

Décès de pèlerins à la Mecque

2002-2015 (g)

1423-1436 (h)

François Sermier

VI^e Journées de Correction de la Saisonnalité

24-25 octobre 2016



Source des données (1) – *Données Officielles*

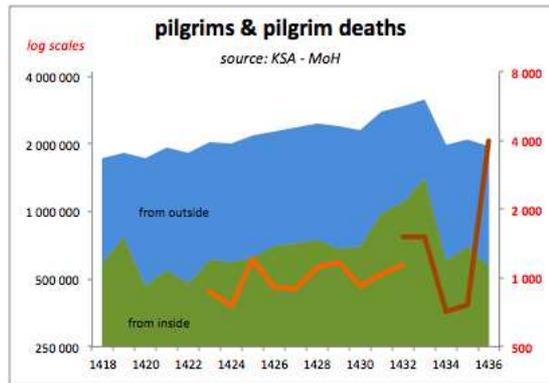
- le rapport annuel du Ministère de la santé du Royaume d'Arabie Séoudite publie des statistiques relatives au *hajj*. (et non le Ministère du *hajj*)
 - les moyens humains mis en œuvre
 - les activités de prévention et vaccination
 - le nombre de pèlerins
 - le nombre de pèlerins décédés
 - une analyse par cause de décès (statistiques en années de l'Hégire)
- 1427 à 1436 (h) sont disponibles
- ils contiennent quelques chiffres rétrospectifs
 - nombre de pèlerins depuis 1418
 - nombre de décès depuis 1423 (février 2003)



documents PDF accessibles en ligne
<http://www.moh.gov.sa/en/Ministry/Statistics/book/Pages/default.aspx>

Source des données (2) – *Données Officielles*

- elles ne fournissent qu'une vue *très* partielle du nombre des décès, car elles ne portent que sur une courte période :
 - la première quinzaine du mois du pèlerinage de 1423 à 1432
 - les 2 derniers mois de l'année à partir de 1432



(le hajj a lieu la deuxième semaine du dernier mois de l'année musulmane)

Source des données (3)) – *Données fuitées*

- le 9 septembre 2016, *Al Akhbar* publie un article révélant le nombre de personnes décédées en Arabie Séoudite lors de l'accomplissement du pèlerinage à la Mecque
- Son titre choc :
La mort sous l'hospitalité séoudienne : 90 000 morts en 14 ans



- Dans le chapeau, un lien vers le **pdf** source de ces informations
<https://al-akhbar.com/sites/default/files/pdfs/20160909/doc20160909.pdf>
- les données ont été extraites sous forme d'un fichier texte par Philippe Rivière puis importées sous Excel

Description des données (1)

الساعة : ١١:٢٤
التاريخ : ١٤٣٧-١٤٣٠
الصفحة : 1

بيان بالمتوفين خلال الفترة من 1423 هـ إلى 1437 هـ

STATEMENT OF DEATHS DURING PERIOD FROM 1423 TO 1437



التصنيف : حجاج
جميع الجنسيات

| الجنسية NATIONALITY | العمر AGE | عام YEAR | تاريخ الوفاة DEATH DATE | الجنس SEX | اسم المتوفي DECEASED NAME | مفصل LIST |
|------------------------|--------------|-------------|----------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| الجزائر | 50 | 1423 | 1-Oct-02 | أنثى | زهرة سعيد معنوي | 1 |
| ملي | 70 | 1423 | 1-Jul-02 | ذكر | ابراهيم ابي عوض | 2 |

- les propriétés du document n'indiquent ni date, ni créateur elles fournissent une date de dernière intervention au 12/01/16 (le document lui-même est daté dans l'en-tête du 12/01/1437 soit le 26/10/2015)
- il est indiqué en rouge
catégorie : *pèlerins – toutes nationalités*

Description des données (2)

الساعة : ١١:٢٤
التاريخ : ١٤٣٧-١٤٣٠
الصفحة : 1

بيان بالمتوفين خلال الفترة من 1423 هـ إلى 1437 هـ

STATEMENT OF DEATHS DURING PERIOD FROM 1423 TO 1437



التصنيف : حجاج
جميع الجنسيات

| الجنسية NATIONALITY | العمر AGE | عام YEAR | تاريخ الوفاة DEATH DATE | الجنس SEX | اسم المتوفي DECEASED NAME | مفصل LIST |
|------------------------|--------------|-------------|----------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| الجزائر | 50 | 1423 | 1-Oct-02 | أنثى | زهرة سعيد معنوي | 1 |
| ملي | 70 | 1423 | 1-Jul-02 | ذكر | ابراهيم ابي عوض | 2 |

