Intégrer cette information dans les actions de sensibilisation (I.A.1).

Un outil simple décrivant le dispositif, le circuit patient, les différents recours et intervenants et comprenant un annuaire des structures, sera élaboré.

Opérateurs : DDASS, CLAT, établissements de santé, établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes (EHPAD), réseaux santé/précarité type COMEDE, MDM, associations.

Indicateurs possibles :

- Nombre et contenu des actions de sensibilisation.
- Quantification de la diffusion des documents d'information.
- Enquêtes de connaissance.

I.B.3. Adapter les services délivrés aux caractéristiques des populations auxquelles ils s'adressent

Modalités :

- Décrire, connaître et impliquer les populations concernées par une démarche associant leurs représentants, les associations, la ville, les conférences santé et les établissements de santé.
- Favoriser la mise en réseau des différents partenaires de façon à faciliter le recours aux interprètes et conseils sociaux et juridiques.

Opérateurs : CLAT, DDASS.

Indicateurs possibles :

- Mesure des recours aux soins et de la réponse du système de santé (motif, demande exprimée, délais).
- Enquêtes de satisfaction.

C. GARANTIR LA QUALITÉ DES SOINS

Ce que l'on sait

Plus de 80% des tuberculoses maladies sont diagnostiquées et traitées, au moins initialement, dans les établissements de santé.

Le nombre de professionnels prenant en charge des cas diminue avec la baisse de l'incidence de la tuberculose. Le nombre de laboratoires de microbiologie pratiquant la recherche de mycobactéries est très élevé (plus de 300 laboratoires pratiquent des cultures pour mycobactéries). La médiane du nombre de cas de tuberculose diagnostiqués par les laboratoires pratiquant des cultures, était de l'ordre de 10 en 2003.

Il existe un risque de transmission de la tuberculose dans les lieux de soins, augmenté par un retard au diagnostic, à la mise en route du traitement et à la mise en œuvre des mesures de précautions respiratoires. L'application des mesures d'isolement respiratoire est insuffisante et hétérogène selon les établissements et les services.

Un faible niveau d'activité remet en question le maintien de la qualité des pratiques.

Ce qui est fait

Il existe des recommandations professionnelles sur la prise en charge diagnostique et thérapeutique de la tuberculose maladie ainsi que sur les mesures de prévention de la transmission en milieu de soins (annexe 6).

Ce que l'on sait être efficace

La mise à disposition de protocoles de soins simples, validés et facilement accessibles permet une prise en charge homogène et de qualité.

L'existence d'un réseau de laboratoires publics et privés offrant les compétences techniques requises pour les différentes étapes du diagnostic (microscopie, culture, identification, tests de sensibilité) et facilitant la communication des informations entre laboratoires, cliniciens, autorités sanitaires, contribue à la qualité de la prise en charge des patients et de la lutte contre la tuberculose (recommandations OMS).

L'application des mesures de précaution respiratoire dès la suspicion diagnostique et pendant toute la durée de la phase contagieuse réduit la transmission de la tuberculose en milieu de santé.

Ce qui doit être fait : mesures proposées

- Assurer la disponibilité de protocoles simples de prise en charge de la tuberculose
- Maintenir la qualité des laboratoires de bactériologie
- Renforcer la prévention de la transmission dans les milieux de soins
- Mettre en place une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles

I.C.1. Assurer la disponibilité de protocoles simples de prise en charge de la tuberculose

Cible : Professionnels de santé et de laboratoires.

Modalités :

- Elaborer des protocoles simples et actualisés pour la prise en charge des cas courants et des cas particuliers ; effectuer leur mise à jour.
- Prendre en compte la co-infection VIH et tuberculose en application des recommandations¹³. Une liste indicative est proposée en annexe 6.
- Diffuser ces protocoles, sous la forme de fiches pratiques et d'outils du type « kit de formation » avec mise à disposition sur des sites Internet faciles d'accès (sites du ministère chargé de la santé, de l'INPES, des sociétés savantes par exemple).
- Inscrire la tuberculose dans les programmes de formation continue, notamment dans les régions de forte incidence ; promouvoir des formations dans le cadre des réseaux organisés autour des CLAT.

En complément, la Haute autorité de santé (HAS) élabore un guide destiné aux professionnels de santé notamment aux médecins traitants, expliquant les parcours de soins, les objectifs de chaque étape, rappelant les modalités de prise en charge de la tuberculose maladie et le suivi.

Opérateurs et partenaires : Groupes d'experts et enseignants, sociétés savantes, organismes de formation continue, HAS.

Indicateurs possibles :

- Liste et accessibilité des protocoles.
- Actions de formation continue.

I.C.2. Maintenir la qualité des laboratoires de bactériologie malgré la diminution du nombre de cas diagnostiqués

Modalités :

- Recenser les laboratoires impliqués dans les différentes étapes du diagnostic de la tuberculose : microscopie, culture, identification, tests de sensibilité aux antibiotiques et quantifier l'activité de ces laboratoires.
- Identifier les circuits de transfert entre les laboratoires qui ne pratiquent pas toutes les étapes ci-dessus (ex. : transfert des cultures positives pour identification et tests de sensibilité).
- Sur la base de ces informations, mettre au point avec les biologistes concernés une stratégie de formation continue, d'assurance qualité et de traçabilité de certaines actions (ex. : signalements...).
- Définir avec les biologistes concernés l'organisation des circuits de transferts en cas de faible activité de diagnostic en matière de tuberculose.
- Elaborer des protocoles simples et actualisés pour le diagnostic des cas courants et des cas particuliers ; assurer leur mise à jour périodique.

Opérateurs / partenaires : Laboratoires de bactériologie, CNR, Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé – Afssaps -, sociétés savantes.

Indicateurs possibles :

- Médiane du nombre de prélèvements traités par les laboratoires.
- Délais prélèvement – résultats.

I.C.3. Renforcer la prévention de la transmission dans les milieux de soins

Modalités :

- Former les professionnels de santé en milieu de soins aux mesures de prévention de la transmission de la tuberculose.

Ces mesures ont pour objectif, d'une part, de protéger les autres patients et tout le personnel (chambre seule, porte fermée, port d'un masque antiprojection par le patient, aération et ventilation

¹³ Recommandations du groupe d'experts dirigé par le Pr Yéni rapport 2006

appropriées, limitation des déplacements), d'autre part de protéger spécifiquement les personnes qui sont amenées à partager l'environnement aérien du patient contagieux, c'est à dire avant tout les soignants et les visiteurs (port de masque de protection respiratoire par les soignants et les visiteurs).

- Rappeler les symptômes qui doivent inciter à une consultation
- Contrôler la qualité des masques de protection respiratoire utilisés par les établissements de santé.
- Renforcer l'application des mesures de prévention de la transmission dans les laboratoires de microbiologie.

Opérateurs / partenaires : gestionnaires d'établissements de santé, médecine du travail, équipes d'hygiène hospitalière, comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN) ou instances équivalentes.

Indicateurs possibles :

- Audit des pratiques (d'isolement et de port de masques).
- Nombre de professionnels formés.
- Nombre de cas de tuberculose infection et tuberculose maladie chez les professionnels de santé.

I.C.4. Mettre en place une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles

Modalités : élaborer un questionnaire type pour une auto-évaluation des pratiques.

Opérateurs partenaires : HAS, Unions régionales des médecins libéraux (URML), sociétés savantes.

Indicateurs possibles :

- Réalisation d'audit des pratiques par département ou région.

D. RENFORCER L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE ET FACILITER L'OBSERVANCE

Ce que l'on sait

Le traitement de la tuberculose est long et contraignant. Il nécessite une bonne observance pour être efficace. Les traitements incomplets ou interrompus sont facteurs de sélection de souches résistantes à un ou plusieurs antituberculeux.

On estime entre 10 et 20 % des cas, les situations dans lesquelles l'observance du traitement est difficile. Les facteurs favorisant la non-observance concernent à la fois les équipes soignantes et les patients. Parmi eux, on peut citer :

- qualité de l'annonce et de l'information lors du diagnostic, de la mise en route du traitement, puis du suivi ; qualité de la formation du soignant et du sens de sa responsabilité dans la réussite du traitement ;
- difficultés dans la relation soignant/soigné
- association d'autres pathologies notamment psychiatriques et troubles addictifs ;
- conditions sociales difficiles (absence de logement par exemple) ;
- traitements interrompus dans le passé.

Ce qui est fait

Il n'existe que peu d'expériences ponctuelles d'éducation thérapeutique dans le domaine de la tuberculose.

