

***ENQUETE NATIONALE
SUR LA MORTALITE MATERNELLE***

R A P P O R T D E S Y N T H E S E



INSP 2001

P R E A M B U L E

L'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.) estime que plus d'un million de femmes meurent chaque année des causes liées à la grossesse et l'accouchement, soit près d'un décès par minute.

L'Algérie n'échappe pas à ce fléau. Jusque là aucune donnée précise n'a pu décompter ces décès, identifier leurs causes et les facteurs de risque liés à ces causes.

L'Institut National de Santé Publique a mené une enquête nationale prospective, exhaustive sur la mortalité maternelle durant toute l'année 1999, dans le but de mettre en exergue les facteurs susceptibles d'entraver la prise en charge de la femme durant la période gravidopuerpérale.

Les résultats de cette enquête, permettront de définir une stratégie de lutte contre la mortalité et morbidité maternelles et aideront à la mise en place d'un système d'information exhaustif et fiable.

Le Directeur Général de
L'Institut National de Santé Publique
Pr. N. Zidouni

S O M M A I R E

| | |
|---|-----------|
| PREAMBULE | 1 |
| REMERCIEMENTS | 3 |
| INTRODUCTION | 4 |
| METHODOLOGIE DE L'ENQUETE | 6 |
| PRESENTATION DE L'ALGERIE | 10 |
| RESULTATS GENERAUX DE L'ENQUETE | 13 |
| DECES MATERNELS : ECHANTILLON GLOBAL | 19 |
| CAUSES DE DECES MATERNELS | 31 |
| MODALITES DE DECES EN FONCTION DU LIEU DE SURVENUE | 34 |
| CONCLUSION | 40 |

R E M E R C I E M E N T S

Cette enquête a été réalisée avec la participation financière de l'Agence Nationale de Développement et Recherches en Santé (ANDRS) et de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ainsi que le soutien technique et financier du service culturel de l'Ambassade de France.

Ce travail n'aurait pu être mené à terme sans le concours :

- des Services de l'Etat Civil,
- de l'Office National des Statistiques, plus particulièrement Messieurs Ait-Belkacem, Bouisri, Hamouda,
- du Pr. J.P. Daures, Directeur à l'Institut Universitaire de Recherche Clinique de Montpellier,
- de Melle R.Benkhelil, Directrice de la Population du MSP,
- du Pr. J.P.Grangaud, Directeur de la Prévention du MSP, durant l'enquête,
- du Dr S. Mesbah, Directeur de l'Institut National de Santé Publique, durant l'enquête,
- des Directeurs de la Santé et de la Population de toutes les wilayas,
- des Directeurs de toutes les structures de santé,
- de la Direction des Services de Santé de l'Armée National et Populaire,
- du Pr. S.Terki, Présidente du Comité National de Gynéco-obstétrique,
- des superviseurs de l'enquête,
- des enquêteurs.

Les coordinatrices de l'enquête tiennent à remercier toutes les personnes qui de près ou de loin ont participé à la réalisation de cette enquête. Leurs vifs remerciements vont aussi aux superviseurs de l'enquête et aux enquêteurs pour leur dévouement et ce, malgré toutes les difficultés qu'ils ont eu à surmonter.

Le Directeur Général de
L'Institut National de Santé Publique
Pr. N.Zidouni

Les coordinatrices de l'enquête :
Dr S.Abrouk
Dr S.Belamri
Mme N.Benia
Dr A.Boughoufalah
Dr D.Hannoun
Dr N.Méziméche
Mme A.Souici

1-INTRODUCTION

De gros efforts ont été consentis par le pays en matière de santé publique, et plus particulièrement en santé maternelle (création de centres de PMI, programme de planification familiale, programme de lutte contre la mortalité maternelle et périnatale...), cependant la mortalité maternelle reste encore trop élevée dans notre pays.

La dernière enquête nationale permettant d'appréhender ce phénomène remonte à 1992 (enquête Papchild) où la mortalité maternelle a été recherchée par la "méthode des sœurs" (décès maternel survenu au cours des cinq dernières années). Le taux était alors voisin de 215 décès pour 100.000 naissances vivantes.

Ces données, combinées aux statistiques de décès en milieu hospitalier et aux statistiques de l'état civil, ont permis des extrapolations les années suivantes.

C'est ainsi qu'en 1997, le taux estimé de mortalité maternelle se situait autour de 140 pour 100.000 naissances vivantes.

L'enregistrement continu mis en place en 1994 par la direction de la prévention donne des chiffres nettement inférieurs, avec des taux aux alentours de 50 pour 100.000 naissances vivantes.

Il faut souligner que les décès maternels ne sont recensés qu'au niveau des maternités, occultant non seulement les décès à domicile, mais aussi tous les décès survenus dans d'autres services au cours de la grossesse ou dans le post-partum (chirurgie, réanimation, médecine interne...).

De plus, après une augmentation significative en 1995, due très probablement à un meilleur enregistrement, les taux oscillent en 1997 et 1998 autour de 49 pour 100.000 naissances vivantes. Cette diminution peut être due aussi bien à une tendance à la baisse de la mortalité maternelle qu'à un relâchement dans le système d'enregistrement.

Durant l'année 1999, année au cours de laquelle s'est effectuée notre enquête avec une sensibilisation de tous les secteurs sanitaires, le taux a été estimé à 79,8 pour 100.000 naissances vivantes.

Ces taux sont variables selon la région sanitaire, plus élevés dans les régions du sud et dans l'Oranie.

De plus, nous disposons de peu d'informations sur les causes de décès ou sur les facteurs favorisants.

Des enquêtes ponctuelles ont été menées, le plus souvent au niveau des Centres Hospitalo-Universitaires (CHU). Les causes qui semblent ressortir sont des causes souvent évitables, représentées par les hémorragies du post-partum, les infections puerpérales, l'hypertension artérielle gravidique et ses complications.

Par ailleurs, le certificat de décès, tel qu'il est conçu, ne permet pas à l'heure actuelle de déterminer le taux de mortalité maternelle.

L'hétérogénéité des données concernant le taux de mortalité maternelle, l'insuffisance d'informations fiables sur les causes de décès maternels et les facteurs de risque associés, ont justifié la mise en place de cette étude au niveau de tout le territoire national, avec pour but d'identifier les causes de mortalité maternelle afin de mettre en place un programme de lutte contre cette mortalité.

2-METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

2-1- Intérêt de l'enquête

Jusqu'ici aucune statistique nationale n'a déterminé le taux réel de mortalité maternelle, englobant aussi bien les décès survenus dans les structures hospitalières que les décès à domicile.

L'identification des causes de décès maternels n'a pas fait l'objet d'étude prospective récente à l'échelle nationale. Les rares enquêtes qui ont été menées dans les CHU sont peu fiables car elles ne reflètent pas la réalité de tous les décès maternels survenus à travers tout le pays et dans toutes les structures de santé quelles soient publiques ou privées.

La finalité de cette enquête nationale prospective est de dresser un tableau objectif de l'état des décès maternels dans notre pays afin d'établir une stratégie efficace de lutte contre la mortalité maternelle.

2-2- Objectifs de l'enquête

- . **Déterminer le taux de mortalité maternelle.**

- . **Identifier les causes des décès maternels.**

- . **Identifier les facteurs de risque liés à ces causes.**

- . **Proposer une stratégie de prise en charge des femmes enceintes dans le but de diminuer la mortalité maternelle.**

2-3-Organisation de l'enquête

Cette étude a été initiée par l'Institut National de Santé Publique (INSP) et réalisée en collaboration avec les différentes structures sanitaires, l'Office National des Statistiques et les structures de l'état civil.

Il s'agit d'une étude exhaustive, prospective portant sur tous les décès de femmes en âge de procréer (15-49 ans) survenus durant l'année 1999.

2-3-1- Préparation de l'enquête

Dans le cadre de la préparation de l'enquête, un groupe de réflexion a été mis en place, composé du groupe technique de l'INSP, d'experts de l'office National des Statistiques (ONS), des représentants des Directions de la Prévention et de la Population du Ministère de la Santé et de la Population, du Comité National de gynéco-obstétrique.

Ce groupe pluridisciplinaire a eu pour rôles :

- de définir l'organisation et le déroulement de l'enquête avec ses différentes phases et leurs échéances.
- d'élaborer : - les différents questionnaires mis à la disposition des A.P.C. (communes) et des enquêteurs,
- le guide de l'enquête qui a permis de former les superviseurs et les enquêteurs
- d'informer largement tous les intervenants (directeurs des CHU, des Secteurs Sanitaires, des Etablissements hospitaliers spécialisés et des médecins chefs des services hospitaliers) sur le déroulement de l'enquête.

A partir des données statistiques antérieures de l'Office National des Statistiques (ONS), une estimation du nombre de décès de femmes en âge de procréer a été faite au niveau de l'INSP. Cette estimation a permis d'une part de déterminer la répartition des questionnaires par commune et par secteur sanitaire et d'autre part de contrôler l'exhaustivité du recensement des décès.

Deux circulaires ministérielles ont été diffusées pour faciliter le travail des enquêteurs, l'une émanant du Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales (n° 29/98) donnant instruction aux walis et Présidents d'APC et l'autre émanant du Ministère de la Santé et de la Population (n°295/MSP/MIN/SP) donnant instruction à toutes les autorités sanitaires concernées. Afin de tout mettre en œuvre pour permettre la réalisation de l'enquête.

La Direction des Services de Santé de l'Armée s'est également impliquée en donnant instruction aux personnes concernées afin de faciliter la tâche des enquêteurs au niveau des structures de santé de l'armée.

L'enquête porte le visa statistique n° 01-99 de l'ONS.

Une pré-enquête de faisabilité a été réalisée en octobre et novembre 1998 afin de tester et corriger les questionnaires.

2-3-2- Méthode

Cette enquête a été menée à différents niveaux :

- **Etat civil** : une personne a été responsabilisée pour effectuer l'enregistrement de tous les décès de la population cible déclarés au niveau de la commune. Cet enregistrement s'est effectué au fur et à mesure sur un support prévu à cet effet : la fiche n°1.
- **Structures de santé** : pour tout décès de femme en âge de procréer survenu en structure de santé, l'enquêteur :
 - S'est informé du lieu précis du décès auprès des services administratifs (bureau des admissions ou autres) .
 - A recherché :
- la cause précise du décès dans le service concerné à partir du dossier médical et plus particulièrement une notion de grossesse, d'avortement ou d'accouchement dans les 42 jours ayant précédé le décès. Les informations sont reportées sur la fiche n°2 prévue à cet effet.
- **Domicile** : lorsque le décès est survenu à domicile, les informations ont été reportées sur la fiche n° 3. Si une notion d'hospitalisation ou de consultation précédant le décès est retrouvée, une enquête complémentaire a été menée auprès du service concerné.

2-3-3- Organisation et méthode par niveau d'intervention

1/ Au niveau périphérique (communes)

Toutes les communes ont été concernées. L'enquête a démarré à partir du secteur sanitaire. Les enquêteurs ont été choisis par les directeurs de santé et de population de chaque wilaya. Un ou plusieurs enquêteurs ont été désignés selon l'importance du secteur sanitaire. L'enquêteur devait récupérer au niveau du bureau d'état civil l'ensemble des fiches n°1 et organiser son enquête.

2/ Au niveau intermédiaire

Au niveau wilaya

Au niveau de chaque Direction de Santé et de Population de chaque wilaya, un superviseur de l'enquête a été désigné et a été chargé :

- du recueil des fiches 1, 2 et 3 qui concernent tous les décès survenus dans les communes de sa wilaya.
- de vérifier :
 - l'exhaustivité des fiches n°1, 2 et 3 de toute la wilaya
 - la pertinence des informations mentionnées sur les différentes fiches et le cas échéant, les informations manquantes ont été recherchées et complétées,
- d'assurer l'acheminement des fiches vers l'ORS.

Au niveau des régions sanitaires

L'Observatoire Régional de Santé (ORS) était chargé :

- de vérifier : l'exhaustivité des fiches n°1, 2 et 3 de toutes les wilayas de sa région sanitaire ainsi que la pertinence des informations mentionnées sur les différentes fiches et le cas échéant, les informations manquantes ont été recherchées et complétées,

- d'assurer l'acheminement des fiches vers l'INSP.

Cette étape n'a pas été respectée, compte tenu des difficultés enregistrées dans l'acheminement des questionnaires de la wilaya vers l'ORS et de l'ORS vers l'INSP. A partir du deuxième trimestre de l'enquête, les fiches N° 1, 2 et 3 ont été acheminées directement à l'INSP par les superviseurs de la DSP.

