

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA
REFORME HOSPITALIERE

INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE



Unité Santé - Environnement

ENVENIMATION SCORPIONIQUE

RAPPORT ANNUEL
SUR LA SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE
EN ALGERIE



ISSN 1112 - 3303

Année 2003

ENVENIMATION SCORPIONIQUE

RAPPORT ANNUEL

SUR LA SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE

EN ALGERIE

ANNEE 2003

Service Santé Environnement, Institut National de Santé Publique
04, chemin El Bakr, El Biar, Alger.
Tél.: 021.91.20.23/24
Fax: 021.91.27.37
E.mail : Insp@ibnsina.ands.dz
Directeur de la publication : Pr. M. Achir, Directeur Général.
Rédaction : Y. Laïd, R. Oudjehane, L. Boutekdjiret, K. Bachiri.

S o m m a i r e

Première partie

	Pages
➤ Données géographiques et démographiques	5-7
➤ Définitions	8

Deuxième partie

➤ L'envenimation scorpionique en Algérie : Situation épidémiologique	10
➤ Morbidité	12-14
➤ Mortalité	16-25

Troisième partie

➤ Conclusion et propositions	27-28
------------------------------	-------

Quatrième partie

➤ Annexes	30-48
-----------	-------

Première Partie

1. Présentation de l'Algérie

1.1. Cadre physique

L'Algérie couvre un territoire de 2 381 741 km², dont la configuration géographique est déterminée par deux chaînes montagneuses, l'Atlas tellien au nord et l'Atlas saharien au sud, qui traversent l'Algérie d'est en ouest et la divise en trois parties bien distinctes:

- Le Tell, au nord, fait de plaines fertiles qui s'étendent tout le long des 1200 Km du littoral et à l'intérieur des terres sur une distance de 150 Km. Sa superficie représente 3,64 % de la surface totale du pays. Le climat y est de type méditerranéen
- Les Hauts plateaux, faits de plaines d'altitude moyenne, sont insérés entre les deux chaînes montagneuses. Cette région est caractérisée par un climat semi-aride à aride et une faible pluviométrie (200 à 300 mm par an). L'activité agro-pastorale y est dominante. Elle constitue 13,24 % de la superficie totale.
- Le sud ou Sahara, s'étend sur un vaste territoire de 1 975 744 km² constitué de bas plateaux, d'ergs et de reliefs montagneux. Le climat y est aride et les précipitations très faibles (10 à 100 mm par an).

1.2. Données démographiques

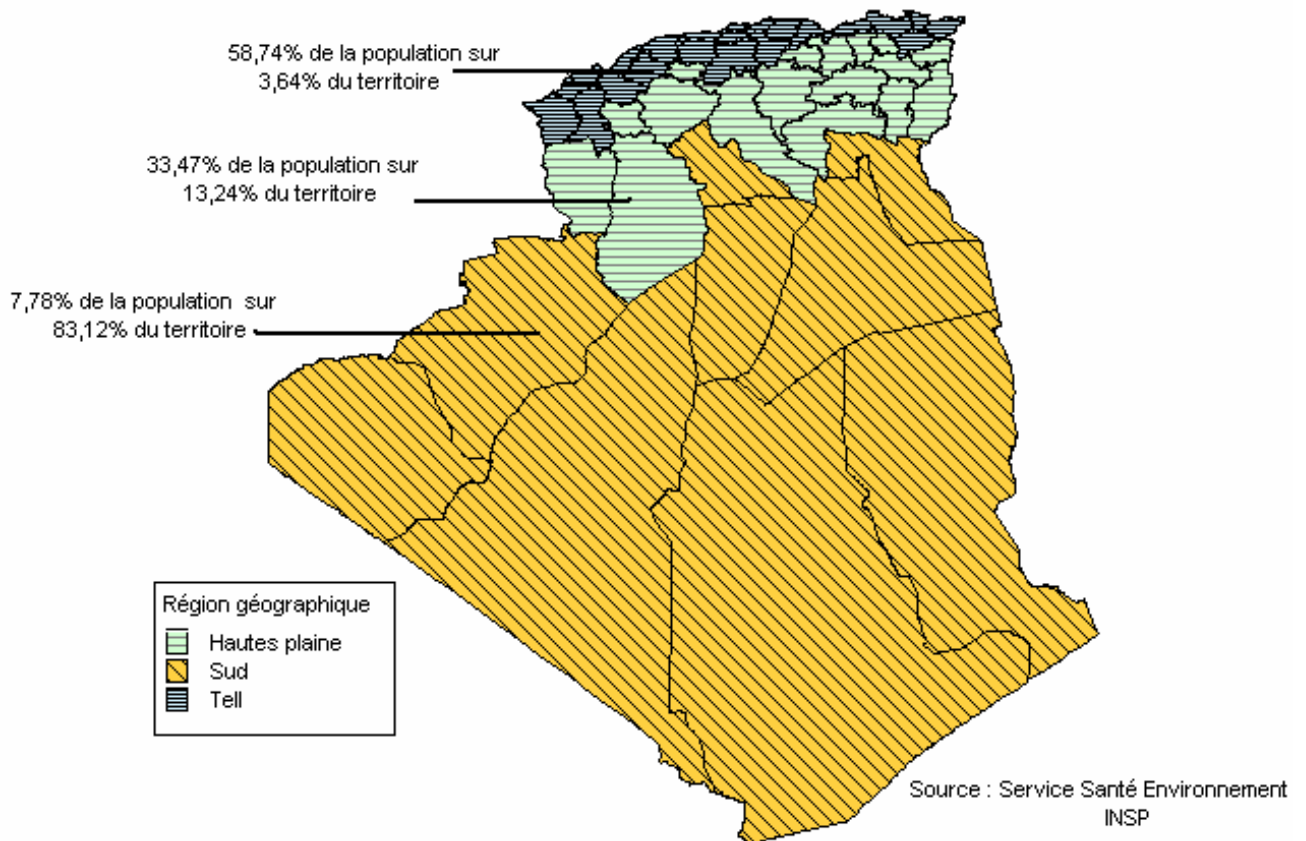
La population algérienne compte en 2003 31.644.999 habitants répartis de façon très inégale :

- **Répartition de la population par région géographique** (Tab 1, carte 1)
 - 58,7% se concentrent sur la bande littorale du nord et 33,4% dans les Hauts plateaux.
 - Alors que 7,8 % seulement occupent 83 % du territoire (sud)
 - La densité de la population par région géographique passe de 214 habitants au km² dans le Tell à 1 habitant au km² dans le sud.

Tab 1 : Répartition de la population Algérienne par région géographique en 2003

Régions Géographiques	Tell	Hautes plaines	Sud	Total
Population	18 588 405	10 594 139	2 462 456	31 645 000
Densité (hab/Km ²)	214,34	33,60	1,24	13,28

Source : Projection ONS

Carte 1: Répartition spatiale de la population par région géographique en Algérie

○ **Répartition de la population par région sanitaire (Tab.2, carte 2)**

Le découpage sanitaire de l'Algérie est fait dans le sens longitudinal, si bien que :

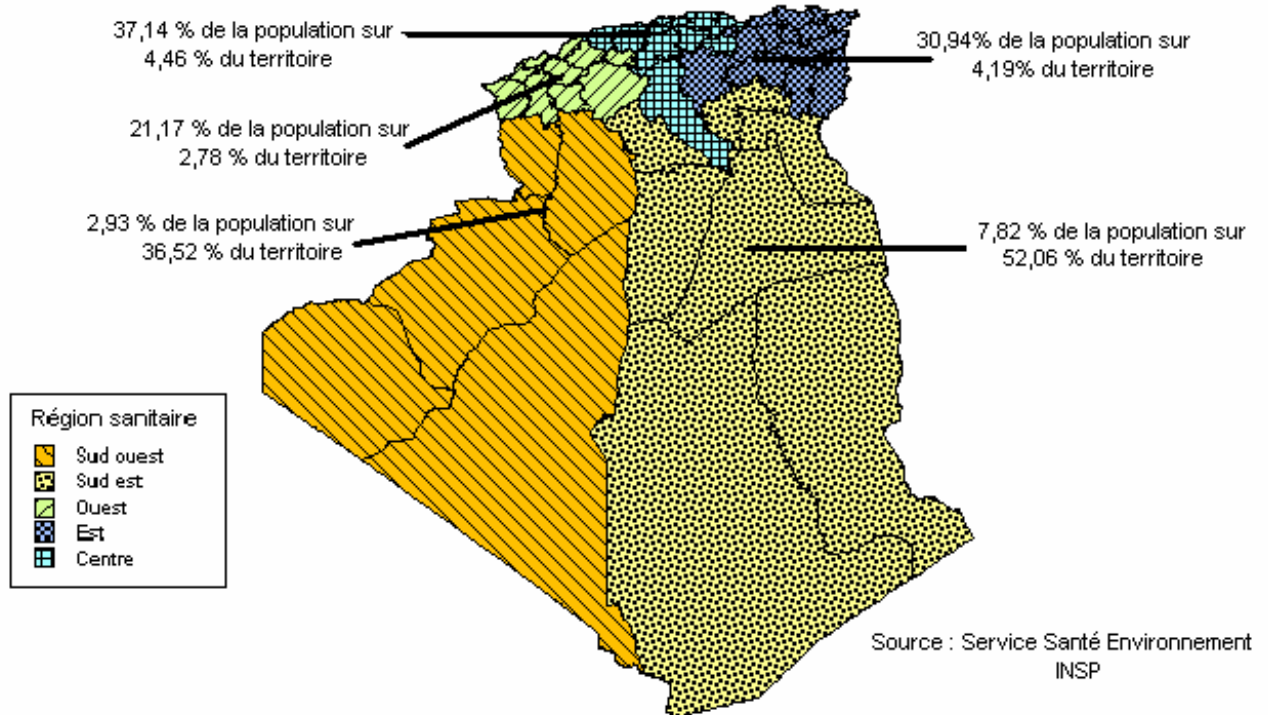
- Dans les deux régions sanitaires Sud-est et Sud-ouest les densités sont approximativement les mêmes. De plus, elles se rapprochent de la densité de la région géographique Sud.
- Au Nord, le découpage sanitaire, tel que conçu, réduit quelque peu l'écart constaté dans le découpage géographique. En effet, les régions sanitaires du nord se partagent des wilaya du Tell et d'autres des Hauts plateaux. Ce qui donne des densités intermédiaires dans chacune des trois régions sanitaires, la densité la plus élevée étant retrouvée dans la région Centre.

Tab 2 : Répartition de la population Algérienne par région sanitaire en 2003

Régions Sanitaires	Centre	Est	Ouest	Sud-est	Sud-ouest	Total
Population	11 751 797	9 790 854	6 700 691	2 475 041	926 617	31 645 000
Densité (hab/Km ²)	110.74	98.09	101.17	2.00	1.07	13.29

Source : Office National des Statistiques

Carte 2 : Répartition spatiale de la population par région sanitaire en Algérie



○ Répartition de la population par groupe d'âge et par sexe (Tab 3)

Plus de la moitié de la population algérienne est âgée de 15 à 49 ans. Les moins de 15 ans, quant à eux, représentent 30,4% (contre 36,19% en 2001). Le sexe ratio est d'à peu près un homme pour une femme.

Tab.3 : Répartition de la population algérienne par âge et par sexe en 2003

Groupes d'âge	Masculin	Féminin	Total
	%	%	%
0-4 ans	4,77	4,58	9,35
5- 14 ans	10,79	10,31	21,10
15-49 ans	28,85	28,09	56,94
50 ans et plus	6,16	6,43	10,59
Total	50,57	49,42	100

2. Définitions

2.1. Définition du cas d'envenimation scorpionique :

Tout cas de piqûre par un scorpion qui se présente à une structure de soins se définit comme étant un cas d'envenimation scorpionique.

Cette entité clinique est retrouvée dans la Dixième Classification Internationale des Maladies (CIM10). Elle est classée dans le groupe « Effets toxiques de substances d'origine essentiellement non médicinale » (T51-T65) et dans la rubrique T63 « Effets toxiques d'un contact avec un animal venimeux » sous le code T63.2, dénommé « Venin de scorpion ».

2.2. Tableau clinique : classification des cas

(Source : guide « Prise en charge de l'envenimation scorpionique » élaboré par le MSPRH/DP, Comité national de lutte contre l'enveniment scorpionique, 2003).

Les manifestations cliniques de l'envenimation scorpionique se répartissent en trois classes :

1. Classe 1 : Piqûre bénigne

Des signes locaux sont observés, à type de :

- ✓ Douleurs d'intensité variable au point de piqûre
- ✓ Fourmillements
- ✓ Paresthésies ou brûlures pouvant s'accompagner d'un engourdissement parfois déclenché par la percussion ou le toucher (Tap test positif)

2. Classe 2 : Enveniment modéré

Aux signes locaux, qui peuvent être plus marqués, s'ajoutent des signes généraux révélant un dérèglement neurovégétatif et un ou plusieurs symptômes pouvant être rattachés à l'un des syndromes que peut induire l'envenimation scorpionique.

3. Classe 3 : Enveniment sévère

Les signes généraux sont majorés. Il s'y associe une défaillance:

- ✓ respiratoire : l'insuffisance respiratoire détermine la gravité du tableau initial

Et/ou

- ✓ cardiovasculaire: l'hypertension artérielle est rare chez nos patients. En revanche les troubles du rythme, quel que soit le type, peuvent être retrouvés

Et/ou

- ✓ neurologique centrale : les manifestations cliniques sont variés et vont de la myoclonie au coma.

Dans ce rapport les résultats sont présentés par wilaya, par région géographique et par région sanitaire.

Deuxième partie

L'envenimation scorpionique en Algérie: Situation épidémiologique Année 2003

L'ENVENIMATION SCORPIONIQUE EN ALGERIE SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE : ANNEE 2003

INTRODUCTION

L'année 2003 a été marquée par l'augmentation du nombre de personnes piquées par rapport à l'année 2002. En revanche, le nombre de décès est passé de 81 en 2002 à 64 en 2003. La répartition par âge fait apparaître que les 15-49 ans sont touchés dans 2/3 des cas de piqûre, alors que la mortalité concerne les enfants de moins de 15 ans dans 70 % des cas (tab 4).

Situation épidémiologique

Les piqûres de scorpion et l'enveniment scorpionique sont un problème de santé publique dans notre pays, essentiellement pendant les périodes les plus chaudes de l'année et dans les régions situées au sud de l'Atlas tellien.

Sur les 48 wilaya existantes, 29 ont été touchées par ce fléau contre 28 au cours de l'année écoulée (soit 60,4%).