Des démarches d'éducation thérapeutique sont appliquées dans d'autres maladies et notamment les maladies chroniques (asthme, diabète...). Le plan « qualité de vie des patients atteints de maladies chroniques » comporte un axe pour le développement de l'activité d'éducation du patient.

La HAS élabore un guide méthodologique sur l'éducation thérapeutique, sur lequel les sociétés savantes s'appuieront pour élaborer leurs recommandations. De plus, elle élabore des guides d'information des patients pour les informer sur le parcours de soins dans le cadre des affections de longue durée (ALD) qui entraîne une prise en charge à 100%.

Ce que l'on sait être efficace

De nombreux travaux attestent de l'amélioration de l'observance dans le traitement proposé à des patients nécessitant un traitement prolongé, lorsqu'une démarche éducative et participative a été mise en œuvre initialement.

Les formes galéniques combinées facilitent la prise régulière et à bonne dose du traitement.

Ce qui doit être fait : mesures proposées

- Mettre en œuvre une démarche d'éducation thérapeutique
- Formaliser l'accompagnement des patients durant leur traitement (particulièrement ceux à risque de non-observance) et assurer la continuité des soins
- Mettre à disposition et promouvoir l'utilisation des formes galéniques adaptées : associations antibiotiques à dose fixe et formes pédiatriques

I.D.1. Mettre en œuvre une démarche d'éducation thérapeutique

Cible : Les médecins, pharmaciens, personnels paramédicaux et sociaux impliqués dans la prescription et le suivi de traitements antituberculeux. Les personnels de santé des CLAT.

Modalités :

Cette mesure doit s'inscrire dans une réflexion générale sur l'éducation thérapeutique qui va au-delà de la simple information et s'inscrit dans une démarche éducative participative du patient mise en œuvre dès l'annonce du diagnostic (durant l'hospitalisation).

- Développer un outil et des modules de formation pour les soignants au niveau national puis les adapter au niveau régional :

- réaliser un document de référence (ou insérer dans un document existant) sur les méthodes et les supports d'éducation thérapeutique incluant les aspects médicaux et socioéconomiques de la tuberculose pour que les conditions d'un suivi thérapeutique puissent être assurées sur la base du guide méthodologique sur l' « éducation thérapeutique » élaboré par la HAS en lien avec l'INPES et qui sera disponible au courant 2007.

- développer la connaissance (du personnel médical et paramédical et des patients) des différents déterminants de l'observance médicamenteuse et des facteurs de risque de non-observance (notamment en utilisant les résultats de la surveillance des issues de traitement quand celle-ci sera en place).

Opérateurs et partenaires

Professionnels déjà impliqués dans l'éducation thérapeutique, experts, médecins et gestionnaires des établissements de santé, sociétés savantes, INPES, InVS, associations représentant les usagers du système de santé.

Indicateurs possibles :

- Développement de l'outil de formation.
- Formations réalisées.
- Nombre de professionnels formés.

I.D.2. Formaliser l'accompagnement des patients durant leur traitement (particulièrement ceux à risque de non observance) et assurer la continuité des soins

Modalités :

En se basant sur le diagnostic éducatif et sur l'évaluation du risque de non-observance, mettre en œuvre, selon les cas, les mesures suivantes, qui pourront aussi concerner la famille.

- Organiser soigneusement la sortie de l'établissement de santé surtout si le risque de non observance est élevé :

- transmettre les informations aux différents partenaires intervenant auprès du patient, afin d'adapter l'accompagnement, car il peut être fait de façon variable (médical, social, psychologique etc..);

- s'assurer du relais extra-hospitalier de la prise en charge du patient bien avant la sortie ;

- s'assurer du suivi après la sortie.

- Formaliser des partenariats :

- recenser l'ensemble des acteurs locaux : associations développant des actions complémentaires telles que des aides spécifiques aux patients en situation précaire (accueil de jour, hébergement de nuit, accompagnement des patients du domicile à l'établissement de santé, lits infirmiers du type Samu Social). Réaliser un annuaire local de ces ressources ;

- mettre en place un réseau de suivi médical regroupant des établissements publics de santé, les PASS, les Centres médicaux sociaux (CMS) et les CLAT ;

- associer les structures destinées au suivi des patients à l'organisation de la sortie de l'établissement de santé pour qu'elles complètent les démarches éducatives et sociales et préparent la sortie.

- S'assurer de la prise du traitement :

En CLAT et CMS : s'assurer que la délivrance gratuite du traitement est effective, organiser le suivi des patients et, si nécessaire, la prise supervisée des antibiotiques pour éviter des interruptions

de traitement surtout si le patient présente un haut risque de non-observance ; mettre en œuvre une recherche personnalisée, rapide et active des « perdus de vue ».

- S'assurer des conditions d'hébergement et de suivi des personnes les plus précaires :

Opérateurs / partenaires :

Médecins, personnels paramédicaux et sociaux des établissements de santé, centres d'hébergements, CLAT, CMS, PMI, médecine scolaire, DDASS, médecins généralistes.

Indicateurs possibles :

- Partenariats formalisés.
- Nombre de patients non observants et perdus de vue (cf. déclaration des issues de traitements à partir de 2007).

I.D.3. Mettre à disposition et promouvoir l'utilisation des formes galéniques adaptées : association d'antibiotiques à dose fixe et formes pédiatriques

Modalités :

- Inciter à la diffusion sur le marché français des associations à dose fixe pour faciliter la prise du traitement standard : association de 4 antibiotiques antituberculeux (dont l'éthambutol) pour la phase initiale de 2 mois et association de 2 antibiotiques (sans l'éthambutol) pour la phase de continuation de 4 mois.
- Valider les protocoles de préparation hospitalière à l'usage pédiatrique quand les firmes pharmaceutiques n'ont pas encore fait enregistrer en France leurs formes pédiatriques déjà existantes.
- Inciter les firmes pharmaceutiques à développer des formes adaptées.

Opérateurs : Afssaps, Haute autorité de santé (commission de la transparence), comité économique des produits de santé (CEPS).

Indicateurs possibles : Mise à disposition de ces formes galéniques.

Améliorer le dépistage de la tuberculose (Tuberculose maladie et infections tuberculeuses latentes relevant d'un traitement)

Le dépistage est une intervention de santé (en général la réalisation d'un test) qui vise à diagnostiquer une maladie ou un facteur de risque chez des personnes qui bénéficieront d'une prise en charge médicale (examens complémentaires, traitement) avant qu'elles ne recourent spontanément au système de santé, soit parce que les symptômes sont absents ou très modérés, soit, en présence de symptômes, parce qu'elles ne perçoivent pas le besoin de consulter.

Dans le cas de la tuberculose :

Le dépistage de la tuberculose maladie, basé sur la radiographie pulmonaire, permet une prise en charge précoce et une diminution du délai de recours aux soins pour les tuberculoses pulmonaires (qui sont contagieuses). Il permet ainsi une meilleure prise en charge des patients et participe à l'interruption de la chaîne de transmission de la maladie. Ce dépistage est proposé aux groupes de population les plus à risque de présenter une tuberculose maladie.

Le dépistage des infections tuberculeuses latentes (ITL)¹⁴ a un intérêt s'il existe un bénéfice démontré à traiter les infections ainsi diagnostiquées. C'est le cas des ITL récemment acquises ainsi que des ITL des enfants de moins de 15 ans et des sujets immunodéprimés. La contamination par le bacille tuberculeux entraîne une tuberculose maladie dans 10% des cas, la moitié des tuberculoses maladie se déclarant dans la 1^{ère} année qui suit la contamination et un quart se déclarant dans la 2^{ème} année (annexe 1). Le risque de développer une tuberculose maladie dépend du délai par rapport à la contamination, de l'âge et de l'état immunitaire de la personne infectée.

Il existe des recommandations de dépistage et de traitement de l'ITL (CSHPF - 2003, 2005 - et SPLF, 2004)¹⁵. Ce dépistage est réalisé chez les personnes contact d'un cas de tuberculose, chez les enfants de moins de 15 ans issus de zone de forte incidence lors de la visite d'accueil réalisée par l'ANAEM (dans le cadre de la réglementation¹⁶). Afin d'être mieux appliquées, ces recommandations doivent être diffusées et mises à disposition des médecins, notamment des CLAT.

Les ITL récemment acquises sont presque exclusivement diagnostiquées dans le cadre des enquêtes autour des cas de tuberculose (qui visent à rechercher et traiter les cas secondaires de tuberculose maladie et d'infections tuberculeuses latentes chez les personnes en contact récent avec un cas) et du suivi des professionnels de santé exposés à la tuberculose. Les ITL des patients immunodéprimés sont recherchées dans le cadre du suivi médical spécialisé de ces patients.

