RÉPUBLIQUETUNISIENNE
MINISTERE DE LA SANTÉ
DIRECTION DES SOINS DE SANTÉ DE BASE

BULLETIN ÉPIDÉMIOLOGIQUE

3/2015

SOMMAIRE

- Evolution globale des MDO
- Hépatites virales, résultats de l'enquête sur la prévalence de VHC à Thala
- Méningites bactériennes
- Brucellose
- TIAC
- Surveillance saisonnière des diarrhées
- Surveillance de la mortalité maternelle

ÉDITORIAL

Notre 3ème bulletin de 2015 rapporte les principaux résultats d'une recherche action locale autour de l'hépatite C à Thala, délégation de Kasserine, engagée par la Direction des Soins de Santé de Base en 2013 et réalisée avec l'appui de l'Institut Pasteur et les équipes sanitaires de la région.
Celle-ci a suscité la création d'un comité de pilotage qui a décidé d'interventions locales incluant un dépistage communautaire de la maladie; puis une enquête populationnelle pour préciser la prévalence de la maladie révélée à 3% certes supérieure à l'estimation nationale mais très inférieure à la prévalence avancée de 8.23% et qui a posé polémique. L'analyse des facteurs de risque est en cours. En outre, il y a eu prise en charge de 72 malades diagnostiqués et enfin la réalisation d'un audit d'hygiène à l'hôpital local suivi d'un programme de formation et de contrôle pour la sécurité des soins.
Cette recherche action a aussi contribué à renforcer le plaidoyer pour l'octroi d'une ligne budgétaire pour les médicaments dans le cadre du programme national de lutte contre les hépatites.

Par ailleurs, à l'heure où nous rédigeons cet éditorial, un décès maternel récent à Tataouine a mis en exergue la persistance du risque vital lié à la maternité, tributaire à la fois des déterminants socio économiques et de l'organisation du système de soins. La Tunisie se situe toujours à un niveau de mortalité maternelle assez élevé estimé à 44,8 /100000 naissances vivantes selon la dernière enquête nationale de 2008. C'est pourquoi nous avons choisi de rapporter sur ce bulletin le système de suivi des décès maternels mis en place par la DSSB depuis 1999 et impliquant les directions régionales de la santé : système de suivi actif qui mobilise les professionnels de la santé autour de ce problème et permet théoriquement de réagir à chaque cas décès maternel en identifiant sa cause, en jugeant de son évitabilité et en identifiant les facteurs inhérents au système de santé.
Ce système d'information et suivi du programme national de périnatalité est en cours de révision dans le cadre du programme conjoint de santé maternelle et néonatale 2015-2018 pour une plus grande efficience (élargissement au secteur privé, implication des intervenants et meilleure application des recommandations)

Rafla Tej Dellagi

Évolution générale des MDO :

Au cours de ce 3ème trimestre, 956 déclarations sont parvenues au service d'épidémiologie de la direction des soins de santé de base (soit un taux d'incidence de 8.7 %ooo habts) versus 1274 déclarations au cours de la même période de 2014 (taux d'incidence = 11.7 % ooo habts).

Une diminution de 318 déclarations est enregistrée (environ 25 %) entre les 2 périodes concernant essentiellement les hépatites virales de types A (53 cas contre 201 cas), la tuberculose (503 cas contre 600) et les méningites (27 cas contre 60).

Les hépatites virales :

- **hépatites virales A :** Le total des cas déclarés est de 59 au cours de cette période (taux d'incidence de 0.52 % 000 habts) contre 201 cas au cours de la même période de l'année 2014 (taux d'incidence de 1.84 % 000habts) soit une diminution de 70%, est ce en relation avec la maitrise des foyers déclarés pendant la même période en 2014 où des actions préventives et d'amélioration des conditions d'hygiène et d'assainissement du milieu ont été menées autour des foyers surtout celui de Gabès (El Hamma).

- **hépatites virales B maladie :** au cours de ce troisième trimestre, 16 cas d'hépatite B ont été signalés contre 6 cas pendant la même période de 2014.

- **hépatites virales C :**

Le nombre des déclarations reçus ce trimestre est de 14. Elles émanent essentiellement des régions de Jendouba (4 cas), Bizerte et El Kef (2 cas chacune), Tunis, Ariana, Ben Arous, Kairouan, Sousse et Kébili (1 cas chacune).

Par ailleurs nous rapportons les principaux résultats d'une enquête sérologique sur la prévalence de l'hépatite virale C réalisée par la DSSB avec l'appui de l'Institut Pasteur de Tunis et l'équipe sanitaire régionale dans la délégation de Thala (Kasserine).