A l'instar des années précédentes, l'année 2003 a connu une morbidité et une mortalité élevées. 48 971 cas de piqûres ont été enregistrés, soit une incidence nationale de 154,75 pour 100.000 habitants. Parmi eux, 64 ont été mortels, soit une létalité de 0,13 %.

Les wilaya des Hauts plateaux et du Sud ont été les plus touchées.

Le tableau 4 montre que près de 60 % des personnes piquées sont âgées de 15 à 49 ans et que les enfants de moins de 15 ans représentent plus du 1/4 des cas de piqûre.

Les enfants de moins de 15 ans représentent 70,3% des décès.

Les accidents ont lieu entre 18 heures et 00 heures dans 54% des cas et entre 6 heures et 12 heures dans 43 % des cas.

Plus de la moitié des personnes se font piquer à l'intérieur des habitations, contre 43% à l'extérieur.

La wilaya de Laghouat enregistre le taux de létalité le plus élevé (0,46 %) suivie d'Illizi (0,44 %) et Tamanrasset (0,34 %). Il est intéressant de relever que ces taux sont au moins 2,5 fois plus élevés que le taux de létalité national.

Tab. 4 : Répartition des cas piqués et des décès par âge
Année 2003

Age	Cas piqués	%	Décès	%
0-11 mois	189	0,38	1	1,56
1-4 ans	2620	5,35	20	31,25
5-14 ans	10565	21,57	24	37,5
15- 49 ans	29171	59,56	13	20,31
50 ans et plus	6426	13,12	6	9,37
Total	48971	100	64	100

Morbidité

Analyse de la Morbidité

1. Au niveau des Wilaya

Le nombre de cas de piqûres de scorpion déclarés à l'I.N.S.P en 2003 est de 48 971, soit un taux d'incidence national de 154,75 cas pour 100.000 habitants. (Cf. tab. 6, cartes 3 et 4, fig.19).

17 wilaya sur les 29 touchées par cette nuisance ont une incidence supérieure au taux national. Le nombre de cas de piqûre varie d'une wilaya à une autre, il passe d'un minimum de 57 à un maximum de 6321.

Les wilaya dont l'incidence est la plus élevée sont:

- Adrar : 1446 cas pour 100.000 habitants
- Illizi : 1256 cas pour 100.000 habitants
- Naâma : 1174 cas pour 100.000 habitants
- El Oued : 1139 cas pour 100.000 habitants
- Ouargla : 1072 cas pour 100.000 habitants
- Biskra : 1022 cas pour 100.000 habitants

Ces taux sont de 6,5 à 9,3 fois plus élevés que l'incidence nationale.

2. Au niveau des régions géographiques

Les régions géographiques des Hautes plaines et du Sud comptabilisent respectivement 48,2 % et 46,4 % des cas de piqûre de scorpion. Cependant, le taux d'incidence le plus élevé est retrouvé dans le Sud (923,59 cas pour 100.000 habitants). Il est 4 fois plus élevé que celui des Hauts plateaux (223,19 cas pour 100.000 habitants) (Tab.7, Fig.6)

La répartition des 9 wilayas du sud par rapport à l'incidence nationale révèle qu'elles ont toutes des taux supérieurs à 155 cas pour 100.000 habitants.

Dans la région des Hauts plateaux, 8 wilaya ont une incidence supérieure à 155 cas pour 100.000 habitants sur les 13 qui ont notifié des cas de piqûre.

Dans la région du nord, les 7 wilaya qui ont déclaré des cas de piqûre ont une incidence inférieure au taux national.

Le taux d'incidence le plus élevé est celui de la wilaya d'Adrar. Il est 9 fois supérieur au taux national.

Répartition des cas de piqûre selon le mois (Tab. 7, fig.6)

Les piqûres de scorpion ont lieu tout au long de l'année, mais une nette progression du nombre de cas est constatée entre Avril et Octobre dans les Hauts plateaux (96,7 % des cas) et le Sud (93,18 % des cas).

Dans le Tell, l'augmentation du nombre de personnes piquées est constatée entre Mai et Octobre (91,5 % des cas).

Un pic est noté en Juillet dans les trois régions géographiques. Près d'un quart des piqûres ont lieu au cours de ce mois. Et l'incidence la plus élevée est observée dans la région Sud (193,99 cas pour 100.000 habitants).

L'incidence mensuelle nationale en Juillet est de 36,21 cas pour 100 000 habitants.

Répartition des cas selon l'âge (Tab.8, fig.7)

Le plus grand nombre de cas est retrouvé chez les personnes âgées de 15 à 49 ans quel que soit la région géographique considérée. Un peu plus du quart des cas piqués a moins de 15 ans. Et parmi eux, ce sont les 5-14 ans qui sont les victimes les plus nombreuses.

Répartition selon le siège anatomique (Tab.9, fig.8)

- Dans la région du Sud, le membre inférieur est le siège prédominant (45,7%)
- Dans les deux autres régions, les piqûres du membre supérieur viennent en premier avec un taux de 47,9 %.

Répartition selon le lieu de la piqûre (Tab.10, fig.9)

- Dans les Hauts plateaux et le Sud, la piqûre a lieu à l'intérieur des habitations dans 55,06 % et 56,5 % des cas respectivement
- Dans le Tell, 56,17 % des accidents ont lieu à l'extérieur des habitations.

Répartition selon l'horaire (Tab.11, fig.10)

- Dans la région du Tell 60% des piqûres se répartissent sur la plage horaire 6-18 heures de façon quasi homogène
- Dans les Hautes plaines le 1/3 des piqûres a lieu entre 18 et 00 heures et 28,9% des accidents surviennent entre 6 et 12 heures
- Dans le Sud la même répartition que les Hauts plateaux est retrouvée.

3) Au niveau des régions sanitaires

La région sanitaire Sud-est concentre 48,3 % des cas de piqûre. Le taux d'incidence (956,87 pour 100.000 habitants) y est 6 fois plus élevé que le taux national. Les 7 wilaya que compte cette région sanitaire ont une incidence supérieure à 155 pour 100.000. Le taux le plus élevé étant celui d'Illizi (1256 pour 100 000).

La deuxième région à avoir une incidence supérieure au taux national est la région Sud-ouest (918,5 pour 100.000). Cette région compte 5 wilaya dont les incidences sont toutes supérieures à 155 pour 100 000. L'incidence la plus élevée est retrouvée à Adrar (1 446 pour 100 000).

Les trois autres régions sanitaires ont une incidence inférieure à 155 pour 100.000 habitants. (Tab.12)

Répartition des piqûres selon le mois (Tab.12)

- Dans les régions Centre et Ouest la période au cours de laquelle les piqûres de scorpion sont les plus fréquentes s'étend de Mai à Octobre
- Dans les trois autres régions cette période s'étend d'Avril à Octobre.
- Un pic est observé en Juillet et, dans une moindre mesure, en Août dans toutes les régions sanitaires. L'incidence la plus élevée est observée dans la région Sud-est (206,18 cas pour 100.000 habitants).

L'incidence mensuelle nationale pour Juillet et Août est de 36,21 et 30,08 cas pour 100 000 habitants respectivement.

Répartition des piqûres selon l'âge (Tab.13, fig.11)

Les personnes âgées de 15 à 49 ans sont les victimes les plus nombreuses quel que soit la région sanitaire considérée. Elles représentent 29 % dans la région Sud-est et 10,25 % dans la région Sud-ouest. La proportion d'enfants de moins de 15 ans piqués va de 25 % à 30 % selon les régions.

Répartition des piqûres selon le siège anatomique (Tab.14, fig.12)

- Dans la région Sud-ouest 46,90 % des piqûres ont pour siège le membre inférieur.
- Dans les quatre autres régions sanitaires le membre supérieur est touché dans un peu plus de 45% des cas.

Répartition des piqûres selon le lieu (Tab.15, fig.13)

- L'accident survient à l'intérieur des habitations dans les régions Sud-est, est, ouest et Sud-ouest dans plus de la moitié des cas
- Dans région Centre les piqûres ont lieu à l'extérieur des habitations dans plus de la moitié des cas.

Répartition des piqûres selon l'horaire (Tab.16, fig.14)

- l'incidence horaire la plus élevée est observée entre 18 et 00 heures dans toutes les régions sanitaires. C'est la région Sud-ouest qui a l'incidence la plus élevée (389,27 cas pour 100.000 habitants).
- La tranche horaire 6-12 heures vient en deuxième position. L'incidence la plus élevée est retrouvée dans la région Sud-est (284,76 pour 100.000 habitants).

L'incidence nationale est de 53,7 cas pour 100 000 habitants pour la tranche horaire 18-00 heures et de 43 cas pour 100 000 habitants pour celle de 6-12 heures.

Mortalité

Analyse de la mortalité

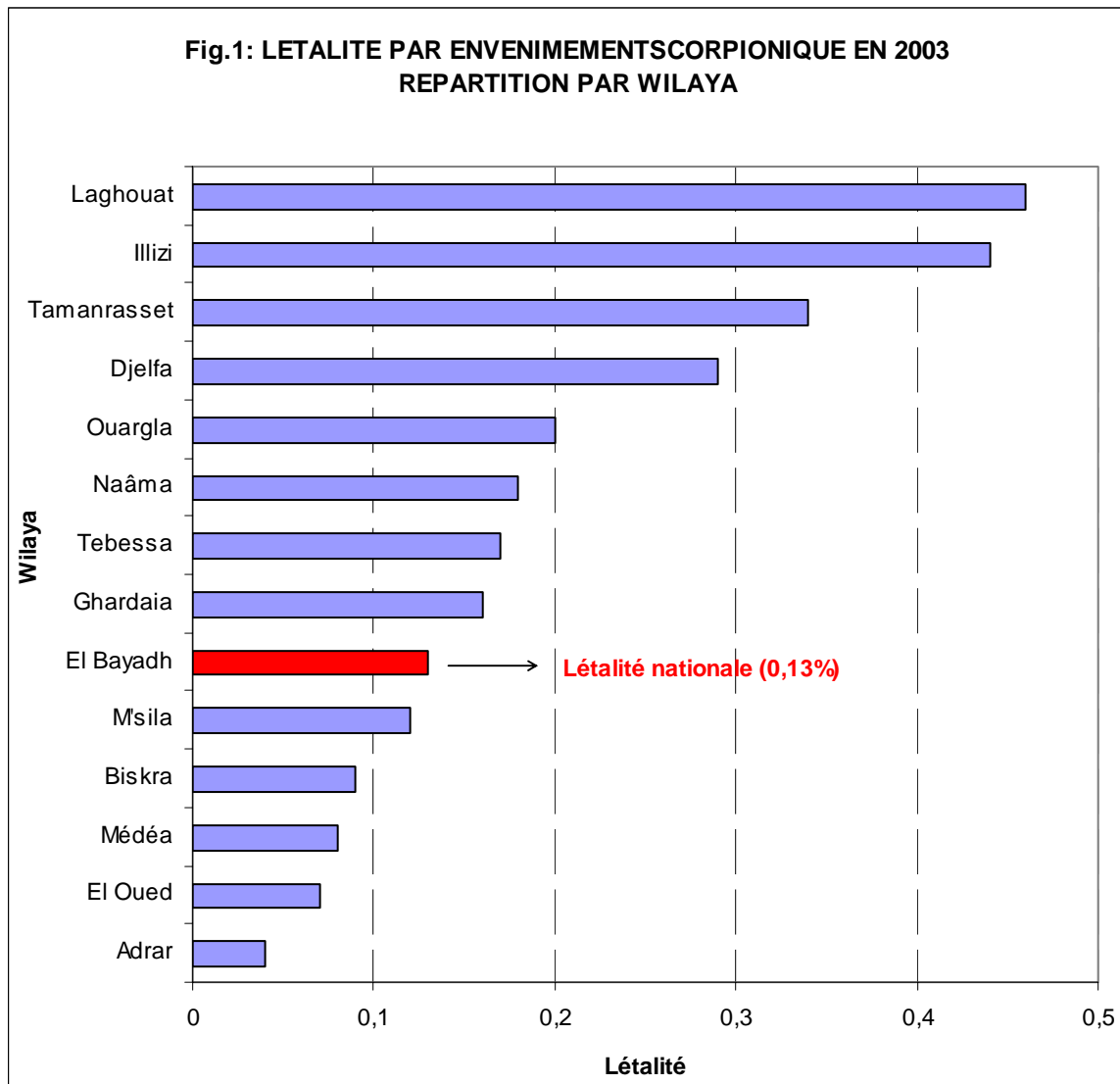
1) Répartition des décès par wilaya

Le nombre de décès par envenimation scorpionique déclaré à l'INSP en 2003 s'élève à 64, soit un taux de létalité national de 0,13 %.

Les wilaya qui enregistrent le plus grand nombre de décès sont Ouargla et Djelfa (10), Laghouat (8), Biskra et M'sila (6) (Fig.20). Cependant, les taux de létalité les plus élevés se retrouvent à Laghouat (0,46 %), Illizi (0,44 %), Tamanrasset (0,34 %) et Djelfa (0,29 %). Ces taux sont de 2,5 à 3,5 fois plus élevés que le taux national. Le taux de létalité le plus faible est retrouvé dans la wilaya d'Adrar (0,04%). (Tab.6)

Tab.5 : Répartition par wilaya des décès par enveniment scorpionique
Année 2003

WILAYA	Fréquence	%	Cumulés
Ouargla	10	15,6	15,6
Djelfa	10	15,6	31,2
Laghouat	8	12,5	43,7
Biskra	6	9,4	53,1
M'sila	6	9,4	62,5
Ghardaïa	5	7,8	70,3
El Oued	4	6,3	76,6
Tamanrasset	3	4,7	81,3
Naâma	3	4,7	86
Tébessa	2	3,1	89,1
Adrar	2	3,1	92,2
El Bayadh	2	3,1	95,3
Illizi	2	3,1	98,4
Médéa	1	1,6	100%
Total	64	100%	



2) Répartition des décès par région géographique (Tab.17)

Les régions géographiques du Sud et des Hauts plateaux comptabilisent, respectivement, 53,12% et 45,3% des décès.

Le taux de létalité le plus élevé est observé dans le Sud (0,15%). Les wilayas dont la létalité est la plus élevée sont Laghouat (0,46%), Illizi (0,44%) et Tamanrasset (0,34%).

Au niveau des Hauts plateaux le taux de létalité est inférieur au taux national. La létalité la plus élevée est observée à Djelfa (0,29%), Naâma (0,18%) et Tébessa (0,17%).

Le Tell, avec un décès, enregistre la létalité la plus faible (0,04%).

3) Répartition des décès par Région sanitaire (Tab.19)

La région sanitaire Sud-est comptabilise 59,3% des décès, suivie de la région Centre (17,18%).