3/ Au niveau central (INSP)

L'INSP s'est chargé de l'organisation et du déroulement de l'enquête et notamment :

- de former les superviseurs et enquêteurs,
- de vérifier :
 - l'exhaustivité des fiches n°1, 2 et 3 de toutes les wilayas,
 - la pertinence des informations mentionnées sur les différentes fiches et le cas échéant, d'informer l'enquêteur, afin que les informations manquantes soient recherchées et complétées,
- d'assurer la coordination entre les wilayas, lorsqu'un complément d'enquête a été nécessaire à domicile (décès survenu en dehors de la wilaya de résidence ou une notion d'hospitalisation en dehors de la wilaya de résidence, retrouvée dans les jours qui ont précédé le décès),
- d'élaborer un bulletin d'information,
- de codifier les questionnaires selon la Classification Internationale des Maladies (CIM 10),
- de traiter les dossiers litigieux avec l'expert en gynéco-obstétrique (lorsque la cause de décès est indéterminée ou la symptomatologie incohérente),
- de traiter et d'analyser les données,
- d'organiser des séminaires d'évaluation trimestrielle par région sanitaire : ces séminaires ont permis de trouver des solutions aux problèmes rencontrés par les différents intervenants de l'enquête,
- d'élaborer le document final.

- PRESENTATION DE L'ALGERIE

3-1- Données géographiques

L'Algérie est au centre du Maghreb et au nord de l'Afrique, limitée à l'ouest par le Maroc, à l'est par la Tunisie et la Libye, au sud par la Mauritanie, le Mali et le Niger et au nord par la Méditerranée.

Sa superficie est de 2.381.741 km². Géographiquement, trois régions se succèdent du nord au sud :

- Les plaines côtières situées entre le littoral méditerranéen et la chaîne montagneuse de l'Atlas Tellien. Cette région a un climat méditerranéen.
- Les hauts plateaux, situés entre l'Atlas Tellien au Nord et l'Atlas saharien et les Aures au sud, représentent les hautes plaines semi-arides, ponctuées de dépressions, les Chotts avec une végétation steppique et un peuplement clairsemé.

Ces deux parties constituent l'Algérie du Nord et représentent 255.000 km², dont une bande littorale de 45.000 km².

- Le Sahara (2.080.000 km²) est une région désertique où le peuplement est concentré dans les oasis. Cette région renferme les principales ressources économiques du pays : gaz et pétrole.

3-2- Données socio-économiques et démographiques

La population de l'Algérie a atteint 30 millions d'habitants. Elle est essentiellement concentrée dans les plaines côtières et les hauts plateaux. La population urbaine est passée de 30 % à l'indépendance à 58 % après l'indépendance.

Le taux d'accroissement de la population est estimé à 14,3 ‰. Le taux brut de natalité est estimé à 20,21 ‰ et le taux brut de mortalité à 5,46 ‰. Le taux d'alphabétisation général est de 68,1 % alors que dans la population féminine ce taux est de 59,73 % (source : ONS).

La population algérienne se caractérise par sa jeunesse. Le marché du travail a connu un déclin sans précédent, si bien que le taux de chômage est passé de 20 % dans les années 90 à plus de 30 % en 2000 (source : Développement du système national de santé stratégie et perspectives - MSP- mai 2001-).

L'effectif des femmes en âge de procréer de 15 à 49 ans est de 7.502.742 en 1999. Le nombre de naissances vivantes en 1999 est de 593.643 (donnée brute non corrigée - source ONS -).

3-3- Organisation administrative et sanitaire

Le pays est divisé en 48 wilayas (provinces). Chaque wilaya est subdivisée en dairas (sous préfectures) qui comptent plusieurs communes (1541 au total).

Cinq régions sanitaires ont été créées en 1995 : Constantine au nord est du pays, Alger au centre nord, Oran au nord ouest, Béchar au sud ouest et Ouargla au sud est. Les Observatoires Régionaux de la Santé (ORS) sont des annexes de l'Institut National de la Santé Publique (INSP) implantées au niveau de chacune de ces régions.

Répartition des wilayas par région sanitaire* (1999)

| Centre | Ouest | Est | Sud-Ouest | Sud-Est |
|--------------------|------------------|----------------|-----------|-------------|
| Alger | Oran | Constantine | Béchar | Ouargla |
| Chlef | Relizane | Annaba | Tindouf | Illizi |
| Blida | Tlemcen | Tébessa | Adrar | Tamanrasset |
| Boumerdes | Saï da | Souk-Ahras | Naâma | El Oued |
| Tipaza | Sidi Bel Abbes | Oum El Bouaghi | El Bayadh | Biskra |
| Tizi-ouzou | Tissemsilt | Khenchela | | Ghardaï a |
| Béjaï a | Mascara | Sétif | | |
| Bouira | Tiaret | M'sila | | |
| Médéa | Aï n -Témouchent | Batna | | |
| Djelfa | Mostaganem | El-Tarf | | |
| Laghouat | | Guelma | | |
| Aï n défla | | Skikda | | |
| Bordj Bou Arreridj | | Jijel | | |
| | | Mila | | |

(* cette répartition a connu des modifications en 2000).

Au niveau des wilayas, existe une Direction de la Santé et de la Population (DSP). La wilaya comprend des secteurs sanitaires (1à10 par wilaya).

Le secteur sanitaire assure la prise en charge de la santé de la population de plusieurs communes. L'étendue du secteur sanitaire est variable allant de quelques kilomètres carrés au nord à plusieurs milliers de kilomètres carrés au sud. Les secteurs sanitaires au nombre total de 183 administrent les hôpitaux, les polycliniques, les centres de santé, les salles de soins, les officines, les laboratoires et les cabinets médicaux privés de leur territoire.

Les secteurs sanitaires gèrent également plus de 1900 centres de Protection Maternelle et Infantile (PMI) répartis sur l'ensemble du pays et implantés dans des structures de santé publique offrant des prestations de services préventifs au binôme mère/enfant.

Les Centres Hospitalo-Universitaires (CHU) au nombre de 13 sont implantés dans les villes universitaires.

Les Etablissements Hospitaliers Spécialisés (EHS) sont au nombre de 32 répartis dans les villes universitaires.

La capacité de ces structures est d'environ 54000 lits.

L'activité hospitalière

Le taux d'occupation des lits dans les CHU et EHS est autour de 65 %. Il est à noter un taux d'occupation des lits qui varie selon la nature des activités : 92 % en gynéco-obstétrique et 75 % en chirurgie.

L'accès aux soins

La gratuité des soins dans le secteur public a été promulguée en 1974. La majorité des actes médicaux préventifs et curatifs sont assurés dans des structures de santé publique.

Depuis 1993 les lois de finances concernant les modalités de financement de la santé, sont basées essentiellement sur une contribution forfaitaire de l'état, de la caisse nationale des assurances sociales, ainsi que sur une contribution de plus en plus importante des ménages (source : Développement du système national de santé stratégie et perspectives - MSP- mai 2001-). Ainsi les soins dans le secteur public deviennent partiellement payants à partir de 1994. Cette mesure a réduit l'accès pour les plus démunis.

Le secteur parapublic

Après avoir connu un véritable déclin dans les années 80, le secteur parapublic (centre médico-social, clinique...) se développe depuis peu avec bon nombre de structures et de ressources humaines.

Le secteur libéral

Au cours de cette dernière décennie le secteur libéral (cabinets médicaux, laboratoires, centres de radiologie, cliniques de différentes spécialités notamment en chirurgie et en gynéco-obstétrique) a connu un grand essor. On compte 91 cliniques. Les prestations dans ce secteur sont en majorité à la charge du malade, même pour les bénéficiaires de l'assurance maladie qui ne sont remboursés qu'à des taux très bas (les taux de remboursement n'ont pas été revus par la Caisse Nationale des Assurances Sociales depuis 1987).

4- RESULTATS GENERAUX DE L'ENQUETE

4-1- INTRODUCTION

Durant l'année 1999, sept mille sept cent cinquante-sept (7757) décès de femmes en âge de procréer, dont l'âge est compris entre quinze et quarante neuf ans révolus (15 – 49 ans), ont été recensés au niveau national. Nous avons identifié, parmi ces décès, les décès maternels dont nous rappelons la définition, telle que préconisée par l'Organisation Mondiale de la Santé :

On définit le décès maternel, comme tout décès de femme en âge de procréer survenant au cours de la grossesse, au cours de l'accouchement ou dans les 42 jours après l'interruption de la grossesse, quels que soient la durée ou le site de la grossesse, et lorsque la cause est liée ou aggravée par la grossesse, hormis toute cause accidentelle ou fortuite.

L'effectif de la population des femmes en âge de procréer, en 1999, était de 7.502.742. L'enquête révèle un taux de mortalité des femmes en âge de procréer d'environ 1 ‰.

Sur les 7757 décès recensés, 697 décès sont des décès maternels soit 9 %. Ce chiffre rapporté au nombre de naissances vivantes enregistrées la même année, permet d'estimer le taux de mortalité maternelle. Ce taux est de 117,41 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes.

4-2- REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le taux de mortalité des femmes en âge de procréer a été calculé par wilaya, en tenant compte soit :

- du nombre de décès enregistrés dans cette wilaya,
- du nombre de décès de femmes qui résident effectivement dans cette wilaya.

Ces taux peuvent différer de manière importante, surtout pour les wilayas qui disposent de centres hospitaliers universitaires ou d'autres centres spécialisés.

Si nous nous basons sur le lieu de résidence, le taux de mortalité des femmes en âge de procréer est de l'ordre de 1 ‰ avec des extrêmes allant de 0,42 (wilaya d'Illizi) à 5,1 ‰ pour la wilaya de Tamanrasset (cf. tableau I). Si on exclut cette dernière wilaya pour laquelle le taux de mortalité est anormalement élevé, le taux varie entre 0,42 (Illizi) et 1,60 ‰ (Adrar et El Bayadh).

La mortalité maternelle représente un peu moins du dixième de la mortalité des femmes en âge de procréer (cf. tableau II). La part de la mortalité maternelle est cependant variable selon la wilaya, allant de 3,3 % à El Tarf à 41,2 % pour la wilaya de Tamanrasset, voire 66,0 % pour la wilaya d'Illizi. Ce dernier chiffre est à interpréter avec beaucoup de réserve, les effectifs étant très faibles.

Tableau I : Répartition des taux de mortalité générale des femmes en âge de procréer par wilaya en fonction du lieu de résidence ou de décès

| Wilayas | Population | Total décès résidents | Tm 1 (‰) | Total décès enregistrés | Tm 2 (‰) |
|-----------------|------------|-----------------------|----------|-------------------------|----------|
| - Adrar | 68553 | 110 | 1.60 | 105 | 1.53 |
| - Chlef | 214988 | 289 | 1.34 | 241 | 1.12 |
| - Laghouat | 77579 | 87 | 1.12 | 78 | 1.01 |
| - O.E.B. | 131790 | 140 | 1.06 | 114 | 0.87 |
| - Batna | 238174 | 253 | 1.06 | 248 | 1.04 |
| - Béjaï a | 220529 | 201 | 0.91 | 185 | 0.84 |
| - Biskra | 139109 | 141 | 1.01 | 140 | 1.01 |
| - Béchar | 58356 | 70 | 1.20 | 62 | 1.06 |
| - Blida | 210472 | 211 | 1.00 | 236 | 1.12 |
| -Bouira | 162600 | 153 | 0.94 | 137 | 0.84 |
| -Tamanrasset | 31144 | 159 | 5.11 | 158 | 5.07 |
| -Tébessa | 136321 | 188 | 1.38 | 171 | 1.25 |
| -Tlemcen | 227619 | 222 | 0.98 | 218 | 0.96 |
| -Tiaret | 183911 | 200 | 1.09 | 184 | 1.00 |
| -Tizi Ouzou | 296496 | 219 | 0.74 | 214 | 0.72 |
| -Alger | 731979 | 619 | 0.85 | 942 | 1.29 |
| -Djelfa | 176638 | 141 | 0.80 | 127 | 0.72 |
| -Jijel | 140006 | 141 | 1.01 | 120 | 0.86 |
| -Sétif | 330498 | 313 | 0.95 | 328 | 0.99 |
| -Saï da | 74565 | 88 | 1.18 | 86 | 1.15 |
| -Skikda | 202380 | 194 | 0.96 | 154 | 0.76 |
| -S.B.A. | 144472 | 142 | 0.98 | 138 | 0.96 |
| -Annaba | 158118 | 180 | 1.14 | 307 | 1.94 |
| -Guelma | 115637 | 138 | 1.19 | 96 | 0.83 |
| -Constantine | 214896 | 282 | 1.31 | 399 | 1.86 |
| -Médéa | 202313 | 211 | 1.04 | 168 | 0.83 |
| -Mostaganem | 162399 | 136 | 0.84 | 123 | 0.76 |
| -M'Sila | 191852 | 192 | 1.00 | 165 | 0.86 |
| -Mascara | 177574 | 210 | 1.18 | 192 | 1.08 |
| -Ouargla | 104149 | 93 | 0.89 | 84 | 0.81 |
| -Oran | 338926 | 257 | 0.76 | 359 | 1.06 |
| -El Bayadh | 42610 | 69 | 1.62 | 67 | 1.57 |
| -Illizi | 7209 | 3 | 0.42 | 3 | 0.42 |
| -B.B.A. | 135801 | 138 | 1.02 | 113 | 0.83 |
| -Boumerdès | 170764 | 120 | 0.70 | 80 | 0.47 |
| -El Tarf | 97501 | 121 | 1.24 | 78 | 0.80 |
| -Tindouf | 6709 | 1 | 1.49 | 12 | 1.79 |
| -Tissemsilt | 64346 | 76 | 1.18 | 69 | 1.07 |
| -El Oued | 110093 | 91 | 0.83 | 81 | 0.74 |
| -Khenchela | 82207 | 99 | 1.20 | 94 | 1.14 |
| -Souk Ahras | 96508 | 120 | 1.24 | 100 | 1.04 |
| -Tipaza | 133955 | 122 | 0.91 | 130 | 0.97 |
| -Mila | 165931 | 188 | 1.13 | 153 | 0.92 |
| -Aïn Défla | 164478 | 201 | 1.22 | 169 | 1.03 |
| -Naâma | 32876 | 42 | 1.27 | 44 | 1.34 |
| -Aïn Témouchent | 90964 | 84 | 0.92 | 76 | 0.84 |
| -Ghardai a | 73324 | 46 | 0.63 | 51 | 0.70 |
| -Relizane | 163423 | 179 | 1.10 | 158 | 0.97 |
| Total | | 7680 | 1.02 | 7757 | 1.03 |

Tm 1 : Taux de mortalité des femmes en âge de procréer calculé à partir des décès résidents.