En dehors des situations vues ci-dessus, le bénéfice du traitement des ITL n'est pas clairement démontré, le risque de développer une tuberculose maladie à partir d'une ITL diminuant avec le temps (en dehors de certaines circonstances cliniques particulières).

Le test de dépistage des ITL est l>IDR à la tuberculine, or ce test présente des limites et son interprétation peut être difficile. Il existe des algorithmes (annexe 7) pour l'interprétation des IDR. Récemment, des tests basés sur la détection d'interféron- γ ont été développés et mis sur le marché. Ils seraient nettement plus spécifiques (surtout en cas de vaccination antérieure par le BCG), au moins aussi sensibles et plus reproductibles que l>IDR à la tuberculine. Ces tests sont utilisés aux Etats Unis, au Royaume Uni et dans d'autres pays industrialisés dans certaines indications et dans le cadre de recommandations officielles. La Haute autorité de santé, saisie en décembre 2005 par la Direction générale de la santé, a rendu en décembre 2006, un avis favorable dans 4 indications :

¹⁴ On appelle infection tuberculeuse latente (ITL), l'infection par le bacille tuberculeux qui ne s'accompagne ni de symptômes ni de signes cliniques ni de signes radiologiques.

¹⁵ ITL récente de l'adulte (estimée à moins de 2 ans), lors de l'enquête autour d'un cas ou de la surveillance des membres des professions exposées ; ITL de l'enfant de moins de 15 ans, récente ou non ; enfant de moins de 2 ans exposé à un cas contagieux, même sans critère d'ITL d'après l>IDR ; adulte immunodéprimé dans le suivi autour d'un cas, ou devant recevoir un traitement par anti-TNF ; patients porteurs de séquelles radiologiques de tuberculose sans signes de tuberculose maladie évolutive, n'ayant jamais reçu d'association d'antituberculeux bactéricides

¹⁶ Arrêté du 11 janvier 2006 relatif à la visite médicale des étrangers autorisés à séjourner en France

enquête autour d'un cas, lors de l'embauche des professionnels exposés (définis dans les articles R 3112-1 et 2 du code de santé publique) dans les mêmes indications que l'IDR, avant traitement par des anti TNF α et pour aider au diagnostic des tuberculoses extra pulmonaires. L'utilisation de ce test n'est pas recommandée chez les enfants de moins de 15 ans. Cet avis est assorti d'une recommandation de recueil obligatoire de données (à définir par les professionnels, l'autorité sanitaire et l'assurance maladie). Il sera réévalué dans 2 ans. La population cible a été estimée à 68000 personnes.

L'intérêt éventuel du dépistage de l'ITL en milieu scolaire nécessite d'être évalué (diagnostic précoce et traitement des ITL des enfants non vaccinés). Plusieurs études sur l'intérêt et la faisabilité du dépistage de l'ITL en milieu scolaire sont en cours et leurs résultats permettront de déterminer les actions à mener.

Les pratiques de dépistage de la tuberculose maladie et d'enquêtes autour des cas de tuberculose sont mal connues. Selon des avis d'experts et une étude publiée¹⁷, ces actions sont peu réalisées et disparates.

Les politiques de dépistage devront être révisées en fonction des données scientifiques notamment concernant les tests de dépistage de l'ITL.

Deux objectifs sont fixés

- A. Renforcer le dépistage de la tuberculose maladie notamment des formes contagieuses
- B. Systématiser les enquêtes autour d'un cas

¹⁷ Evaluation des pratiques par un groupe de travail de la SPLF auprès des services de lutte antituberculeuse. Fraisse et al. Rev Mal Respir 2005 ;22 :45-54

A. RENFORCER LE DÉPISTAGE DE LA TUBERCULOSE MALADIE

Ce que l'on sait

Les groupes de population à risque de présenter une tuberculose maladie sont identifiés par le système de surveillance épidémiologique.

Le rendement¹⁸ du dépistage radiologique dépend de la stratégie adoptée. Il est de à 100 à 6000 cas/10⁵ dans certaines études européennes et aux USA. A Paris le rendement est de 150/10⁵ en foyers de migrants (pouvant atteindre 700 en situation d'épidémie) et de 400 à 2000/10⁵ pour les populations en situation de précarité, selon le site visité et les moyens engagés en équipes de terrain (annexe 8).

Il n'existe pas de recommandation nationale précisant la stratégie et les modalités du dépistage de la tuberculose maladie ni d'études coût efficacité.

Il n'y a pas de recueil organisé de données sur les pratiques de dépistage en France.

Ce qui est fait

Réglementation : dépistage en milieu carcéral pour tout nouvel entrant¹⁹ ; lors de la visite d'accueil des migrants par l'ANAEM²⁰ ; dans les centres d'accueil pour demandeurs d'asile (CADA), pour les professions de santé salariées lors de l'examen d'embauche et tous les 1 à 2 ans en secteurs à risque élevé.

Recommandations : suivi pendant 2 ans après leur arrivée des migrants adultes jeunes venant de pays à forte endémie (CSHPF, 2005). Dépistage systématique à l'examen d'embauche des professionnels de santé et autres professionnels exposés (travail au contact de populations à risque) puis radio pulmonaire tous les 1 à 2 ans dans les secteurs à risque (CSHPF, 2002)

Pratiques : dans les CLAT²¹ : dépistage à l'aide d'unités mobiles auprès de certains groupes à risque (24 départements) ; dépistage en milieu carcéral (confirmé par 65 départements).

Certaines études partielles ont montré, pour les professionnels de santé exposés, des difficultés de mise en œuvre des recommandations de dépistage.

Europe occidentale : pour la majorité des pays, dépistage à l'entrée dans le pays d'accueil pour les migrants et dans les foyers d'hébergement. Aux Pays-Bas : dépistage chez les migrants et demandeurs d'asile à l'entrée puis 2 fois par an pendant 1 ou 2 ans ; chez les SDF et les usagers de drogues 2 fois par an ; les populations à risque sont définies par une incidence de 50 et plus pour 100 000. Au Royaume-Uni, nouvelles unités radiologiques mobiles en cours d'évaluation.

Ce que l'on sait être efficace

La formalisation de recommandations nationales, déclinées en protocoles locaux, facilite la mise en place des pratiques.

L'adhésion au dépistage et au suivi est favorisée par une information préalable et par des équipes proches des populations concernées.

Ce qui doit être fait : les mesures proposées

- Formaliser et diffuser des recommandations nationales de dépistage de la tuberculose maladie
- Adapter les moyens aux politiques de dépistage de la tuberculose et aux besoins estimés dans chaque région

II.A.1. Formaliser et diffuser des recommandations nationales de dépistage de la tuberculose maladie d'ici un an

¹⁸ rendement : nombre de tuberculoses maladies dépistées pour 100 000 radiographies pulmonaires réalisées

¹⁹ circulaire DGS/DAP n°98/538 relative à la lutte contre la tuberculose en milieu pénitentiaire : prévention, dépistage, continuité du traitement et formation des personnels. Cette circulaire est en cours d'actualisation.

²⁰ Arrêté du 11 janvier 2006 relatif à la visite médicale des étrangers autorisés à séjourner en France

²¹ enquêtes auprès des CLAT, P Fraisse, 2004 ; rapport CLAT Paris 2005

Modalités

- Développer des recommandations nationales puis des protocoles, à adapter aux contextes locaux, prenant en compte les recommandations déjà existantes (mais partielles), des données de la littérature et de l'expérience d'autres pays à faible incidence.
- Définir les modalités du dépistage chez les professionnels exposés.
- Recenser les lieux où les dépistages paraissent opportuns:
- Favoriser les partenariats avec les associations ou institutions impliquées dans l'accueil et l'hébergement des populations pour lesquelles un dépistage est recommandé.

Opérateurs et partenaires : Haut conseil de la santé publique (HCSP), Sociétés savantes, Groupes d'experts de la lutte antituberculeuse, CLAT, DDASS, médecine du travail

Indicateurs possibles

- Mise à disposition de recommandations et protocoles

II.A.2. Adapter les moyens aux politiques de dépistage de la tuberculose et aux besoins estimés dans chaque région

Modalités :

Autour des CLAT, opérateurs principaux du dépistage, en partenariat avec, selon le cas, la médecine du travail, la médecine scolaire et universitaire, les équipes d'hygiène hospitalière...

- Mieux structurer les équipes de terrain et mutualiser les équipements, notamment mobiles, quand cela est possible et selon les besoins déterminés en fonction de l'épidémiologie locale et de la structure socio-démographique. En effet, le déplacement de l'équipe médicale sur place et l'utilisation d'un matériel mobile sont des facteurs favorisant l'adhésion au dépistage et une gestion plus rapide et efficace du dépistage.
- Estimer localement les moyens nécessaires en fonction des publics visés.
- Définir des partenariats locaux.