Le taux de létalité le plus élevé est observé dans la région Centre (0,17%). Djelfa détient la létalité la plus élevée (0,29%).

La région Sud-est suit avec une létalité de 0,16%.
Et c'est la région Ouest qui vient en dernier avec une létalité nulle.

4) Répartition des décès par tranche d'âge (Tab.17, fig.15, tab.20, fig.18)

Tranche d'âge	Décès	Pourcentage	Taux cumulé
Moins de 1 an	1	1,5%	1,5%
1-4ans	15	23,4%	24,9%
5-14ans	31	48,4%	73,4%
15-24ans	5	7,8%	81,3%
25-34ans	4	6,3%	87,5%
35-44ans	1	1,6%	89,1%
45-54ans	2	3,1%	92,2%
>=55ans	5	7,8%	100%
Total	64	100%	

Près de $\frac{3}{4}$ des décès concerne les enfants de moins de 15 ans, parmi eux, ce sont les enfants en âge scolaire qui payent le plus lourd tribut à l'envenimement scorpionique.

Le taux de létalité le plus élevé est retrouvé chez les enfants de moins de 5 ans (0,59%). La courbe de tendance de la létalité diminue selon l'âge (coefficient de détermination $R^2 > 0.8$).

5) Répartition des décès par sexe

Tranche d'âge	Masculin	Féminin	Total
Moins de 1 an	1	0	1
1-4 ans	9	6	15
5-14 ans	15	16	31
15-24 ans	1	4	5
25-34 ans	0	4	4
35-44 ans	0	1	1
45-54 ans	1	1	2
55 ans et plus	2	3	5
Total	29	35	64

Globalement, la proportion de personnes de sexe masculin décédées par envenimement scorpionique est à peu près la même que celle de sexe féminin. Cependant, on note chez les 15 ans et plus une nette prédominance des décès féminins. Ils représentent 20,3% de la totalité des décès.

Chez les moins de 15 ans, la proportion de décès masculins et féminins est approximativement la même.

6) Répartition des décès selon les conditions socio environnementales

➤ Type d'habitat

Tranche d'âge	Type d'habitat				Total
	Précaire	Bidonville	Autre (nomade)	Indéterminé	
Moins de 1 an	0	0	0	1	1
1- 4 ans	8	2	1	4	15
5-14 ans	21	2	2	6	31
15-24 ans	5	0	0	0	5
25-34 ans	3	0	0	1	4
35-44 ans	0	0	0	1	1
45-54 ans	2	0	0	0	2
>55 ANS	4	0	1	0	5
Total	43	4	4	13	64
%	67,2%	6,3%	6,3%	20,3%	100%

➤ Electrification

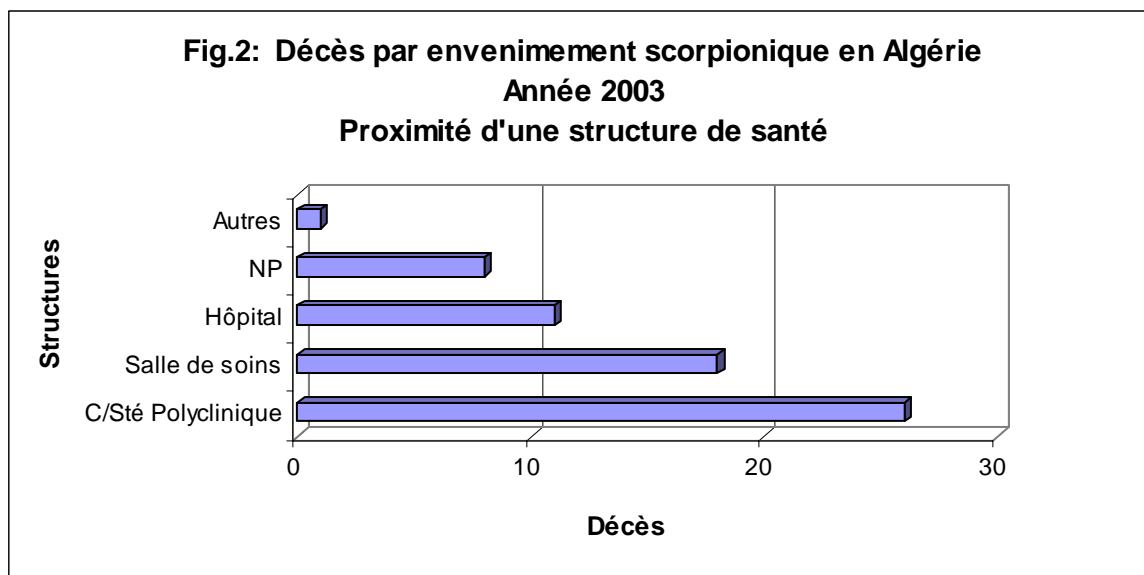
Electrification	Fréquence	%	Cumulés
OUI	32	50%	50%
NON	22	34,4%	84,40%
Indéterminé	10	15,6%	100%
Total	64	100%	

➤ Goudronnage

Goudronnage	Fréquence	%	Cumulés
OUI	22	34,4%	34,40%
NON	30	46,9%	81,3%
Indéterminé	12	18,8%	100%
Total	64	100%	

➤ Répartition des décès selon la proximité d'une structure de santé

Proximité d'une structure de santé	Fréquence	%
Centre de santé - Polyclinique	26	40,6%
Salle de soins	18	28,1%
Hôpital	11	17,2%
NP	8	12,5%
Autres	1	1,6%
Total	64	100%



Les conditions de précarité sont retrouvées : habitat précaire, absence d'infrastructures routières, électrification insuffisante.

86% des personnes décédées résidaient près d'une structure de santé publique. Dans 41% des cas il s'agissait d'un centre de santé ou d'une polyclinique. La proximité d'un hôpital a été retrouvée dans 17% des décès.

7) Répartition des décès selon le lieu de la piqûre

Age	Lieu de la piqûre			Total
	Intérieur	Extérieur	Indéterminé	
Moins de 1 an	1	0	0	1
1- 4 ans	10	4	1	15
5-14 ans	20	8	3	31
15-24 ans	4	1	0	5
25-34 ans	4	0	0	4
35-44 ans	0	0	1	1
45-54 ans	1	1	0	2
55 ans et plus	5	0	0	5
Total	45	14	5	64
%	70,3%	21,9%	7,8%	

70% des personnes décédées ont été piquées à l'intérieur de leur habitation.

8) Répartition des décès selon le siège anatomique de la piqûre

Age	Siège anatomique						Total
	Tronc	Membre supérieur	Membre inférieur	Tronc	Autre	Indéterminé	
Moins de 1 an	0	0	0	0	0	1	1
1- 4 ans	2	2	6	1	0	4	15
5-14 ans	1	7	15	3	2	3	31
15-24 ans	0	1	3	1	0	0	5
25-34 ans	0	1	3	0	0	0	4
35-44 ans	0	0	0	0	0	1	1
45-54 ans	0	0	2	0	0	0	2
55 ans et plus	0	3	1	1	0	0	5
Total	3	14	30	6	2	9	64
%	4,7%	21,9%	46,9%	9,4%	3,1%	14,1%	100%

Le membre inférieur est retrouvé dans 47% des décès, suivi du membre supérieur (22%). A noter que le siège est indéterminé dans 14% des décès.

9) Répartition des décès selon l'heure de la piqûre

Tranche d'âge	Plages horaires					Total
	0H-6H	6H-12H	12H-18H	18H-00H	Indéterminé	
Moins de 15 ans	18	4	4	17	4	47
15 ans et plus	9	2	1	4	1	17
Total	27	6	5	21	5	64
%	42,2%	9,4%	7,8%	32,8%	7,8%	100%

¾ des décès ont été piqués entre 18 heures et 6 heures, c'est-à-dire pendant la nuit. La tranche horaire 00-6 heures prenant le pas sur celle 18-00heures.

Plage horaire	Lieu de la piqûre			Total
	Intérieur	Extérieur	indéterminé	
0-6 heures	23	3	1	27
6-12 heures	4	2	0	6
12-18 heures	2	3	0	5
18-00 heures	14	5	2	21
NP	2	1	2	5
Total	45	14	5	64

L'heure de survenue de l'accident ne semble pas influencer sur le lieu de la piqûre. Ce tableau confirme que la majorité des personnes décédées ont été piquées la nuit à l'intérieur des habitations.

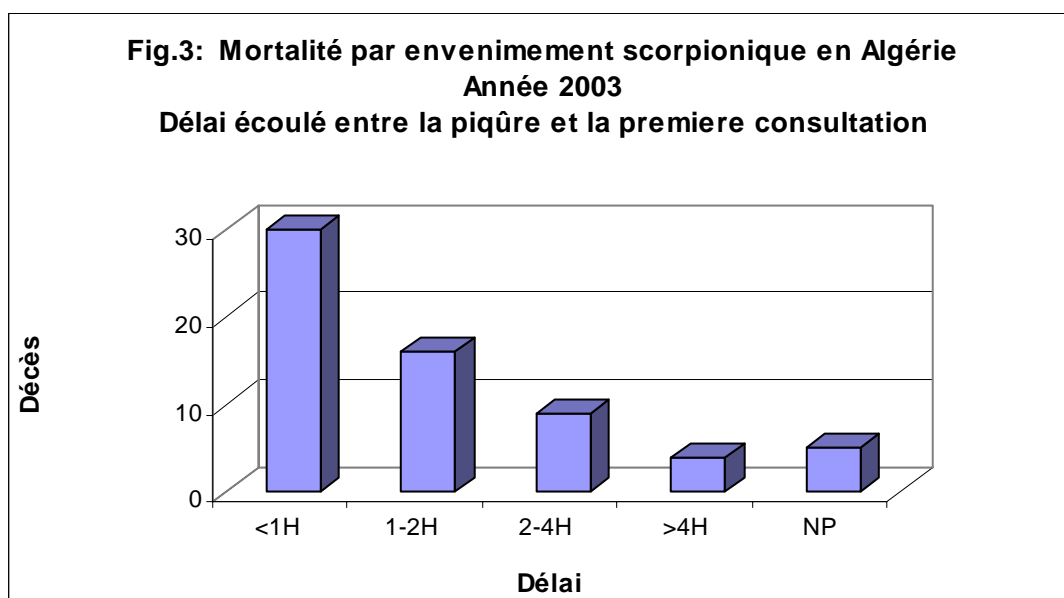
10) Létalité mensuelle (Tab.18, fig. 16 et 17et Tab.19)

59,3% des décès surviennent au cours du mois de Juillet. La létalité y est de 0,33%. La répartition par région sanitaire va de 0,37% dans la région Sud-est à une létalité nulle dans la région Ouest.

11) Répartition des décès selon le délai

Le délai a été défini comme étant le temps écoulé entre le moment de la piqûre et le premier contact avec une structure de soins.

Age	<1H	1- 2 H	2-4 H	>4 H	Indéterminé	Total
Moins de 1an	0	1	0	0	0	1
1- 4 ans	9	2	1	0	3	15
5-14 ans	14	8	6	2	1	31
15-24 ans	2	1	2	0	0	5
25-34 ans	2	1	0	1	0	4
35-44 ans	0	0	0	0	1	1
45-54 ans	0	1	0	1	0	2
55 ans et plus	3	2	0	0	0	5
Total	30	16	9	4	5	64
%	46,9%	25%	14,1%	6,3%	7,8%	100%



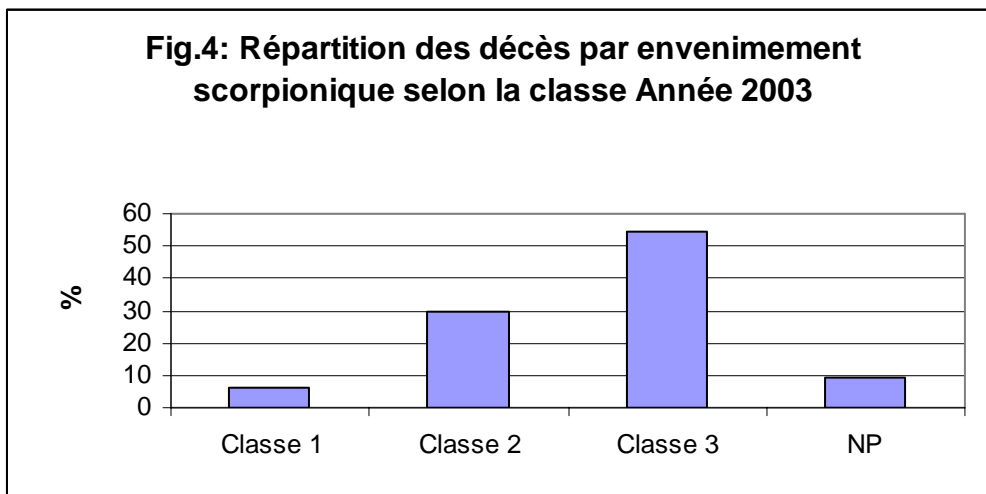
Le premier contact a lieu moins de 2 heures après l'accident dans près de $\frac{3}{4}$ des décès. Le délai est inférieur à une heure dans 47% des décès.

Délai	Proximité d'une structure de santé					Total
	Salle de soins	C/Santé Polyclinique	Hôpital	Autres	NP	
<1 heure	10	13	4	0	3	30
1-2 heures	2	8	4	1	1	16
2-4 heures	3	4	1	0	1	9
>4 heures	1	1	1	0	1	4
indéterminé	2	0	1	0	2	5
Total	18	26	11	1	8	64

68,7% des personnes décédées habitaient non loin d'une unité de soins de base. Parmi elles, 52,2% ont consulté dans l'heure qui a suivi l'accident. Cependant les informations dont nous disposons ne permettent pas de déterminer le lieu du premier recours.

12) Répartition des décès selon la classe

Age	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Indéterminé	Total
Moins de 1an	0	0	1	0	1
1- 4 ans	1	1	9	4	15
5-14 ans	2	8	19	2	31
15-24 ans	0	3	2	0	5
25-34 ans	0	3	1	0	4
35-44 ans	0	0	1	0	1
45-54 ans	1	0	1	0	2
55 ans et plus	0	4	1	0	5
Total	4	19	35	6	64
%	6,3%	29,7%	54,7%	9,4%	100%



Plus de la moitié des personnes décédées ont été victimes d'un envennement sévère et font donc partie de la classe 3.

Les décès de classe 2 sont de l'ordre de 30%.