Cette enquête s'est déroulée du 1er juin au 5 juillet 2013 sur un échantillon représentatif en grappe de 3198 prélèvements.

La prévalence du portage de l'antigène dans la population de Thala s'est avérée proche de 3% comparable aux chiffres établis pour le nord ouest par certaines études : 2.9% à Béja (Mejri et *al*, 2005) (Mejri et *al*, 2005 mais nettement supérieure à la moyenne nationale (1.6% selon la même étude).

Les femmes étaient significativement plus à risque du VHC (3,9 vs 1,8% pour le sexe masculin) avec une prédilection pour la tranche d'âge de plus de 45 ans. Huit familles parmi les 756 familles enquêtées ont des atteintes d'au moins 2 individus.

Le génotypage du VHC révèle que le sous type 1b est le plus fréquent sans aucune particularité par rapport à celui détecté dans les autres régions de la Tunisie.

L'enquête cas témoin pour la recherche des facteurs de risque est en cours. Toutefois, les données anamnéstiques orientent vers un problème ancien de sécurité des soins dans cette région surtout que la tranche d'âge la plus touchée correspond à celle de plus 45 ans (prévalence à 10.8%). Cette génération a pu être confrontée à des facteurs de risques sanitaires et socio-comportementaux anciens comme l'utilisation des seringues à usage multiples avant 1995, la stérilisation inadéquate du matériel médical avant la généralisation des autoclaves et la transfusion sanguine avant la découverte du VHC en 1989 et le dépistage systématique du VHC dans le sang et dérivés, en plus des risques communautaires classiques comme le tatouage, la circoncision, la transmission sexuelle et familiale…

Les méningites bactériennes :

Une baisse évidente du nombre de cas des méningites bactériennes a été enregistrée au cours du 3ème trimestre 2015 (27 cas versus 60 cas pour la même période de 2014). Il s'agit de cas sporadiques sans notification de cas secondaires.

Brucellose :

Nous avons remarqué une recrudescence des cas de brucellose au cours de ce trimestre (91 cas contre 84 cas pour le même trimestre de 2014). Les cas sont répartis entre Kasserine (31 cas), Sidi Bouzid (13 cas) et Gabès (11 cas) en plus de nouvelles localisations à Tébourba (4 cas), Sejnene (3 cas) et El Fahs (3 cas).

Les Toxi-infections aigues alimentaires collectives ou TIACs:

Le système MDO a enregistré 28 cas contre 15 au cours de la même période de l'année 2014. Les foyers sont rapportés surtout à Gabès (6), Tunis (4), kébili et Jendouba (3chacune), ce qui représente 57% de la totalité des TIAC.

Le nombre total des personnes atteintes est de 312 individus contre 403 pendant la même période de 2014. L'hospitalisation était nécessaire pour 11 malades.

L'isolement des germes en cause n'a été positif que dans 2 TIACs uniquement. L'évolution a été favorable pour tous les cas

Nb foyers (total)		*Nb de personne atteintes*		*Nb d'hospitalisation*		*Nb de TIAC dont le germe est isolé*	
2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
28	15	312	403	11	16	2	1

Ces toxi-infections sont survenues 18 fois en milieu familial, 5 fois en milieu public et 5 fois en milieu scolaire.

DEFINITION DE TIAC

C'est l'Apparition d'au moins 2 cas groupés ayant la même symptomatologie digestive et survenant après ingestion d'un aliment commun.

Cette définition exclut :

* les cas isolés (exception faite pour le botulisme)
* les foyers pour lesquels l'origine alimentaire n'est pas prouvée ou suspectée
* les infections d'origine alimentaire dans lesquelles la multiplication du germe a eu lieu après sa pénétration dans l'organisme
* les intoxications alimentaires dues à des toxines naturelles d'origine végétale ou animale, dues à des substances chimiques et aux métaux et composés toxiques.

Bien que la définition ne le permette pas, il est d'usage, d'inclure « les intoxications histaminiques » dans le cadre des TIACs.