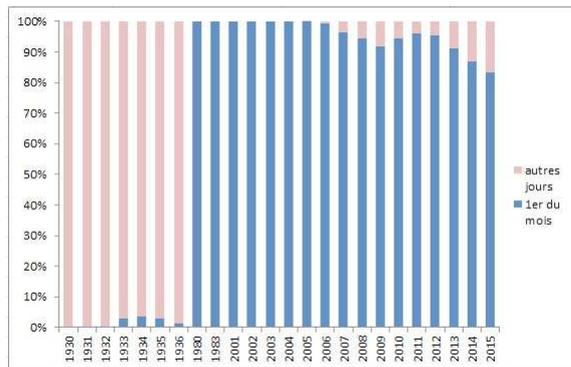
- il y a 90272 enregistrements
- qui contiennent
 - un numéro d'ordre (LIST)
 - le nom, concaténation de 3 champs
 - le sexe
 - la date (grégorienne) du décès
 - l'année de l'Hégire
 - l'âge
 - la nationalité

Qualité des données (1) - *Année*

| Années | 1423 | 1424 | 1425 | 1426 | 1427 | 1428 | 1429 | 1430 | 1431 | 1432 | 1433 | 1434 | 1435 | 1436 | total |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1930 | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| 1931 | | | | | | | | | 6 | | | | | | 6 |
| 1932 | | | | | | | | | | 39 | | | | | 39 |
| 1933 | | | | | | | | 55 | | | | 26 | 1360 | | 1441 |
| 1934 | | | | | | | | | | | | 284 | | | 284 |
| 1935 | | | | | | | | | | | | | 71 | | 71 |
| 1936 | | | | | | | | | | | | | 1 | 336 | 337 |
| 1980 | | | 1 | 4 | 13 | | | 2 | | | | | | | 20 |
| 1983 | | | | | 41 | | | | | | | | | | 41 |
| 2001 | | | 1 | | | 7 | | | | | | | | | 8 |
| 2002 | 836 | | | | | 2 | | 23 | | | | | | | 861 |
| 2003 | 1425 | 2093 | 113 | | 1 | | | | | | | | | | 3632 |
| 2004 | 1 | 1797 | 3650 | 194 | | | | | | | | | | | 5642 |
| 2005 | | 3 | 1717 | 4059 | | | | 36 | 10 | | | | | | 5825 |
| 2006 | | | 4 | 2544 | 4526 | 30 | 12 | 3 | | | | | | | 7119 |
| 2007 | | 1 | 1 | 109 | 1122 | 5855 | | | | | | | | | 7088 |
| 2008 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 618 | 6944 | 46 | | | | | | | 7616 |
| 2009 | | | 3 | | 1 | 172 | 6655 | 144 | | | | | | | 6975 |
| 2010 | | | | | | 1 | 5 | 81 | 7038 | 296 | | | | | 7421 |
| 2011 | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 9 | 96 | 7354 | 498 | | | | 7962 |
| 2012 | | | | | | 1 | | 15 | 4 | 61 | 7179 | 569 | | | 7829 |
| 2013 | | | | | | | | 1 | 2 | 79 | 80 | 5945 | 723 | | 6830 |
| 2014 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 12 | 12 | 54 | 5677 | 434 | 6192 |
| 2015 | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 39 | 6991 | 7032 |
| total | 2263 | 3899 | 5489 | 6913 | 5707 | 6515 | 7171 | 6902 | 7292 | 7841 | 7796 | 8212 | 6511 | 7761 | 7761 |

- pour 2079 décès, la date (supposée grégorienne) a été saisie avec un millésime de l'Hégire
- le mois et le quantième sont-ils en calendrier de l'Hégire ou en grégorien ?