Opérateurs et partenaires : CLAT, DDASS, partenaires locaux (associations, experts, sociétés savantes...).

Indicateurs possibles :

- Description des besoins dans chaque région.
- Rendement du dépistage.

B. SYSTÉMATISER LES ENQUÊTES AUTOUR DES CAS

Le risque de développer une tuberculose maladie étant plus élevé dans les deux années qui suivent la contamination, la recherche, pour la traiter, d'une ITL chez les sujets contacts d'un cas de tuberculose contagieuse est une des actions majeures de la lutte antituberculeuse. Cela est réalisé, ainsi que la recherche du contaminateur, dans le cadre des enquêtes autour d'un cas. Ces enquêtes doivent être systématiques. Leurs modalités sont décrites dans un rapport du CSHPF de mars 2006. Ces recommandations seront actualisées en fonction de l'évolution des outils diagnostiques validés et à disposition.

Ce que l'on sait

L'incidence de la tuberculose chez les sujets contact de malades atteints de tuberculose contagieuse est considérablement plus élevée que dans la population générale (plus de 1000/10⁵)

Les enquêtes identifient en moyenne 6 personnes contact (davantage si l'on prend en compte les contacts en collectivité). Parmi ces personnes contact, 20 à 30% présentent une infection tuberculeuse, selon les études basées sur les tests tuberculiques, et 1% ont une tuberculose maladie. Dans les enquêtes à la recherche d'un contaminateur, le cas source est retrouvé dans 1 à 10% des cas.

Le traitement de l'infection latente diminue le risque de développer une tuberculose maladie de 50 à 75% selon les études. Selon le protocole, le traitement dure de 3 à 9 mois.

Ce qui se fait

L'enquête autour d'un cas n'est pas réalisée systématiquement en France : dans une enquête menée en 2003 auprès des 100 services français de LAT²², moins de 15% des départements (sur 84 répondants) réalisaient systématiquement toutes les enquêtes autour d'un cas. Il n'existe pas de recueil organisé des données sur l'activité et les pratiques d'enquête autour des cas dans les CLAT. Certaines données ponctuelles indiquent que les recommandations seraient peu appliquées.

Ce que l'on sait être efficace

Rechercher activement les personnes infectées autour d'un cas de tuberculose contagieuse et traiter les ITL récentes ainsi diagnostiquées.

Animer activement un partenariat avec les différents acteurs, par le CLAT renforce l'efficacité du dispositif d'intervention.

Ce qui doit être fait : mesures proposées

- Former les acteurs de la lutte antituberculeuse à l'enquête autour d'un cas et informer les professionnels de santé
- Adapter les moyens en fonction des besoins estimés dans chaque région

²² Fraisse 2005

II.B.1. Former les acteurs de la lutte antituberculeuse sur l'enquête autour d'un cas et informer les professionnels de santé

Cible : CLAT et DDASS, médecins déclarants (hospitaliers et libéraux), médecins du travail, équipes opérationnelles d'hygiène, médecins scolaires, médecins de PMI, médecins d'UCSA, médecins coordonnateurs d'établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), responsables de collectivités.

Modalités :

- Rappeler l'importance et le rôle de la procédure de signalement obligatoire²³.
- Intégrer dans la prise en charge de la tuberculose la mise en route de l'enquête dans son entourage.
- Rappeler le fonctionnement du dispositif de lutte contre la tuberculose (annexes 4 et 5) et assurer la disponibilité d'une liste des structures départementales de CLAT à l'intention de tous les médecins déclarants.
- A partir des recommandations du CSHPF (mars 2006) sur l'enquête autour d'un cas et le suivi des sujets exposés à un cas :
 - mettre en place des modules de formation (*action réalisée auprès des DDASS*) sur l'enquête.
 - réaliser des protocoles simples d'enquête adaptés dans les différents contextes.
 - rendre systématique les retours d'information auprès des médecins déclarants après réalisation d'une enquête.
 - fonctionner dans le cadre d'un partenariat entre les différents intervenants, animé par le CLAT.
- Mettre en place les procédures permettant le respect de la confidentialité.

Opérateurs / partenaires :

Groupe d'experts, CLAT, InVS, DGS, URML, organismes de formation continue.

Indicateurs possibles :

- Nombre de formations.
- Nombre de professionnels formés.
- Enquêtes de connaissances.
- Nombre et rendement des enquêtes autour d'un cas.

II.B.2. Adapter les moyens aux besoins estimés dans chaque région

Modalités

- Définir dans chaque département avec tous les acteurs concernés, les modalités pratiques de mise en œuvre des enquêtes autour d'un cas, prévoyant d'atteindre dans un délai de 3 ans un taux d'exhaustivité de 100 % pour les enquêtes effectuées et pour le traitement des cas de tuberculose maladie et d'ITL récente ainsi diagnostiqués.
 - Développer et utiliser des outils multilingues pour l'enquête.
 - Identifier les difficultés ainsi que les moyens supplémentaires éventuellement nécessaires.
- Les moyens nécessaires à la réalisation des enquêtes autour d'un cas sont avant tout des moyens humains pour l'entretien avec le cas index afin d'établir la liste des sujets dits contact puis pour les entretiens et les consultations avec les sujets contacts. Le déplacement des équipes sur le terrain peut être nécessaire pour la prise en charge de certaines populations (par exemple : les sans domicile fixe ...).
- Respecter la confidentialité des données médicales.

Opérateurs

DDASS, CLAT et leurs partenaires.

Indicateurs possibles :

Description des besoins dans chaque région.

²³ Article R3113-4 du code de santé publique (annexe X)

Optimiser la stratégie vaccinale par le BCG (prévenir les formes graves)

Le premier objectif de la vaccination par le BCG est la prévention des formes graves de tuberculose du nourrisson et de l'enfant, méningites tuberculeuses et miliaries, avec une efficacité prouvée de l'ordre de 75%. Les études de l'impact de l'arrêt de la vaccination (expériences allemande, irlandaise, suédoise et tchèque) ont confirmé le rôle de la vaccination dans la prévention des méningites tuberculeuses de l'enfant. La vaccination par le BCG a un effet moindre (efficacité de 50%) sur les autres formes de tuberculose et n'agit pas sur la transmission du bacille tuberculeux.

Alors que l'incidence moyenne de la tuberculose en France est proche de celle préconisée par l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires (UICTMR²⁴) pour envisager l'arrêt de la vaccination généralisée et que de nombreux pays européens ont abandonné cette stratégie (annexe 9), le maintien de la vaccination obligatoire et généralisée par le BCG des nourrissons et des jeunes enfants avant leur entrée en collectivité a été l'objet de débats en France. Ce débat s'est accentué avec l'arrêt de commercialisation de la forme injectable par multipuncture au 1^{er} janvier 2006. La suppression totale de la vaccination par le BCG n'a pas été envisagée en raison de la persistance d'une incidence élevée de cas de tuberculose dans certaines régions et certaines populations.

Une recommandation de vaccination des enfants les plus exposés à la tuberculose, s'appuyant sur l'expertise collective INSERM 2004²⁵, a été proposée par le comité Technique des vaccinations (CTV) du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) dans son avis du 30 septembre 2005. Le CSHPF a, dans le même avis, recommandé le renforcement de la politique de lutte contre la tuberculose en France comme préalable à toute suspension de l'obligation vaccinale. Cette stratégie permettrait de continuer à éviter environ les trois quarts des cas de tuberculose actuellement évités par la vaccination généralisée, à condition de maintenir une bonne couverture vaccinale dans les groupes exposés.

La DGS a interrogé le Comité consultatif national d'éthique (CCNE) et la Haute autorité de lutte contre les discriminations et pour l'égalité (HALDE). Le CCNE a recommandé la plus grande prudence dans la démarche de suppression de la vaccination généralisée par le BCG et un renforcement préalable des pratiques de dépistage généralisé. Il a précisé que la vaccination, « si elle doit n'être réservée qu'à certaines personnes, ne soit effectuée que pour des raisons strictement médicales, appréciées par le seul médecin, qui doit, bien sûr, prendre en compte une situation sociale spécifique, à l'exclusion de toute démarche discriminante négative ». La HALDE a considéré que les mesures préconisées par le CSHPF ne présentent pas en elles-mêmes un caractère discriminatoire. Elle a toutefois recommandé la plus grande vigilance afin, notamment, que le dispositif ne soit pas utilisé à des fins de contrôle de la régularité de séjour des publics visés.