Il est a noté que la recherche des germes causant les TIACs n'arrive pas toujours a identifier la nature des germes malgré les prélèvements systématiques des denrées alimentaires .La détermination des germes n'est réalisé que dans 20 a 30% des cas

Les principales bactéries responsables, les caractéristiques et les principales causes de toxi-infections alimentaires collectives sont présentées dans le tableau suivant:

Agent en cause	Mécanisme d'action	Aliments vecteurs	Incubation* médiane
Salmonella Clostridium perfringens Staphylococcus aureus Escherichia coli	Entéro-invasif Toxine Toxine Toxine	Ovo-produits, viande Viande Aliments manipulés Eau Aliments (salades, viande)	24 (5-12) 12 (8-22) 3 (1-6) 24 (8- 44)
Shigella	Entéro-invasif	Eau Produits laitiers, salades	24(7-168)
Yersinia enterocolitica Campylobacter .fetus vibrion parahaemolyticus vibrion cholerae bacillus.cereus listeria .monocytogénes	Toxine ? ? Toxine Toxine Entéro-invasif	Produits laitiers, porc Produits laitiers, volaille Crustacés, poissons crus Eau Sauces, créme, riz Produits laitiers Charcuterie, salades	72(2-144) 48 (24-240) 12 (2 – 48) 24 (?) 2 (1 – 16) ?
brucella clostridium .botulinum	Entéro-invasif toxine	Fromages frais conserves	300 (?) 12(?)
* durée d'incubation en heure			

En résumé

1) Déclencher les enquêtes épidémiologiques autour des premiers cas.

2) Rechercher le germe ou la toxine dans l'aliment incriminé.

3) Déclarer les cas de TIAC (rapport préliminaire et fiche MDO)

4) Coordonner la riposte avec les services d'hygiène du milieu et protection de l''environnement

5) renforcer le programme d'éducation pour la santé sur les conditions d'hygiène pour les manipulateurs des denrées alimentaires et sur les règles de sécurité alimentaire

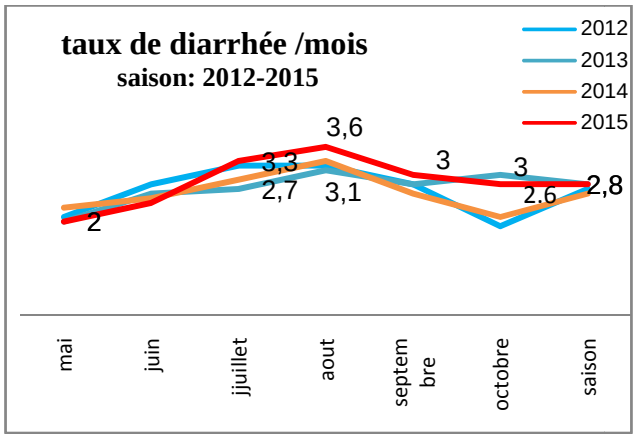
Surveillance Saisonnière des diarrhées (Saison 2015)

Le système de suivi sentinelle des diarrhées s'étale du 1er Mai jusqu'à fin octobre de chaque année.

Au cours de la saison 2015, nous avons enregistré 39496 cas pour 1396647 consultations (soit un taux de 2,8 %) contre 39949 cas pour 1511899 (2,6 /%) au cours de la saison 2014.

La hausse saisonnière a duré 9 semaines (taux supérieur à 2.5%) ayant débuté à la 1ère semaine de Juillet (S28) et resté jusqu'à la dernière semaine d'Aout (S34).

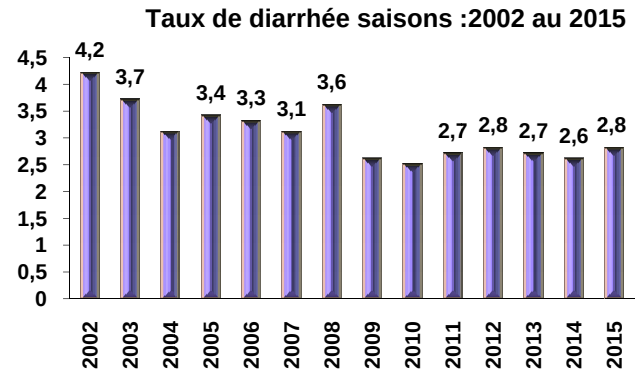
La plupart des régions ont enregistré des taux élevés (supérieurs à la moyenne nationale de 20.8%) durant la première et la deuxième semaine du mois d'Août avec un pic de 9,9% signalé dans la région de Tunis.



Les régions qui ont enregistré le taux le plus élevé sont : Kasserine (5.3%), Monastir (4.9 %), Tunis et Siliana (4,5 % chacune), Kébili (3.7%) et Béja (3.4%)

Pour les tranches d'âge, la situation est inchangée par rapport aux années précédentes. La tranche d'âge 0-4 ans est la plus touchée (6,7% contre 6,4% durant la même période de la saison 2014), suivi par le groupe d'âge 5-16 ans (avec 4.2 % contre 3,9%) et la tranche d'âge de plus de 16 ans (1,6% contre 1,5%).