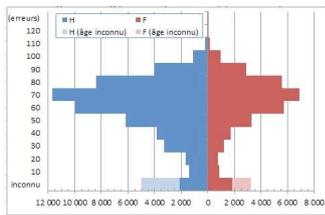
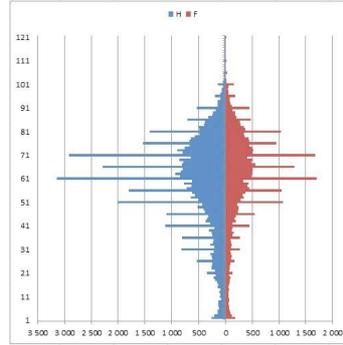
Qualité des données (2) - *Quantième*



- l'immense majorité des dates (92 %) sont notées au premier jour du mois (à l'exception des dates dont le millésime est en années de l'Hégire...)

Qualité des données (3) - **Âge**

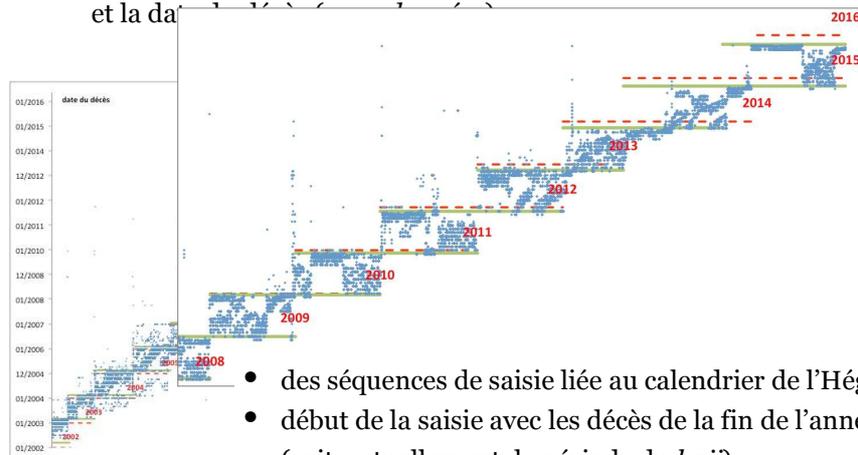
- il y a un très grand nombre de 0, correspondant en fait à un âge inconnu (les autres informations sont inconnues)
- hors valeur nulle (0) il y a une très forte surreprésentation des multiples de 10 (25 % ont un âge « rond »)



- dans certains cas, lorsque l'âge est nul la mention « enfant » figure dans le champ NAME
- ce qui permet de proposer une pyramide des âges par tranches de 10 ans en intégrant les enfants dans la première tranche

Qualité des données (4) - **Ordre**

- visualisons le lien entre l'ordre dans la liste (en *abscisses*) et la date



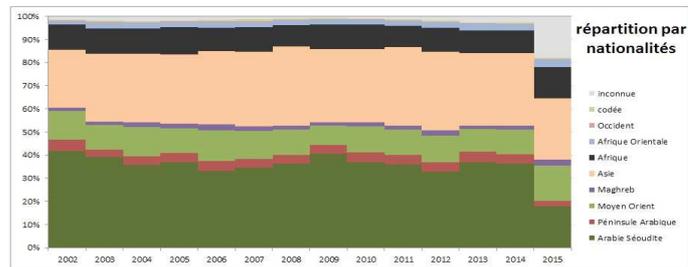
- des séquences de saisie liée au calendrier de l'Hégire
- début de la saisie avec les décès de la fin de l'année (soit, actuellement, la période du *hajj*)

Nationalités (1)

| nationalité | nb décès |
|---------------------|----------|
| Arabie Séoudite | 31 414 |
| Asie | 28 582 |
| Moyen Orient | 10 277 |
| Afrique | 9 378 |
| Péninsule Arabique | 3 468 |
| Afrique Orientale | 2 081 |
| Maghreb | 1 710 |
| Occident | 303 |
| codée par un nombre | 538 |
| inconnue | 2 521 |
| | 90 272 |

