

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**MINISTERE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA  
REFORME HOSPITALIERE**

**INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE**

**RAPPORT ANNUEL**

**SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE LA  
TUBERCULOSE EN ALGERIE  
ANNEE 2005**

**- DECEMBRE 2006 -**

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**MINISTERE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA  
REFORME HOSPITALIERE**

**INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE**

**SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE LA  
TUBERCULOSE EN ALGERIE  
ANNEE 2005**

## INTRODUCTION

La tuberculose était et reste à ce jour un problème de santé publique. Dès l'indépendance, elle s'est imposée comme une priorité sanitaire avec un taux d'occupation de lits hospitaliers spécifique de 20%. Elle a été une des premières maladies à bénéficier d'un programme national de lutte (1965).

Dès 1969, la tuberculose a été déclarée maladie prioritaire et sa prise en charge a bénéficié de la gratuité totale des soins (cf. décret du 17 juin 1969). Plusieurs efforts ont été consentis afin d'améliorer la prise en charge des tuberculeux : standardisation du traitement, dépistage actif... Des guides techniques standardisés à l'usage des personnels de santé, ont été mis en place, afin d'uniformiser les définitions, les différentes modalités de traitement et surtout permettre une évaluation des actions entreprises. Ces manuels sont régulièrement mis à jour par des experts et diffusés aux praticiens.

Les différentes actions entreprises ont permis une réduction importante de la maladie et ceci dès le début des années 70. De 150 cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive pour 100.000 habitants entre 1964-1966, l'incidence de la tuberculose pulmonaire est passée à 100 cas pour 100.000 habitants. En 1980, ce taux a encore diminué de moitié avec 53 cas pour 100.000 habitants. Cette régression s'est poursuivie durant les années 80 (35 cas/100.000 hbts). Au cours de la décennie 90, le taux s'est stabilisé à 22 cas pour 100.000 habitants.

Depuis 2000, on assiste à une légère réascension de ce taux, il oscille autour de 25 cas pour 100.000 habitants, qui suscite un certain nombre de questions :

1/ S'agit-il d'une réelle recrudescence de la maladie et dans ce cas il faut en rechercher les raisons : relâchement des activités de lutte, conditions socio-économiques favorables à la propagation de la maladie, rupture de la disponibilité des médicaments...

2/ Ou bien traduit-elle une amélioration de la surveillance épidémiologique qui fait suite à la réactivation et à la redynamisation du programme de lutte antituberculeuse en 1999.

Une partie de la réponse peut être obtenue en analysant la tendance épidémiologique de la maladie tout en maintenant constant les modalités de surveillance. L'autre partie devra être recherchée ailleurs par des études spécifiques (disponibilité des médicaments, attitudes et pratiques des malades vis-à-vis de leur maladie...).

Nous retraçons ici la situation de la tuberculose à partir des données épidémiologiques parvenues à l'INSP.

### Source des données :

Ce rapport annuel sur la surveillance de la tuberculose, est élaboré à partir des données recueillies sur le support d'information n°10 : "liste mensuelle des cas de tuberculose enregistrés", du manuel de la lutte antituberculeuse à l'usage des personnels médicaux (voir annexe 1). Cette liste mensuelle est remplie par le médecin responsable de l'unité de contrôle de la tuberculose et des maladies respiratoires (UCTMR) puis adressée au service d'épidémiologie et de médecine préventive (SEMEP) du secteur sanitaire dont il relève. Ce dernier doit contrôler les informations

reportées sur ce relevé puis la transmettre à la direction de santé de wilaya dont il relève, à l'institut national de santé publique (INSP) et au Ministère de la Santé, au niveau de l'unité s'occupant du programme de lutte contre la tuberculose et les maladies respiratoires. Une fois arrivée à notre unité, ces informations sont de nouveau contrôlées puis traitées.

D'autres supports d'information existent, ce sont :

- Le support d'information n° 12 : Rapport annuel de lutte antituberculeuse ;
- Le support d'information n°13 : Rapport de synthèse trimestriel de wilaya.

Notre choix s'est porté sur le support d'information n°10 car ce dernier, est le seul qui fournit des informations au niveau individuel et non pas agrégées.

Aussi, il nous semble plus aisé de détecter d'éventuelles erreurs de notification et de minimiser la déclaration des cas doublons.

#### **Exhaustivité des données pour l'année 2005 :**

Au cours de l'année 2005, nous avons reçu à l'INSP 91% des listes mensuelles des cas de tuberculose, proportion assez importante, pouvant refléter la réalité de la situation sur le terrain.

La moitié des wilayas ont adressé la totalité des relevés mensuels. Une seule wilaya n'a adressé aucun relevé mensuel à l'INSP : la wilaya de Naâma qui n'a transmis que les supports d'informations trimestriels et le rapport annuel (supports non analysés dans ce rapport). Les autres wilayas ont adressé entre 50% et 96% des listes mensuelles.

## SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE LA TUBERCULOSE

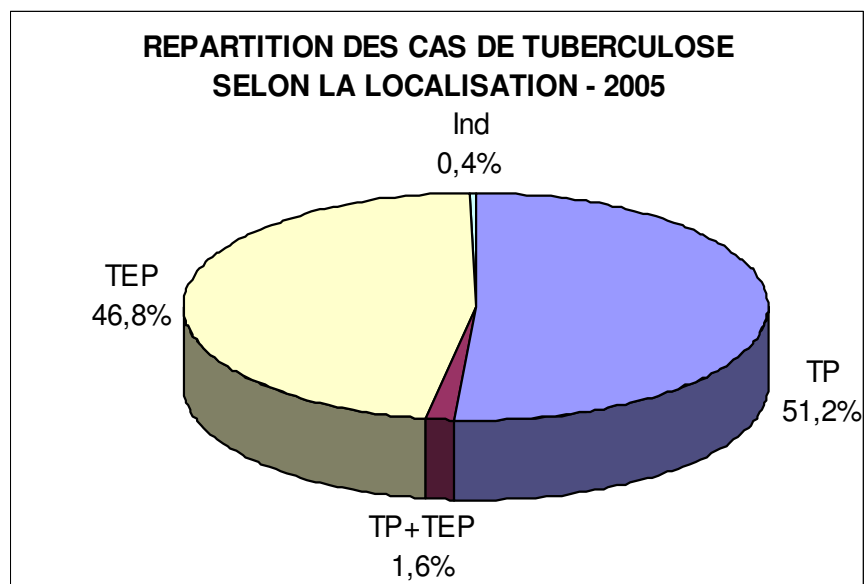
Au cours de l'année 2005, nous avons enregistré 19713 cas de tuberculose toutes formes confondues, sur tout le territoire national.