Tm 2 : Taux de mortalité des femmes en âge de procréer calculé à partir des décès enregistrés au niveau wilaya.

Tableau II : Répartition des décès par wilaya en fonction de l'origine maternelle ou non et selon le lieu de résidence ou de décès

| Wilaya | Total décès résidents | Décès maternels résidents | % de décès maternels ¹ | Total décès enregistrés | Décès maternels enregistrés | % de décès maternels ² |
|-------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| - Adrar | 110 | 20 | 18.18 | 105 | 19 | 18.10 |
| - Chlef | 289 | 28 | 9.69 | 241 | 21 | 8.71 |
| - Laghouat | 87 | 9 | 10.34 | 78 | 7 | 8.97 |
| - O.E.B. | 140 | 7 | 5.0 | 114 | 8 | 7.02 |
| - Batna | 253 | 23 | 9.09 | 248 | 20 | 8.06 |
| - Béjaï a | 201 | 17 | 8.46 | 185 | 13 | 7.03 |
| - Biskra | 141 | 21 | 14.89 | 140 | 20 | 14.29 |
| - Béchar | 70 | 4 | 5.71 | 62 | 4 | 6.45 |
| - Blida | 211 | 13 | 6.16 | 236 | 16 | 6.78 |
| -Bouira | 153 | 9 | 5.88 | 137 | 10 | 7.30 |
| -Tamanrasset | 159 | 63 | 41.2 | 158 | 62 | 39.24 |
| -Tébessa | 188 | 14 | 7.45 | 171 | 15 | 8.77 |
| -Tlemcen | 222 | 19 | 8.56 | 218 | 19 | 8.72 |
| -Tiaret | 200 | 29 | 14.5 | 184 | 33 | 17.93 |
| -Tizi Ouzou | 219 | 7 | 3.20 | 214 | 7 | 3.27 |
| -Alger | 619 | 40 | 6.46 | 942 | 63 | 6.69 |
| -Djelfa | 141 | 18 | 12.77 | 127 | 16 | 12.60 |
| -Jijel | 141 | 12 | 8.51 | 120 | 10 | 8.33 |
| -Sétif | 313 | 27 | 8.63 | 328 | 36 | 10.98 |
| -Saï d a | 88 | 5 | 5.68 | 86 | 5 | 5.81 |
| -Skikda | 194 | 23 | 11.86 | 154 | 20 | 12.99 |
| -S.B.A. | 142 | 12 | 8.45 | 138 | 11 | 7.97 |
| -Annaba | 180 | 3 | 1.67 | 307 | 15 | 4.89 |
| -Guelma | 138 | 12 | 8.70 | 96 | 8 | 8.33 |
| -Constantine | 282 | 19 | 6.74 | 399 | 33 | 8.27 |
| -Médéa | 211 | 13 | 6.16 | 168 | 10 | 5.95 |
| -Mostaganem | 136 | 14 | 10.29 | 123 | 9 | 7.32 |
| -M'Sila | 192 | 18 | 9.36 | 165 | 15 | 9.09 |
| -Mascara | 210 | 19 | 9.05 | 192 | 17 | 8.85 |
| -Ouargla | 93 | 12 | 12.90 | 84 | 12 | 14.29 |
| -Oran | 257 | 23 | 8.95 | 359 | 39 | 10.86 |
| -El Bayadh | 69 | 7 | 10.14 | 67 | 9 | 13.43 |
| -Illizi | 3 | 2 | 66.67 | 3 | 2 | 66.67 |
| -B.B.A. | 138 | 8 | 5.80 | 113 | 2 | 1.77 |
| -Boumerdès | 120 | 10 | 8.33 | 80 | 4 | 5.00 |
| -El Tarf | 121 | 4 | 3.31 | 78 | 1 | 1.28 |
| -Tindouf | 1 | 1 | 100.00 | 12 | 1 | 8.33 |
| -Tissemsilt | 76 | 12 | 15.79 | 69 | 11 | 15.94 |
| -El Oued | 91 | 17 | 18.68 | 81 | 18 | 22.22 |
| -Khenchela | 99 | 6 | 6.06 | 94 | 6 | 6.38 |
| -Souk Ahras | 120 | 9 | 7.50 | 100 | 3 | 3.00 |
| -Tipaza | 122 | 7 | 5.74 | 130 | 2 | 1.54 |
| -Mila | 188 | 13 | 6.91 | 153 | 6 | 3.92 |
| -Aïn Défla | 201 | 11 | 5.47 | 169 | 10 | 5.92 |
| -Naâma | 42 | 5 | 11.90 | 44 | 5 | 11.36 |
| -Aïn Témouchent | 84 | 5 | 5.95 | 76 | 5 | 6.58 |
| -Ghardaï a | 46 | 5 | 10.87 | 51 | 8 | 15.69 |
| -Relizane | 179 | 17 | 9.50 | 158 | 11 | 6.96 |
| Taux moyen | 7680 | 691 | 9.01 | 7757 | 697 | 8.98 |

¹ : Pourcentage de décès maternel par rapport à l'ensemble des décès de femmes en âge de procréer, calculé à partir des décès résidents.

² : Pourcentage de décès maternel par rapport à l'ensemble des décès de femmes en âge de procréer, calculé à partir des décès enregistrés au niveau de la wilaya.

Nous avons également étudié cette répartition géographique selon la région sanitaire.

Tableau III : Nombre de décès selon la région sanitaire

| Région sanitaire | Population femmes 15-49 ans | Nb de naissances vivantes* | Total des décès résidents | Total des décès enregistrés | Décès maternels résidents | Décès maternels enregistrés |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Centre | 2606025 | 180535 | 2336 | 2501 | 153 | 153 |
| Est | 2301819 | 183788 | 2549 | 2527 | 190 | 196 |
| Ouest | 1843187 | 144129 | 1883 | 1844 | 183 | 181 |
| Sud-est | 542607 | 61259 | 620 | 595 | 129 | 129 |
| Sud-ouest | 209104 | 23932 | 292 | 290 | 37 | 38 |
| Total | 7502742 | 593643 | 7680 | 7757 | 692 | 697 |

* Données brutes non corrigées fournies par l'ONS

Le taux de mortalité des femmes en âge de procréer et le taux de mortalité maternelle ont été calculés en nous basant sur le lieu de résidence.

Tableau IV : Taux de mortalité selon la région sanitaire

| Région sanitaire | Taux de mortalité des femmes en âge de procréer (%) | Taux de mortalité maternelle (p. 100.000 naissances vivantes) |
|------------------|---|---|
| Centre | 0.89 | 84.7 |
| Est | 1.11 | 103.4 |
| Ouest | 1.02 | 126.9 |
| Sud-est | 1.14 | 210.6 |
| Sud-ouest | 1.39 | 154.6 |

Les régions du Sud sont particulièrement touchées par la mortalité maternelle, avec des taux supérieurs à 150 pour 100.000 naissances vivantes.

Les décès surviennent dans 54,9 % des cas dans une structure de santé et dans 45,1 % des cas à domicile.

Tableau V : Lieu du décès

| Lieu du décès | Nombre de décès enregistrés | Pourcentage |
|---------------------------|-----------------------------|-------------|
| A domicile | 3498 | 45.1 |
| Au niveau d'une structure | 4259 | 54.9 |
| Total | 7757 | 100 |

4-3- CAUSES DE DECES

Les causes de décès ont été codifiées selon la dixième classification internationale des maladies, et de ce fait on distingue :

- la cause initiale du décès, c'est à dire la cause qui a engendré l'enchaînement ayant abouti à la mort. Lorsque aucun élément ne permettait de définir cette cause, nous avons repris celle mentionnée au niveau du dossier ;
- la cause directe qui comprend un grand nombre de symptômes et qui définit l'état dans lequel était la femme avant de décéder.

Ne seront détaillées dans ce qui suit, que les causes de décès non maternels, la mortalité maternelle sera largement développée dans les prochains chapitres.

Le décès survient le plus souvent à la suite d'une pathologie maligne (1591 cas), ce groupe d'affection totalise 29 % de l'ensemble des décès. La première localisation est représentée par le cancer du sein (424 cas), suivie des leucémies (142 cas). Par appareil, ce sont les cancers digestifs qui occupent la première position avec 426 cas, soit 26,8 % des décès par pathologie maligne. La première localisation digestive est représentée par le cancer du foie (181 cas) soit 42,5 % des tumeurs de cet appareil.

Les affections cardiaques sont également pourvoyeuses de nombreux décès (1117 décès), la cause la plus fréquente étant la maladie vasculaire cérébrale (332 cas), suivie par la cardiopathie rhumatismale (154 cas) et l'hypertension artérielle essentielle (137 cas).

Les traumatismes occupent la troisième place avec 877 décès. Parmi ces traumatismes, 209 décès sont dus à un traumatisme crânien secondaire ou non à un accident de la circulation.

Le coma diabétique est la pathologie la plus fréquente parmi les maladies endocriniennes, touchant 130 femmes, soit 40 % de l'ensemble des décès par pathologie endocrinienne.

Tableau : VI : Répartition des causes initiales de décès

| Cause initiale de décès | Effectif | Taux de mortalité proportionnelle |
|--|-----------------|--|
| Maladies infectieuses | 365 | 0,048 |
| Maladies de la peau | 86 | 0,011 |
| Tumeurs malignes | 1591 | 0,212 |
| Tumeurs bénignes | 83 | 0,011 |
| Maladies endocriniennes | 324 | 0,043 |
| Maladies du sang | 54 | 0,007 |
| Troubles mentaux | 27 | 0,003 |
| Maladies du SNC /organes sens | 209 | 0,027 |
| Maladies cardio-vasculaires | 1117 | 0,149 |
| Maladies respiratoires | 333 | 0,044 |
| Maladies digestives | 311 | 0,041 |
| Maladies de l'appareil urinaire | 32 | 0,004 |
| Maladies ostéo-articulaires | 38 | 0,005 |
| Traumatismes et empoisonnement | 877 | 0,116 |
| Maladies des organes génitaux | 10 | 0,001 |
| Symptômes | 46 | 0,006 |
| Non précisés | 1557 | |
| Décès maternels | 697 | 0,090 |
| Total | 7757 | |

5-DECES MATERNELS : ECHANTILLON GLOBAL

5-1- INTRODUCTION

Durant l'année 1999, six cent quatre-vingt-dix-sept (697) décès maternels ont été recensés sur tout le territoire national et cinq cent quatre-vingt-treize mille six cent quarante-trois naissances vivantes ont été enregistrées (593643), soit un taux de mortalité maternelle au niveau national de 117,41 cas pour 100.000 naissances vivantes. Les décès maternels représentent 8,98 % de l'ensemble des décès de femmes en âge de procréer.

Dans un premier temps, les caractéristiques communes aux deux systèmes de recueil de l'information seront décrites puis de manière plus spécifique seront détaillées les particularités de chacun des deux types de décès maternels (à domicile versus dans une structure de santé).