Une audition publique sur la stratégie de la vaccination par le BCG a été organisée en novembre 2006 par la Société française de santé publique à la demande de la DGS. Ce débat a permis aux représentants de la société civile et aux acteurs de terrain de s'exprimer sur les bénéfices et risques des stratégies proposées de vaccination par le BCG. La commission d'audition publique a rendu son rapport et ses conclusions au ministre en décembre 2006 (annexe 10). Elle se prononçait en faveur de la suspension de l'obligation vaccinale par le BCG des enfants et adolescents, au profit d'une vaccination des enfants les plus exposés à la tuberculose.

Ces conclusions ont été présentées au CTV et au CSHPF saisis par le Ministère de la santé sur l'obligation vaccinale par le BCG.

²⁴ Union Internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires

²⁵ Tuberculose, place de la vaccination dans la maîtrise de la maladie, Edition INSERM Expertise collective, novembre 2004 www.inserm.fr

Le CTV et le CSHPF ont formulé un nouvel avis le 9 mars 2007 (annexe 12) préconisant la mise en œuvre rapide et la pérennisation du programme de lutte contre la tuberculose, et la suspension chez l'enfant et l'adolescent de l'obligation vaccinale par le vaccin BCG au moment de la mise en œuvre du programme national de lutte contre la tuberculose.

Ces préconisations ont été assorties d'une forte recommandation par le vaccin BCG chez les enfants à risque élevé de tuberculose, qui répondent au moins à l'un des critères suivants :

- enfant né dans un pays de forte endémie tuberculeuse (annexe 2) ;
- enfant dont au moins l'un des parents est originaire de l'un de ces pays ;
- enfant devant séjourner au moins un mois d'affilée dans l'un de ces pays ;
- enfant ayant des antécédents familiaux de tuberculose (collatéraux ou ascendants directs) ;
- enfant résidant en Île-de-France ou en Guyane ;
- enfant dans toute situation jugée par le médecin à risque d'exposition au bacille tuberculeux notamment enfants vivant dans des conditions de logement défavorables (habitat précaire ou surpeuplé) ou socio-économiques défavorables ou précaires ou en contact régulier avec des adultes originaires d'un pays de forte endémie.

et il a été rappelé que tout enfant dont les parents demandent la vaccination soit vacciné sauf contre indication.

Le Comité ne se prononce pas sur l'obligation de vaccination par le BCG, ses travaux ayant eu lieu en parallèle avec ceux du CTV qui est chargé de l'expertise sur la politique vaccinale. Il propose de suivre les recommandations du CTV et formule toutefois des mesures visant à optimiser la stratégie vaccinale.

Ce que l'on sait

La technique d'injection intradermique (pratiquée dans les programmes de vaccination internationaux) est la seule disponible en France depuis le 1^{er} janvier 2006. Elle requiert une technicité supérieure à celle de la multipuncture. La souche « Pasteur » a été remplacée en 2005, par la souche danoise 1331 du Staten Serum Institut (SSI) de Copenhague, réputée plus réactogène. Les effets indésirables (EI) de la vaccination par voie intradermique, survenant plus fréquemment chez le très jeune enfant, sont essentiellement des réactions au point d'injection (inflammation, ulcération, abcès) et des adénites pouvant évoluer vers la suppuration. Des effets indésirables ont été observés chez 3 % des nouveau-nés vaccinés avec la souche « Copenhague » (BCG 1331-SSI®) en Afrique du Sud. Une augmentation inattendue de fréquence des adénites suppurées a été constatée en Angleterre et en Irlande après changement de la technique vaccinale et de la souche (BCG-SSI®) ; dans les deux pays, la majorité des événements indésirables (EI) n'était pas liée à une erreur technique.

Selon une enquête réalisée en 1997 en Ile de France, 75% des enfants atteints de tuberculose répondaient à au moins un des critères de l'avis du 30 septembre 2005 du CSHPF. L'effectif des enfants à risque de tuberculose représenterait environ 10 à 15 % de chaque cohorte de naissances. En Suède ainsi qu'en République Tchèque, l'arrêt de la vaccination universelle par le BCG a abouti à une multiplication par 3 ou 4 du nombre d'adénites à mycobactéries atypiques chez les enfants.

Ce qui se fait

Jusqu'en juillet 2007, obligation de primo-vaccination des enfants, avant l'entrée en collectivité et chez les adultes non encore vaccinés, étudiants ou travaillant dans les filières sanitaires.

A compter de juillet 2007, suspension chez l'enfant et l'adolescent de l'obligation vaccinale par le vaccin BCG au profit d'une recommandation forte de vaccination des enfants les plus exposés, suivant les recommandations du CSHPF du 9 mars 2007.

Pharmacovigilance : le suivi du type et de la fréquence des effets indésirables de la vaccination par le BCG-SSI® est en cours (AFSSAPS, réseau INFOVAC-ACTIV).

Ce que l'on sait être efficace

La vaccination dès la naissance des nouveau-nés à risque permet d'obtenir une bonne couverture vaccinale de la grande majorité de ces enfants.

Les formations à la pratique du geste et le nombre de gestes pratiqués par les professionnels diminuent la fréquence des EI (expérience publiée par l'OMS en Afrique du Sud)²⁶.

La mesure de la couverture vaccinale des groupes pour lesquels la vaccination est indiquée permet d'adapter la stratégie de vaccination.

Mesures proposées :

- Vacciner durant le premier mois de vie les nouveau-nés à risque
- Former à l'utilisation et la technique du BCG intradermique
- Suivre la couverture vaccinale des enfants à risque

III.1. Vacciner durant le premier mois de vie les nouveau-nés « à risque »

Un certain nombre de situations ont été identifiées dans lesquelles les nouveau-nés sont plus exposés à la tuberculose (cf. avis du 30 septembre 2005 et du 9 mars 2007 du CSHPF). Ces situations définissent les nouveau-nés les plus exposés aussi qualifiés de « à risque ».

Cette stratégie permet de conférer une protection dès le plus jeune âge, le risque de développer une tuberculose maladie et sa gravité étant d'autant plus importants que l'enfant est plus jeune. De plus, la vaccination dès la maternité permet d'atteindre la quasi-exhaustivité des nouveau-nés « à risque ». Elle est déjà recommandée²⁷ mais demande à être appliquée plus systématiquement.

La vaccination dès la maternité / le premier mois de vie des enfants appartenant aux groupes à risque apparaît prioritaire.

Modalités

- Evaluer lors du suivi de grossesse le risque d'exposition à la tuberculose, notamment lors de la visite du 4^{ème} mois.
- Evaluer et discuter de l'indication du BCG lors de la consultation du 8^{ème} jour après la naissance, avec mention de la décision dans le carnet de santé.

Cette stratégie doit être basée sur une approche personnalisée du risque de contracter la maladie et du bénéfice de la vaccination anti-tuberculeuse. Pour cela une information sur les critères définissant les nouveau-nés les plus exposés sera largement diffusée aux professionnels de santé.

La vaccination peut être réalisée par les sages femmes²⁸. Les infirmières sont habilitées à pratiquer les injections destinées aux vaccinations ou aux tests tuberculiques soit en application d'une prescription médicale, soit en application d'un protocole écrit, qualitatif et quantitatif, préalablement établi, daté et signé par un médecin²⁹.

Opérateurs et partenaires : Etablissements de santé, professionnels des services de maternité et de pédiatrie, centres de Protection maternelle et infantile (PMI), médecins généralistes, pédiatres.

III.2. Former à l'utilisation et la technique du BCG intradermique

La technique d'injection intra dermique nécessite une technicité supérieure à la multipuncture ; peu de professionnels de santé la pratiquait chez l'enfant avant le 1^{er} janvier 2006.

²⁶ Jeena et al. Safety of the intradermal Copenhagen 1331 BCG vaccine in neonates in Durban, South Africa. Bull. W.H.O; 2001. vol. 79, no4, pp. 337-343

²⁷ Circulaire n°DGS/SD5C/2005/457 du 5 octobre 2005 relative à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG par voie intradermique

²⁸ Arrêté du 22 mars 2005 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à pratiquer

²⁹ Article R4311-7 du Code de santé publique

Cible : Médecins généralistes, pédiatres, sage femmes, médecins et infirmières de PMI et CLAT, infirmières de maternité.

Modalités :

- Former à la technique d'injection

Ces formations seront basées sur un « compagnonnage », avec les professionnels de santé ayant la pratique du geste (dans les hôpitaux, les centre de PMI et les CLAT). Des améliorations techniques peuvent également être apportées au matériel d'injection fourni dans les boîtes individuelles de BCG-SSI, en remplaçant l'aiguille actuelle par une aiguille de format 26G 3/8 ; 0.45 x 10 mm, dont le biseau est plus court. Cette modification est en cours par le laboratoire, en lien avec l'Afssaps.