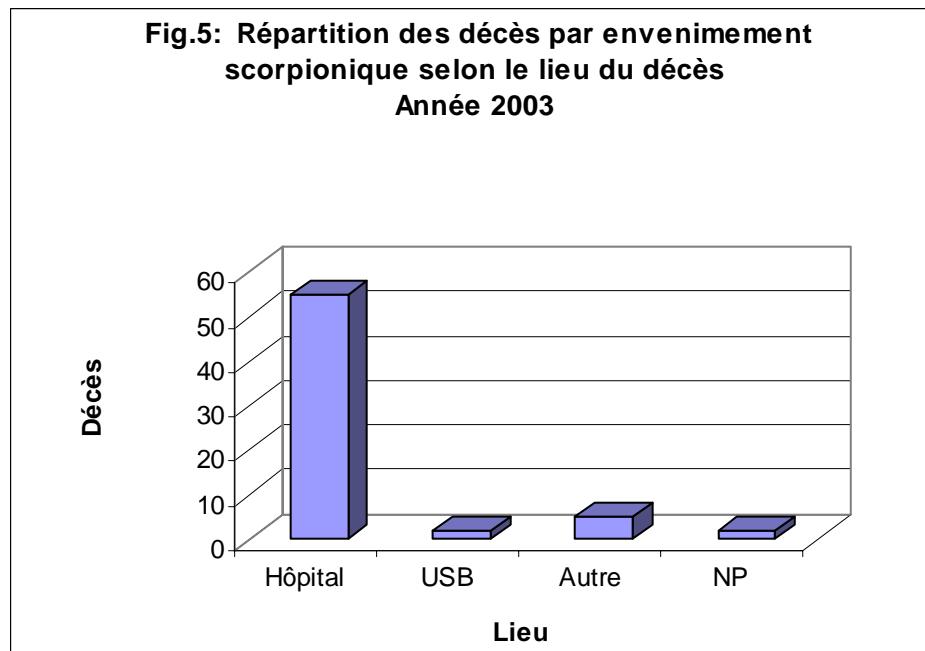
Les enfants de la classe 3 représentent 45,3% des décès.

Délai	Classe 1	Classe 2	Classe 3	NP	Total
<1 heure	3	12	12	3	30
1-2 heures	1	4	10	1	16
2-4 heures	0	2	6	1	9
>4 heures	0	1	3	0	4
indéterminé	0	0	4	1	5
Total	4	19	35	6	64

34,4% des décès qui ont eu recours à une structure de soins dans les deux heures qui ont suivi la piqûre sont de classe 3. Sur les 30 personnes décédées qui ont consulté moins d'une heure après la piqûre, la proportion de classe 2 et celle de classe 3 étaient identiques (18,7% de la totalité des décès).

13) Répartition des décès selon le lieu de décès

Age	Hôpital	USB	Autre	Indéterminé	Total
Moins de 1 an	1	0	0	0	1
1- 4 ans	13	0	1	1	15
5-14 ans	26	1	4	0	31
15-24 ans	4	1	0	0	5
25-34 ans	4	0	0	0	4
35-44 ans	1	0	0	0	1
45-54 ans	1	0	0	1	2
55 ans et plus	5	0	0	0	5
Total	55	2	5	2	64
%	85,9%	3,1%	7,8%	3,1%	100%



86% des décès ont eu lieu à l'hôpital. A noter que la rubrique « Autre » a été retrouvée dans 7,8% des décès. Il s'agit, en fait, d'enfants de moins de 15 ans décédés en cours de transfert à l'hôpital.

Troisième Partie

Conclusion

Conclusion

L'Algérie est un vaste territoire dont la configuration géographique et le climat ne sont pas uniformes. La population est répartie de façon très inégale sur les 48 wilaya, les 3 régions géographiques et les 5 régions sanitaires. Ce qui donne une densité de population qui va d'un habitant au Km² dans le Sud à 200 habitants au Km² dans le Tell.

L'analyse de la situation épidémiologique de l'année 2003, montre que 48 971 cas de piqûres de scorpion ont été déclarés par 29 wilaya, dont 64 mortels. Les résultats par rapport à 2001 et 2002 montrent que la mortalité s'est encore infléchie pour la deuxième année consécutive. Elle est passée de 116 décès en 2001 à 81 en 2002 puis à 64 en 2003. La morbidité, quant à elle, a évolué en dents de scie, passant de 48 436 personnes piquées en 2001 à 44 351 en 2002 et 48 971 en 2003.

L'analyse plus détaillée révèle ce qui suit :

- La morbidité est élevée dans les régions géographiques du Sud et des Hautes plaines. L'incidence annuelle y est de 926,6 cas/100 000 habitants et 223,19 cas/ 100 000 habitants respectivement. Les 9 wilayas du Sud ont une incidence supérieure à celle nationale qui est de 155 cas/100 000 habitants. L'incidence la plus élevée étant celle d'Adrar (1446 cas/100 000 habitants). 8 wilayas sur les 13 touchées par le fléau dans les Hauts plateaux ont une incidence supérieure à 155/100 000 habitants. Naâma détient le taux le plus élevé (1174/100 000 habitants).
- 64 personnes sont décédées par enveniment scorpionique, ce qui donne une létalité de 0,13%. La létalité la plus élevée est retrouvée dans la région Sud (0,15%). Laghouat y vient en tête avec 0,46%. Dans les Hauts plateaux la létalité est inférieure à celle nationale, mais le taux le plus élevé par wilaya est retrouvé à Djelfa (0,29%).
- Les personnes âgées de 15 à 49 ans des deux sexes ont été les plus nombreuses à être piquées (59,5%). Les enfants de moins de 15 ans sont les plus vulnérables avec une létalité de 0,34%.
- Le mois de Juillet est celui au cours duquel la morbidité et la mortalité sont les plus élevées autant au niveau national que régional; les taux d'incidence et de létalité au cours du mois de Juillet sont respectivement de 36,21 cas/100 000 habitants et 0,33%.
- Plus de la moitié des piqûres ont lieu à l'intérieur des habitations entre 18 et 00 heures quelque soit l'issue de l'accident. L'incidence horaire est de 53,7 cas/100 000 habitants.
- Le membre supérieur a été touché dans 46,4% des accidents en ce qui concerne tous les cas de piqûre, alors que pour les personnes décédées le membre inférieur est le siège prédominant.
- 86% des personnes décédées résidaient à proximité d'une structure de soins et sont décédés à l'hôpital, bien que le premier recours à une structure de santé se soit fait en moins d'une heure dans près de la moitié des décès.

Cependant les informations dont nous disposons ne nous renseignent pas sur le lieu du premier recours ni sur la nature des soins qui y ont été prodigués. 7,8% des décès ont probablement été pris en charge d'abord dans une unité de soins de base puisqu'elles sont décédées en cours de transfert vers l'hôpital.

- 30% des décès sont de Classe 2 et 55% de Classe 3.

De ce qui vient d'être décrit un certain nombre d'éléments caractérise l'enveniment scorpionique en Algérie en 2003 :

1. Les conditions de vie des personnes piquées constituent une contrainte non négligeable à la réduction du risque
2. Les phénomènes climatologiques et conditions géographiques sont particulièrement rudes dans les wilaya infestées.
3. La population à risque semble être constituée par les enfants et les femmes qui sont les plus nombreux à décéder.
4. Les conditions de prise en charge sanitaire sont probablement inadéquates.

Les résultats du présent rapport montrent que l'enveniment scorpionique reste un problème de santé publique. 50% de la population nationale est exposée à ce risque et elle est répartie sur 97% du territoire national.

Cependant, d'autres types d'études épidémiologiques sont nécessaires pour analyser les facteurs explicatifs de la mortalité ainsi que le comportement de la population vis-à-vis du danger scorpionique.

Quatrième partie

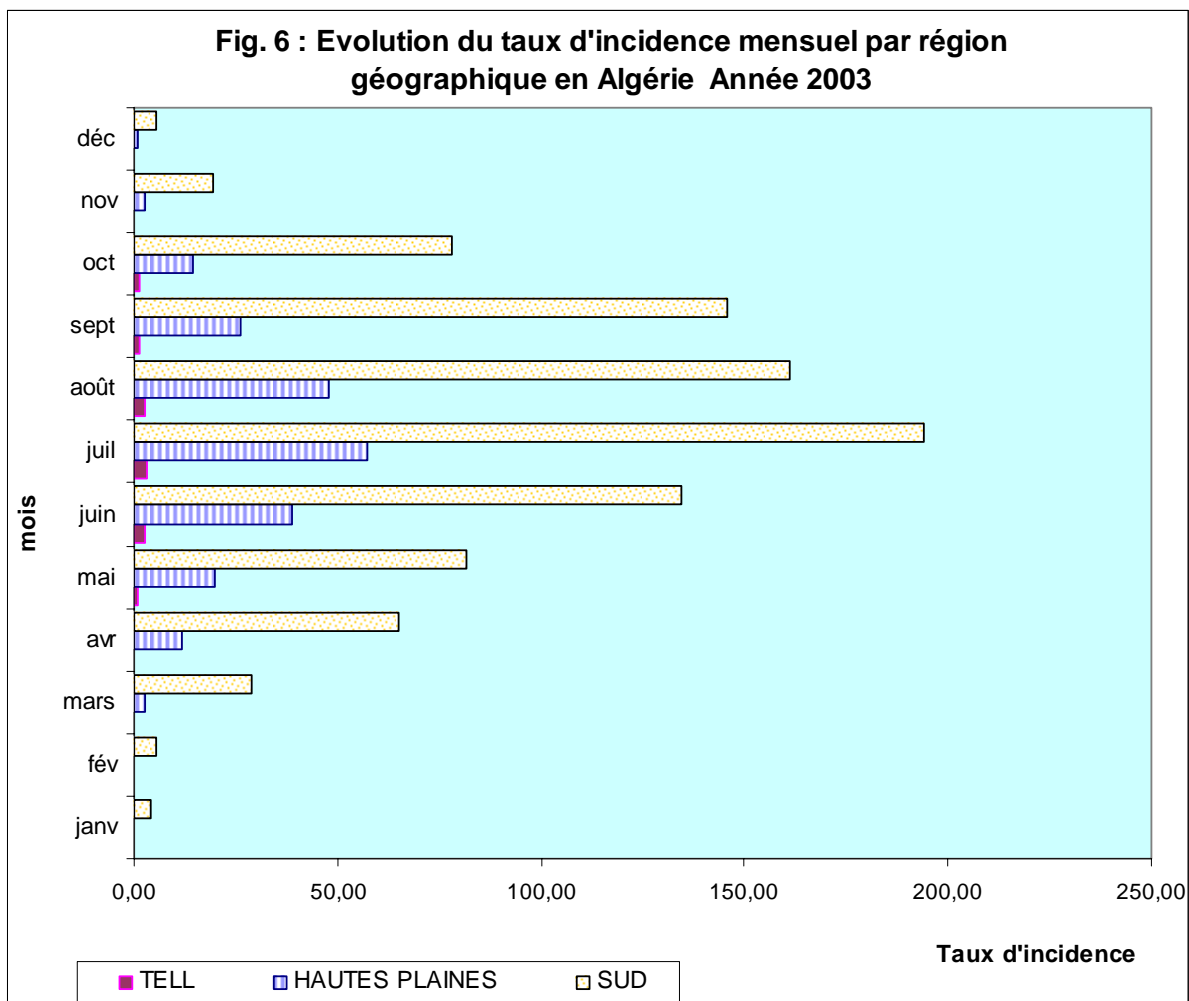
Annexes

**Tab. 6 : ENVENIMATION SCORPIONIQUE EN ALGERIE
MORBIDITE ET LETALITE PAR WILAYA - ANNEE 2003**

WILAYA	Cas piqués	Décès	Incidence (pour 100 000 hbts)	Létalité (%)	Mortalité spécifique (‰)
ADRAR	4798	2	1446	0,04	0,0060
CHLEF					
LAGHOUAT	1752	8	513	0,46	0,0234
OUM EL BOUAGHI					
BATNA	1207	0	116	0,00	0,0000
BEJAIA	295	0	31,5		
BISKRA	6321	6	1022	0,09	0,0097
BECHAR	497	0	203	0,00	0,0000
BLIDA					
BOUIRA	303	0	44	0,00	0,0000
TAMANRASSET	881	3	602	0,34	0,0205
TEBESSA	1118	2	189	0,17	0,0034
TLEMCCEN	254	0	27	0,00	0,0000
TIARET	1465	0	187	0,00	0,0000
TIZI OUZOU	349	0	29	0,00	0,0000
ALGER					
DJELFA	3398	10	402	0,29	0,0118
JIJEL					
SETIF					
SAIDA	100	0	33	0,00	0,0000
SKIKDA					
SIDI BEL ABBES					
ANNABA					
GUELMA	57	0	12	0,00	0,0000
CONSTANTINE					
MEDEA	1267	1	142	0,08	0,0011
MOSTAGANEM					
M'SILA	5082	6	590	0,12	0,0070
MASCARA					
OUARGLA	5096	10	1072	0,20	0,0210
ORAN					
EL BAYADH	1505	2	824	0,13	0,0110
ILLIZI	457	2	1256	0,44	0,0550
BORDJ BOU ARRERIDJ	623	0	104	0,00	0,0000
BOUMERDES					
EL TARF					
TINDOUF	86	0	294	0,00	0,0000
TISSEMSILT	371	0	131	0,00	0,0000
EL OUED	6082	4	1139	0,07	0,0075
KHENCHLA	721	0	203,68		
SOUK AHRAS					
TIPASA					
MILA	109	0	15	0,00	0,0000
AIN DEFLA	58	0	8	0,00	0,0000
NAAMA	1625	3	1174	0,18	0,0217
AIN TEMOUCHENT					
GHARDAIA	3094	5	956	0,16	0,0155
RELIZANE					
TOTAL	48971	64	155	0,13	0,0020

