

## Décès de pèlerins à la Mecque

2002-2015 (g)

1423-1436 (h)

François Sermier

VI<sup>e</sup> Journées de Correction de la Saisonnalité

24-25 octobre 2016



### Source des données (1) – *Données Officielles*

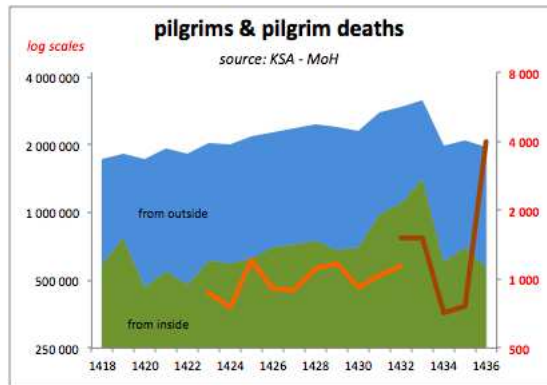
- le rapport annuel du Ministère de la santé du Royaume d'Arabie Séoudite publie des statistiques relatives au *hajj*. (et non le Ministère du *hajj*)
  - les moyens humains mis en œuvre
  - les activités de prévention et vaccination
  - le nombre de pèlerins
  - le nombre de pèlerins décédés
  - une 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	مستل 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	مستل LIST
الجزائر	50	1423	1-Oct-02	أنثى	زهرة سعيد معنوي	1
ملي	70	1423	1-Jul-02	ذكر	ابراهيم ابي عوض	2

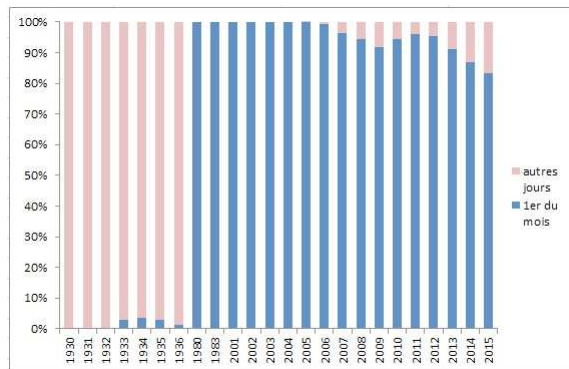
- il y a 90272 enregistrements
- qui contiennent
  - un numéro d'ordre (LIST)
  - le nom, concaténation de 3 champs
  - le sexe
  - la date (grégorienne) du décès
  - l'année de l'Hégire
  - l'âge
  - la nationalité

## 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 ?

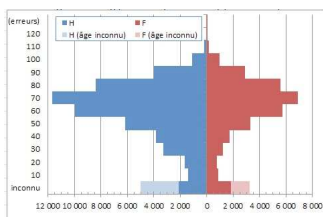
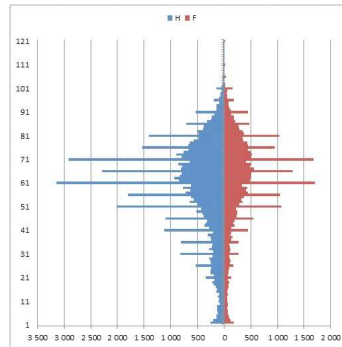
## Qualité des données (2) - *Quantième*



- 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**

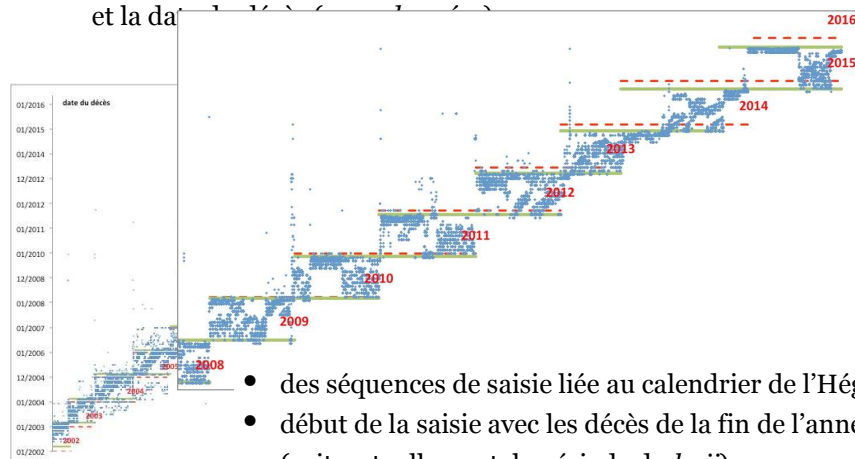
- il y a un très grand nombre de 0, correspondant en fait à un âge inconnu (les autres informations sont inconnues)
- hors valeur nulle (0) il y a une très forte surreprésentation des multiples de 10 (25 % ont un âge « rond »)