En outre, on remarque une tendance à la stabilité du taux des diarrhées au cours des cinq dernières années après la tendance à la baisse observée depuis l'année 2002 (graphique suivant)



Le système de suivi de la mortalité maternelle en Tunisie

Ce système de suivi a démarré en Tunisie depuis 1999, et constitue un des axes de la stratégie de réduction de cette mortalité. IL a pour objectif de mesurer sa tendance, d'identifier ses causes et les facteurs qui y contribuent pour éviter des décès semblables. Le système consiste à identifier parmi les décès des femmes en âge de procréer (FAR) ceux qui ont une relation directe ou indirecte avec une grossesse et ceci selon la définition de L'OMS. Ce système n'a été appliqué à ce jour que dans les structures sanitaires publiques.

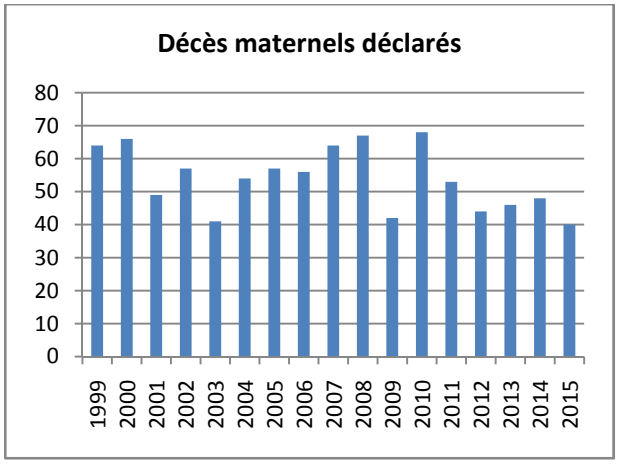
Les modalités de fonctionnement de ce système sont régies par la circulaire ministérielle n°26/99 de 1999. Ainsi le responsable du bureau des entrées de chaque structure hospitalière publique déclare tous les décès de FAR à un médecin responsable de cette structure (Un médecin peut être responsable de plusieurs structures) qui identifie parmi ces décès ceux qui sont à caractère maternel (la femme était enceinte). Ce médecin responsable local informe la direction régionale de la santé qui demande à un médecin investigateur (gynécologue obstétricien) d'analyser le décès (circonstances de survenue, causes, facteurs liés au décès, évitabilité et toutes autres informations) et de présenter l'enquête devant un comité régional de suivi des décès maternels. Ce comité présidé par le directeur régional de la santé multidisciplinaire siège au moins une fois par trimestre, discute le cas, statue sur l'évitabilité et émet des solutions pour pallier à l'échelle loco régionale.

Une deuxième analyse du décès se fait par un comité national de suivi des décès maternels qui confirme les causes, facteurs liés au décès, évitabilité et émet des recommandations à l'échelle nationale.

RESULTATS :

1- <u>Nombre de décès enregistrés de 1999 à Décembre 2015</u>

Un total de 916 dc soit une moyenne arithmétique respectivement de 56 dc entre 1999-2005 ; 60 entre 2006-2010 et 47 entre 2011-2015



2. **Evolution de l'évitabilité des décès maternels**

L'évitabilité varie selon les causes directes ou indirectes .la majorité des causes directes sont évitables (73%) tels que décrit dans le tableau ci-dessous

		1999-2001	2002-2004	2005-2007	2013-2015
Moyenne annuelle		60	52	56	45
Évitabilité selon les causes	directes	32,2%	72,3%	75,4%	73%
	indirectes	13%	22,7%	42,4%	11%

3. Exemple de l'année 2013-2014

Pour cette période 94 décès maternels déclarés et 71 dossiers investigués soit un taux d'investigation de 75.5 %. L'estimation du RMM est de 36/100 000 NV (94 dc /310 000 (naissances vivantes en milieu public) + estimation à 20% des dc qui échappent au système).

Le comité national de suivi des décès maternels a siégé 10 fois au cours de ces 2 dernières années.

Les comités régionaux de suivi des décès maternels ont siégé en moyenne de 0 à 4 à selon les régions.