- Informer sur les critères d'appartenance à un groupe à risque d'exposition à la tuberculose.

Elles auront aussi pour objet d'aider à savoir informer sur l'intérêt de la vaccination et ses effets indésirables. Il importe qu'une information individuelle sur la prévention vaccinale soit faite, mentionnant « les conséquences et les risques fréquents ou graves normalement prévisibles » du vaccin et de la maladie.

Un document qui aide le médecin vaccinateur à informer clairement les parents sur les indications de cette vaccination et la protection qu'elle procure sera édité, en complément du guide des vaccinations.

Opérateurs et partenaires : Experts, CLAT, PMI, URML, DDASS, Sociétés savantes, INPES, Afssaps.

III.3. Suivre la couverture vaccinale des enfants à risque : élaborer un protocole d'étude

La couverture vaccinale de l'ensemble des enfants résidant en France est régulièrement suivie (certificats de santé du 24^e mois, examens pratiqués lors de l'entrée en école maternelle et enquêtes de santé scolaire).

Le suivi de la couverture vaccinale d'un sous-groupe d'enfants n'est pas réalisable avec les outils de routine utilisés. Il est indispensable de disposer d'outils de mesure de la couverture vaccinale des enfants à risque pour analyser l'épidémiologie de la tuberculose chez ces enfants et adapter les mesures mises en place en cas d'insuffisance de la couverture vaccinale.

Cette mesure constituera un indicateur des 2 mesures précédentes.

Modalités

- Elaborer un protocole d'études pour suivre la couverture vaccinale et les conditions de la vaccination en fonction des tranches d'âge parmi les enfants de moins de 15 ans appartenant aux groupes les plus exposés à la tuberculose.

Opérateurs InVS, DREES, groupes d'experts.

Maintenir la résistance aux antibiotiques à un faible niveau

Les souches multirésistantes (MR) sont définies par la résistance à l'isoniazide et à la rifampicine (définition internationale). En France, les informations sur la résistance des bacilles tuberculeux proviennent de deux sources : les laboratoires de bactériologie *via* le Centre National de Référence des Mycobactéries et de la résistance des mycobactéries aux antituberculeux (CNR) et les données de la Déclaration obligatoire (DO). Les multirésistances peuvent être primaires (infection par un bacille multirésistant) ou secondaires (développement de la résistance en cours de traitement). Le caractère primaire ou secondaire de la résistance est estimé sur la base des antécédents de traitement antituberculeux des patients ; jamais traités pour la résistance primaire et ayant déjà eu un traitement antituberculeux pour la résistance secondaire (cf. définitions de l'OMS). On observe

ces multirésistances surtout chez des patients ayant été infectés dans des zones géographiques où la prévalence de la multirésistance est élevée (Europe de l'Est, Afrique subsaharienne), et beaucoup moins dans des zones où elle est faible, comme la France (annexe 11).

Les données actuelles montrent que les multirésistances primaires et secondaires sont en faible nombre en France, suggérant un bon contrôle du phénomène de multirésistance et l'efficacité globale de la prise en charge thérapeutique de la tuberculose en France. De 1992 à 2001, le nombre de cas de tuberculose à bacilles multirésistants signalés chaque année au CNR a oscillé entre 26 et 58 (0,5 % à 0,9 % du nombre total de cas de tuberculoses bactériologiquement confirmées). En 2002, la proportion de bactéries multirésistantes a dépassé 1% mais est restée stable depuis : 79 cas (1,4%) en 2002, 77 (1,4%) en 2003 et 68 (1,3%) en 2004.

La prévention de l'émergence et de la transmission de bacilles multirésistants repose en premier lieu sur l'ensemble des mesures de lutte contre la tuberculose et en particulier la prescription de traitements adaptés et la prise des traitements jusqu'à leur terme. Le traitement de référence par une quadrithérapie associant l'éthambutol doit rester la règle, l'éthambutol visant à prévenir l'acquisition de résistance à la rifampicine en cas de résistance initiale à l'isoniazide.

La multirésistance est cependant une réelle préoccupation, comme viennent de l'illustrer les cas de tuberculose à bacilles « ultra-résistants »³⁰ observés en Afrique du Sud, Europe de l'Est et Asie de l'Ouest. Elle s'accompagne d'une augmentation de la morbidité et la mortalité de la tuberculose. De plus, elle signe de profondes failles dans la lutte contre la tuberculose.

Deux objectifs sont fixés :

- A. Diagnostiquer rapidement les multirésistances
- B. Consolider l'aide à la décision et la disponibilité des traitements des tuberculoses multirésistantes

C. DIAGNOSTIQUER RAPIDEMENT LES MULTIRÉSISTANCES

Ce que l'on sait

Le nombre de cas de tuberculose à bacilles multirésistants en France était de 79 (1,4%) en 2002, 77 (1,4%) en 2003 et 68 (1,3%) en 2004.

La répartition dans le monde des cas de tuberculose à bacilles multirésistants est surveillée par l'OMS (carte en annexe 11).

Ce qui se fait

Le délai moyen de transfert des souches multirésistantes au CNR était, en 1996, de 1 mois après le constat de la multirésistance

Les missions du CNR prévoient que les souches multi résistantes lui sont adressées pour réalisation d'antibiogrammes vis à vis des antituberculeux de 2^{ème} ligne afin de guider le traitement des patients.

Ce que l'on sait être efficace

Suspecter une multirésistance en cas de traitement préalable ou de patient ayant séjourné dans une zone de forte incidence de cas à bacilles multirésistants, afin d'accélérer les analyses bactériologiques complémentaires et l'antibiogramme de 2^{ème} ligne.

Des tests moléculaires pratiqués directement à partir des produits pathologiques ou de cultures permettent la détection rapide de la résistance à la rifampicine, marqueur de multirésistance.

³⁰ Résistance à la rifampicine et l'isoniazide plus résistance à toutes les fluoroquinolones et au moins un des 3 antituberculeux injectables de seconde ligne suivants amikacine, kanamycine ou capréomycine

Ce qui doit être fait : les mesures proposées

- Transmettre rapidement les cultures de bacilles tuberculeux au CNR en cas de suspicion de multirésistance
- Définir la place et les modalités pratiques d'application des tests moléculaires de détection de la résistance à la rifampicine

IV.A.1. Transmettre rapidement les cultures au CNR en cas de suspicion de multirésistance

Cible : laboratoires de bactériologie.

Modalités :

- Rappeler la mission du CNR en matière de tuberculose MDR.
- Informer sur les critères faisant suspecter une multirésistance.
- Sensibiliser les laboratoires à l'envoi des cultures au CNR en cas de suspicion de multirésistance (en pratique, en cas de suspicion de résistance à la rifampicine), afin d'optimiser la réalisation des antibiogrammes de seconde ligne.
- Evaluer les pratiques de transfert des cultures dans le cadre du contrôle qualité des laboratoires de bactériologie.

Opérateurs : CNR, InVS.

Indicateurs possibles :

- Exhaustivité et délai de transfert au CNR des cultures suspectes de multirésistance.

IV.A.2. Définir la place et les modalités pratiques d'application des tests moléculaire de détection de la résistance à la rifampicine

Modalités :

- Evaluer la faisabilité et le rendement de la recherche des mutations témoignant d'une résistance à la rifampicine (marqueurs de multirésistance) dès l'isolement des souches ou directement dans les expectorations positives à l'examen microscopique, en cas de facteurs de risques de résistance (antécédents de traitements, patient provenant d'un pays à forte prévalence de MDR...).

Il existe aussi des tests moléculaires pour détecter de mutations témoignant de la résistance à d'autres antibiotiques (ex. isoniazide, pyrazinamide, fluoroquinolones...) dont la place demande à être précisée.

Opérateurs : Sociétés savantes, CNR.

Indicateurs possibles :

- Quantification de l'utilisation de ces tests avec indications et impact sur la prise en charge.

D. CONSOLIDER L'AIDE À LA DÉCISION ET LA DISPONIBILITÉ DES TRAITEMENTS DES TUBERCULOSES MULTIRÉSISTANTES (MR)

Ce que l'on sait

Selon une étude du CNR (1997 à 1999), la plupart des équipes prenant en charge des tuberculoses multirésistantes ne traitent chaque année qu'un seul patient atteint de tuberculose à bacilles multirésistants.