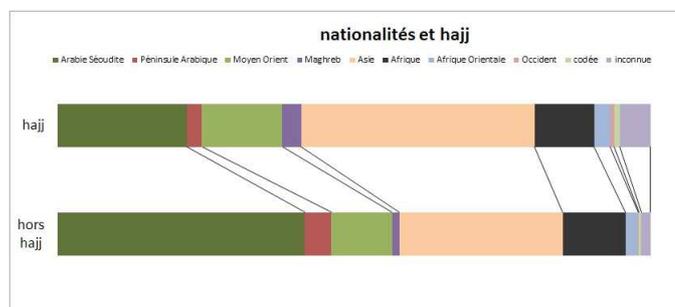
| nationalité | décès |
|-----------------|--------|
| Arabie séoudite | 31 414 |
| Pakistan | 7 992 |
| Indonésie | 5 837 |
| Egypte | 5 500 |
| Nigeria | 4 990 |
| Birmanie | 4 191 |
| Inde | 3 744 |
| Bangladesh | 3 589 |
| Yémen | 3 313 |
| <i>inconnue</i> | 2 502 |
| Mali | 1 701 |
| Turquie | 1 419 |
| Soudan | 1 232 |
| Iran | 1 166 |
| Afghanistan | 1 038 |
| Malaisie | 999 |

Note : certaines nationalités sont codées par un nombre, probablement des pays d'Asie Centrale



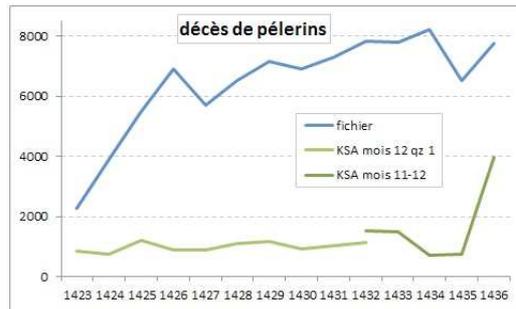
Nationalités (2)

- en appariant plus ou moins manuellement les mois grégoriens avec les mois lunaires – et donc assez approximativement – il est possible de comparer la répartition des décès pendant la période du *hajj* avec les pèlerinages hors *hajj*.



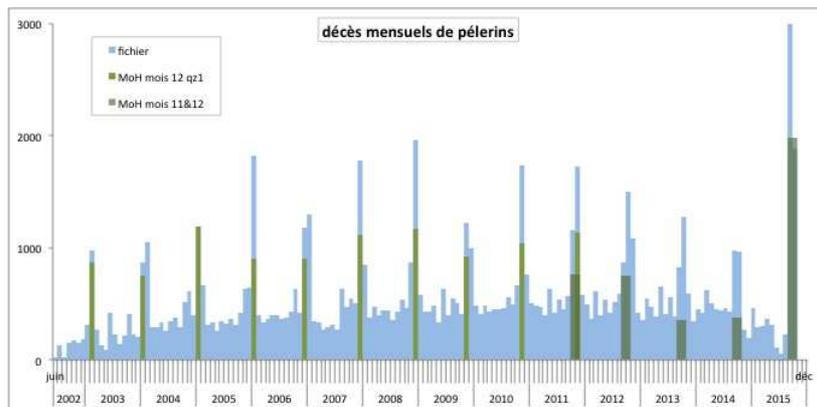
Nombre de décès (1) — *Années de l'Hégire*

- comparaison des séries annuelles
 - source PDF, l'année (h) est *toujours* renseignée
 - rapport du Ministère de la santé (MoH of KSA)
 - première quinzaine du mois du pèlerinage jusqu'en 1432
 - deux derniers mois à partir de 1432