Parmi ces cas, on note 10099 cas de tuberculose pulmonaire, 9231 cas de tuberculose extra-pulmonaire, 310 cas présentant une double localisation (pulmonaire et extra-pulmonaire) et 73 cas de tuberculose dont la localisation n'a pas été spécifiée.

**Tableau 1 : Répartition des cas de tuberculose selon la localisation – Année 2005**

Tuberculose	Effectif	Proportion (%)
Pulmonaire	10099	51,2
Extrapulmonaire	9231	46,8
Double localisation	310	1,6
Non précisé	73	0,4
Total	19713	

**Figure 1 :**



Le taux d'incidence annuel, national de la tuberculose en 2005 est de 60,62 cas pour 100 000 habitants. Ce taux est nettement supérieur à celui enregistré en 2004 qui était de 44,23. Cette augmentation est liée à une meilleure déclaration des cas à l'INSP en 2005, car si on le compare au taux enregistré en 2003, on ne constate aucun changement, ce dernier était de 61,19 cas pour 100 000 habitants.

**1 - Répartition selon les wilayas et les régions géographiques** (cf. annexe2 & 3) :

La répartition géographique, montre que la tuberculose est importante dans la région du Nord. Dans cette région du Nord où 59% de la population totale du pays réside. Ainsi, 70% de l'ensemble des cas de tuberculose y sont détectés, soit une incidence de 72,23 cas pour 100.000 habitants. Sur les 22 wilayas qui constituent cette région, 15 notifient une incidence régionale supérieure à l'incidence nationale. Les plus forts taux sont observés à Oran (108,55), Blida (106,83), Mostaganem (99,50), Relizane (94,00) et Mascara (83,53).

Dans les Hauts Plateaux, on comptabilise 26,4 % de l'ensemble des cas de tuberculose, soit une incidence de 47,9 cas pour 100.000 habitants. Dans cette région, on retrouve 33% de l'ensemble de la population algérienne, répartis en 17 wilayas.

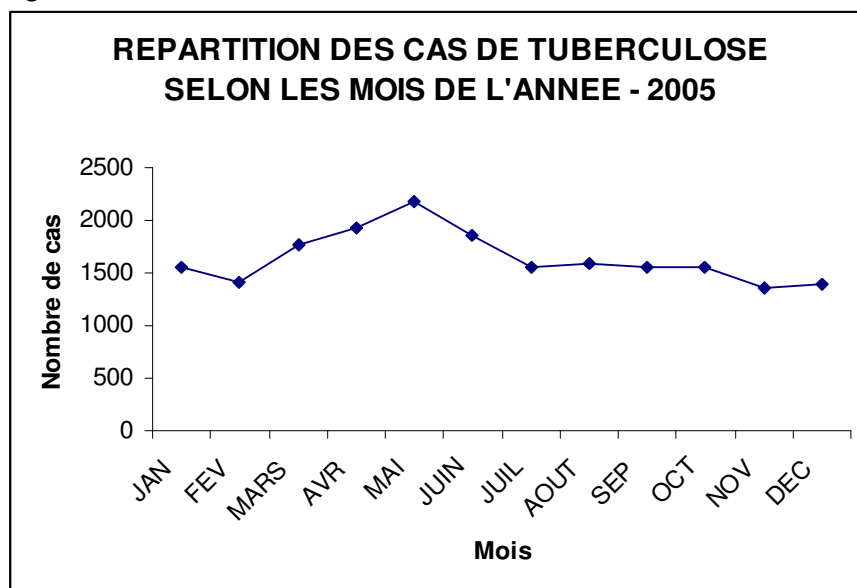
Au Sud, la maladie est rare, l'incidence est de 27,08. Ceci s'explique en partie par une très faible densité de population (1,29 hab/Km<sup>2</sup>).

**Tableau 2 : Répartition de la tuberculose selon les régions géographiques**

Région géographique	Effectif	Densité population (hab/km <sup>2</sup> )	Proportion %	Incidence (pour 100.000 hbts)
Tell	13 827	221	70,14	72,23
Hauts plateaux	5 204	34,42	26,40	47,93
Sud	682	1,29	3,46	27,08
Total Algérie	19 713	13,65		60,62

**2 - Répartition mensuelle :**

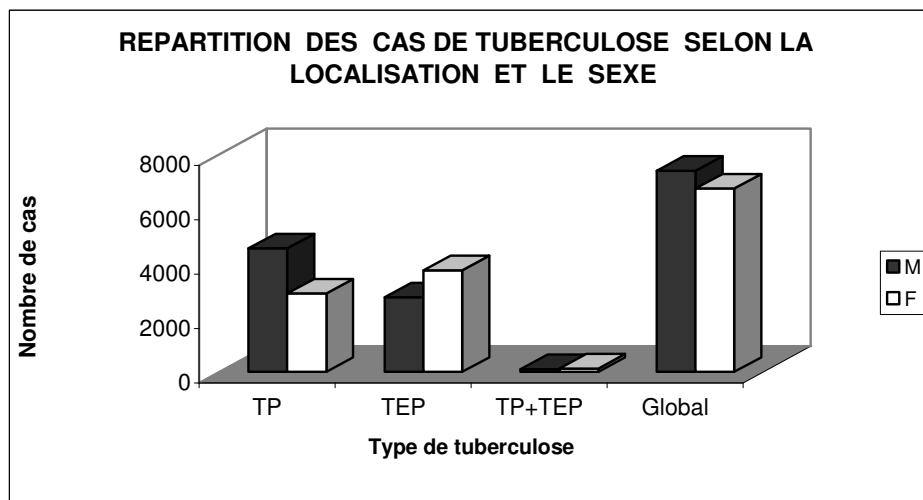
La tuberculose sévit tout au long de l'année avec une répartition des cas plus ou moins régulière, l'incidence mensuelle oscille entre 4 et 6 cas pour 100.000 habitants avec un léger pic en mai (6,72).