5-2- REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Si le taux observé se rapproche du taux attendu, c'est à dire aux alentours de 120 cas pour 100.000 naissances vivantes, on note d'importantes disparités régionales. Les taux s'échelonnent entre 23,37 et 239,26 cas pour 100.000 naissances vivantes, avec un taux moyen de $114,17 \pm 12,64$ cas pour 100.000 naissances vivantes si nous ne tenons pas compte de la wilaya de Tamanrasset (cf. tableau I). Au niveau de celle-ci, le taux enregistré est de 1732,60 cas pour 100.000 naissances vivantes posant le problème de sa validation. En effet, c'est la wilaya qui a enregistré le plus grand nombre de décès maternels à l'exception d'Illizi (66,7 %) par rapport au nombre de décès de femmes en âge de procréer (39,6 %) et à une population globale relativement faible. Les conditions d'extrême pauvreté et les distances énormes à parcourir peuvent expliquer en partie ce taux élevé mais non en totalité. Son statut particulier de wilaya frontalière peut également être à l'origine de cette situation.

Selon que l'on prenne en compte les décès survenus dans la wilaya ou les décès résidents dans la wilaya, on note des variations notables intra-wilaya (cf. tableau I) et ce d'autant que la wilaya est dotée d'un centre hospitalo-universitaire (Alger, Annaba, Oran, Constantine), qu'elle joue le rôle de pôle d'attraction comme Ghardaïa pour le sud ou qu'elle est située à proximité d'une wilaya possédant un CHU ou un centre de référence (El Tarf, Boumerdès, Souk Ahras, Mila, Bordj Bou Arreridj, Tipaza).

Les taux de mortalité maternelle par wilaya ont été calculés à partir du nombre de naissances vivantes enregistrées au niveau wilaya pour l'année 1999 et fournis par l'Office National des Statistiques.

On entend par décès résident, tout décès survenu dans la wilaya de résidence de la défunte. Nous avons différencié les taux de mortalité maternelle selon qu'il s'agissait de décès survenus au niveau de la wilaya de résidence (TMM1) ou de décès enregistrés au niveau de la wilaya quel que soit le lieu de résidence de la défunte (TMM2). En effet, si l'on veut étudier les conditions environnementales et sociales concourant aux décès maternels en fonction des wilayas, il faut analyser les taux en tenant compte uniquement des décès résidents.

Tableau VII : Répartition des taux de mortalité maternelle selon le lieu de résidence ou de décès

| Code | Wilaya | Nbre de naissances vivantes | Décès | | Tmm1 ¹ | Tmm2 ² | Différence ³ (%) |
|------|--------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| | | | Résidents | Enregistrés/ wilaya | | | |
| . | Adrar | 8359 | 20 | 19 | 239.26 | 227.30 | 5.00 |
| . | Chlef | 18270 | 28 | 21 | 153.26 | 114.94 | 25.00 |
| . | Laghouat | 7253 | 9 | 7 | 124.09 | 96.51 | 22.23 |
| . | O.E.B. | 9629 | 7 | 8 | 72.70 | 83.08 | -14.20 |
| . | Batna | 22502 | 23 | 20 | 102..21 | 88.88 | 13.04 |
| . | Béjaï a | 15060 | 17 | 13 | 112..88 | 86.32 | 23.53 |
| . | Biskra | 15408 | 21 | 20 | 136..29 | 129.80 | 4.76 |
| . | Béchar | 5209 | 4 | 4 | 76.79 | 76.79 | 0.00 |
| . | Blida | 15969 | 13 | 16 | 81.41 | 100.19 | -23.00 |
| . | Bouira | 10119 | 9 | 10 | 88..94 | 98.82 | -11.10 |
| . | Tamanrasset | 3636 | 63 | 61 | 1732.60 | 1705.10 | 1.59 |
| . | Tébessa | 12247 | 14 | 15 | 114..31 | 122.48 | -7.15 |
| . | Tlemcen | 15302 | 19 | 19 | 124.17 | 124.17 | 0.00 |
| . | Tiaret | 17054 | 29 | 33 | 170..05 | 193.50 | -13.70 |
| . | Tizi Ouzou | 16441 | 7 | 7 | 43..37 | 43.37 | 0.00 |
| . | Alger | 54335 | 40 | 63 | 73.62 | 115.95 | -57.50 |
| . | Djelfa | 17075 | 18 | 16 | 105.42 | 93.70 | 11.12 |
| . | Jijel | 10159 | 12 | 10 | 118.12 | 98.43 | 16.67 |
| . | Sétif | 27468 | 27 | 36 | 98.30 | 131.06 | -33.3 |
| . | Saï d a | 5679 | 5 | 5 | 88.04 | 88.04 | 0.00 |
| . | Skikda | 14822 | 23 | 20 | 155.17 | 134.93 | 13.04 |
| . | S.B.A. | 9998 | 12 | 11 | 120.02 | 110.02 | 8.33 |
| . | Annaba | 12839 | 3 | 15 | 23..37 | 116.83 | -399.00 |
| . | Guelma | 6367 | 12 | 8 | 188.47 | 125.65 | 33.33 |
| . | Constantine | 18408 | 19 | 33 | 103..22 | 179.27 | -73.60 |
| . | Médéa | 12608 | 13 | 10 | 103.11 | 79.31 | 23.08 |
| . | Mostaganem | 13755 | 14 | 9 | 101.78 | 65.43 | 35.71 |
| . | M'Sila | 18770 | 18 | 15 | 95..90 | 79.91 | 16.67 |
| . | Mascara | 14459 | 19 | 17 | 131.41 | 117.57 | 10.53 |
| . | Ouargla | 11637 | 12 | 12 | 103.12 | 103.12 | 0.00 |
| . | Oran | 23733 | 23 | 39 | 96.91 | 164.33 | -69.50 |
| . | El Bayadh | 5571 | 7 | 9 | 125.65 | 161.55 | -28.50 |
| . | Illizi | 850 | 2 | 2 | 235.29 | 235.29 | 0.00 |
| . | B.B.A. | 11281 | 8 | 2 | 70.92 | 17.73 | <u>75.00</u> |
| . | Boumerdès | 6020 | 10 | 4 | 166.11 | 66.45 | <u>60.00</u> |
| . | El Tarf | 4413 | 4 | 1 | 90.64 | 22.66 | <u>75.00</u> |
| . | Tindouf | 800 | 1 | 1 | 125.00 | 125.00 | 0.00 |
| . | Tissemsilt | 5858 | 12 | 11 | 204.85 | 187.78 | 8.33 |
| . | El Oued | 14151 | 17 | 18 | 120.13 | 127.20 | -5.89 |
| . | Khenchela | 7321 | 6 | 6 | 81.96 | 81.96 | 0.00 |
| . | Souk Ahras | 6492 | 9 | 3 | 138.63 | 46.21 | <u>66.67</u> |
| . | Tipaza | 8687 | 7 | 2 | 80.58 | 23.02 | <u>71.43</u> |
| . | Mila | 12351 | 13 | 6 | 105.25 | 48.58 | <u>53.84</u> |
| . | Aïn Défla | 13240 | 11 | 10 | 83.08 | 75.53 | 9.09 |
| . | Naâma | 3993 | 5 | 5 | 125.22 | 125.22 | 0.00 |
| . | Aïn Témouchent | 5626 | 5 | 5 | 88.87 | 88.87 | 0.00 |
| . | Ghardaï a | 8324 | 5 | 8 | 60.07 | 96.11 | -60.00 |
| . | Relizane | 14395 | 17 | 11 | 118.10 | 76.42 | 35.29 |
| | Total | 593643 | 691 | 696 | | | |

¹ : Taux de mortalité maternelle calculé à partir des décès résidents, exprimé pour 100.000 naissances vivantes.

² : Taux de mortalité maternelle calculé à partir des décès enregistrés au niveau de la wilaya, exprimé pour 100.000 naissances vivantes.

³ : Différence relative entre le TMM1 et le TMM2 en prenant comme référence le TMM1 – Cette différence a été calculée selon la formule suivante $(TMM1 - TMM2) * 100 / TMM1$.

Répartition géographique des taux de mortalité maternelle pour 100.000 naissances vivantes

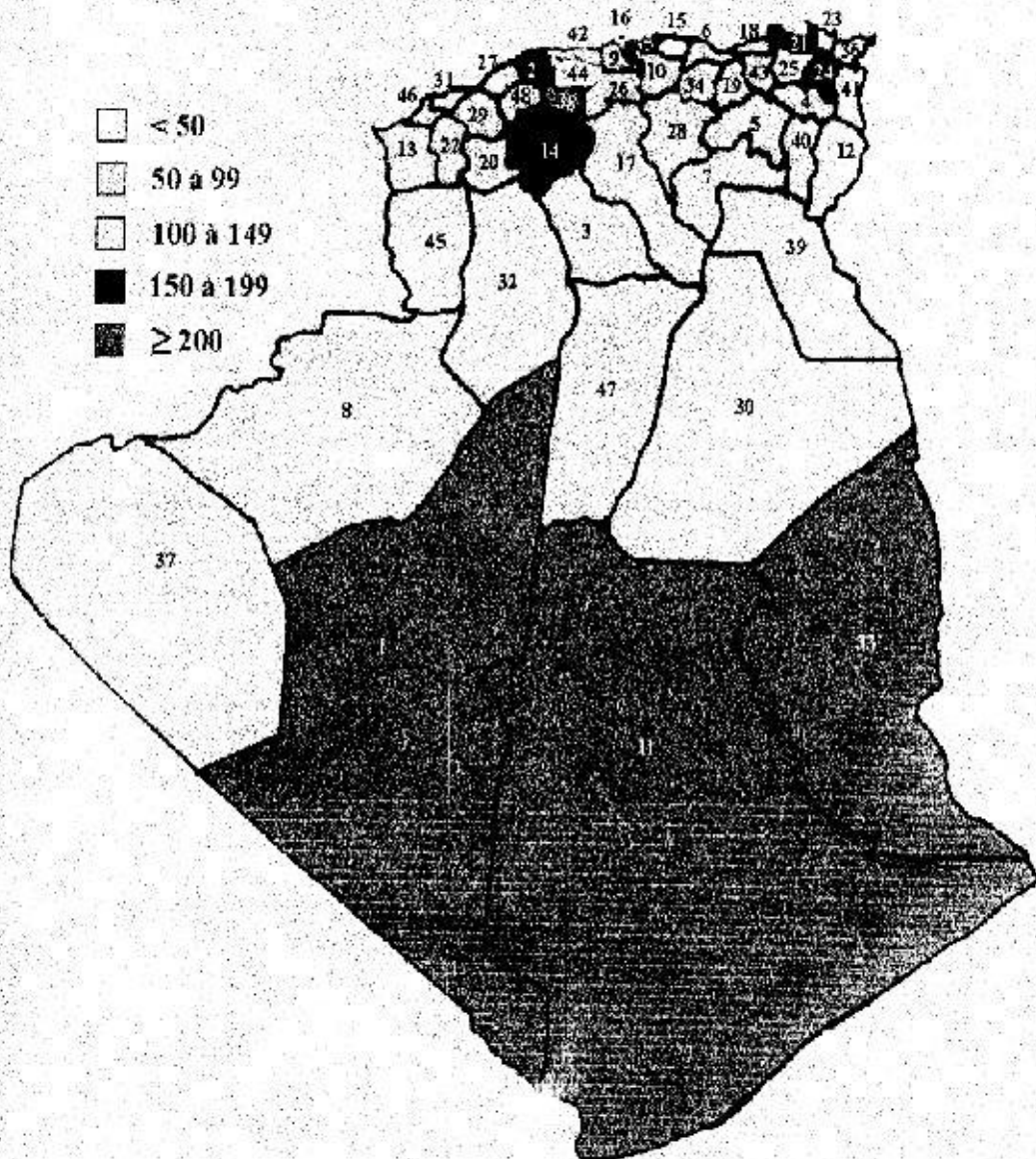


Tableau VIII : Classement des taux de mortalité maternelle par lieu de résidence

| Tmm1 rapporté à 100.000 Nces Vivantes | < à 50 | 50 à 99 | 100 à 149 | 150 à 199 | > à 200 |
|--|------------|--------------------|----------------|-----------|-------------|
| WILAYAS | Tizi Ouzou | Oum El Bouaghi | Laghouat | Chlef | Tamanrasset |
| | Annaba | Béchar | Batna | Tiaret | Adrar |
| | | Blida | Béjaïa | Skikda | Illizi |
| | | Bouira | Biskra | Guelma | Tissemsilt |
| | | Sétif | Tébessa | Boumerdes | |
| | | Saïda | Tlemcen | | |
| | | M'sila | Djelfa | | |
| | | Oran | Jijel | | |
| | | Bordj Bou Arreridj | Sidi Bel Abbes | | |
| | | El Tarf | Constanttine | | |
| | | Khenchela | Médéa | | |
| | | Tipaza | Mostaganem | | |
| | | Aïn Défla | Mascara | | |
| | | Aïn Témouchent | Ouargla | | |
| | | Ghardaïa | El Bayadh | | |
| | | | Tindouf | | |
| | | | El Oued | | |
| | | | Souk Ahras | | |
| | | | Mila | | |
| | | | Naâma | | |
| | | Relizane | | | |