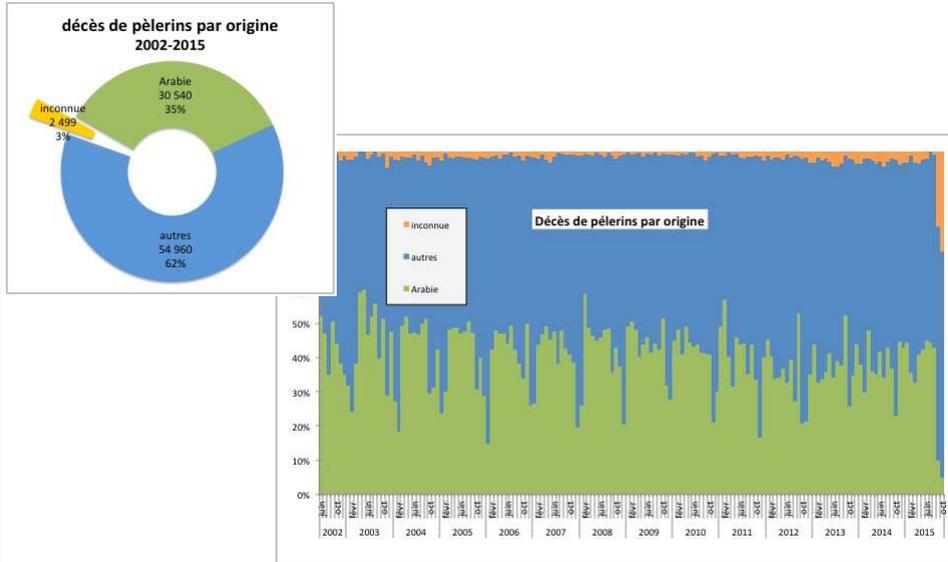


Nombre de décès (2) — *données mensuelles*

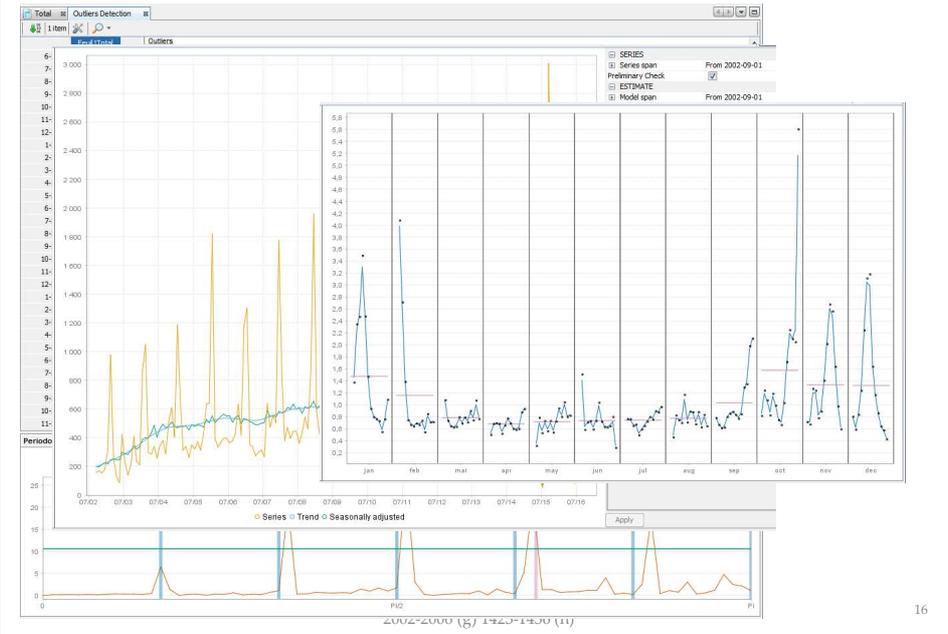
- en appariant approximativement les mois grégoriens avec les mois lunaires, il est possible de superposer la série officielle et les données officielles



Nombre de décès (3) — *par origines*



Nombre de décès (4) — *et sous JD+ ?*



Remarques finales (1)

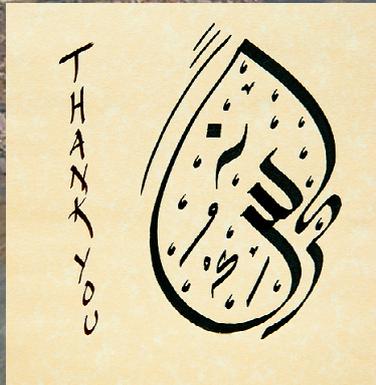
- sur l'ensemble de la période, plus du tiers des décès concernent des séoudiens
- l'année 2015 a vu une bousculade catastrophique provoquant la mort d'environ 2000 à 3000 pèlerins
 - sur les 4895 décès de septembre et octobre 2015, 4202 sont inconnus
 - dont probablement une part importante de séoudiens
 - on notera que le pèlerin remet ses documents en garde lorsqu'il rentre dans l'état de consécration pour le pèlerinage
- en 2016, le Ministère du *hajj* a lancé un projet visant à identifier les pèlerins par un bracelet électronique

François Verrier — 25/10/16

Décès de pèlerins à la Mecque
2002-2006 (p. 142-143/16)

Remarques finales (2)

- enfin, d'énormes travaux visent à augmenter la capacité d'accueil, actuellement autour de 3 à 5 millions de pèlerins
- à terme, il est prévu de recevoir 20 millions de pèlerins.



Décès de pèlerins à la Mecque
2002-2006 (p. 143-146/16)