**Figure 2 :**

### 3 - Répartition par sexe :

La répartition globale des cas de tuberculose en fonction du sexe, montre une légère prédominance pour le sexe masculin avec un sex-ratio de 1,07 (51,7% de cas chez les hommes). Lorsque l'on s'intéresse à cette répartition en fonction des localisations, on enregistre des variations plus importantes qui seront détaillées ultérieurement.

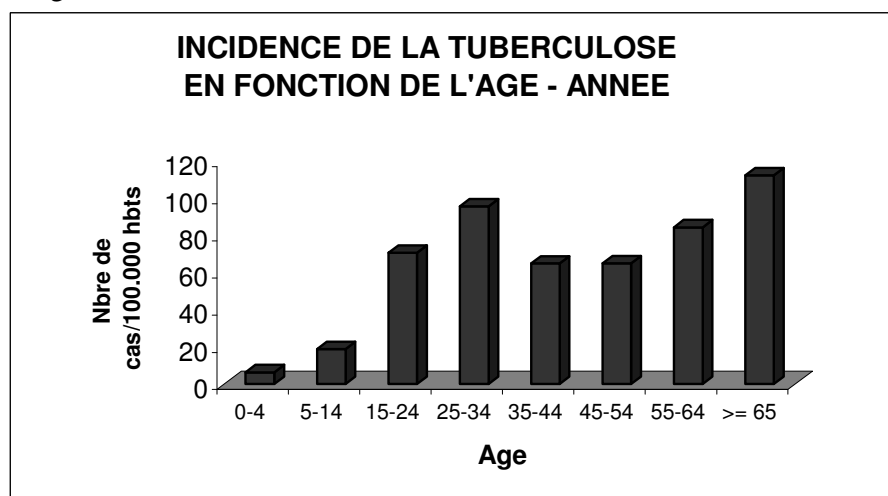
Figure 3 :



### 4 - Répartition par groupes d'âge :

La tuberculose est une maladie qui touche l'individu à tous les âges de la vie. Elle est rare chez les enfants et plus fréquente chez l'adulte, notamment l'adulte jeune, âgé entre 25 et 34 ans où l'on enregistre un taux de 95,64 cas pour 100 000 habitants et le sujet âgé de 65 ans et plus (112,34).

Figure 4 :



## SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Dans cette rubrique, nous avons regroupé tous les cas de tuberculose pulmonaire ainsi que les cas présentant une double localisation, pulmonaire et extrapulmonaire.

Le nombre total de cas de tuberculose pulmonaire notifié est de 10409 cas (dont 310 présentent une double localisation). L'incidence annuelle est de 32 cas pour 100.000 habitants.

Le taux d'incidence de la tuberculose pulmonaire à microscopie positive est de 26,17 cas pour 100.000 habitants.

### 1 - Répartition géographique (cf. annexe 2 & 3)

#### Répartition selon les régions géographiques :

Dans la région Nord du pays, 75,2% des cas de tuberculose pulmonaire déclarés sont observés, l'incidence est de 40,89 cas pour 100.000 habitants.

Au niveau des hauts plateaux, nous avons enregistré 2229 cas, soit le cinquième des tuberculoses pulmonaires notifiées (21,4%) et une incidence pour la région de 20,52 cas pour 100.000 habitants.

Au Sud, la tuberculose pulmonaire est peu fréquente et représente moins de 5% du total des tuberculoses pulmonaires (3,4%), soit une incidence de 13,97 cas pour 100.000 habitants.

**Tableau 3 : Répartition de la tuberculose pulmonaire selon les régions géographiques :**

Région géographique	Effectif	Proportion %	Incidence (pour 100 000 hbts)
Tell	7 828	75,20	40,89
Hauts plateaux	2 229	21,41	22,52
Sud	352	3,38	13,97
Total Algérie	10 409		32,01

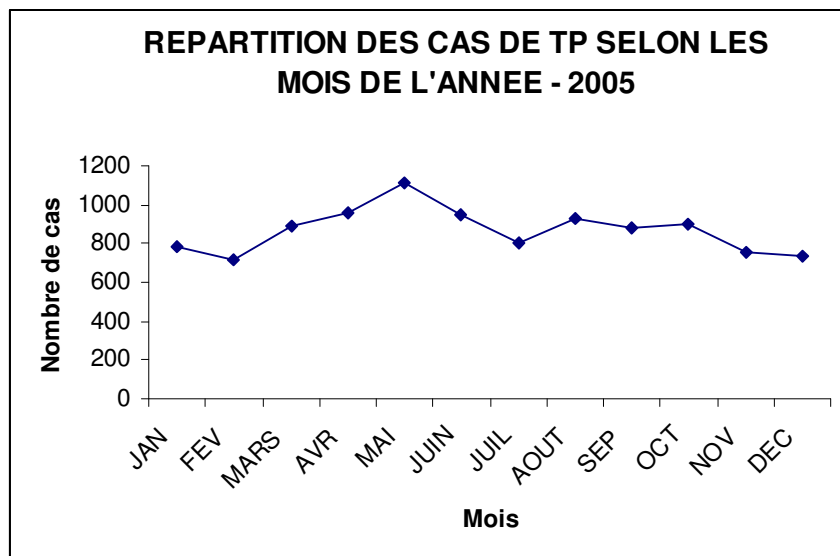
#### Répartition par wilaya

Les wilayas les plus touchées sont principalement les wilayas du Nord du pays : Oran (75,06/100.000 habitants), Relizane (60,50), Ain Temouchent (56,82), Mostaganem (56,43), Blida (52,79), Mascara (52,35) et Annaba (51,91). Pour les autres régions, on retrouve deux wilayas qui enregistrent les incidences les plus élevées Saïda (55,51) au niveau des hauts plateaux et Illizi (53,29) au Sud.