Tableau IX : Classement des taux de mortalité maternelle par lieu de survenue

| Tmm2 rapporté à 100.000 Nces Vivantes | < à 50 | 50 à 99 | 100 à 149 | 150 à 199 | > à 200 |
|--|--------------------|----------------|----------------|---------------------|-------------|
| WILAYAS | Tizi Ouzou | Laghouat | Chlef | Tiaret | Tamanrasset |
| | Bordj Bou Arreridj | Oum El Bouaghi | Biskra | Constanttine | Adrar |
| | El Tarf | Batna | Blida | El Bayadh | Illizi |
| | Souk Ahras | Béjaïa | Tébessa | Tissemsilt | |
| | Tipaza | Béchar | Tlemcen | Oran | |
| | Mila | Blida | Alger | | |
| | | Bouira | Sétif | | |
| | | Djelfa | Skikda | | |
| | | Jijel | Sidi Bel Abbes | | |
| | | Saïda | Annaba | | |
| | | Médéa | Guelma | | |
| | | Mostaganem | Mascara | | |
| | | M'sila | Ouargla | | |
| | | Boumerdes | Tindouf | | |
| | | Khenchela | El Oued | | |
| | | Aïn Défla | Naâma | | |
| | | Aïn Témouchent | | | |
| | | Ghardaïa | | | |
| | | Relizane | | | |

5-2-1- REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LIEU DE SURVENUE DES DECES

On note d'importantes disparités régionales. Les taux les plus bas sont observés dans les régions du Nord alors que les régions sud enregistrent des taux supérieurs à 150 cas pour 100.000 naissances (cf. tableau X).

Parmi les régions Nord, l'Oranie est la plus touchée avec un taux de mortalité maternelle autour de 126 cas pour 100.000 naissances vivantes.

Tableau X : Répartition des taux de mortalité maternelle par région et en fonction du lieu d'enregistrement du décès

| Région | Décès résidents | Décès enregistrés au niveau région | Tmm1 ¹ | Tmm2 ² | Différence ³ (%) |
|--------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| - Centre | 153 | 153 | 84.19 | 84.19 | 0.00 |
| - Est | 190 | 195 | 103.37 | 106.64 | -3.16 |
| - Ouest | 183 | 181 | 126.96 | 125.58 | 1.09 |
| - Sud-Est | 129 | 129 | 210.58 | 210.58 | 0.00 |
| - Sud-Ouest | 37 | 38 | 154.60 | 158.78 | -2.70 |
| Total | 692 | 696 | | | |

Parmi les six cent quatre-vingt-dix-sept (697) décès maternels recensés au cours de l'année 1999, cinq cent cinquante et un sont survenus dans une structure de santé, soit les quatre cinquièmes (tableau XI).

Le pourcentage de décès maternels survenus en structures sanitaires varie d'une wilaya à l'autre et selon que l'on privilégie le lieu de résidence ou de décès. Les wilayas enregistrant les taux de décès en structures sanitaires les plus élevés sont les wilayas dotées d'un CHU ou jouant le rôle de pôle attractif dans une région, ce qui a pour conséquence d'y diriger les parturientes posant des problèmes de santé ne pouvant être pris en charge au niveau local vers ces centres. Nous avons donc analysé plus spécifiquement la répartition des décès selon le lieu de survenue, structure de santé versus domicile.

Tableau XI : Répartition des décès en fonction du lieu de survenue et de la région

| Régions | Décès maternels survenus en structure de santé | Décès maternels survenus à domicile | Total |
|------------------|--|-------------------------------------|------------|
| Centre | 132 | 21 | 153 |
| Est | 159 | 31 | 190 |
| Ouest | 144 | 39 | 183 |
| Sud-Est | 92 | 37 | 129 |
| Sud-Ouest | 24 | 13 | 37 |
| Total | 551 | 141 | 692 |

$$(\chi^2 = 16.654 - p = 0.0023)$$

Près du tiers des décès est survenu dans un centre hospitalo-universitaire et plus de la moitié au niveau de l'hôpital du secteur sanitaire ou d'un établissement spécialisé (cf. tableau XII). Peu ont été enregistrés au niveau des maternités publiques urbaines ou rurales ou d'une maternité privée alors qu'un pourcentage non négligeable d'accouchements survient au niveau de ces dernières structures. En fait, dès que des complications se présentent, la parturiente est évacuée vers une structure sanitaire lourde, les maternités publiques ayant souvent un plateau technique insuffisant mais surtout un personnel de santé en nombre réduit et pas toujours qualifié. Pour six femmes, il n'a pas été possible de déterminer la structure sanitaire où le décès a été enregistré.

Le nombre de décès maternels survenus à domicile est de 141, ce qui représente le cinquième des décès maternels.

Tableau XII : Répartition des décès maternels survenus en structures de santé

| Structures sanitaires | Effectifs | % |
|--|------------|------|
| Centre hospitalo-universitaire | 169 | 30.7 |
| Hôpital du secteur sanitaire ou établissement hospitalier spécialisé | 324 | 58.9 |
| Maternité publique urbaine | 27 | 4.9 |
| Maternité publique rurale | 11 | 2.0 |
| Maternité privée | 12 | 2.2 |
| Polyclinique | 5 | 0.9 |
| Salle de soins | 7 | 0.4 |
| Autre | 1 | |
| Total décès survenus en structure | 556 | |

5-3- CARACTERISTIQUES DES DECES MATERNELS

5-3-1- CARACTERISTIQUES SPATIO-TEMPORELLES

Lieu de survenue du décès : Les quatre cinquièmes des décès maternels surviennent dans une structure de santé, près du tiers soit 40,0 % ont eu lieu dans une maternité.

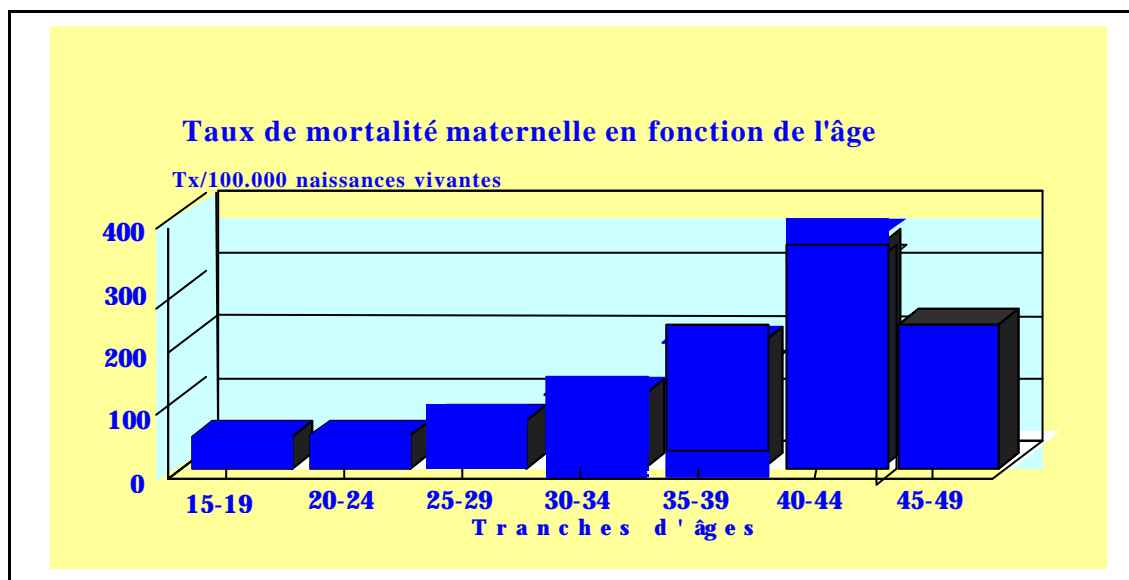
L'heure de décès se situe plus fréquemment entre 0 et 10 heures du matin, représentant la moitié des décès. On note trois pics : un entre six et sept heures du matin, un autre à dix heures et le dernier à vingt-deux heures.

Saison : la courbe des décès en fonction des mois de survenue met en évidence un maximum de décès durant les trois premiers mois de l'année (31,1 %). On note une variation saisonnière selon les régions. Les décès maternels surviennent plus fréquemment durant les mois d'hiver et de printemps pour les régions Est et Sud-Ouest.

5-3-2- CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

Les caractéristiques socio-économiques ont été difficiles à cerner du fait d'un grand nombre de réponses indéterminées au niveau des variables recueillies. Ces informations sont peu souvent retrouvées au niveau des dossiers médicaux, notamment pour les variables : niveau d'instruction (24,4 %), profession de la défunte (12,9 %), activité à risque (38,6 %), âge au mariage (29,7 %) et profession du conjoint (25,8 %) pour les femmes mariées.

L'âge moyen des femmes décédées est de 33 ans. Un maximum de décès est observé chez les 40-44 ans, avec un taux de mortalité maternelle dépassant les 350 cas pour 100.000 naissances vivantes.



Niveau d'instruction : les trois quarts des femmes étaient analphabètes ou avaient un niveau primaire.

Profession : concernant la profession de la défunte, 88 % n'exerçaient aucune activité professionnelle et 6,3 % avaient une profession qualifiante à type d'enseignante, de technicienne supérieure, d'ingénieur ou de médecin ...

Situation matrimoniale : la majorité des femmes était mariée soit 98,4 %. Pour ces dernières, l'âge moyen au mariage est de 20,9 ans.

Profession des conjoints : dans ce groupe, on note une prédominance de conjoints ayant une profession qualifiante (41,2 %) et un taux de chômeurs avoisinant les 17 %. Pour 173 femmes décédées, soit 25,8 %, la profession du conjoint n'a pas été mentionnée.

5-3-3- Antécédents obstétricaux et pathologies chroniques

Ce chapitre décrit les caractéristiques obstétricales de toutes les femmes décédées pour raison maternelle quel que soit le lieu de survenue. Il s'agit des informations relatives aux grossesses précédentes.

5-3-3-1- Parité et gestité

Dans 20,1 % des cas, les décès sont survenus au cours d'une première grossesse (134 cas). Les grandes multipares, au-delà de six grossesses (155 cas), représentent 23,1 % des décès. Le quart des femmes avaient déjà avorté. Le taux de césariennes retrouvé est de 11 %. Le nombre de césarienne par femme varie de zéro à quatre.

5-3-3-2- Espace intergénésiq ue et contraception

L'espace intergénésiq ue a été exprimé en nombre de mois révolus et se définit comme étant la période séparant l'issue (avortement ou accouchement) des deux dernières grossesses (avant dernière grossesse et grossesse ayant entraîné le décès).

L'espace intergénésiq ue moyen est de 39,2 mois, avec des valeurs variant entre cinq et deux cent quarante-neuf mois (20,75 ans). A noter que trente-deux femmes avaient un intervalle intergénésiq ue inférieur ou égal à douze mois, représentant 8,3 % des femmes de ce groupe.

Le pourcentage de femmes ayant utilisé une contraception durant le dernier espace intergénésiq ue est de 52,4 % (209), avec des extrêmes allant de un à cent dix mois. Dans 29,1 % des cas (164/563), il n'a pas été possible d'obtenir cette information.

La contraception la plus utilisée a été la pilule dans 95,2 % et 3,4 % pour le dispositif intra-utérin (DIU).

5-3-3-3- Complications présentées lors des grossesses précédentes

Un peu plus du quart des femmes (26,3 %) ont présenté des complications ou une affection chronique lors des grossesses précédentes. Néanmoins pour 22,9 % d'entre elles, ce paramètre n'a pu être précisé.

L'hypertension artérielle (12,8 %) et les hémorragies de la délivrance (5,6 %) sont les deux complications qui semblent ressortir.