Ce qui se fait

Missions du CNR dans le domaine des tuberculoses MR : Assurer un appui méthodologique aux biologistes pour le diagnostic des souches multirésistantes et un appui thérapeutique aux cliniciens pour l'établissement de protocoles de traitement adaptés ; Contribuer, en liaison avec l'InVS, à la surveillance de la résistance primaire et secondaire et de la résistance multiple.

Un groupe multidisciplinaire « tuberculose multirésistante » (bactériologistes, pneumologues, infectiologues, pédiatres), formé autour du CNR, analyse les dossiers soumis et contacte les bactériologistes et cliniciens en charge des patients pour étudier avec eux les modalités de prise en charge.

Ce que l'on sait être efficace

Mettre à disposition une expertise multidisciplinaire référente pour le conseil et l'information des équipes prenant en charge des patients avec des tuberculoses à bacilles multirésistants.

Ce qui doit être fait : les mesures proposées

- Renforcer la fonction de conseil et d'information sur la tuberculose multirésistante (liée au CNR)

IV.B.1. Renforcer la fonction de conseil et d'information sur la tuberculose multirésistante (liée au CNR)

Modalités :

- Officialiser et faire connaître les activités du groupe multidisciplinaire « tuberculose multirésistante » formé autour du CNR, et définir son cahier des charges.

Ce groupe assurerait une permanence destinée aux professionnels de santé pour toutes les questions relatives au diagnostic, à la prise en charge et à la prévention des tuberculoses MR. Ce groupe aurait également pour mission d'élaborer et actualiser un référentiel commun de réponses afin d'assurer leur qualité et leur pertinence.

Opérateur : CNR, InVS

Indicateur possible :

- Nombre de sollicitations du groupe et nature des réponses. Mise à disposition du référentiel de réponse

Améliorer la surveillance épidémiologique et les connaissances sur les déterminants de la tuberculose

La surveillance épidémiologique de la tuberculose fournit des informations qui orientent les politiques visant à prévenir et contrôler la tuberculose.

Ces informations permettent d'estimer l'incidence de la maladie (notamment par sous-groupes de population), d'identifier les facteurs qui augmentent le risque de tuberculose maladie et d'infection tuberculeuse latente et de documenter la résistance aux médicaments antituberculeux en début de traitement. Au niveau local, la surveillance permet de mettre en place les actions de contrôle de la tuberculose, notamment les enquêtes autour de cas.

En France, la surveillance de la tuberculose repose sur plusieurs systèmes de recueil d'information. Les données sur les cas de tuberculose maladie (tous âges) et sur les infections tuberculeuses

latentes des enfants de moins de 15 ans sont issues de la déclaration obligatoire (DO). Des informations microbiologiques complémentaires à celles de la DO sont obtenues par le Centre national de référence des mycobactéries et de la résistance des mycobactéries aux antituberculeux (CNR). Plusieurs réseaux constitués contribuent à améliorer les connaissances sur les caractéristiques épidémiologiques des cas : réseau Azay mycobactéries (données microbiologiques), réseau TB Info (documentation des issues de traitement), réseau Tuberculose Gironde, réseau des référents tuberculose de l'AP-HP, Agence nationale d'accueil des étrangers et des migrations (ANAEM), Samu social, etc.... Enfin, des enquêtes ponctuelles permettent d'améliorer la connaissance des déterminants de la tuberculose.

D'autres données sont disponibles : celles du Programme médicalisé des systèmes d'information (PMSI), des admissions en affection de longue durée (ALD) de la CNAMTS et les statistiques de décès de l'INSERM (Cépi-DC).

Il existe cependant des limites au système de surveillance actuel, notamment concernant la déclaration obligatoire, sur l'exhaustivité et la qualité de certaines données recueillies.

La surveillance doit prendre en compte, en plus de l'évolution de la situation épidémiologique de la tuberculose, l'organisation de son contrôle (et notamment la politique vaccinale). Enfin le système de surveillance recueillera à partir de 2007 les données sur les issues de traitement, qui contribuent à l'évaluation des programmes de lutte contre la tuberculose.

Trois objectifs sont fixés :

- A. Améliorer l'exhaustivité et la documentation microbiologique des déclarations obligatoires
- B. Documenter les issues de traitements
- C. Développer les connaissances complémentaires à la déclaration obligatoire

E. AMÉLIORER L'EXHAUSTIVITÉ ET LA DOCUMENTATION BACTÉRIOLOGIQUE DES DÉCLARATIONS

Ce que l'on sait

L'exhaustivité de la déclaration obligatoire (DO) de la tuberculose est estimée à environ 65%, que la tuberculose soit grave (méningite) ou non. Des disparités géographiques existent (32% à 80% dans quelques régions pour lesquelles on dispose de données sur l'exhaustivité), cependant les zones de forte incidence semblent associées à une meilleure exhaustivité.

Les données issues du réseau Azay-Mycobactéries montrent que la sensibilité de ce système pour les cas à culture positive est très bonne.

La complétude de la plupart des informations obtenues par la DO s'est améliorée mais les résultats des cultures bactériologiques ne sont disponibles que dans 49% des fiches.

Ce qui est fait

La tuberculose maladie est à déclaration obligatoire depuis 1964 et les infections tuberculeuses latentes chez les enfants de moins de 15 ans depuis 2003.

Le critère de déclaration obligatoire de la tuberculose maladie (quel que soit l'âge) est basé sur la présence de signes et symptômes ayant conduit à la mise en route d'un traitement antituberculeux (au moins 3 antituberculeux), qu'il y ait eu ou non une confirmation bactériologique de la maladie.

Le système de surveillance s'appuie sur :

- le signalement immédiat (par téléphone, fax, etc.) du cas de tuberculose à la DDASS et au CLAT pour permettre la mise en œuvre de l'enquête autour du cas ;
- la déclaration de tuberculose au moyen d'une fiche envoyée par les services déclarants à la DDASS.

Ce que l'on sait être efficace

Les DDASS et les services de lutte anti tuberculeuse doivent être informés le plus tôt possible de la suspicion d'un cas de tuberculose afin d'identifier au plus vite d'éventuels cas secondaires d'infections tuberculeuses ou de tuberculose maladie.

Une meilleure information / sensibilisation sur les circuits et les résultats de la surveillance améliore l'exhaustivité et la qualité des données recueillies.

Ce qui doit être fait : les mesures proposées

- Favoriser l'implication des différents intervenants
- Développer la fonction de professionnel de santé en charge de la coordination et du suivi de la surveillance dans les hôpitaux
- Systématiser la collecte des informations manquantes

V.A.1. Favoriser l'implication des différents intervenants

Modalités :

- Développer la rétro information des déclarants au niveau local
- Simplifier les circuits de déclaration et d'information (identifier clairement les destinataires du signalement et de la déclaration).

Opérateurs : InVS, CIRE, DDASS, CLAT

V.A.2. Développer la coordination et le suivi de la surveillance dans les établissements de santé

Les cliniciens et les biologistes des établissements de santé jouent un rôle majeur dans la surveillance de la tuberculose (circuits, utilisation des résultats etc.). La coordination dans ce domaine entre les différents acteurs concernés et notamment entre établissements de santé et CLAT apparaît ici essentielle.

V.A.3. Systématiser la collecte des informations manquantes

Modalités :

- Recueillir les données de bactériologie manquantes (résultats d'examen direct, de culture et d'antibiogramme) auprès des laboratoires et du CNR par les DDASS en partenariat avec les CLAT notamment dans les régions à plus forte incidence.
- Mettre à jour les informations manquantes sur la confirmation bactériologique des cas en s'appuyant sur le recueil d'informations sur les issues de traitement.

F. DOCUMENTER LES ISSUES DE TRAITEMENTS

Modalités :

- Informer sur la mise en place, à compter de juin 2007, d'une fiche de déclaration des issues de traitement renseignant sur la date de l'arrêt et des résultats du traitement et inciter à son remplissage.
- Fixer des objectifs à atteindre (proportion de patients guéris dans l'année qui suit le début du traitement) au vu des résultats de la première année de recueil et définir les moyens garantissant la réalisation de ces objectifs.

G. DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES COMPLÉMENTAIRES À LA DÉCLARATION OBLIGATOIRE.

Ce qui doit être fait : les mesures proposées

- Promouvoir le recueil d'information par le biais d'enquêtes ponctuelles
- Développer l'utilisation des données de mortalité dans la surveillance de la tuberculose
- Evaluer l'apport possible des méthodes de typage moléculaire à l'épidémiologie
- Développer la surveillance des infections à mycobactéries atypiques chez les enfants
- Evaluer la couverture de la vaccination BCG dans les groupes à risque

• Promouvoir le recueil d'information par le biais d'enquêtes ponctuelles (coupe transversale parmi les patients suivis ou étude de cohorte) :

- Sur les déterminants sociaux de la maladie : précarité socio-économique, infection à VIH, usage d'alcool et de drogues, par exemple.
- Sur les facteurs de risque de résistance aux antibiotiques (déterminants la non-observance, par exemple).
- Sur les filières de soins et les délais de diagnostic et de mise sous traitement.
- Sur la connaissance qu'ont les personnels soignants de la maladie et des exigences thérapeutiques, et les malades de leur maladie et de leur traitement. Aider à l'identification des modalités de dépistage les plus appropriées pour les populations les plus exposées.