## 2 - Répartition mensuelle :

La répartition mensuelle de la tuberculose pulmonaire est stable, une légère augmentation de l'incidence est observée au cours du mois de mai (3,43 cas/100 000 hbts).

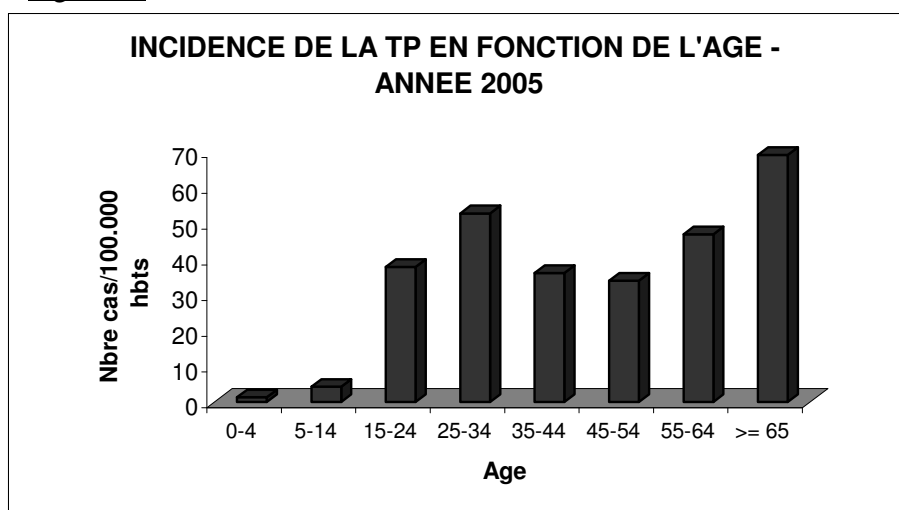
Figure 5 :



## 3 - Répartition selon les groupes d'âge :

Toutes les tranches d'âge sont touchées avec une fréquence moindre chez les enfants. Les pics d'incidences sont observés chez l'adulte jeune avec 52,8 cas pour 100.000 habitants pour les 25-34 ans, chez les seniors (46,91 pour les 55-64 ans) et les sujets âgés (69,09 pour les 65 ans et plus).

Figure 6 :



**4 - Répartition selon le sexe :** (cf. figure 3) :

La tuberculose pulmonaire prédomine chez l'homme avec près de 2/3 des cas déclarés (60,4%). Chez les femmes cette proportion est de 39,5%.

**5 - Répartition des cas selon la bactériologie :**

Les nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive représentent 81,1% de l'ensemble des cas. Ce pourcentage reste encore insuffisant par rapport à l'objectif fixé qui est (>85%) et traduit probablement des insuffisances au niveau du diagnostic bactériologique. La culture lorsqu'elle est faite a été positive dans 2% des cas.

**6 - Classification des cas de tuberculose pulmonaire :**

Les cas de tuberculose pulmonaire détectés au cours de l'année 2005, ont été classés comme suit :

Nouveaux cas de tuberculose pulmonaire : 93,3%  
Tuberculose pulmonaire en rechute : 4,7%  
Tuberculose pulmonaire en échec au traitement : 0,3%  
Tuberculose pulmonaire en reprise évolutive : 1%  
Les cas transférés (transfert in) : 0,8%

## SITUATION EPIDEMIOLOGIE DE LA TUBERCULOSE EXTRA PULMONAIRE

Au cours de l'année 2005, nous avons enregistré 9231 cas de tuberculose extra-pulmonaire, ce qui représente 47% de l'ensemble des cas de tuberculose. Cette proportion ne cesse d'augmenter avec les années. En effet, au cours des années 80, la tuberculose extra-pulmonaire ne représentait que le quart des atteintes tuberculeuses : en 1982, la proportion des TEP était de 25,6% et en 1983 de 26,1%.

Le diagnostic a été prouvé (bactériologiquement ou cyto-histologiquement) pour 55,6% des cas de TEP.

### 1 - Répartition géographique (cf. annexes 2 et 3) :

#### Répartition selon les régions géographique :

L'étude de la répartition de la tuberculose extra-pulmonaire selon les trois grandes régions géographique montre que c'est toujours la région Nord qui est la plus touchée ; en effet, on y observe 64,4% de l'ensemble des cas, soit une incidence de 31,07 cas pour 100.000 habitants.

Dans les hauts plateaux, les TEP représentent 32% des cas notifiés. Le taux de détection est de 27,24 cas pour 100.000 habitants.

Le Sud reste la région où l'incidence est la plus basse avec 12,90 cas pour 100.000 habitants.

**Tableau 4 : Répartition de la tuberculose extra-pulmonaire selon les régions géographiques :**

Région géographique	Effectif	Proportion %	Incidence (pour 100 000 hbts)
Tell	5 948	64,43	31,07
Hauts plateaux	2 958	32,04	27,24
Sud	325	3,52	12,90
Total Algérie	9 231		28,38

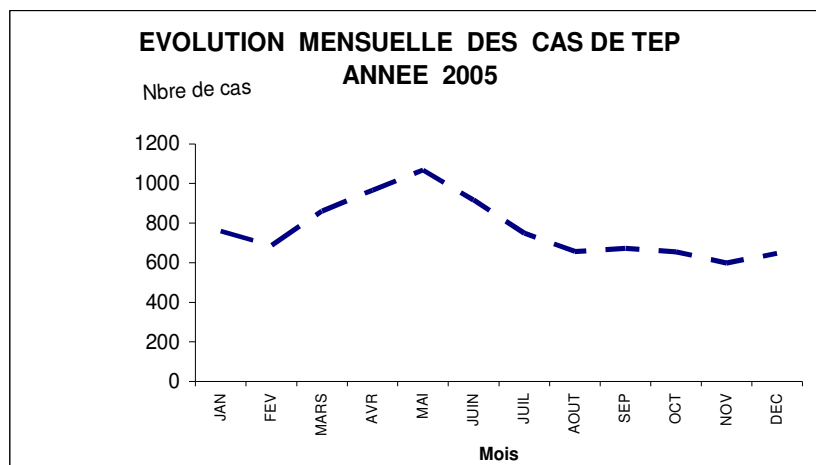
#### Répartition par wilaya :

Les wilayas observant les incidences les plus élevées sont situées dans la région Nord et les hauts plateaux : Médéa (53,57), Blida (53,35), Saida (50,72), Constantine (46,01), Mostaganem (43,06), Annaba (38,78) et Sidi Bel Abbes (36,33).