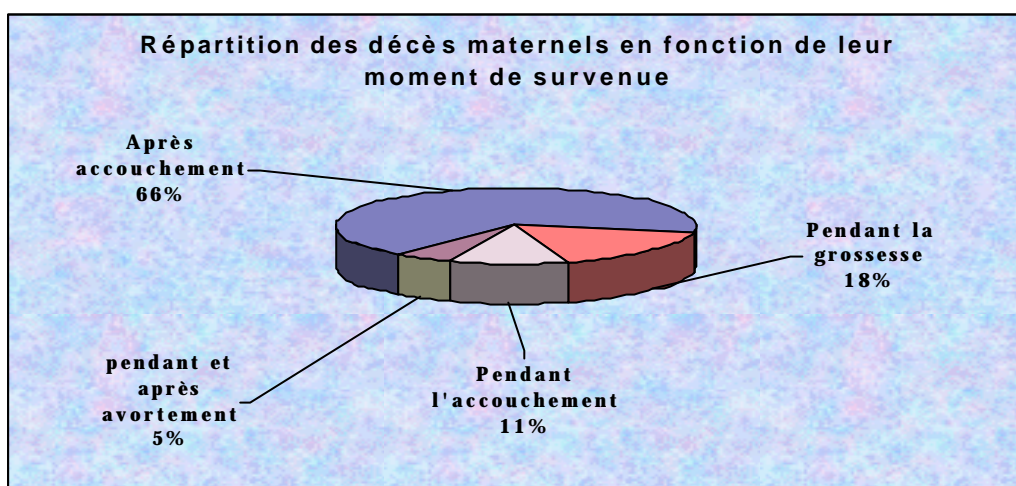
5-3-3-4- Pathologie chronique

Un peu moins de la moitié des femmes (281) présentaient une pathologie chronique au moment du décès (47 %). Les pathologies les plus fréquemment retrouvées ont été l'hypertension artérielle essentielle (17,7%), les cardiopathies (12,7%), l'anémie (8,9%), le diabète (2,8%), les

affections de l'appareil rénal (2,8%), l'asthme (1,7%) et d'autres pathologies de moindre fréquence.

5-3-4- CARACTERISTIQUES DES DECES SELON LE MOMENT DE SURVENUE

La majorité des femmes est décédée lors de l'accouchement (10,6 %) ou dans les quarante-deux jours qui suivent l'accouchement (66,4 %). Pour 17,5 % des femmes, le décès est survenu durant la grossesse. Le nombre de décès enregistrés au cours ou dans les quarante-deux jours suivant un avortement est faible représentant 5,5 % de l'ensemble des décès maternels.



On retrouve un lien entre l'existence d'une affection chronique et le moment de survenue du décès. Les décès non obstétricaux surviennent plus fréquemment au cours de la grossesse (31,5 %) et dans les quarante-deux jours qui suivent un accouchement (59,2 %) alors que les décès obstétricaux s'observent plus fréquemment lors de l'accouchement ou dans les quarante-deux jours suivant un accouchement ou un avortement.

5-3-4-1- Décès survenus durant la grossesse

Cent vingt-deux décès (17,5 %) sont survenus durant la grossesse. La majorité de ceux-ci (59,3 %) est observée durant le dernier trimestre de la grossesse. La moitié (50 %) n'avait bénéficié d'aucune consultation prénatale.

Le nombre moyen de consultations a été de 1,5 par femme avec des extrêmes allant de zéro à dix-neuf consultations. A noter que parmi les femmes ayant bénéficié de consultations prénatales, 27,9 % n'ont eu qu'une seule consultation.

Pour les femmes ayant consulté, l'âge gestationnel à la première visite se situe dans 63,2 % des cas au cours du premier trimestre de la grossesse. A noter cependant que pour 15,8 % des femmes, la première consultation prénatale a été effectuée au cours du troisième trimestre de la grossesse.

Dans 72,9 % des cas, le suivi a été assuré par un médecin. Dans deux cas, il n'a pas été précisé la qualité de la personne ayant assuré le suivi.

5-3-4-2- Décès survenus durant l'accouchement

Soixante-quatorze femmes, soit un peu plus du dixième, sont décédées au cours de l'accouchement.

Ont été classées dans cette rubrique les femmes décédées au cours de l'accouchement, c'est à dire la période incluant le travail, l'expulsion fœtale et la délivrance. Les décès après la

délivrance ont été comptabilisés parmi les décès qui surviennent dans les quarante-deux jours qui suivent l'accouchement.

a/Antécédents obstétricaux

Le taux de césariennes antérieures était de 14,5 %, soit légèrement plus élevé que la moyenne observée pour l'ensemble des décès maternels. Il s'agissait d'une première grossesse dans 11,3 % des cas.

Un peu moins du quart (23,5 %) avait déjà présenté une affection chronique et/ou une complication lors des grossesses précédentes. Pour 19,2 % des décès, il n'a pas été possible de déterminer les affections et/ou complications présentées lors des grossesses précédentes.

b/Caractéristiques de l'accouchement

La durée du travail n'a été précisée que dans 48,6 % des cas et est en moyenne de 9,3 heures avec des extrêmes allant de une à trente-six heures. La moitié des femmes ont eu un travail compris entre une et huit heures.

L'accouchement a nécessité une manœuvre dans trois cas (4,7 %) et dans près de la moitié des cas soit 48,4 % s'est terminé par une césarienne.

L'âge gestationnel au moment du décès était connu uniquement pour le tiers (39,7 %) des femmes décédées durant l'accouchement.

Le mode de présentation a été précisé pour 63,0 % des femmes. La présentation fœtale a été céphalique dans trente-cinq cas (76,1 %) et podalique dans sept cas (15,2 %). La majorité des accouchements (60,9 %) n'a pas abouti à l'expulsion fœtale.

c/Affections chroniques présentées par la défunte

Le tiers des femmes décédées durant l'accouchement présentait une affection chronique préalable. Les affections les plus fréquentes sont comme précédemment et à part égale l'hypertension artérielle et les cardiopathies (12,7 %).

d/Caractéristiques socio-démographiques

L'âge moyen des femmes était de 34,4 ans avec des extrêmes allant de dix-sept à quarante-sept ans. La tranche d'âge la plus touchée est représentée par les 35-39 ans.

Près de 40 % des décès surviennent durant les trois premiers mois de l'année. La courbe est moins uniforme que pour l'ensemble des décès avec un deuxième pic durant les mois d'août et septembre.

5-3-4-3- Décès survenus dans les 42 jours après l'accouchement

Ont été comptabilisées dans ce groupe, toutes les femmes décédées après la délivrance et jusqu'au quarante-deuxième jour après l'accouchement.

Les deux tiers des décès maternels (463) surviennent dans les quarante-deux jours suivant un accouchement (66,4 %).

La majorité des décès de ce groupe s'observe plus de vingt-quatre heures après l'accouchement (57,3 %).

Il est à noter que près du cinquième des décès survient dans les six heures qui suivent l'accouchement.

Tableau XIII : Répartition des décès selon le temps écoulé après l'accouchement

| Temps écoulé | Nombre de décès maternels | Fréquence relative (%) |
|--------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Immédiat (< 1 heure) | 21 | 4,9 |
| 1-6 heures | 69 | 16,2 |
| 1-24 heures | 92 | 21,6 |
| > 24 heures | 244 | 57,3 |
| Total | 426 | |

L'accouchement a été effectué dans une structure de santé dans 85,2 % des cas et plus de la moitié au niveau d'une maternité hospitalière (41,7 %) ou d'un CHU (19,7 %). Un peu plus du dixième des accouchements se sont déroulés à domicile.

L'âge gestationnel au moment de l'accouchement n'a pu être déterminé pour plus de la moitié des femmes (56,8 %).

Dans près du tiers des cas (129), l'accouchement a nécessité une intervention du personnel de santé que ce soit à type de manœuvres externes ou internes ou de césarienne. Un peu plus de la moitié des accouchements (51,3 %) ont été dystociques et plus du tiers (36,5 %) ont nécessité une césarienne en urgence. A noter que pour trente-neuf femmes (10,2 %), l'information manquait.

Tableau XIV : Répartition des décès par mode d'accouchement

| Mode d'accouchement | Nombre de décès maternels | Fréquence relative (%) |
|---------------------|---------------------------|------------------------|
| Eutocique | 168 | 48.7 |
| Dystocique | 51 | 14.8 |
| Césarienne | 126 | 36.5 |
| Total | 345 | |

Les raisons de la césarienne ont été principalement l'existence d'une dystocie dans 64 cas, des problèmes liés au fœtus et à la cavité foetale dans 41 cas, des complications hypertensives dans 32 cas et le diagnostic d'une rupture utérine dans 17 cas.

Il est à souligner le nombre relativement élevé de révisions utérines. Sur les cent quatre-vingt-treize accouchements pour lesquels nous disposons de l'information, pratiquement la moitié (48,7 %) s'est soldée par une révision utérine. Les causes retrouvées sont essentiellement représentées par les hémorragies génitales (62,8 %) et la rétention du placenta (14,1 %). Dans 16,1 % des cas, il n'a pas été retrouvé de raison à cette révision utérine.

Plus de la moitié de ces accouchements s'est compliquée. Les principales complications citées sont :

- la présence d'une hémorragie génitale abondante dans 21,8 % des cas ;
- l'existence d'une rupture utérine dans 14,1 % des cas ;
- une dystocie non maîtrisée dans 11,5 % des cas ;
- une hypertension artérielle dans 8,3 % des cas.

5-3-4-4- Décès survenus pendant ou dans les quarante-deux jours suivant un avortement

Relativement peu de décès ont été recensés dans ce groupe. Ceux-ci sont au nombre de trente huit, représentant 5,5 % des décès maternels. Peu d'informations sont disponibles pour cette catégorie de décès.

Le lieu de l'avortement est dans près de la moitié des cas (44 %) un CHU. Il s'agissait d'avortement spontané dans 72,4 % des cas.

Pour près des deux tiers des sujets, il n'a pas été possible de préciser l'âge gestationnel au moment du décès. A noter que pour huit femmes, la grossesse avait moins de quatorze semaines.

Sur les vingt-neuf décès pour lesquels on dispose de l'information, plus de la moitié (58,6 %) des avortements a été suivie d'un curetage.

Pour plus des deux tiers des femmes de ce groupe, on note la survenue de complications dans les suites de l'avortement. La complication majeure a été une hémorragie du post-abortum dans 42,1 % des cas.

- Causes des décès maternels

Sur les 697 décès maternels recensés au cours de l'année 1999, les quatre cinquièmes (556) sont survenus dans une structure de santé et le cinquième (141) à domicile. L'analyse des causes de décès a pris en compte la cause initiale de décès et la cause directe telles que définies par la dixième classification internationale des maladies (CIM 10).

A noter que les femmes décédées à la suite d'une tumeur maligne et qui étaient enceintes ou venaient d'accoucher ou d'avorter, n'ont pas été comptabilisées dans les décès maternels. Pour les cas litigieux, nous avons eu recours à un expert obstétricien.

Nous insisterons essentiellement sur les causes initiales, le but de cette étude étant de définir les actions préventives, permettant de réduire la mortalité maternelle. Ceci nécessite au préalable la connaissance des causes, voire des facteurs de risque, qui ont favorisé cette mortalité.

6-1- Causes initiales de décès

Près des deux tiers des décès maternels (71,1 %) sont dus à des causes obstétricales, les motifs les plus fréquents étant les hémorragies génitales, les complications de l'hypertension gravidique, les septicémies ou infections puerpérales et les dystocies.

Les causes non obstétricales (28,9 %) sont dominées par les cardiopathies et les maladies infectieuses.

Pour cinquante neuf décès (8,5 %) nous n'avons pu déterminer de cause initiale de décès à partir des informations fournies par le dossier médical ou le répondant.

Tableau XV : Causes initiales des décès

| Causes initiales de décès | Effectif | Fréquence relative (%) |
|---|------------|------------------------|
| Causes obstétricales | 454 | |
| - Hémorragies génitales | 106 | 16,6 |
| - Complications liées à une HTA gravidique | 92 | 14,4 |
| - Septicémies puerpérales | 90 | 14,1 |
| - Dystocies | 78 | 12,2 |
| - Anomalies du placenta | 32 | 5,0 |
| - Autres anomalies du travail et de l'accouchement | 30 | 4,7 |
| - Complications liées au fœtus et/ou à la cavité amniotique | 13 | 2,0 |
| - Complications d'un avortement | 7 | 1,1 |
| - Autres causes obstétricales | 6 | 1,0 |
| Causes non obstétricales | 184 | |
| - Cardiopathies | 86 | 13,5 |
| - Maladies infectieuses | 32 | 5,0 |
| - Affections de l'appareil digestif | 15 | 2,4 |
| - Maladies du sang | 12 | 1,9 |
| - Autres causes non obstétricales | 39 | 6,1 |
| Total | 638 | |

nous avons défini un décès comme étant de nature obstétricale, lorsque la cause initiale de décès est en rapport direct avec la grossesse. Dans le cas contraire, c'est à dire quand la cause initiale de décès est une affection, au départ sans rapport avec la grossesse, mais qui a été aggravée par cet état, le décès a été classé dans les causes non obstétricales.

La répartition des décès en fonction de leur nature obstétricale ou non obstétricale, ne diffère pas en fonction des régions ($p = 0,91$).