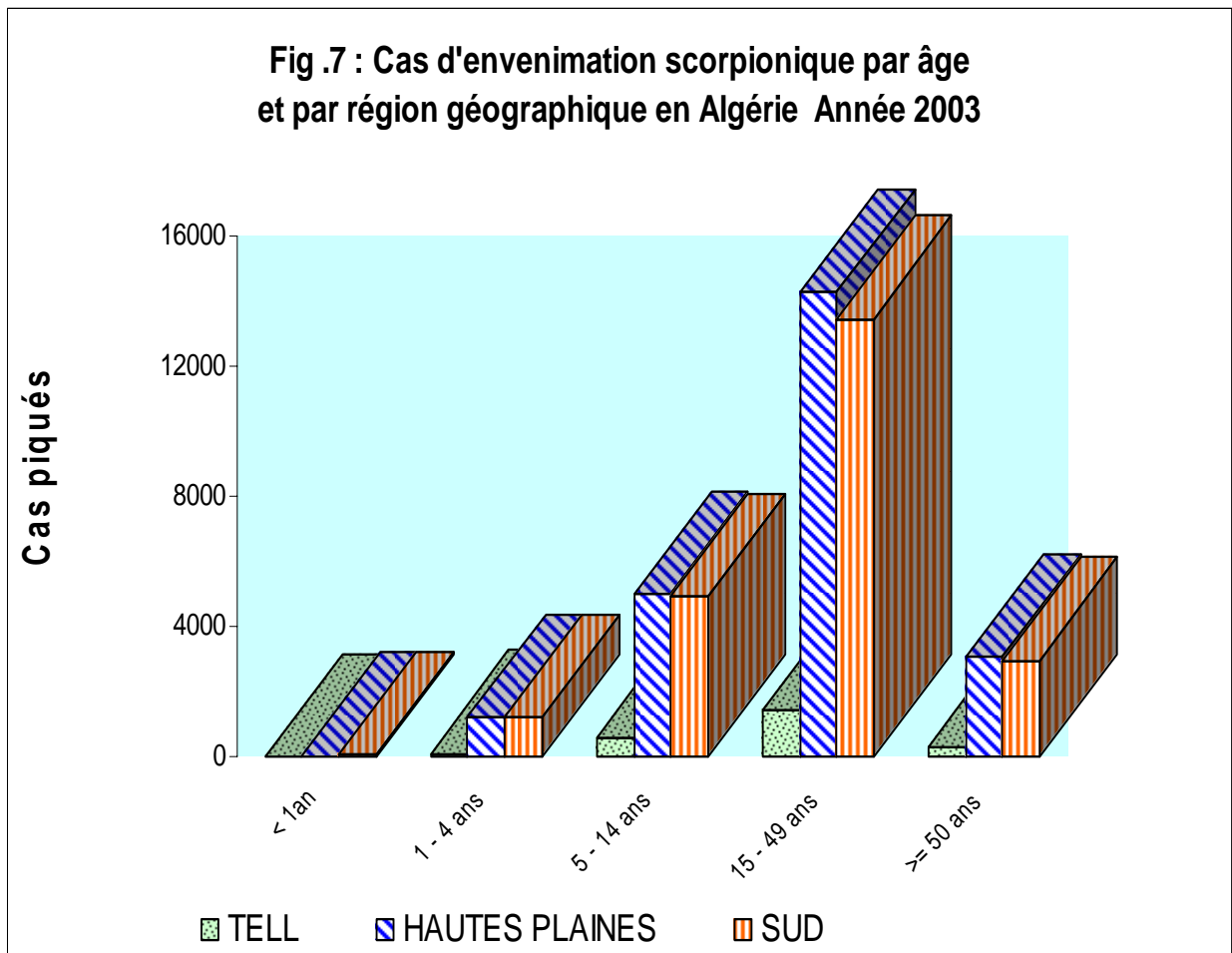
**Tab. 7 : Envenimation scorpionique
Cas piqués et taux d'incidence mensuels par région géographique
Année 2003**

Région géographique	Tell		Hauts plateaux		Sud		Total	
Mois	Cas	Taux d'incidence	Cas	Taux d'incidence	Cas	Taux d'incidence	Cas	Taux d'incidence
JANVIER	6	0,03	49	0,46	96	3,90	151	0,48
FEV	2	0,01	60	0,57	136	5,52	198	0,63
MARS	23	0,12	306	2,89	709	28,79	1038	3,28
AVRIL	91	0,49	1235	11,66	1601	65,02	2927	9,25
MAI	209	1,12	2118	19,99	2015	81,83	4342	13,72
JUIN	510	2,74	4116	38,85	3316	134,66	7942	25,10
JUILL	614	3,30	6069	57,29	4777	193,99	11460	36,21
AOÛT	497	2,67	5051	47,68	3971	161,26	9519	30,08
SEPTEMBRE	293	1,58	2767	26,12	3588	145,71	6648	21,01
OCTOBRE	242	1,30	1526	14,40	1926	78,21	3694	11,67
NOVEMBRE	68	0,37	267	2,52	478	19,41	813	2,57
DECEMBRE	28	0,15	81	0,76	130	5,28	239	0,76
Total	2583	13,90	23645	223,19	22743	923,59	48971	154,75



Tab. 8: Envenimation scorpionique
Cas piqués par tranche d'âge et par région géographique
Année 2003

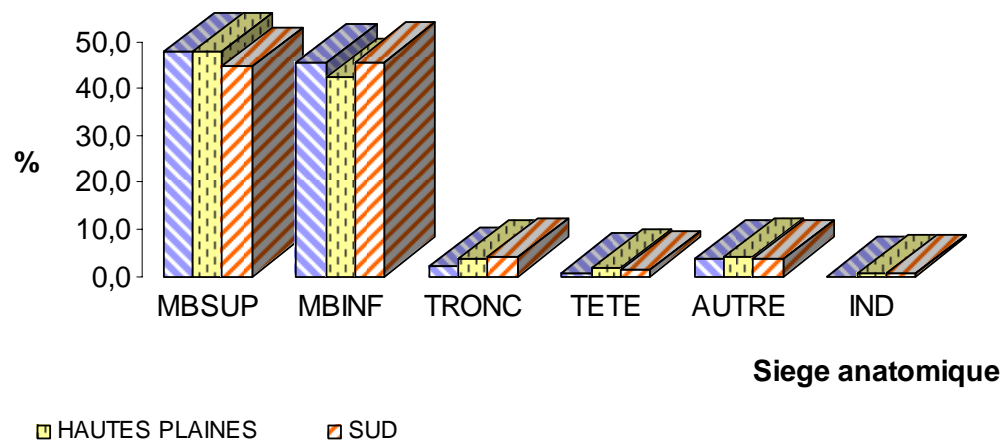
Régions géographiques	TELL		HAUTES PLAINES		SUD		TOTAL	
	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%
Mois de 1 an	11	0,43	71	0,30	107	0,47	189	0,39
1 - 4 ans	136	5,27	1234	5,22	1250	5,50	2620	5,35
5 - 14 ans	620	24,00	4990	21,10	4955	21,79	10565	2157
15 - 49 ans	1462	56,60	14255	60,29	13454	59,16	29171	59,57
50 ans et plus	354	13,70	3095	13,09	2977	13,09	6426	13,12
Total	2 583	100	23645	100	22743	100	48971	100



Tab. 9: Envenimation scorpionique
Cas piqués et taux d'incidence selon le siège et par région géographique
Année 2003

Régions géographiques	TELL		HAUTES PLAINES		SUD		TOTAL	
	Cas	Taux d'incidence	Cas	Taux d'incidence	Cas	Taux d'incidence	Cas	Taux d'incidence
MBSUP	1239	6,67	11328	106,93	10174	413,16	22741	71,86
MBINF	1177	6,33	9989	94,29	10394	422,10	21560	68,13
TRONC	53	0,29	906	8,55	919	37,32	1878	5,93
TETE	20	0,11	379	3,58	338	13,73	737	2,33
AUTRE	94	28,34	930	8,78	813	33,02	1837	5,81
IND	0	0,00	113	1,07	105	4,26	218	0,69
TOTAL	2583	13,90	23645	223,19	22743	923,59	48971	154,75

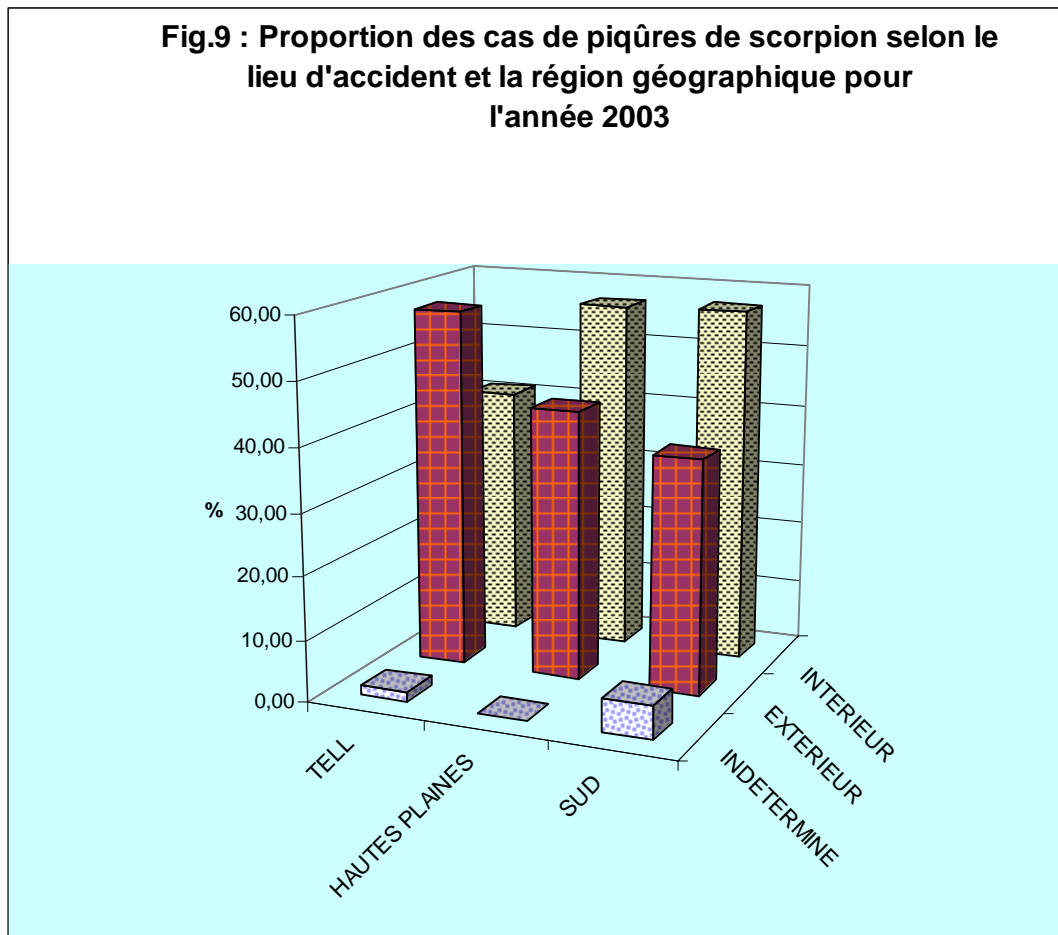
Fig.8 : Cas d'envenimation scorpionique selon le siège anatomique par région géographique en Algérie
Année 2003



Tab. 10 : Envenimation scorpionique
Cas piqués et taux d'incidence selon le lieu et par région géographique
Année 2003

Région géographique	TELL		HAUTES PLAINES		SUD		Total	
	Cas	Taux d'incidence	Cas	Taux d'incidence	Cas	Taux d'incidence	Cas	Taux d'incidence
Lieu								
Intérieur	1115	6,00	13020	122,90	12857	522,12	26992	85,30
Extérieur	1451	7,81	10625	100,29	9015	366,10	21091	66,65
Indéterminé	17	0,09	0	0,00	871	35,37	888	2,81
Total	2583	13,90	23645	223,19	22743	923,59	48971	154,75

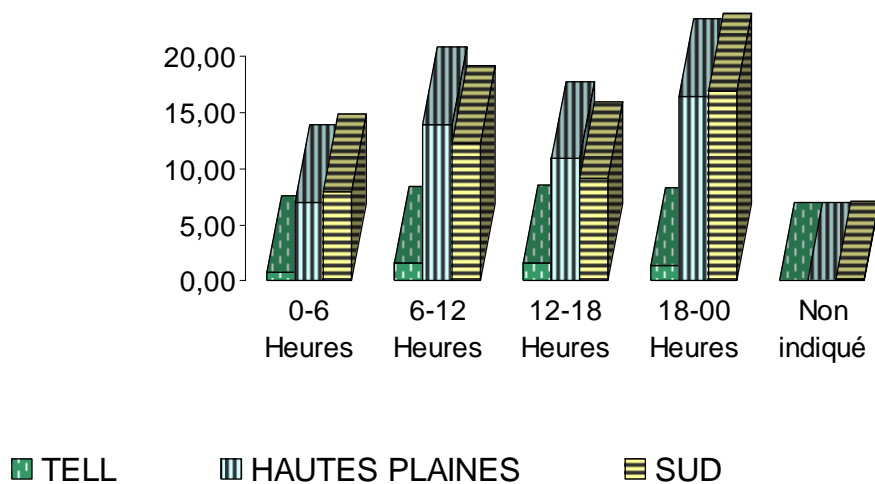
Fig.9 : Proportion des cas de piqûres de scorpion selon le lieu d'accident et la région géographique pour l'année 2003



Tab. 11: Envenimation scorpionique
Cas piqués et taux d'incidence par tranche horaire et par région géographique
Année 2003

Régions géographiques	TELL		HAUTES PLAINES		SUD		TOTAL	
Tranches horaires	Cas piqués	Taux d'incidence	Cas piqués	Taux d'incidence	Cas piqués	Taux d'incidence	Cas piqués	Taux d'incidence
0-6 Heures	355	1,91	3418	32,26	3923	159,31	7696	24,32
6-12 Heures	762	4,10	6837	64,54	6009	244,02	13608	43,00
12-18 Heures	776	4,17	5339	50,40	4453	180,84	10568	33,40
18-00 Heures	666	3,58	8039	75,88	8287	336,53	16992	53,70
Non indiqué	24	0,	12	0,11	71	2,88	107	0,34
Total	2583	13,90	23645	223,19	22743	923,59	48971	154,75

Fig.10: Taux d'incidence horaire de l'envenimation scorpionique par région géographique en Algérie
Année 2003