### 2 - Répartition mensuelle :

La répartition mensuelle des cas de tuberculose extra-pulmonaire est également régulière avec un pic en mai.

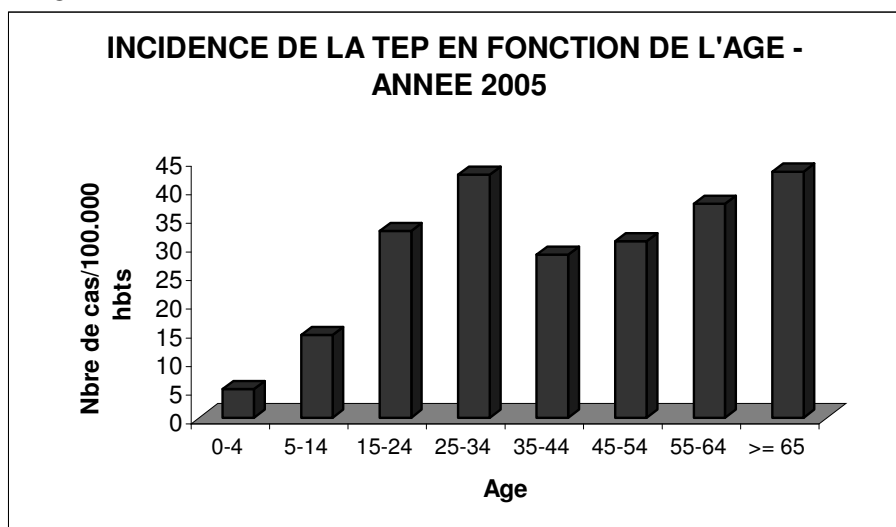
Figure 7 :



### 3 - Répartition par groupe d'âge :

La tuberculose extra-pulmonaire est observée dans tous les groupes d'âge. Contrairement à la tuberculose pulmonaire, elle est plus présente chez les enfants avec une incidence de 4,97 cas pour 100.000 habitants. Les pics d'incidences sont observés dans les mêmes groupes d'âge que la tuberculose pulmonaire : l'adulte jeune entre 25 et 34 ans (42,42) et le sujet âgé de plus de 64 ans (42,98).

Figure 8 :



### 4 - Répartition par sexe (cf. figure 3) :

Les formes de tuberculose extra-pulmonaire sont prédominantes chez les sujets de sexe féminin avec 58% des cas versus 42% pour les sujets de sexe masculin.

**5 - Répartition selon les localisations :**

De nombreuses localisations sont déclarées mais deux d'entre elles prédominent et totalisent plus de 70% des cas. Ce sont les adénopathies tuberculeuses avec 40% des cas et les pleurésies tuberculeuses (32,6%).

L'atteinte des séreuses est de 8,6% et les atteintes uro-génitales représentent 5,6% des cas.

Concernant les adénopathies tuberculeuses, le sex-ratio est en faveur du sexe féminin (0,45) tandis que pour les pleurésies, on note une inversion de celui-ci (sex-ratio de 1,39) comme le montre bien la figure 9.

Figure 9 :

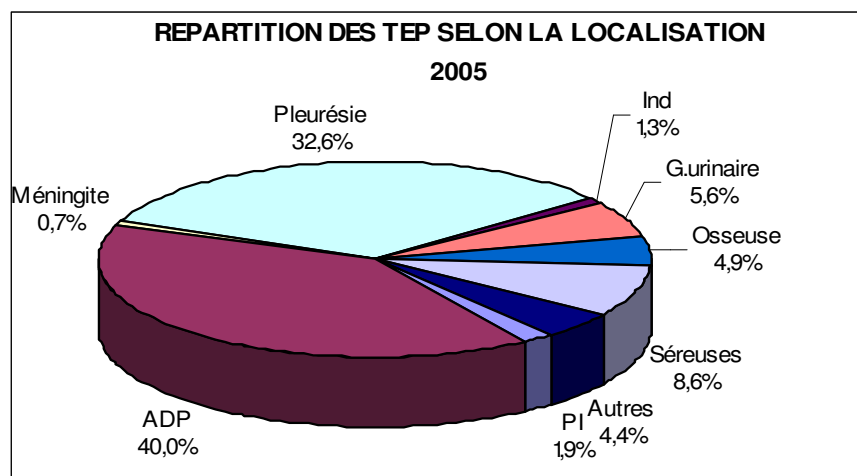
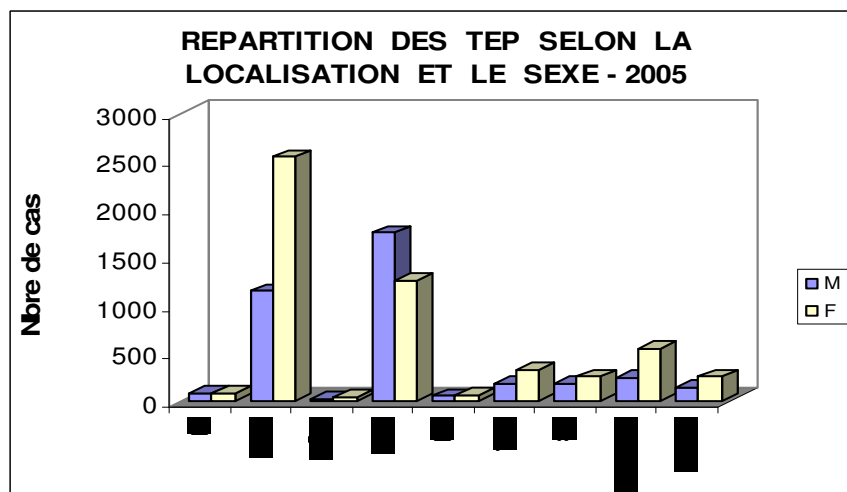