Les décès étudiés sont de cause directe dans 63 % des cas, l'hémorragie occupe la première place avec 34 % des cas, puis l'infection et l'embolie 10 % ensuite la toxémie 7 %.(voir tableau suivant)

	Causes		Nombre de décès
Causes directes (45 soit 63%)	Hémorragie	HPP	15
		RU	6
		autre	3
	Embolie Pulmonaire		7
	infection		7
	toxémie et complication		5
Causes indirectes (19 soit 27%)	Infections		6
	Cardiopathies		2
	Angio-Vasculaire		2
	Autres		9
Autres (7 soit 10%)	Causes imprécises ou dossier incomplet		

Facteurs liées au décès

- Dans 66,6 % des cas les facteurs sont liés au système de soins en rapport essentiellement avec le retard et l'inadéquation de prise en charge puis le retard du diagnostic et la défaillance de la qualité de surveillance.
- Dans 16 % des cas les facteurs liés à la femme à savoir un suivi irrégulier du calendrier des visites prénatales
- Dans 22 % des cas les facteurs liés à la gravité de la pathologie.

Les principales recommandations de 2014-2015 :

- Améliorer la qualité de prise en charge citée dans 33 cas soit 52 % (application des algorithmes de l'accouchement et du postpartum immédiat)
- Assurer une complétude des dossiers médicaux pour une meilleure analyse du parcours de soins
- Etablir un programme de formation pour les équipes médicales et paramédicales (cité dans 16 cas soit 25 %).
- Renforcer les ressources humaines qualifiées (15 cas soit 24 %)
- Renforcer les ressources matérielles citées dans 6 cas soit 9.5 %
- Assurer une rétro information à propos des décès maternels (cité dans 7 cas soit 11 %)

- Assurer une bonne information/éducation et sensibilisation des femmes pour un meilleur suivi de la grossesse 3 cas soit 5%
- Appliquer les recommandations proposées par les comités.

ACTUALISATION DU SSDM

Actuellement ce système de suivi va intégrer les déterminants socio-économiques de la mortalité maternelle, impliquer les données du secteur privé et l'étude de la morbidité maternelle grave « near miss ».

Un programme conjoint de santé maternelle et néonatale a entamé sa première année avec une stratégie qui vise à réduire les disparités et des mécanismes de régulation et de coordination pour rendre effectif le droit à la SMNN. Le 2ème axe permettra d'assurer une qualité et une humanisation des prestations de soins. Le 3ème se préoccupera du système d'information de la SMNN pour le rendre plus efficient, intégré et orienté vers la prise de décision.

Comité de rédaction :

Directeur : Dr DELLAGI TEJ Rafla

Membres : Dr Bejaoui Mondher, Mr Aloui Hassen, Dr Maazaoui Latifa, Dr Mamlouk Habiba, Dr Zaouia Ichraf, Dr Harabech Kaouther, Dr Zorraga Moktar, Mme Abdeddeim Naima, Pr Ben Salah Afif, Pr Triki Henda, Melle Khedhiri Marwa, Dr Chaouch Mohamed, Dr Derouiche Sondes, Mme Amri Hajer

Appui Technique : Mr Attawa Taoufik

Mise en Forme : Mme Achour Hajer.

Relevé des Principales Maladies Transmissibles Notifiées au cours du 3ème trimestre 2015

REGIONS / MALADIES	GOUV	Tunis	Ariana	Manouba	Ben Arous	Nabeul	Zaghouan	Bizerte	Béja	Jendouba	Le Kef	Siliana	Kasserine	Kairouan	Sidi Bouzid	Sousse	Monastir	Mahdia	Sfax	Gafsa	Tozeur	Kébili	Gabès	Médenine	Tataouine	Total 2015	Taux incid	Total 2014	Total 2013
	POP	1056	576	379	631	788	177	568	303	401	243	223	439	571	429	675	549	410	955	337	107	157	374	479	150	10983		10888	10888
Hépatites virales	A+NP	2	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	10	1	13	2	6	0	1	13	4	0	3	59	0.53	201	119
	B	2	4	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	16	0.14	6	14
	C	1	1	0	1	0	0	2	0	4	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	14	0.12	7	107
SIDA		14	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	3	0	2	0	0	0	4	0	0	30	0.27	8	6
Syphilis		0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0.10	6	7
Poliomyélite		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rougeole*		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Fièvre typhoïde		0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	6	1	0	0	13	0.11	16	9
T.I.A.C.**		4	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	2	1	2	1	2	0	2	0	1	3	6	0	0	28	0.25	15	8
Méningites		0	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	2	3	3	0	3	0	3	0	0	0	2	1	1	27	0.24	60	53
R.A.A		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7	1
Tuberculose		62	20	13	37	20	7	44	2	1	2	1	18	20	63	35	16	9	28	3	3	10	22	44	23	503	4.58	600	553
Coqueluche		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	27
Tétanos néonatal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tétanos non néonatal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Rage		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Brucellose		0	0	4	0	0	6	4	0	2	1	0	31	1	13	0	0	1	2	3	3	8	11	0	1	91	0.82	84	34
Echinococcose		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	10	8
Leishmaniose Visc,		0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.02	16	16
Leishmaniose Cuta,		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	1	1	0	0	6	0	3	17	25	8	17	88	0.73	93	134
Paludisme		9	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0	4	0	0	2	0	28	0.25	31	19
Bilharziose		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rickettsioses		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0.01	7	5
Diphtèrie		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Leptospir		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IUG		1	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	39	0.35	31	31