- 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



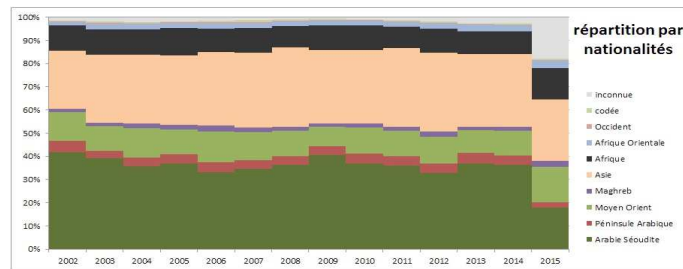
- des séquences de saisie liée au calendrier de l'Hégire
- début de la saisie avec les décès de la fin de l'année (soit, actuellement, la période du *hajj*)

## 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

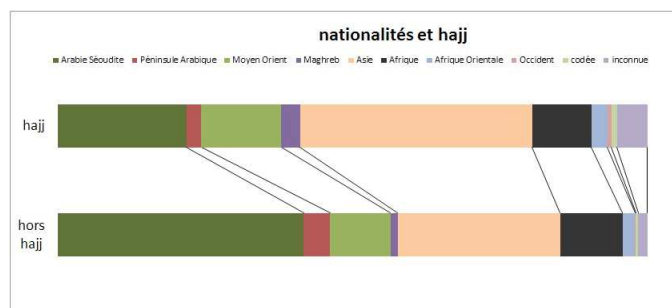
nationalité	décès
Arabie séoudite	31 414
Pakistan	7 992
Indonésie	5 837
Egypte	5 500
Nigeria	4 990
Birmanie	4 191
Inde	3 744
Bangladesh	3 589
Yémen	3 313
<i>inconnue</i>	2 502
Mali	1 701
Turquie	1 419
Soudan	1 232
Iran	1 166
Afghanistan	1 038
Malaisie	999

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



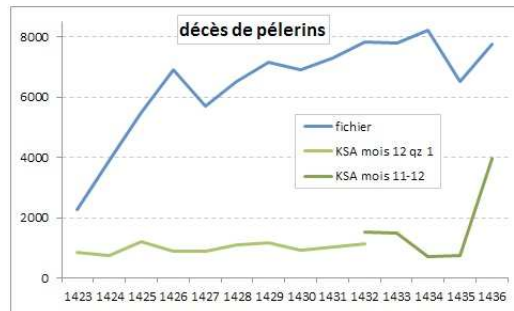
## Nationalités (2)

- 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*.



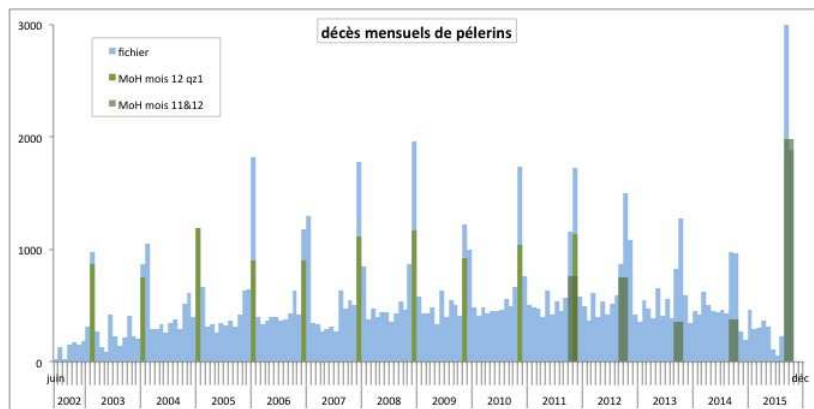
## Nombre de décès (1) — *Années de l'Hégire*

- 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



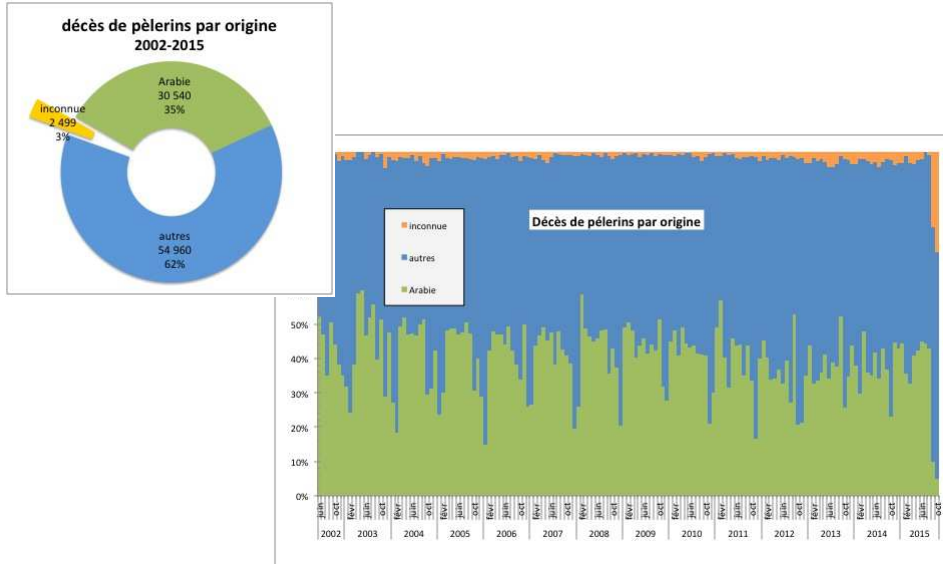
## Nombre de décès (2) — *données mensuelles*

- 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)