Figure 10 :



**6 - Classification des cas de tuberculose extra-pulmonaire :**

Les cas de tuberculose extra-pulmonaire diagnostiqués et pris en charge au cours de l'année 2005, ont été classés comme suit :

- Nouveaux cas : 97,9%
- Rechutes : 1,1%
- Echech au traitement : 0,1%
- Reprise évolutive : 0,2%
- Transfert (in) : 0,8%

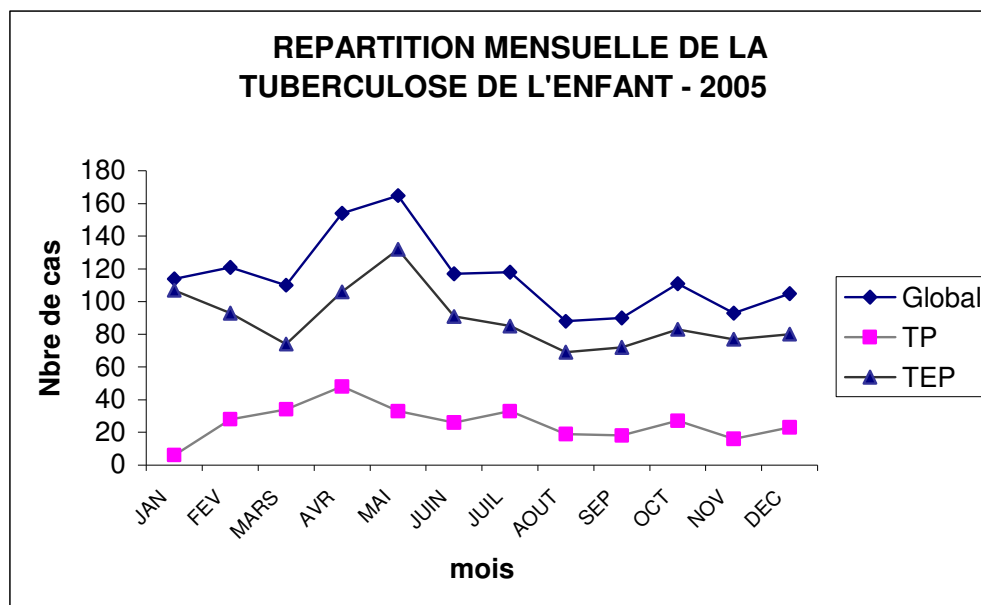
## LA TUBERCULOSE CHEZ L'ENFANT :

La tuberculose est une maladie peu fréquente chez l'enfant. Nous avons enregistré en 2005, 1386 cas de tuberculose toutes formes confondues, soit une incidence de 14,80 cas pour 100.000 habitants.

La forme prépondérante chez l'enfant est la tuberculose extra-pulmonaire avec 77% de l'ensemble des cas. La tuberculose pulmonaire n'est retrouvée que dans 21,4% des cas.

Les enfants contractent plus la maladie au cours de la saison printanière : des pics d'incidence sont observés en avril (1,64 cas pour 100.000 habitants avec 11% des cas) et mai (1,76 avec 12% des cas).

Figure 11 :



Chez l'enfant, la tuberculose pulmonaire est rare : 311 TP ont été détectés. L'examen microscopique direct pratiqué, a été positif pour 61% des TP et négatif dans 24%. Pour les enfants, les nouveaux cas représentent 93,2% des cas et les rechutes sont retrouvées dans 2,6%.

La tuberculose extra-pulmonaire, beaucoup plus fréquente chez l'enfant avec 1069 cas, a été prouvée dans 53 % des cas. La localisation, la plus observée, est la tuberculose ganglionnaire avec 57,8% de l'ensemble des cas, suivie de la primo-infection avec 14,8% puis les pleurésies tuberculeuses (12,7%). On note une faible proportion de méningite tuberculeuse (0,8%).

Les nouveaux cas de tuberculose extrapulmonaire de l'enfant détectés au cours de l'année 2005, représentent 98,2% de l'ensemble des TEP notifiées.

## CONCLUSION :

L'objectif de la surveillance épidémiologique est d'évaluer les tendances et de mesurer l'atteinte des objectifs du programme de lutte. L'évaluation ici présente, a porté sur un nombre limité d'indicateurs car il n'a été analysé que les données du support n°10 (indicateurs épidémiologiques). D'autres indicateurs, tels que le suivi du traitement, n'ont donc pu être rapportés.

Ainsi, la comparaison du taux de nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive, (notifiés pour 100.000 habitants) avec le taux attendu, ne peut plus être réalisée. En effet, le taux attendu est estimé par chaque wilaya, à partir des résultats des enquêtes tuberculiques et/ou des performances des secteurs sanitaires de référence d'une même wilaya ou d'une même région. Ces enquêtes ne sont plus réalisées depuis plusieurs années, car la vaccination par le BCG couvre la quasi-totalité de la population cible (95%). De ce fait, le risque tuberculique ne peut plus être estimé.

Au vu de ces résultats, que peut – on conclure ?

- Le nombre de cas de tuberculose comparé aux années précédentes, ne montre pas un réel changement. Ces dernières années, on assiste à une stagnation, voire une légère augmentation qu'il faudra confirmer ou infirmer.
- La proportion des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs reste inférieure au seuil de référence qui est de 85%. Cela sous entend que l'on admet au traitement antituberculeux, des sujets "non tuberculeux" ou bien des sujets avec des séquelles de tuberculose (faux positifs). Cela pose aussi le problème du diagnostic bactériologique ( formation des microscopistes, ...)
- La proportion des cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs (nouveaux cas et rechutes) parmi l'ensemble des cas de tuberculose toutes formes nouvellement enregistrées est de 45%, nettement inférieure au seuil de référence ( $\geq 65\%$ ). Ceci pourrait traduire soit une sous-déclaration des sources d'infection ou une surestimation des cas de primo infection ou de tuberculose extra-pulmonaire. Dans les deux cas, les causes de cette situation doivent être recherchées et identifiées, et ce d'autant que l'on assiste ces dernières années à une nette progression du nombre de cas de tuberculose extra-pulmonaire, de 25,6% en 1982, on est passé à 47% en 2005 (avec une faible proportion de cas prouvés (55,6%)).