• Développer l'utilisation des données de mortalité dans la surveillance de la tuberculose

Les données actuelles sur la mortalité liée à la tuberculose sont celles de l'INSERM (CépiDC) et montrent une baisse continue des décès (947 en 2004), concomitante du recul de la maladie mais néanmoins actuellement de l'ordre de 10% des cas. La plupart des décès liés à la tuberculose ont lieu entre 75 et 95 ans. Ces données demandent à être précisées et analysées en détail afin de déterminer et agir sur les facteurs de mortalité. La déclaration des issues de traitement permettra aussi d'analyser les causes de mortalité.

• Evaluer l'apport possible des méthodes de typage moléculaire à l'épidémiologie

Les techniques de typage moléculaire permettent de comparer des souches de bacilles tuberculeux et éventuellement de détecter rapidement des cas liés. La place exacte de ces techniques dans le système de surveillance doit être précisée dans le cadre de travaux d'experts (sociétés savantes, CNR etc...).

• Développer la surveillance des infections à mycobactéries atypiques chez les enfants

Le BCG protège les enfants des infections à mycobactéries atypiques. Dans l'hypothèse d'une modification de la stratégie vaccinale et d'une suspension de l'obligation de vaccination par le BCG, l'augmentation probable des infections à mycobactéries atypiques justifie que soit mis en place un système de surveillance de ces infections. Une telle surveillance peut se baser sur les réseaux existants tels que le réseau AZAY ou entrer dans le cadre d'une étude pilote.

• Evaluer la couverture de la vaccination BCG dans les groupes à risque.

Il est fondamental de connaître le taux de couverture vaccinale par le BCG chez les enfants les plus à risque afin d'orienter la politique vaccinale et la lutte antituberculeuse, or il n'existe pas de système de surveillance de routine de ce taux de, notamment du fait de la nature sociale et de pays d'origine des critères de risque. Un protocole d'évaluation de cette couverture doit être proposé par les experts, l'InVS et l'administration (DGS, DREES).

Améliorer le pilotage de la lutte antituberculeuse

Le dispositif de lutte antituberculeuse en France a largement contribué à la diminution de l'incidence de la maladie mais il doit s'adapter aux nouveaux défis posés par la tuberculose. Pour cela, il doit viser à contrôler la tuberculose en intensifiant les efforts vers les populations et les

zones géographiques les plus touchées et s'adapter aux disparités régionales. Cela nécessite une souplesse du dispositif et des modes de fonctionnement ainsi qu'un travail en partenariat de l'ensemble des acteurs, institutionnels ou non, impliqués dans la santé des populations concernées.

La tuberculose en France est caractérisée par de fortes disparités territoriales et sociales : L'épidémiologie actuelle conjugue une baisse globale de l'incidence des cas et une incidence élevée dans certains groupes de population et certaines zones géographiques. Les problèmes posés sont donc fonction des zones géographiques et de leur structure sociodémographique. Les réponses doivent y être adaptées. Parmi les 22 régions, neuf déclarent moins de 100 cas de tuberculoses par an, deux régions en déclarent plus de 300 (445/an en PACA et 366/an en Rhône Alpes) et l'Ile-de-France déclare plus de 2000 cas par an. Dans sept régions, l'incidence de la tuberculose est inférieure ou égale à $5/10^5$. L'incidence est la plus élevée en Ile-de-France et en Guyane (annexe 3). A l'intérieur même des régions des disparités existent.

La mise en œuvre de la politique de santé s'organise au niveau des régions : La loi de santé publique du 9 août 2004 fait de la région le territoire optimal de la coordination des actions de santé publique.

Un partenariat des intervenants de terrain est nécessaire. Au niveau local, les caractéristiques de l'épidémiologie de la tuberculose, les mesures préconisées nécessitent que soient formalisés des partenariats entre les différents intervenants de terrain.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Organiser un pilotage régional de la lutte contre la tuberculose- Coordonner les acteurs locaux et mettre en place des partenariats |
|--|

ORGANISER UN PILOTAGE RÉGIONAL DE LA LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

Le pilotage régional de la lutte contre la tuberculose vise à définir les objectifs au niveau régional en prenant en compte les caractéristiques régionales y compris les disparités intra régionales. Ce pilotage régional doit permettre une circulation et une analyse de l'information d'ordre épidémiologique au sein de la région, à laquelle les CIRE pourront être associées.

• Décliner les orientations nationales dans les régions

Les mesures proposées dans ce programme peuvent se décliner de façon différentielle dans les régions en fonction des données locales. Elles constituent une boîte à outils dans laquelle puiser pour des actions locales.

Dans les départements ou régions où l'incidence de la tuberculose est faible (dans 18 départements, moins de 10 tuberculoses sont déclarées par an) il est probable que l'expérience et l'expertise diminuent, justifiant d'une sensibilisation des médecins au diagnostic afin d'éviter des retards au diagnostic. Une mutualisation des dispositifs et de l'expertise entre plusieurs départements apparaît appropriée.

Dans les départements ou régions où se concentrent de nombreux cas et notamment dans les mégapoles, la régionalisation doit permettre que les informations soient rapidement partagées et que les prises en charge soient harmonisées. A titre d'exemple, lors de l'enquête autour d'un cas en Ile de France (qui regroupe environ 43 % des cas de tuberculoses déclarées) les « contacts » résident fréquemment dans différents départements aussi l'information doit-elle circuler de façon fluide et rapide entre les départements. De nombreuses expériences ponctuelles existent et le partage d'expérience doit être facilité. Une circulation de l'information, notamment des signalements pour enquêtes et les données d'ordre épidémiologique, sera organisée au niveau régional.

• Développer les outils de pilotage et de suivi du programme

Dans le cadre de la recentralisation, un rapport d'activité est demandé aux structures habilitées. Les données recueillies dans ce rapport permettront d'évaluer les actions de lutte antituberculeuse des CLAT (Arrêté du 28 août 2006 fixant les modalités de rapport d'activités des structures habilitées). Il importe de généraliser le rapport d'activité des structures habilitées aux structures conventionnées (dans les départements ayant gardé la compétence).

Des priorités régionales seront définies ainsi que des indicateurs spécifiques à la région, le cas échéant.

• Articuler la lutte contre la tuberculose avec les politiques sociales et de la ville

COORDONNER LES ACTEURS LOCAUX

Les acteurs locaux de la lutte contre la tuberculose sont nombreux et les actions à mener de divers ordres. Il appartient aux CLAT d'assurer la coordination de la lutte contre la tuberculose au niveau départemental, sous la responsabilité des services déconcentrés de l'Etat. Afin d'organiser cette coordination, il importe de définir ses conditions.

• Définir un cahier des charges pour le pilotage concerté (réseau)

Recensement des acteurs locaux de la lutte contre la tuberculose.

Réunions régulières des acteurs et concertation régulière DDASS, CLAT et services conventionnés en lien avec les Directions régionales des affaires sanitaires et sociales (DRASS) et les Cellules interrégionales d'épidémiologie (CIRE).

Réalisation d'audit sur les moyens et l'activité.

Dans le domaine du dépistage et des enquêtes autour des cas

- Centraliser des enquêtes inter-départementales.
- Favoriser le retour d'information vers les médecins déclarant sur les résultats des enquêtes.
- Mettre en place des outils informatiques standardisés (logiciels de suivi des cas, logiciel de suivi des enquêtes, système d'information partagé).

Dans le domaine de l'information et la sensibilisation

- Organiser le partage d'expérience.
- Développer des outils locaux à visée de publics spécifiques.

Dans le domaine de la formation

- Organiser la formation du personnel médical et paramédical.
- Organiser le partage d'expérience et d'information.

Dans le domaine de la prise en charge

- Faciliter la participation de médecins spécialisés en appui au CLAT.
- Identifier une cellule d'experts dans les régions d'incidence faible.
- Animer et coordonner des cellules de crise.
- Mettre en place des cellules régionales d'aide à la décision.

Dans le domaine de la surveillance

- Etablir un rapport annuel sur l'épidémiologie et le bilan des actions dans chaque département.
- S'assurer du retour d'information vers les déclarants.