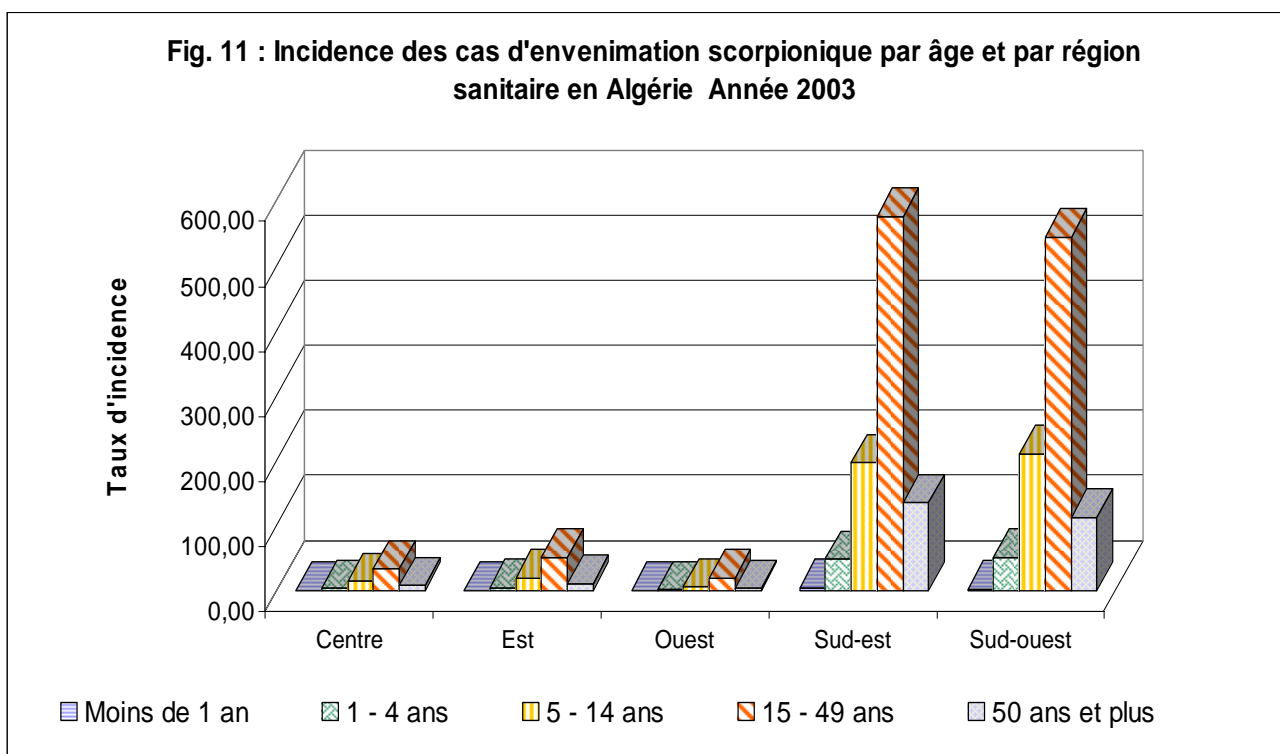
Tab. 12: Envenimation scorpionique
Cas piqués et taux d'incidence mensuel par région sanitaire
Année 2003

Région sanitaire	Centre		Est		Ouest		Sud-est		Sud-ouest		Total	
	Cas	Incidence	Cas	Incidence	Cas	Incidence	Cas	Incidence	Cas	Incidence	Cas	Incidence
JAN	7	0,06	7	0,07	2	0,03	109	4,40	26	2,81	151	0,48
FEV	4	0,04	2	0,02	6	0,08	152	6,14	34	3,67	198	0,63
MAR	38	1,35	54	0,55	20	0,26	768	31,03	158	17,05	1038	3,28
AVR	262	2,42	430	4,39	74	0,97	1808	73,05	353	38,10	2927	9,25
MAI	571	5,27	734	7,50	189	2,48	2157	87,15	691	74,54	4342	13,72
JUIN	1241	11,46	1481	15,13	410	5,38	3378	136,48	1432	154,54	7942	25,10
JUILL	1683	15,54	2212	22,59	596	7,82	5103	206,18	1866	201,38	11460	36,21
AOUT	1329	12,27	1933	19,74	472	619	4104	165,82	1681	181,41	9519	30,08
SEPT	699	646	799	8,16	285	3,74	3648	147,39	1217	131,34	6648	21,01
OCT	351	3,24	573	5,85	112	147	1864	75,31	794	85,69	3694	11,67
NOV	78	0,72	55	056	19	0,25	444	17,94	217	23,42	813	2,57
DEC	30	0,28	14	0,14	5	0,07	148	5,98	42	4,53	239	0,76
Total	6293	58,12	8294	84,71	2190	28,72	23683	956,87	8511	918,50	48971	154,75

Tab. 13: Envenimation scorpionique
Cas piqués par tranches d'âge et par région sanitaire
Année 2003

Régions sanitaires	Centre		Est		Ouest		Sud-est		Sud-ouest		Total	
	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%
Mois de 1 an	33	0,52	20	0,24	8	0,37	102	0,43	26	0,31	189	0,39
1 - 4 ans	355	5,64	504	6,08	101	4,61	1183	5,00	477	5,60	2620	5,35
5 - 14 ans	1528	24,28	1808	21,80	421	19,22	4856	20,50	1952	22,94	10565	21,57
15 - 49 ans	3580	56,89	4953	59,72	1414	64,57	14203	59,97	5021	58,99	29171	59,57
50 ans et plus	797	12,66	1009	12,17	246	11,23	3339	14,10	1035	12,16	6426	13,12
Total	6293	100,00	8294	100,00	2190	100,00	23683	100,00	8511	100,00	48971	100,00

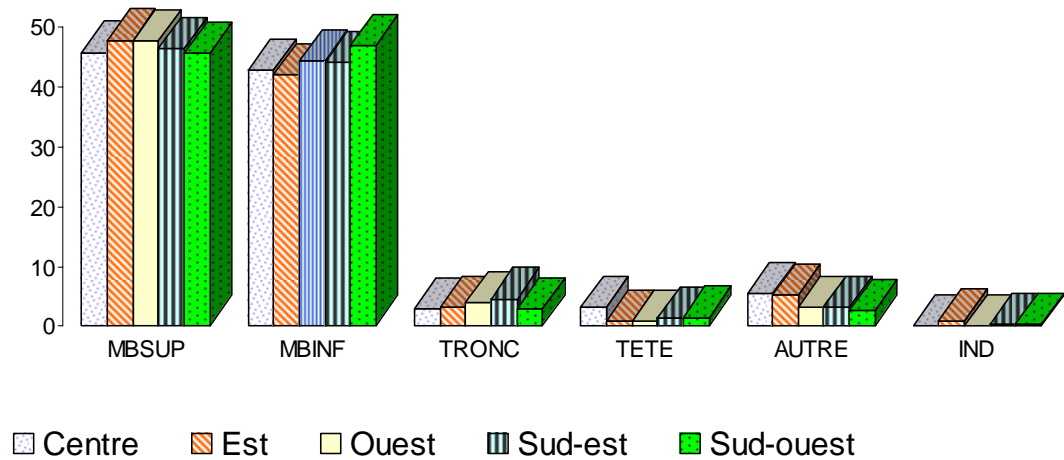
Fig. 11 : Incidence des cas d'envenimation scorpionique par âge et par région sanitaire en Algérie Année 2003



**Tab. 14: Envenimation scorpionique
Cas piqués selon le siège et par région sanitaire
Année 2003**

Régions sanitaires	Centre		Est		Ouest		Sud-est		Sud-ouest		Total	
	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%
MBSUP	2872	45,64	3958	47,72	1043	47,63	10984	46,38	3884	45,64	22741	46,44
MBINF	2688	42,71	3479	41,95	969	44,25	10432	44,05	3992	46,90	21560	44,03
TRONC	185	2,94	269	3,24	88	4,02	1091	4,61	245	2,88	1878	3,83
TETE	196	3,11	73	0,88	20	0,91	317	1,34	131	1,54	737	1,50
AUTRE	352	5,59	432	5,21	70	3,20	751	3,17	232	2,73	1837	3,75
IND	0	0,00	83	1,00	0	0,00	108	0,46	27	0,32	218	0,45
TOTAL	6293	100	8294	100	2190	100	23683	100	8511	100	48971	100

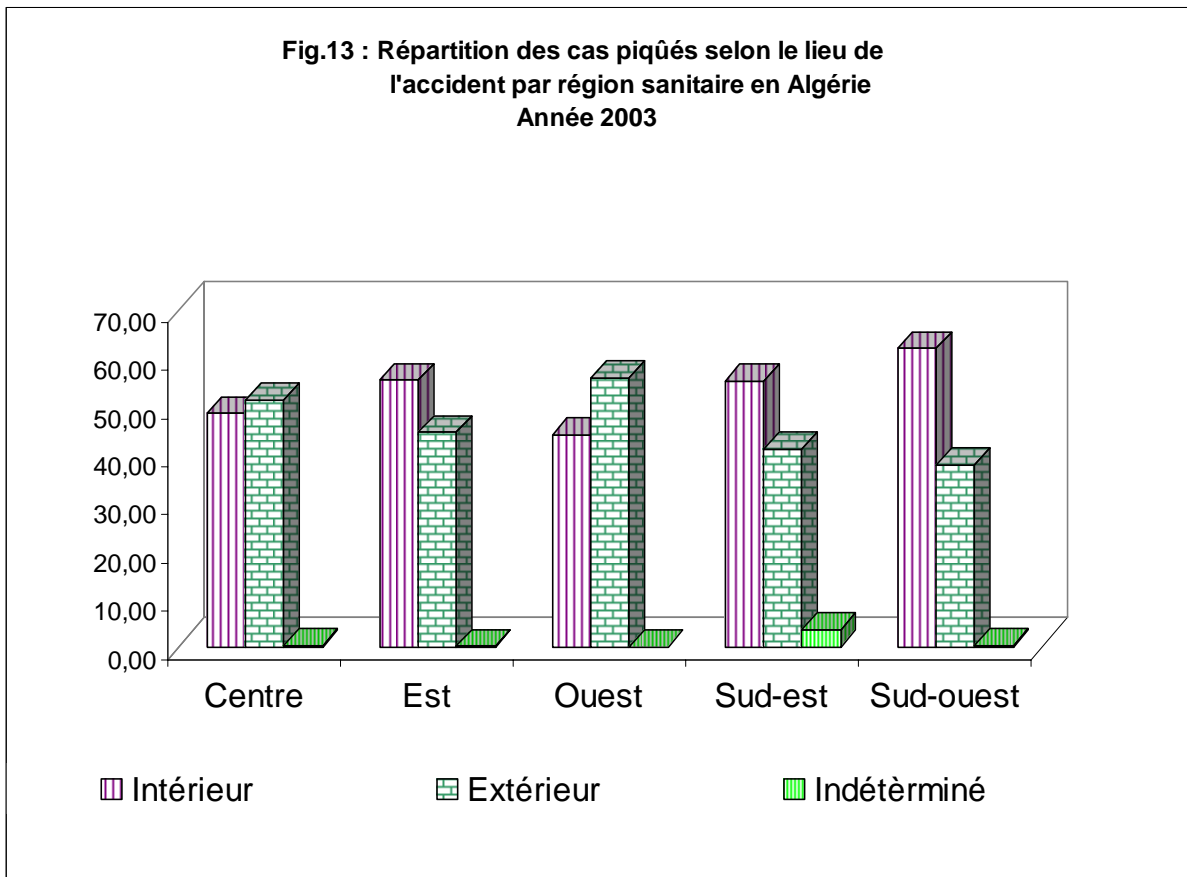
**Fig.12 : Proportion des cas de piqûres de scorpion selon le siège anatomique par régions
sanitaires en Algérie Année 2003**



**Tab. 15: Envenimation scorpionique
Cas piqués selon le lieu de la piqûre et par région sanitaire
Année 2003**

R. Sanitaire	Centre		Est		Ouest		Sud-est		Sud-ouest		Total	
	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%
Intérieur	3051	48,48	4596	55,41	964	51,56	13106	55,34	5275	61,98	26992	55,12
Extérieur	3227	51,28	3696	44,56	1226	47,04	9728	41,08	3214	37,76	21091	43,07
Indéterminé	15	0,24	2	0,02	0	1,40	849	3,58	22	0,26	888	1,81
TOTAL	6293	100	8294	100	2190	100	23683	100	8511	100	48971	100

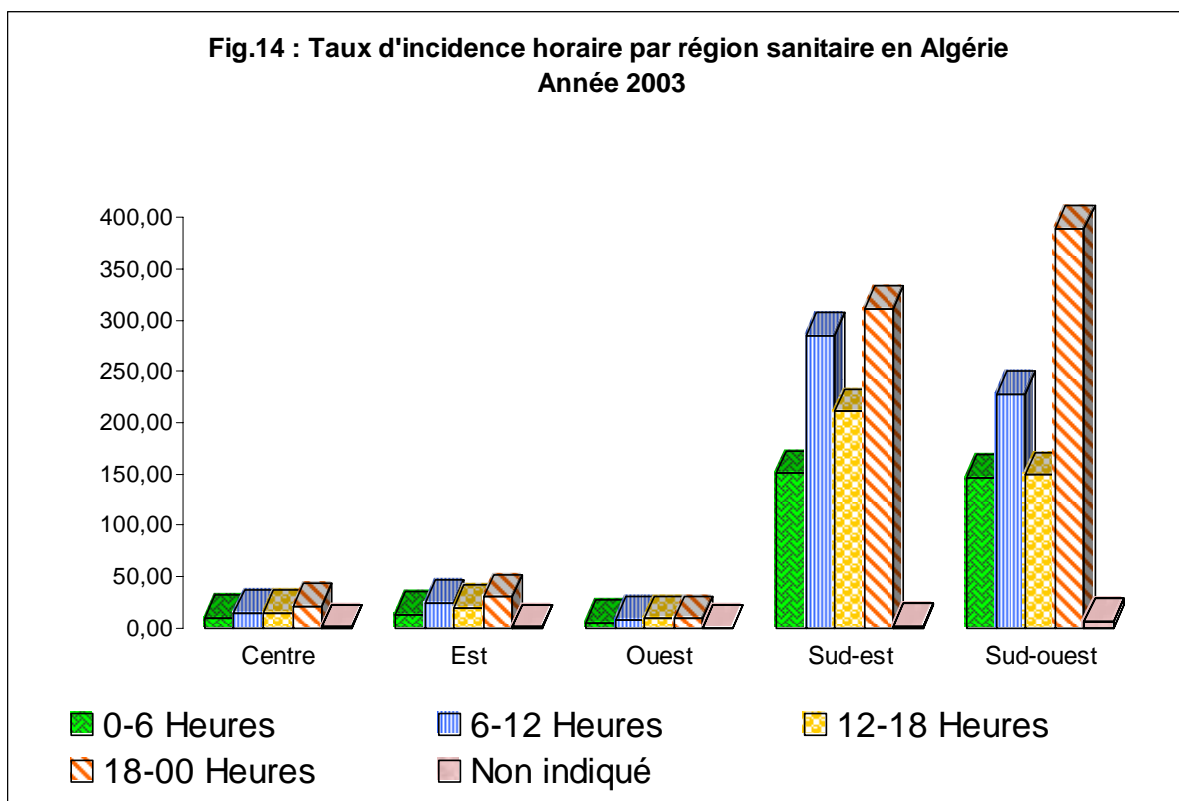
**Fig.13 : Répartition des cas piqués selon le lieu de l'accident par région sanitaire en Algérie
Année 2003**



Tab. 16: Envenimation scorpionique
Cas piqués et incidence horaire par région sanitaire Année 2003