### En conclusion

Les indicateurs épidémiologiques relatifs à la tuberculose montrent une stagnation du tableau de la maladie dans notre pays avec encore des valeurs en deçà des seuils fixés. Cela implique :

- de redoubler les efforts déjà consentis pour lutter contre cette affection,
- mais également de rechercher et d'identifier les raisons de cette situation afin de réadapter si nécessaire, les moyens de lutte et par ricochet le système de surveillance.

## **ANNEXES**

# Annexe 1

## Support d'information n° 10

### LA LISTE MENSUELLE DES CAS DE TUBERCULOSE ENREGISTRES

Cette liste mensuelle remplace le relevé mensuel des cas de tuberculose (circulaire du 17/11/1990)

WILAYA : ..... SECTEUR SANITAIRE : ..... CHU/EHS : .....

UCTMR : ..... MOIS : ..... ANNEE : .....

N° de registre UCTMR*	Nom Prénom	Sexe Age	Commune de résidence	Statut initial					Type de malade **						
				TP			TEP		N	R	E	Rep	T	Autre	
				M+	M0C+	M0 ou M?	Localisation	P/NP***							

\* Ces numéros sont consécutifs. Si omission d'un numéro ou même numéro pour 2 malades, compléter ou corriger

\*\* N= Nouveau cas, jamais traité ou traité moins d'un mois

R= Rechute avec 2 frottis positifs après guérison

E= Echec avec 2 frottis positifs au 5<sup>ème</sup> mois et au 6<sup>ème</sup> mois

Rep= Reprise évolutive avec 2 frottis positifs après interruption du traitement pendant 2 mois ou plus après le 1<sup>er</sup> mois de traitement

T= Transféré d'ailleurs (in)

\*\*\* P= Prouvé bactériologiquement ou histologiquement

NP= Non prouvé

## Annexe 2

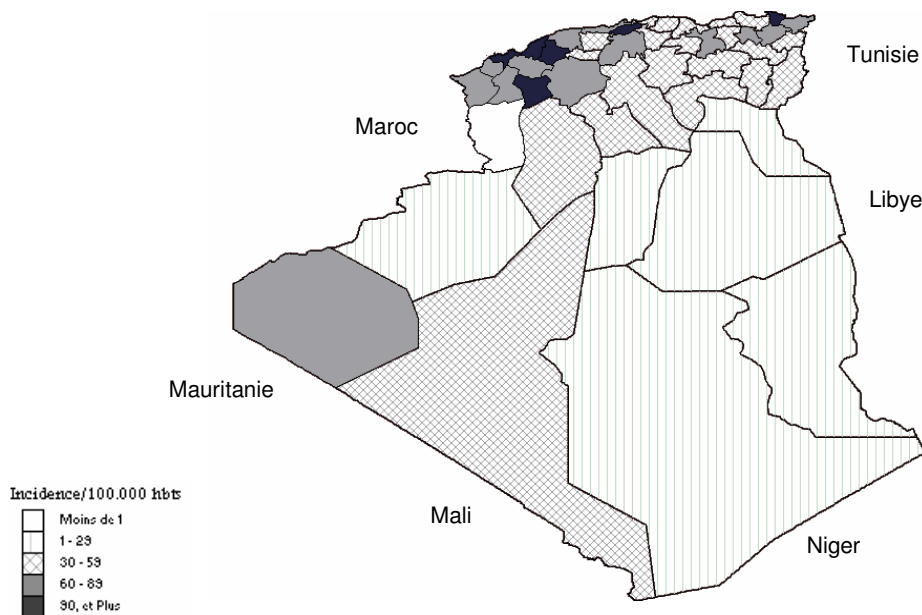
**Tableau : Répartition par wilaya des cas et de l'incidence de la tuberculose –  
Année 2005**

Wilaya	Tuberculose	Inc	TP	Inc	TEP	Inc
Adrar	107	31,57	70	20,65	35	10,33
Chlef	728	76,99	426	45,05	302	31,94
Laghouat	135	38,56	45	12,85	90	25,71
Oum El Bouaghi	240	41,71	116	20,16	124	21,55
Batna	376	35,33	141	13,25	234	21,98
Béjaïa	438	45,53	258	26,82	180	18,71
Biskra	195	30,80	92	14,53	103	16,27
Béchar	74	29,46	40	15,92	34	13,53
Blida	945	106,94	467	52,79	472	53,35
Bouira	401	57,21	202	28,82	198	28,25
Tamanrasset	44	29,37	34	22,70	10	6,68
Tebessa	260	42,9	113	18,64	147	24,25
Tlemcen	730	76,16	419	43,71	310	32,34
Tiaret	505	62,79	286	35,56	213	26,49
Tizi Ouzou	387	30,79	223	17,74	164	13,05
Alger	2048	69,38	1145	38,79	900	30,49
Djelfa	265	30,73	137	15,89	128	14,84
Jijel	351	55,45	174	27,49	175	27,64
Sétif	897	61,85	339	23,37	558	38,47
Saïda	335	106,87	174	55,51	159	50,73
Skikda	524	59,49	272	30,88	243	27,59
Sidi Bel Abbès	474	79,35	256	42,86	217	36,33
Annaba	581	90,85	332	51,92	248	38,78
Guelma	313	64,41	183	37,66	129	26,55
Constantine	613	66,84	189	20,60	422	46,01
Médéa	696	78,33	220	24,76	476	53,57
Mostaganem	700	99,49	397	56,43	303	43,07
M'Sila	374	42,51	140	15,91	234	26,60
Mascara	635	83,53	398	52,35	235	30,91
Ouargla	104	21,42	57	11,74	46	9,47
Oran	1504	108,55	1040	75,06	451	32,55
El Bayadh	92	48,55	47	25,08	45	24,01
Illizi	10	26,84	9	24,16	1	2,68
Bordj Bou Arreridj	304	49,74	97	15,87	205	33,54
Boumerdès	364	50,01	198	27,21	156	21,44
El Tarf	255	63,98	156	39,14	99	24,84
Tindouf	23	76,60	16	53,29	5	16,65
Tissemsilt	88	30,28	52	17,89	36	12,39
El Oued	113	20,76	52	9,55	61	11,20
Khenchela	123	33,88	50	13,77	71	19,56
Souk Ahras	175	42,42	88	21,33	87	21,09
Tipaza	370	65,52	214	37,60	155	27,24
Mila	362	48,53	168	21,33	192	25,74
Aïn Defla	422	57,89	205	28,12	217	29,77
Naâma						
Aïn Temouchent	293	78,16	213	56,82	80	21,34
Ghardaïa	72	21,70	29	8,74	43	12,96
Relizane	668	94,00	430	60,51	238	33,49
<b>Total Algérie</b>	<b>19713</b>	<b>60,61</b>	<b>10904</b>	<b>32,00</b>	<b>9231</b>	<b>28,38</b>