Par contre la répartition de ces causes varie selon le moment de survenue du décès.

- **Au cours de la grossesse**, la cause initiale est dans 60,2 % des cas, une maladie ayant été aggravée par la grossesse. Il s'agit dans la moitié des cas d'une cardiopathie, plus rarement d'une maladie infectieuse ou d'une affection chronique. Les causes obstétricales (39,8 % des cas) sont dominées par les complications de l'hypertension gravidique.

- **Au cours de l'accouchement**, la quasi-totalité des causes de décès (85,9 %) est de nature obstétricale. Le motif le plus souvent retrouvé est une dystocie de la mère et/ou de l'enfant ou une inertie utérine (29,6 %), suivies dans une moindre mesure par les anomalies du placenta (12,7 %) à type de placenta praevia ou d'hématome rétro-placentaire et des hémorragies de la délivrance (11,3 %). Les causes non obstétricales sont dominées par les décompensations cardiaques (9,9 %).

- **Dans les quarante deux jours qui suivent l'accouchement**, les causes obstétricales sont les plus fréquentes, représentant 74,8 % des causes initiales. Elles sont dominées par les hémorragies génitales (19,6 %), les septicémies puerpérales (17,6 %), les complications de l'hypertension gravidique dans 13,4 % des cas et les ruptures utérines secondaires à des dystocies dans 12,9 % des cas.

Les décès par hémorragie génitale sont essentiellement dus à des hémorragies du post-partum, immédiates ou tardives (50,6 %) suivies de près par les hémorragies de la délivrance (47,1 %).

Les septicémies puerpérales représentent la deuxième cause de décès dans ce groupe. Le décès survient en moyenne deux semaines après l'accouchement avec des extrêmes allant jusqu'à 37 jours.

Les dystocies sont également une cause initiale fréquente de décès, il s'agit dans tous les cas de rupture utérine secondaire à la dystocie, objectivée dans les heures qui suivent l'accouchement.

- **Les décès survenant pendant ou dans les quarante deux jours suivant un avortement** représentent 5,5 % des décès maternels. La majorité des causes initiales de décès sont en rapport avec une complication obstétricale (81,1 %). Les deux causes majeures dans ce groupe sont les septicémies puerpérales (32,4 %) et les hémorragies du post-abortum (29,7 %).

6-2- Causes directes de décès

Nous rappelons que la cause directe comprend un grand nombre de symptômes et définit l'état dans lequel était la malade avant de décéder. Pour vingt-sept décès (3,8 %), nous n'avons pu déterminer la cause directe du décès maternel.

Les trois causes les plus fréquentes sont les hémorragies (21,0%), les complications de l'hypertension gravidique (9,1 %) et les ruptures utérines (7,9 %).

Le chiffre concernant les ruptures utérines est probablement sous-estimé du fait que :

- l'autopsie n'est pas pratiquée de manière systématique en l'absence de diagnostic précis,
- cet effectif ne se rapporte qu'aux décès survenus dans une structure sanitaire.

Les causes non obstétricales sont dominées par les cardiopathies (8,2 %) ou autres affections cardio-vasculaires (7,0 %).

Le tableau suivant présente la répartition des causes directes des décès maternels selon qu'il s'agisse d'une cause obstétricale ou non obstétricale.

Tableau XVI : Répartition des causes directes des décès maternels

| Causes directes de décès | Effectif | Fréquence relative (%) |
|--|-----------------|-------------------------------|
| Causes obstétricales | 391 | |
| - Hémorragies génitales | 141 | 21,0 |
| - Septicémies puerpérales | 84 | 12,5 |
| - Complications liées à une HTA gravidique | 61 | 9,1 |
| - Ruptures utérines | 53 | 7,9 |
| - Anomalies du placenta | 18 | 2,7 |
| - Affections maternelles liées à la grossesse | 14 | 2,1 |
| - Choc obstétrical pendant l'accouchement | 10 | 1,5 |
| - Dystocies | 6 | 0,9 |
| - Autres anomalies du travail et de l'accouchement | 3 | 0,4 |
| - Complications d'un avortement | 1 | 0,1 |
| Causes non obstétricales | 241 | |
| - Cardiopathies | 55 | 8,2 |
| - Autres affections cardio-vasculaires | 47 | 7,0 |
| - Affection de l'appareil respiratoire | 46 | 6,9 |
| - Symptômes et états mal définis | 30 | 4,5 |
| - Maladies infectieuses | 29 | 4,3 |
| - Affections de l'appareil urinaire et génital | 18 | 2,7 |
| - Affections de l'appareil digestif | 16 | 2,4 |
| Total | 632 | |

7-MODALITES DE DECES EN FONCTION DU LIEU DE SURVENUE

Ces caractéristiques n'ont été étudiées que pour les décès en structure. Pour les décès à domicile, ces informations n'ont pas été recherchées.

7-1- CARACTERISTIQUES DE LA DERNIERE GROSSESSE

7-1-1- Age gestationnel et type de grossesse

L'âge gestationnel, au moment de l'accouchement ou de l'avortement, ou lors du décès lorsque celui-ci est survenu pendant la grossesse, est inconnu pour plus de la moitié des femmes décédées au niveau d'une structure de santé (53,3 %).

Pour les deux cent quarante-trois femmes pour lesquelles on dispose de l'âge gestationnel, l'âge médian est de trente sept semaines et le mode se situe à quarante semaines avec des extrêmes allant jusqu'à quarante-trois semaines. L'âge gestationnel moyen est de 34,5 semaines.

Dans 95,8 % des cas, il s'agissait d'une grossesse monofoetale et dans 3,8 % d'une grossesse multiple, la majorité étant des jumeaux.

7-1-2- Consultation et suivi prénatal

Pour les décès survenus en structure de santé, à l'inverse des décès ayant eu lieu à domicile, il a été recherché systématiquement pour l'ensemble des femmes, la notion de consultation prénatale. Pour 157 femmes, soit 28,2 % cette information manquait. Dans le groupe restant, un peu plus du tiers (35,1 %) n'avait jamais consulté soit 140 cas et la moitié avait eu une consultation au plus.

Au total, pour deux cent cinquante-neuf femmes (46,6 %), soit un peu moins de la moitié, on retrouve la notion d'au moins une consultation prénatale durant la dernière grossesse.

Tableau XVII : Nombre de consultations prénatales

| Nombre de consultations prénatales | Effectifs | Fréquence relative (%) |
|--|-----------|------------------------|
| 0 | 140 | 35,19 |
| = 1 | 63 | 15,8 |
| 2-3 | 108 | 27,2 |
| >3 | 77 | 19,3 |
| Nombre de consultations non connu | 11 | 2,8 |
| Total | 399 | |

L'âge gestationnel à la première visite se situe au cours du premier trimestre de la grossesse dans plus de la moitié des cas (62,6 %). Néanmoins il faut souligner que parfois il s'agit de l'unique consultation. Un peu plus du dixième des femmes n'a consulté qu'après la vingt-huitième semaine de grossesse, c'est à dire au cours du troisième trimestre.

Soixante dix-sept femmes (30,6 %) ont été orientées vers une consultation de grossesse à haut risque (GHR).

Dans les trois quarts des cas, l'orientation vers une consultation de GHR a été effectuée par un médecin

Les principaux motifs d'orientation sont la présence d'une hypertension artérielle gravidique (26,0 %) ou essentielle (12,3 %), d'une affection nécessitant des soins maternels liés au fœtus ou à la cavité amniotique (14,0 %) et d'une cardiopathie (12,3 %).

7-1-3- Complications survenues lors de la dernière grossesse

Quatre-vingt-onze femmes, soit le cinquième (19,1 %), ont été hospitalisées durant la grossesse, en dehors de la dernière hospitalisation où le décès a été enregistré. Les causes d'hospitalisation les plus fréquentes sont superposables aux motifs d'orientation vers une consultation de GHR avec néanmoins une importance moindre pour l'hypertension artérielle essentielle. Ainsi, retrouve-t-on, par ordre décroissant :

- l'hypertension artérielle gravidique (21,8 %) et essentielle (5,7 %) ;
- les cardiopathies (13,6 %) ;
- les affections nécessitant des soins maternels liés au fœtus ou à la cavité amniotique (9,9 %) ;
- les autres pathologies directement liées à la grossesse (8,8 %). Pour trois cent quatre-vingt-deux femmes, nous avons l'information relative à l'existence d'une infection durant la grossesse, soit un taux de réponse de 68,7 %. Ainsi pour ces femmes, près du cinquième a présenté une infection durant la grossesse essentiellement à type de septicémie et de pyélonéphrite.

7-1-4- Notion d'évacuation

Pour apprécier la qualité des soins et surtout la disponibilité en moyens humains et matériels, la notion d'une évacuation sanitaire dans les jours ayant précédé le décès a été recherchée. Cette évacuation a été définie comme le transfert de la patiente :

- d'une structure de santé vers une autre ;
- d'un service appartenant à la même structure vers un autre.

Dans les deux cas, le transfert de la malade devait être assuré par les services de santé.

Nous disposons de l'information pour la grande majorité des femmes (87,1 %). Près de la moitié des femmes, c'est à dire deux cent trente-six, ont été évacuées (48,8 %). Ce pourcentage élevé doit inciter à la réflexion et témoigne en partie d'une inadéquation entre les moyens matériels et humains disponibles et la population à prendre en charge et/ou d'une mauvaise organisation de travail au niveau de ces structures. Et ce d'autant que, lorsque l'on analyse la provenance de ces malades, on note que ce sont les maternités publiques qui évacuent le plus : elles enregistrent à elles seules plus de la moitié des évacuations (57,3 %).

Tableau XVIII : Répartition des évacuations en fonction des structures sanitaires d'origine

| Structures sanitaires | Effectifs | Fréquence relative (%) |
|-----------------------|------------|------------------------|
| Hôpital | 40 | 17.1 |
| Maternité publique | 134 | 57.3 |
| Maternité privée | 16 | 6.8 |
| Polyclinique | 16 | 6.8 |
| Salle de soins | 1 | 0.4 |
| Autres services | 27 | 11.5 |
| Total | 234 | |

De même, lorsque l'on analyse les motifs des évacuations, on observe que la première raison est l'inadéquation en moyens humains (94,6 %) avec 192 plus particulièrement, en médecins obstétriciens et dans une moindre mesure en médecins spécialistes et en anesthésistes.

Les raisons médicales de transfert sont en majorité liées à des causes obstétricales (53,0 %). Les évacuations sont souvent décidées tardivement et lorsque les recours sont difficiles. Ainsi, si l'on ne tient compte que des évacuations pour hémorragie génitale non jugulée, pour rupture utérine avérée, d'hypertension artérielle gravidique au stade compliqué, et des personnes arrivées décédées, 27,6 % des évacuations sont pratiquées trop tardivement. Près de la moitié des évacuations sont effectuées en dehors des heures ouvrables, c'est à dire pendant les heures de garde : avant huit heures (17,1 %) et après seize heures (24,7 %).

Les moyens de transport utilisés pour assurer le transfert de la malade ont été, par ordre décroissant :

- l'ambulance de la structure dans 88,1 % des cas,
- l'avion dans 6,9 % des cas.
- d'autres moyens de transport dans 3,5 % des cas,
- le SAMU dans 1,5 % des cas.

Les personnes ayant été à l'origine du transfert sont essentiellement des médecins généralistes (47.9 %) ou des médecins obstétriciens (21.6 %) et dans 18.8 % par un médecin spécialiste. A noter que dans près de 2,3 % des cas, la décision d'évacuer a été prise par un infirmier ou autre personnel de santé.

7-2- Comparaison des décès maternels en fonction de leur lieu de survenue

Nous avons comparé dans ce chapitre les décès maternels en fonction de leur lieu de survenue : structure de santé versus domicile, afin de déterminer s'ils correspondent à des profils différents de population en matière de comportement ou de risque.

7-2-1- Répartition des décès en fonction du lieu de survenue

Le lieu du décès varie en fonction de la région incriminée, le pourcentage de décès survenus à domicile étant beaucoup plus élevé au niveau des régions sud.

Tableau XIX : Répartition des décès selon le moment de survenu et par région sanitaire

| Régions | Décès maternels survenus en structure de santé | Décès maternels survenus à domicile | Total |
|-----------|--|-------------------------------------|-------|
| Centre | 132 | 21 | 153 |
| Est | 159 | 31 | 190 |
| Ouest | 144 | 39 | 183 |
| Sud-Est | 92 | 37 | 129 |
| Sud-Ouest | 24 | 13 | 37 |
| Total | 551 | 141 | 692 |

7-2-2- Moment de survenue du décès

La répartition des décès selon l'âge de la grossesse diffère selon le lieu du décès ($p = 0,0007$). Ainsi on observe plus de morts maternelles durant la grossesse lorsque le lieu du décès est le domicile (29,1% versus 14,7%) alors que celles survenues durant l'accouchement (11% versus 8,5%) ou dans les quarante deux jours qui suivent (69,1% versus 56,0%) sont plus fréquentes chez les femmes décédées dans une structure sanitaire.