Région sanitaire	Centre		Est		Ouest		Sud-est		Sud-ouest		Total	
	Cas	Incidence	Cas	Incidence	Cas	Incidence	Cas	Incidence	Cas	Incidence	Cas	Incidence
Tranche horaire												
0-6 heures	1009	9,32	1247	12,74	363	4,76	3719	150,26	1358	146,55	7696	24,32
6-12 heures	1580	14,59	2310	23,59	558	7,32	7048	284,76	2112	227,93	13608	43
12-18 heures	1505	13,90	1839	18,78	629	8,25	5216	210,74	1379	148,82	10568	33,40
18-00 heures	2175	20,09	2886	29,48	640	8,39	7684	310,46	3607	389,27	16992	53,70
Non indiqué	24	0,22	12	0,12	0	0,00	16	0,65	55	5,94	107	0,34
Total	6293	58,12	8294	84,71	2190	28,72	23683	956,87	8511	918,50	48971	154,75

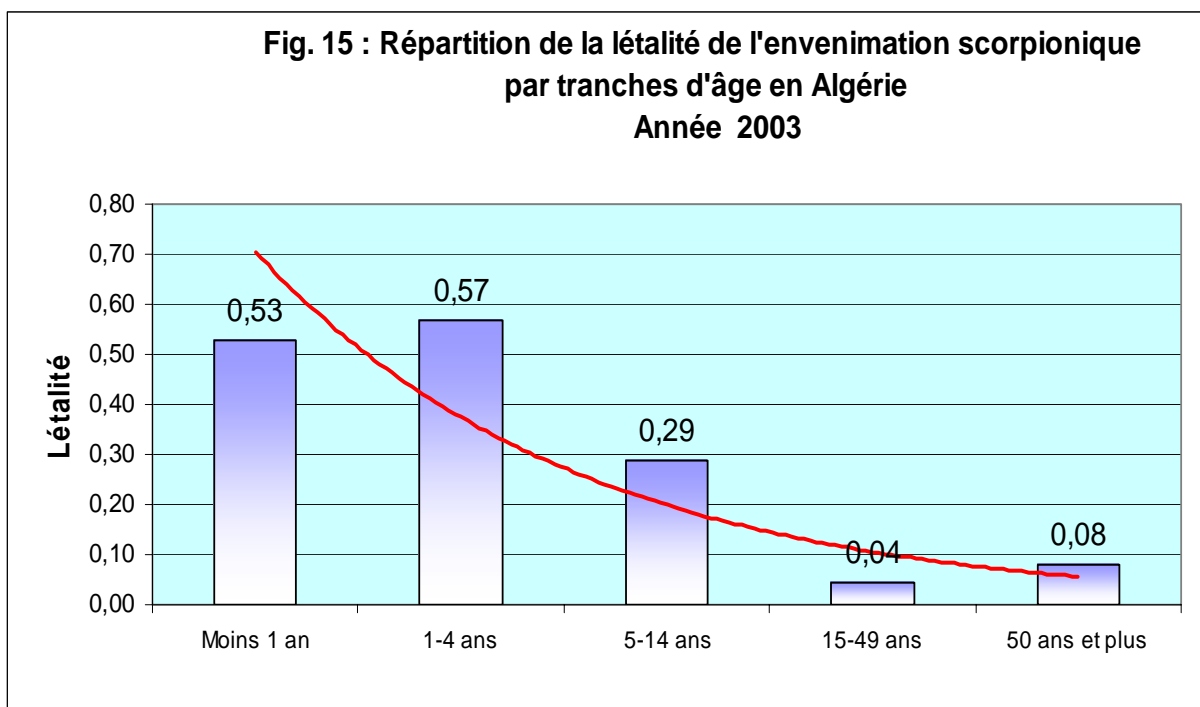
Fig.14 : Taux d'incidence horaire par région sanitaire en Algérie
Année 2003



Tab 17: Envenimement scorpionique
Cas de décès et létalité par âge et par région géographique
Année 2003

Régions. géographiques	TELL		HAUTES PLAINES		SUD		TOTAL	
Age	Décès	Létalité	Décès	Létalité	Décès	Létalité	Décès	Létalité Spécifique
Moins de 1 an	0	0,00	0	0,00	1	0,93	1	0,53
1 - 4 ans	0	0,00	8	0,65	7	0,56	15	0,57
5 - 14 ans	1	0,16	13	0,26	17	0,34	31	0,29
15 - 49 ans	0	0,00	7	0,05	5	0,04	12	0,04
50 ans et plus	0	0,00	1	0,03	4	0,13	5	0,08
Total	1	0,04	29	0,12	34	0,15	64	0,13

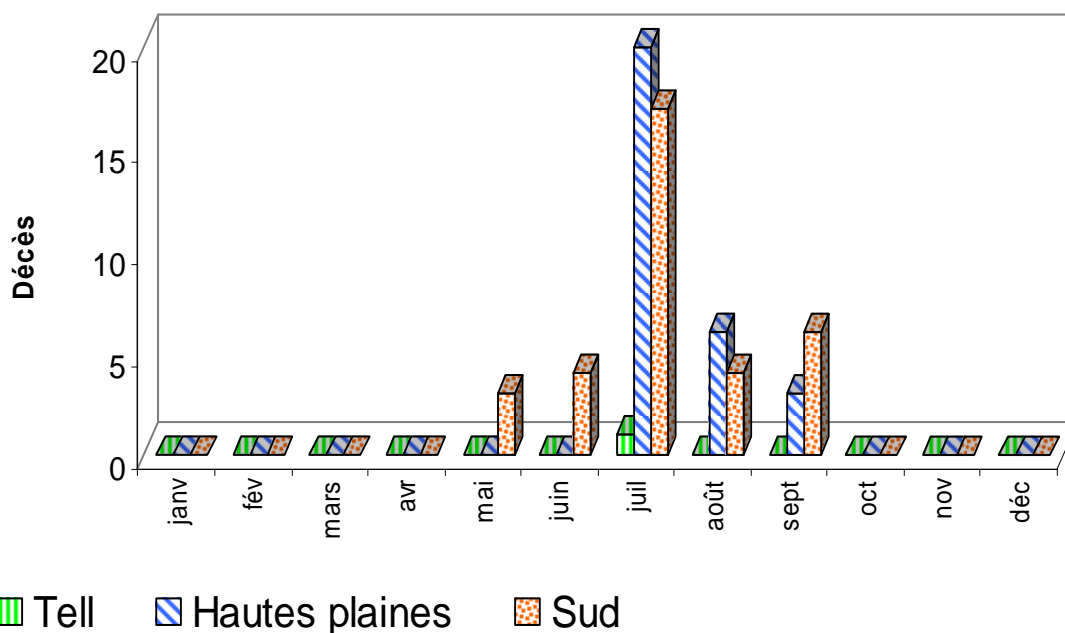
Fig. 15 : Répartition de la létalité de l'envenimement scorpionique
par tranches d'âge en Algérie
Année 2003

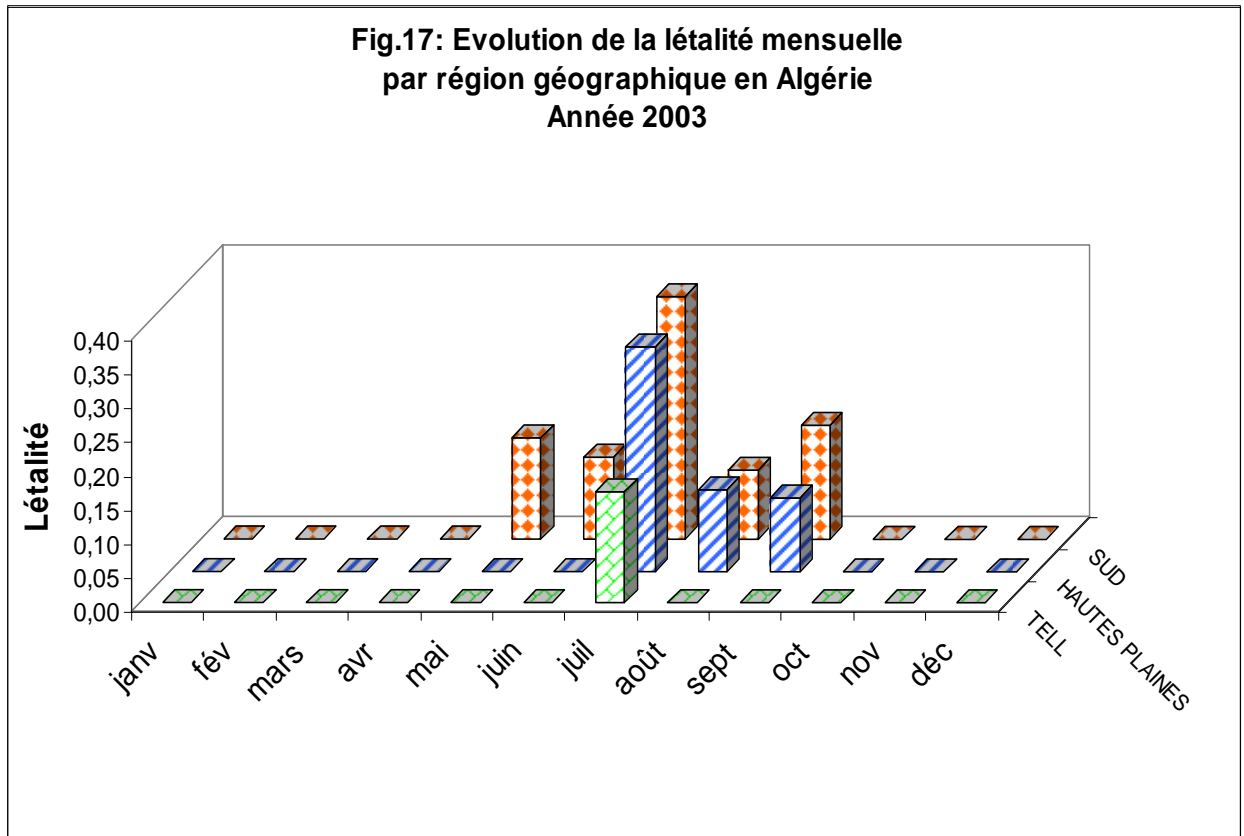


Tab 18: Envenimation scorpionique
Décès et taux de létalité mensuels par région géographique
Année 2003

R.Géogr. Mois	Tell		Hauts plateaux		Sud		Total	
	décès	Taux de létalité	décès	Taux de létalité	décès	Taux de létalité	décès	Taux de létalité
JANVIER	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
FEV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
MARS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
AVRIL	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
MAI	0	0,00	0	0,00	3	0,15	3	0,07
JUIN	0	0,00	0	0,00	4	0,12	4	0,05
JUILLET	1	0,16	20	0,33	17	0,36	38	0,33
AOUT	0	0,00	6	0,12	4	0,10	10	0,11
SEPTEMBRE	0	0,00	3	0,11	0	0,00	9	0,14
OCTOBRE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
NOVEMBRE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
DECEMBRE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	1	0,04	29	0,12	34	0,15	64	0,13

Fig. 16 : Evolution mensuelle des décès par envenimation scorpionique par région géographique en Algérie année 2003





Tab. 19 : Envenimation scorpionique
Cas de décès et létalité mensuelle par région sanitaire
Année 2003

R. Sanit.	Centre		Est		Ouest		Sud-est		Sud-ouest		Total	
	décès	létalité	décès	létalité	décès	létalité	décès	létalité	décès	létalité	décès	létalité
JAN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
FEV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
MAR	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
AVR	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
MAI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,14	0	0,00	3	0,07
JUIN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	0,12	0	0,00	4	0,05
JUILL	9	0,53	5	0,23	0	0,00	19	0,37	5	0,27	38	0,33
AOUT	2	0,15	1	0,05	0	0,00	5	0,12	2	0,12	10	0,11
SEPT	0	0,00	2	0,25	0	0,00	7	0,19	0	0,00	9	0,14
OCT	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
NOV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
DEC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
total	11	0,17	8	0,10	0	0,00	38	0,16	7	0,08	64	0,13

**Tab. 20 : Envenimation scorpionique
Cas de décès et létalité selon l'âge et par région sanitaire
Année 2003**

Régions Sanitaires.	Centre		Est		Ouest		Sud-est		Sud-ouest		Total	
Age	Décès	létalité	Décès	létalité	Décès	létalité	Décès	létalité	Décès	létalité	Décès	létalité
< 1 an	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,98	0	0,00	1	0,53
1-4 ans	3	0,85	0	0,00	0	0,00	10	0,85	2	0,42	15	0,57
5-14 ans	5	0,33	5	0,28	0	0,00	17	0,35	4	0,20	31	0,29
15-49 ans	2	0,06	3	0,06	0	0,00	6	0,04	1	0,02	12	0,04
>=50 ans	1	0,13	0	0,00	0	0,00	4	0,12	0	0,00	5	0,08
Total	11	0,17	8	0,10	0	0,00	38	0,16	7	0,08	64	0,13