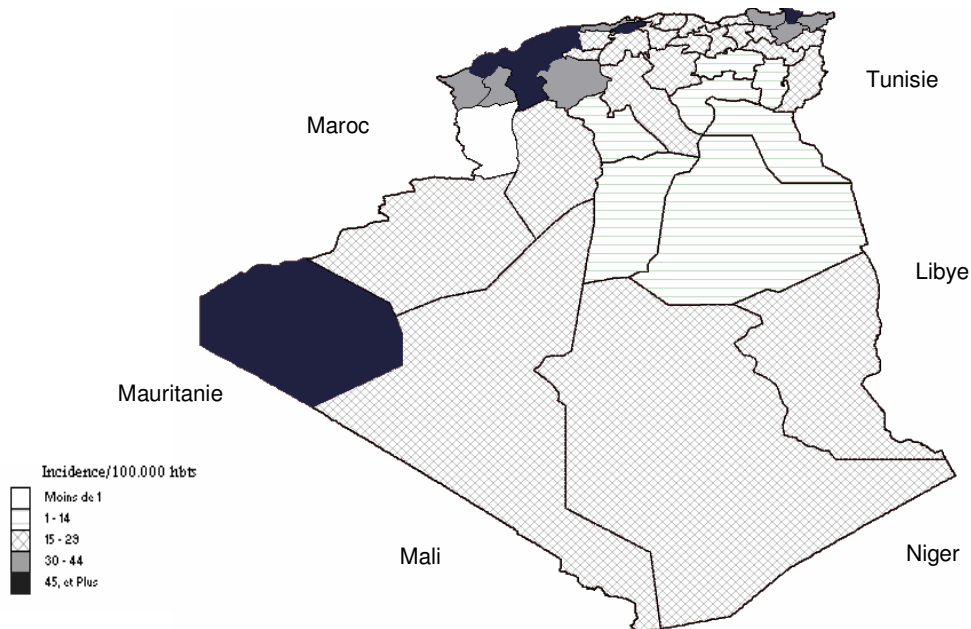
Inc : incidence : nombre de cas/100.000 habitants.

### Annexe 3

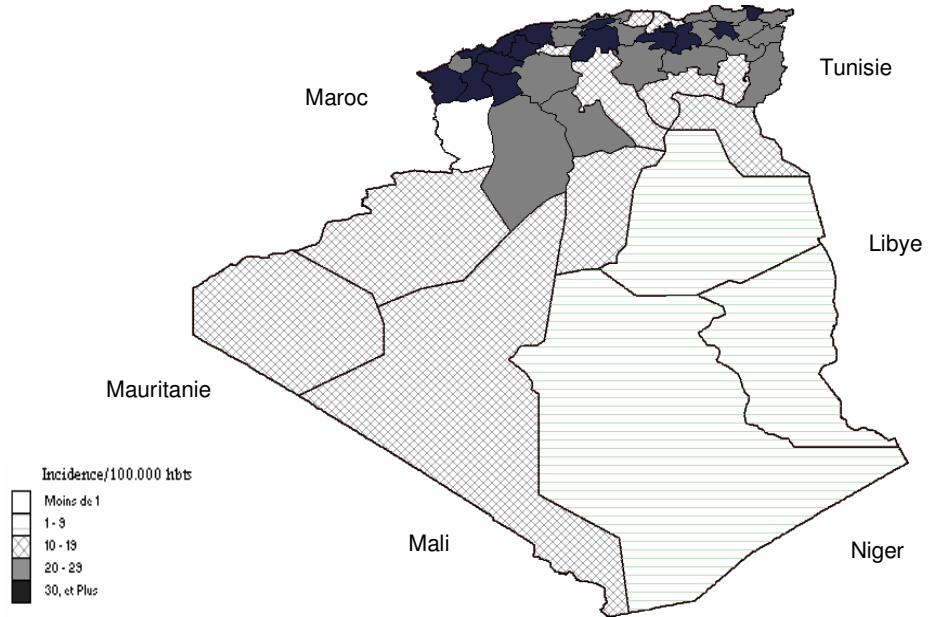
## Carte 1: Incidence de la tuberculose par wilaya – Année 2005



## Carte 2 : Incidence de la tuberculose pulmonaire par wilaya – Année 2005



### Carte 3 : Incidence de la tuberculose extrapulmonaire – Année 2005



**BIBLIOGRAPHIE :**

- Manuel de la lutte antituberculeuse à l'usage des personnels médicaux – Programme National de Lutte Contre la Tuberculose- MSP, Direction de la prévention- INSP, édition 2001.
- Bulletin Epidémiologique n° 9 – INSP 1985
- Relevé Epidémiologique Mensuel (REM), Annuels 2000 à 2004 – INSP

**Unité de Surveillance des maladies transmissibles :** Drs N.BENHABYLES, A.BOUGHOUFALAH & D.HANNOUN  
**Agent de saisie :** Melle H.SAHRAOUI  
**Secrétariat :** Mme M.SACI

Pour toute information supplémentaire, contactez l'unité de surveillance des maladies transmissibles : Dr A.Boughoufalah, Email : a\_boughoufala@sante.dz