Tableau XX : Répartition des décès selon le moment de survenu

| Moment de survenue | Décès maternels survenus en structure de santé | Décès maternels survenus à domicile | Total |
|-------------------------------|--|-------------------------------------|-------|
| Pendant la grossesse | 82 | 41 | 123 |
| Pendant l'accouchement | 61 | 12 | 73 |
| Après l'accouchement | 384 | 79 | 463 |
| Pendant ou après l'avortement | 29 | 9 | 38 |
| Total | 556 | 141 | 697 |

7-2-3 - Type de décès

Lorsqu'on distingue les décès selon leur nature obstétricale ou non, on remarque que les décès de nature obstétricale surviennent plus souvent dans une structure de santé ($p = 0,0399$).

Tableau XXI : Nature obstétricale des décès et lieu de décès

| Lieu du décès | Décès | | Total |
|--------------------|------------------|--------------|-------|
| | non obstétricaux | obstétricaux | |
| Structure de santé | 140 | 379 | 519 |
| Domicile | 44 | 77 | 121 |
| Total | 184 | 456 | 640 |

7-2-4- Répartition des causes de décès selon leur lieu de survenue

L'analyse plus fine des décès obstétricaux permet d'objectiver une répartition des causes différente selon le lieu de survenue. Ainsi dans les décès à domicile, les causes sont dominées par les hémorragies génitales qui surviennent le plus souvent au cours de l'accouchement (37,5% des cas) ou dans les heures qui suivent l'accouchement. Ceci témoigne si besoin était de la nécessité d'un accouchement en milieu assisté et d'une information plus ciblée des femmes, notamment sur l'importance de consulter rapidement si des saignements sont présents.

La deuxième cause de décès à domicile est représentée par les septicémies puerpérales suivies de près par les complications de l'hypertension gravidique.

En ce qui concerne les décès survenus en structure de santé, la dystocie est la cause obstétricale initiale de décès la plus fréquente, suivie par les complications de l'hypertension gravidique, les hémorragies génitales et les septicémies puerpérales.

Tableau XXII : Causes initiales de décès

| Causes initiales de décès | Décès survenus | | Total |
|---|----------------|------------|------------|
| | en structure | à domicile | |
| Causes non obstétricales | 140 | 44 | 184 |
| Causes obstétricales | 379 | 77 | 456 |
| Dystocies | 104 | 2 | 106 |
| Hémorragies génitales | 73 | 33 | 106 |
| HTA gravidique | 75 | 17 | 92 |
| Septicémies puerpérales | 68 | 22 | 90 |
| Complications liées au fœtus et/ou à la cavité amniotique | 45 | 0 | 45 |
| Complications liées à un avortement | 9 | 0 | 9 |
| Autres causes obstétricales | 5 | 3 | 8 |
| Total | 519 | 121 | 640 |

Ainsi la comparaison des décès survenus à domicile versus en structure de santé met en exergue des différences :

- Au niveau de l'accessibilité aux structures de santé ; ce sont les régions du sud où les distances à parcourir sont énormes et les wilayas des hauts plateaux qui posent le problème de l'accessibilité aux structures durant les mois d'intempéries, qui observent les proportions les plus élevées d'accouchement à domicile ; cela sous-entend que des efforts particuliers devront être menés en direction de ces régions.
- Selon le moment de survenue du décès : Les décès survenant à domicile sont observés le plus souvent durant la grossesse.
- Selon les causes de décès : les causes prédominantes au niveau du domicile sont les affections de nature non obstétricale, les hémorragies génitales et les septicémies puerpérales, les autres causes n'étant vraisemblablement par diagnostiquées à domicile.

8-CONCLUSION

Durant l'année 1999, sept mille sept cent cinquante-sept décès de femmes en âge de procréer ont été recensés sur tout le territoire national dont six cent quatre-vingt-dix-sept décès maternels, soit un taux de mortalité générale de 1,04 pour mille et un taux de mortalité maternelle de 117,4 pour 100.000 naissances vivantes. Les morts maternelles représentent donc 9 % de la mortalité générale. Malgré les énormes moyens humains déployés afin de tendre à l'exhaustivité, un certain nombre de décès nous ont échappé, phénomène lié entre autres à l'inaccessibilité de certaines zones durant cette période, à une déclaration parfois tardive des décès, à des adresses incomplètes... Néanmoins, nous pensons que les estimations obtenues sont très proches de la réalité. Toutefois, une enquête complémentaire est prévue au niveau des zones difficiles d'accès pour éventuellement corriger ces taux.

Les estimations obtenues au niveau national cachent d'importantes disparités au niveau des wilayas. Ainsi les régions du sud sont-elles les plus touchées avec des taux de 210,58 et 158,78 cas pour 100.000 naissances vivantes respectivement pour le Sud-Est et le Sud-Ouest. Au Nord, c'est la région Ouest qui observe le taux le plus élevé avec 125,58 cas pour 100.000 naissances vivantes. La région Centre (84,19) et la région Est (106,64) sont celles qui semblent les moins touchées par ce phénomène. Au cours de cette enquête, une wilaya particulière a été individualisée : la wilaya de Tamanrasset qui enregistre le taux faramineux de 1732,60 cas pour 100.000 naissances vivantes. Si les conditions d'extrême pauvreté qui prévalent, ainsi que les grandes distances à parcourir et la circulation importante de populations nomades peuvent être à l'origine d'un nombre accru de décès, cette wilaya mérite une attention particulière afin de confirmer ce taux et d'en déterminer les raisons.

Les cinq premières causes de décès retrouvées sont les complications de l'hypertension artérielle (18,4 %), les hémorragies génitales (16,6 %), les septicémies puerpérales (14,1 %), les cardiopathies (13,0 %) et les dystocies (12,2 %).

La majorité des décès est survenue dans les quarante-deux jours suivant l'accouchement (66,4 %), suivis des décès lors de la grossesse (17,5 %), puis lors de l'accouchement (10,6 %) et enfin ceux survenus pendant ou dans les quarante-deux jours suivant un avortement (5,5 %).

La répartition des causes de décès varie en fonction du moment de survenue du décès par rapport à la grossesse.

Ainsi, les morts maternelles survenues durant la grossesse sont essentiellement en rapport avec les complications de l'hypertension artérielle gravidique puisqu'elles représentent à elles seules le tiers des décès. Les autres causes sont représentées par les cardiopathies (27,5 %) et les maladies infectieuses (9,2 %).

Les décès lors de l'accouchement sont essentiellement dus à des dystocies (38,0 %, ruptures utérines comprises) et dans une moindre mesure aux anomalies du placenta (12,7 %), à type d'hématomes rétro-placentaires et de placentas praevias, et d'hémorragie de la délivrance (11,3 %).

Après l'accouchement, les premières causes de décès retrouvées sont les hémorragies génitales (19,6 %), les septicémies puerpérales (17,6 %) et l'hypertension artérielle gravidique (13,4 %).

Au cours de l'avortement ou dans les quarante-deux jours qui suivent, l'importance des septicémies puerpérales (32,4 %) et des hémorragies génitales (29,7 %) est indiscutable avec plus de la moitié des décès dans ce groupe.

Une place particulière doit être réservée aux ruptures utérines, au nombre de cinquante-six, soit 8,0 % de l'ensemble des décès maternels, chiffre probablement en deçà de la réalité puisque le diagnostic n'a été porté que pour les décès survenus en structure de santé. Ces ruptures utérines sont deux fois plus fréquentes lorsqu'il existe des antécédents de césarienne.

Les quatre cinquièmes des décès maternels sont survenus dans une structure sanitaire témoignant d'un recours aux services de santé de plus en plus fréquent même si celui-ci est encore tardif. La comparaison entre décès à domicile et décès en structure sanitaire montre que la population des femmes qui décèdent à domicile diffère sur un certain nombre de paramètres. Les décès à domicile surviennent plus fréquemment au niveau des régions où l'accès aux services de santé est plus délicat : grand sud, hauts-plateaux..., chez les grandes multipares et pendant la grossesse. Les trois causes principales de décès sont les décès de nature non obstétricale, les hémorragies génitales et les septicémies puerpérales.

L'étude des décès survenus en structure a permis de relever un certain nombre de problèmes. Moins de la moitié des femmes décédées (46,6 %) faisait suivre leur grossesse. Parmi elles, 30,6 % ont été orientées vers un service de grossesses à haut risque principalement pour hypertension artérielle gravidique (26,0 %) ou essentielle (12,3 %), pour des soins maternels liés au fœtus ou à la cavité amniotique (14,0 %) ou pour cardiopathie (12,3 %).

Près de la moitié des femmes décédées (48,8 %) a été évacuée, dont la moitié par les maternités publiques. Les principales raisons évoquées ont été l'absence de personnel qualifié (94,6 %) et l'absence de moyens adéquats pour le fonctionnement du bloc opératoire (16,8 %), plusieurs motifs pouvant se conjuguer. Plus du quart des évacuations est effectué pour prise en charge d'une hémorragie génitale non jugulée, d'hypertension artérielle gravidique compliquée et pour rupture utérine avérée. Un peu moins de la moitié des évacuations (41,8 %) a été effectuée durant les heures de garde.

Dans près de 60 % des cas, le lieu d'admission a été un service de gynécologie-obstétrique et dans 36,6 % le décès est survenu dans ce même service.

L'enquête a permis de montrer que les services de gynécologie-obstétrique sont souvent surchargés et qu'ils doivent dans la majorité des cas répondre à l'urgence. Les évacuations sont effectuées tardivement pour diverses raisons : absence de suivi de la grossesse, mauvaise évaluation du risque, indisponibilité des véhicules de transfert...

Une amélioration sensible des conditions d'accouchement pourrait être obtenue par une meilleure planification des accouchements en fonction des risques encourus et des moyens dont disposent les différentes structures sanitaires locales. Cela suppose que bien sûr les grossesses soient suivies. Des efforts de sensibilisation doivent être entrepris en direction des femmes mais en parallèle les conditions d'accueil au niveau des PMI doivent être également renforcées. Une coordination doit être instaurée entre les différentes structures à même de prendre en charge la femme enceinte afin d'améliorer le fonctionnement de chacune des unités par une meilleure organisation et surtout une diminution du travail dans l'urgence avec pour corollaire une diminution des évacuations pratiquées dans le cadre de l'urgence. Pour faciliter le travail de tout un chacun, une hiérarchisation des niveaux d'intervention pourrait être établie en fonction des moyens dont disposent les maternités.

Cette enquête a également permis d'identifier les causes de décès des femmes en âge de procréer. Ainsi la principale cause retrouvée est la pathologie néoplasique avec plus du

cinquième des décès. Les principales localisations sont représentées par le cancer du sein, celui du foie et des voies biliaires et les leucémies. Elle est suivie par les affections de l'appareil cardio-vasculaire, dominée essentiellement par l'hypertension artérielle qui représente 38 % des décès de ce groupe. Les traumatismes intentionnels ou non sont la troisième cause de décès des femmes en âge de procréer. La tuberculose est la principale cause de décès par maladies infectieuses.

La certification des décès reste encore rudimentaire et dans un nombre non négligeable de cas, la cause de décès mentionnée a été l'arrêt cardio-circulatoire. Un travail de sensibilisation et de formation doit être entrepris pour améliorer la déclaration de décès.

Enfin, nous aimerions terminer en remerciant particulièrement tous les enquêteurs et enquêtrices sans qui cette étude n'aurait pu voir le jour et qui ont réalisé un véritable travail de fourmi et ce, sans interruption pendant une année. Des difficultés ont émaillé le déroulement de cette enquête comme dans tout travail mais certaines ont été plus spécifiques et ont rendu plus délicate son entreprise. Certains enquêteurs et enquêtrices se sont particulièrement investis (recherche d'un domicile pendant des jours sur des centaines de kilomètres...) et ont ainsi grandement participé à une meilleure connaissance de la situation en matière de mortalité maternelle. Nous souhaiterions également rendre hommage aux personnes sur le terrain qui ont à prendre en charge la santé de la femme enceinte, depuis la conception jusqu'à l'accouchement, et qui travaillent parfois dans des conditions difficiles. Cette étude est la leur et nous espérons qu'elle contribuera à améliorer les conditions de travail et de ce fait la santé des femmes qui est notre souci majeur. Enfin, en dernier lieu mais principalement, ce travail est dédié à toutes les femmes, en particulier les futures mères, en espérant que celui-ci concourra à développer et à affiner la politique de promotion de la santé de la mère et de l'enfant.