N.B : * Cas cliniques suspects
** Nombre de foyers
*** pour 100000 Habitants

Relevé des Principales Maladies Transmissibles Notifiées au cours de l'année 2014

REGIONS / MALADIES		GOUV	Tunis	Ariana	Manouba	Ben Arous	Nabeul	Zaghouan	Bizerte	Béja	Jendouba	Le Kef	Siliana	Kasserine	Kairouan	SidiBouzid	Sousse	Monastir	Mahdia	Sfax	Gafsa	Tozeur	Kébili	Gabès	Médenine	Tataouine	Total 2014	Taux incid	Total 2013	Total 2012
		POP	1056	576	787	631	788	177	568	303	401	243	223	439	571	429	675	549	410	955	337	107	157	374	479	150	10983		10888	10777
Hépatites virales	A+NP		13	0	1	7	59	6	7	0	18	7	11	2	19	24	43	49	39	90	43	26	16	423	22	37	962	8.75	621	412
	B		1	0	1	0	0	0	2	0	0	2	1	1	2	2	0	1	0	2	0	0	1	2	0	1	19	0.17	42	32
	C		10	0	2	0	4	0	8	6	6	6	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	42	0.38	153	34
SIDA			15	5	1	2	6	0	2	0	1	0	0	1	0	0	9	1	1	6	1	0	0	0	1	0	52	0.47	31	25
Syphilis			2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	9	0.08	21	18
Poliomyélite			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rougeole*			1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0.05	1	32
Fièvre typhoïde			2	0	0	1	1	1	0	0	0	14	1	0	1	1	0	1	0	1	3	0	9	9	1	0	46	0.42	39	28
T.I.A.C.**			0	0	0	0	0	2	5	2	4	0	2	5	1	4	0	1	4	7	0	3	12	1	0	1	55	0.50	47	51
Méningites			7	4	1	2	25	0	17	1	7	3	4	14	15	2	9	5	7	23	0	11	3	8	9	10	187	1.70	192	229
R.A.A			0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	2	0	1	0	1	14	0.12	9	18
Tuberculose			268	122	71	137	120	23	151	21	18	34	31	87	117	62	172	54	45	121	13	16	28	136	97	76	2020	18.39	2187	2208
Coqueluche			21	4	1	3	4	0	2	0	0	0	1	0	2	1	3	1	20	67	0	2	7	4	2	0	145	1.32	88	0
Tétanos néonatal			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos non néonatal			0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0.04	8	3
Rage			0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.02	6	3
Brucellose			0	0	3	0	2	10	10	1	1	5	4	94	3	11	6	2	0	1	127	9	16	24	4	1	334	3.04	140	278
Echinococcose			0	1	0	0	0	0	7	1	0	0	0	1	6	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	23	0.21	72	69
LeishmanioseVisc,			1	0	2	1	1	1	2	3	8	0	1	7	8	0	1	1	0	4	0	0	0	2	1	0	44	0.40	38	40
LeishmanioseCuta,			4	0	0	1	13	0	7	11	10	0	0	49	490	11	9	4	158	270	410	146	212	257	159	305	2526	22.99	2381	1771
Paludisme			44	6	1	5	1	0	2	0	1	1	0	1	1	0	3	3	1	5	0	0	0	1	1	0	77	0.70	69	77
Bilharziose			3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0.05	3	10
Rickettsioses			0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	14	5	0	0	0	0	0	0	26	0.23	16	14
Diphtèrie			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepre			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Leptospir			0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.01	1	0
IUG			1	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	71	1	0	0	169	1.53	193	209

N.B : * Cas cliniques suspects
** Nombre de foyers
*** pour 100000 Habitants