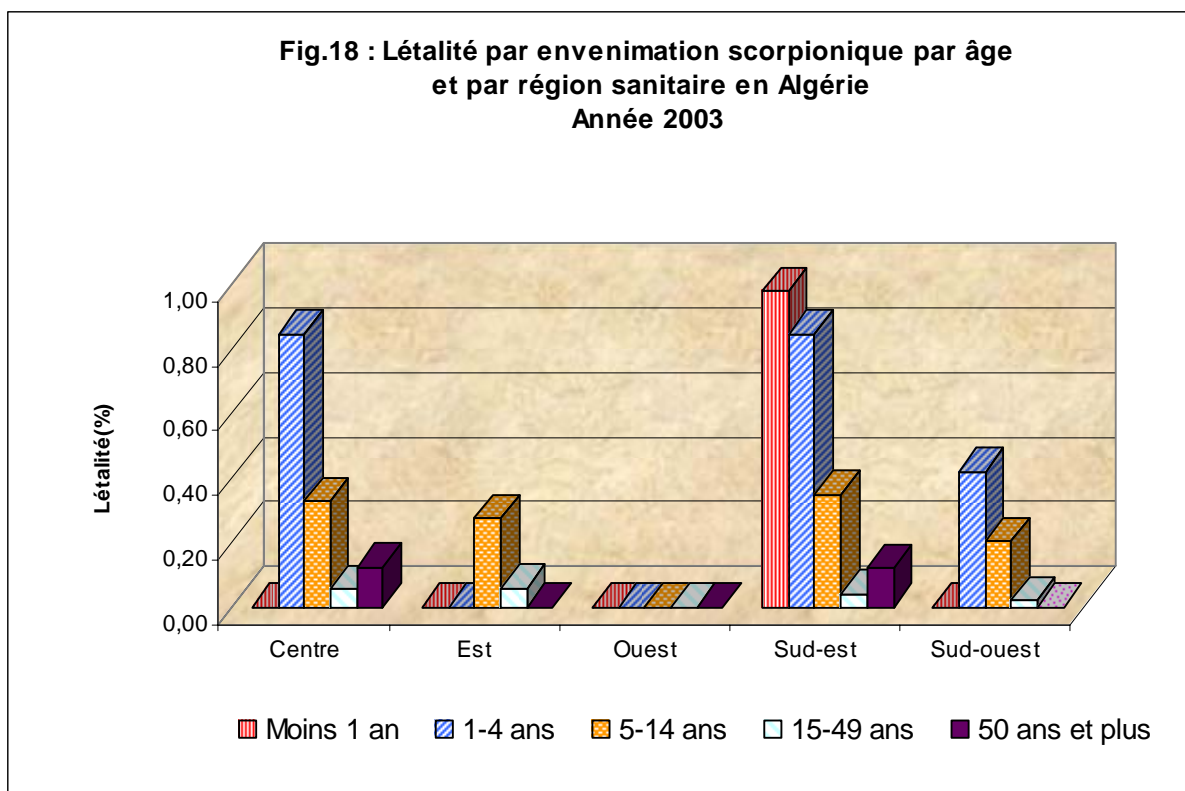
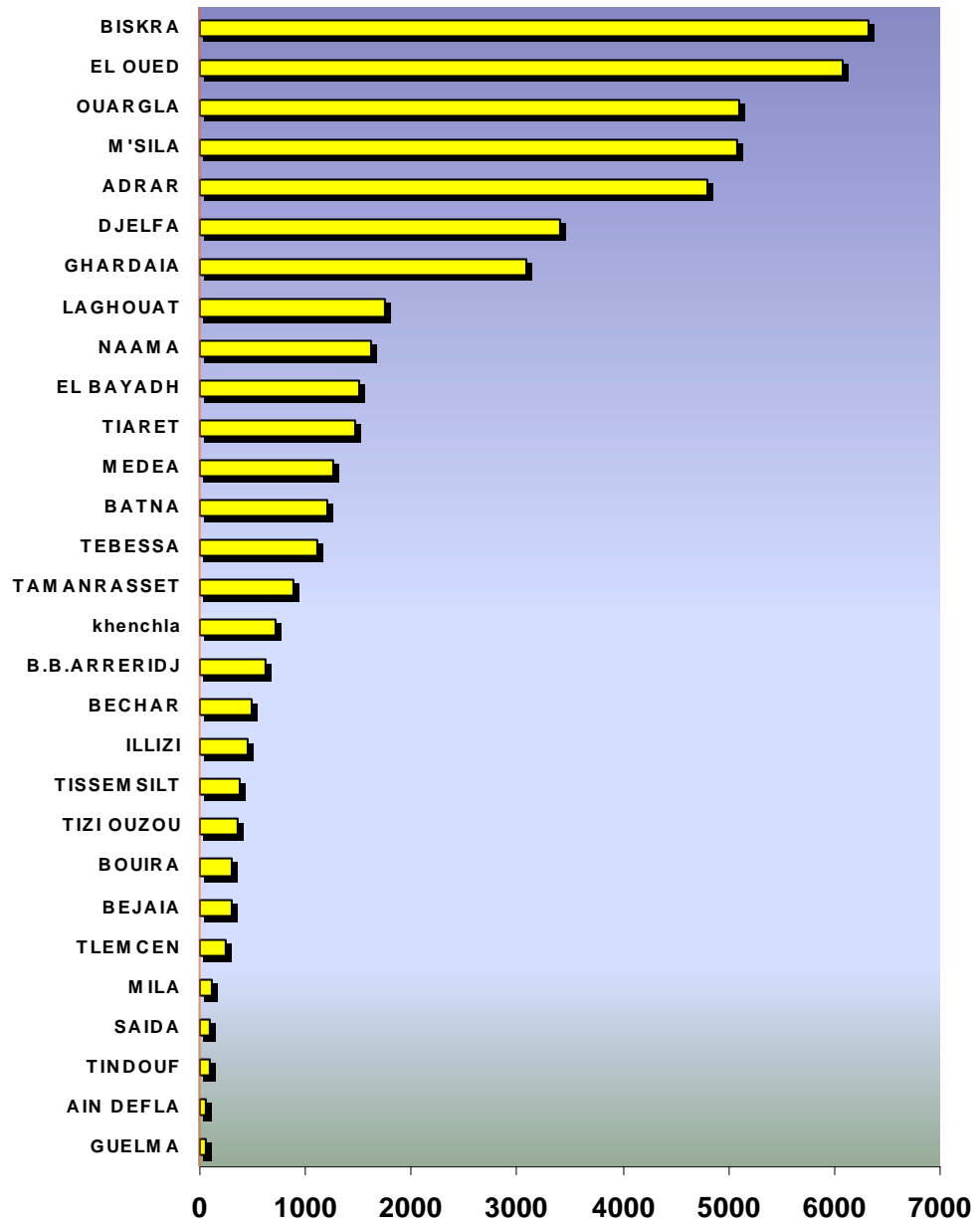
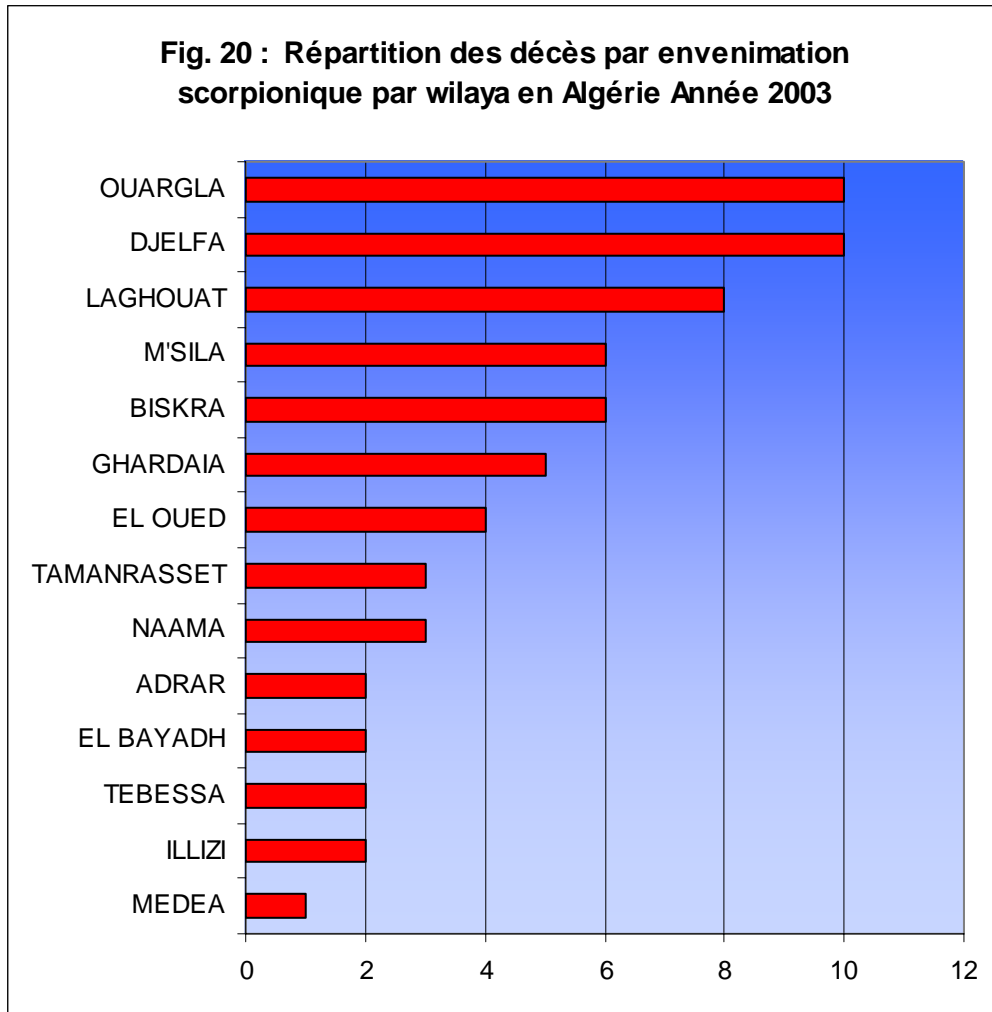
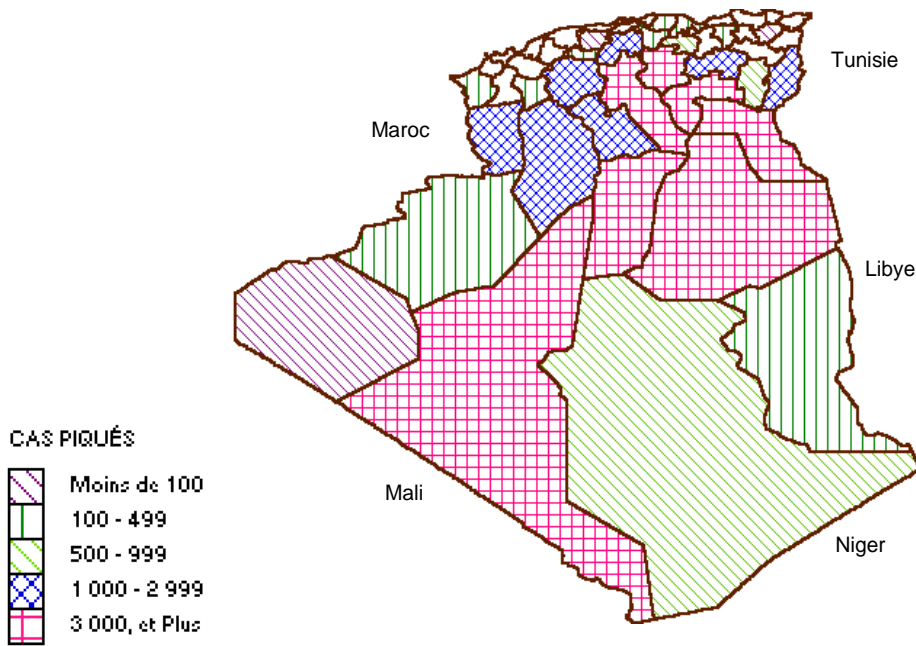


Fig.19 : Répartition des cas piqués par wilaya en Algérie Année 2003

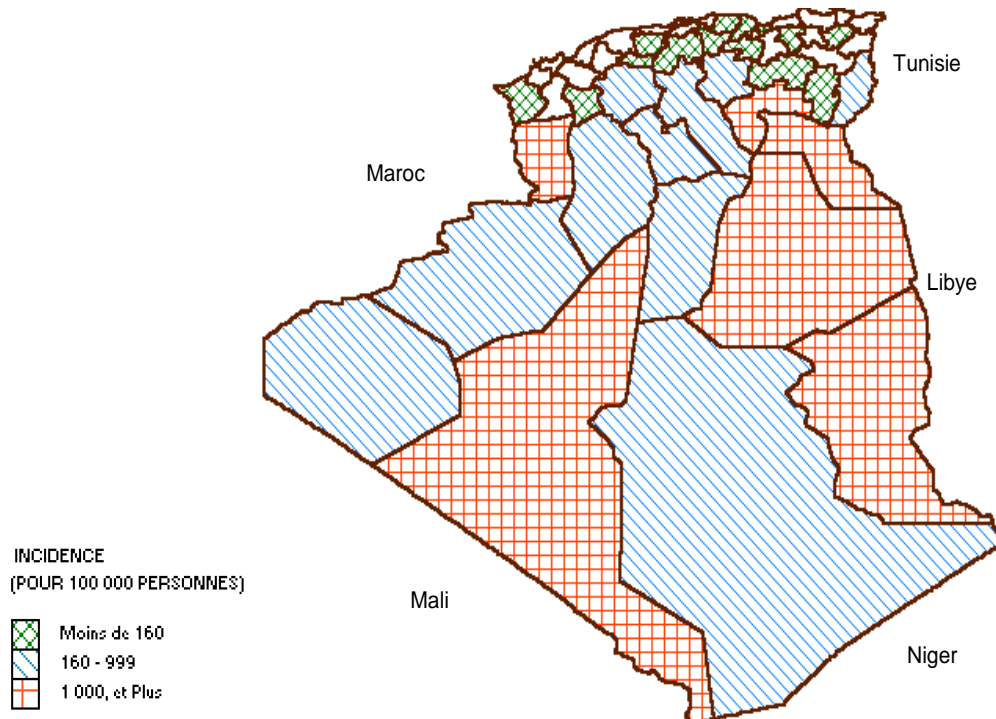




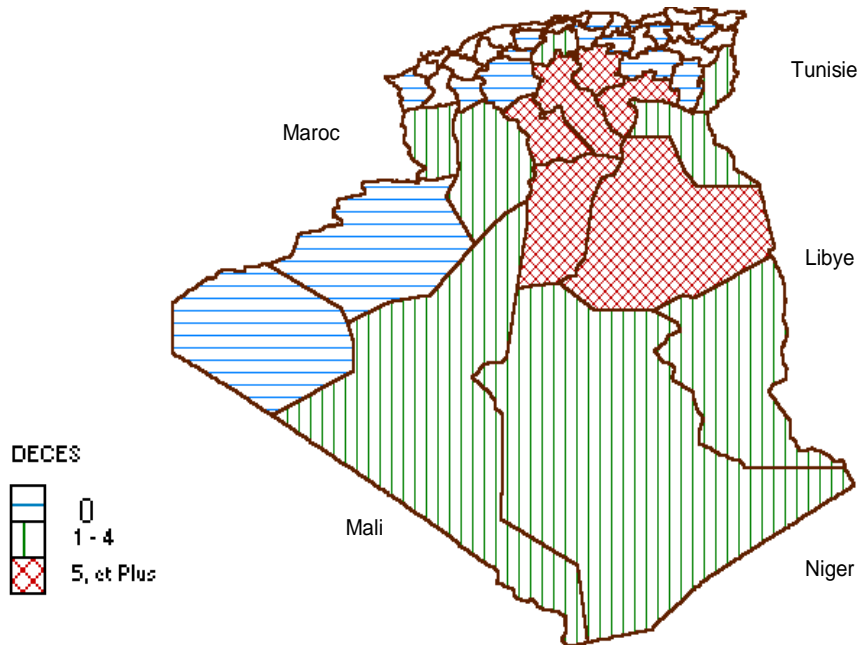
Carte 3 : Cas d'envenimation scorpionique par Wilaya en Algérie Année 2003



Carte 4 : Taux d'incidence de l'envenimations scorpionique par Wilaya en Algérie Année 2003



Carte 5 : Répartition des décès par envenimation scorpionique par wilaya en Algérie Année 2003



Carte 6: Létalité de l'envenimation scorpionique par wilaya en Algérie Année 2003

