



www.cea.fr

# *ANNUS MIRABILIS*

## *Le désastre vulcano-climatique du Laki*

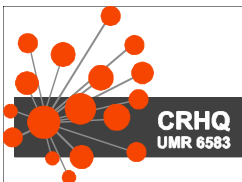
*1783-1784*

**Emmanuel GARNIER**

Maître de conférences d'histoire moderne

**Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement  
CEA-CNRS Saclay**

**Centre de Recherche d'Histoire Quantitative UMR CNRS  
Université de Caen**



# **LES BRUMES DU LAKI**

## **juin-août 1783**

**12 juin 1783:** ...*apparition d'un brouillard qui empêche de distinguer les objets à plus d'une demie lieu de distance* (Journal de Dorival, Lieutenant de police à **Nancy**)

**28 juin 1783:** ... *l'horizon paraît rouge, comme quand on le regarde à travers un verre enfumé... la brume est devenue tellement épaisse que le soleil ne peut la percer* (Journal de Dorival, Lieutenant de police à **Nancy**)

22-28 juin 1783: ... *un ciel enfumé...présence d'un épais brouillard très sec et d'un globe de feu* (Journal de Seignette, **La Rochelle**)

**18 juin - déb septembre 1783:** ... *l'astre offre un spectacle inhabituel sous la forme d'une boule de feu dont le limbe est parfaitement visible et dépourvu de rayons... il est possible de le regarder directement... un brouillard sec à l'odeur sulfurée et fort affligeant* ( Placide Heinrich, monastère bénédictin de **Ratisbonne**, SRM)

QuickTime™ et un  
décompresseur ALCAN  
sont requis pour visionner cette image.

- Troposphère # LSCE

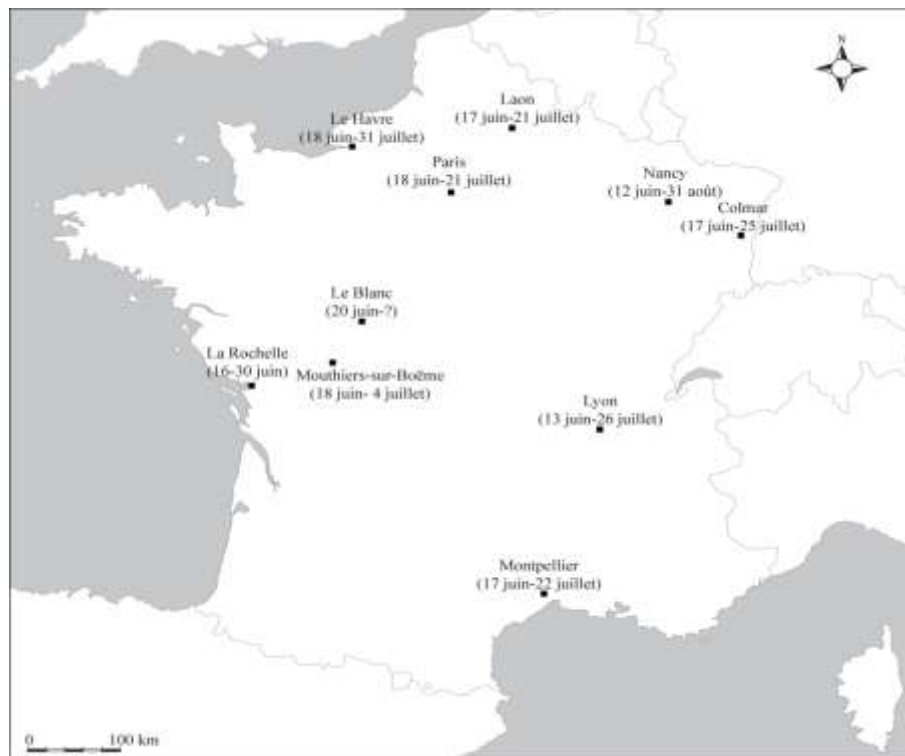
# L'AMERIQUE DU NORD

Mémoires de Nicolas-Gaspard Boisseau, notaire à Québec (Arch. nat. Québec, MG 23, G V)

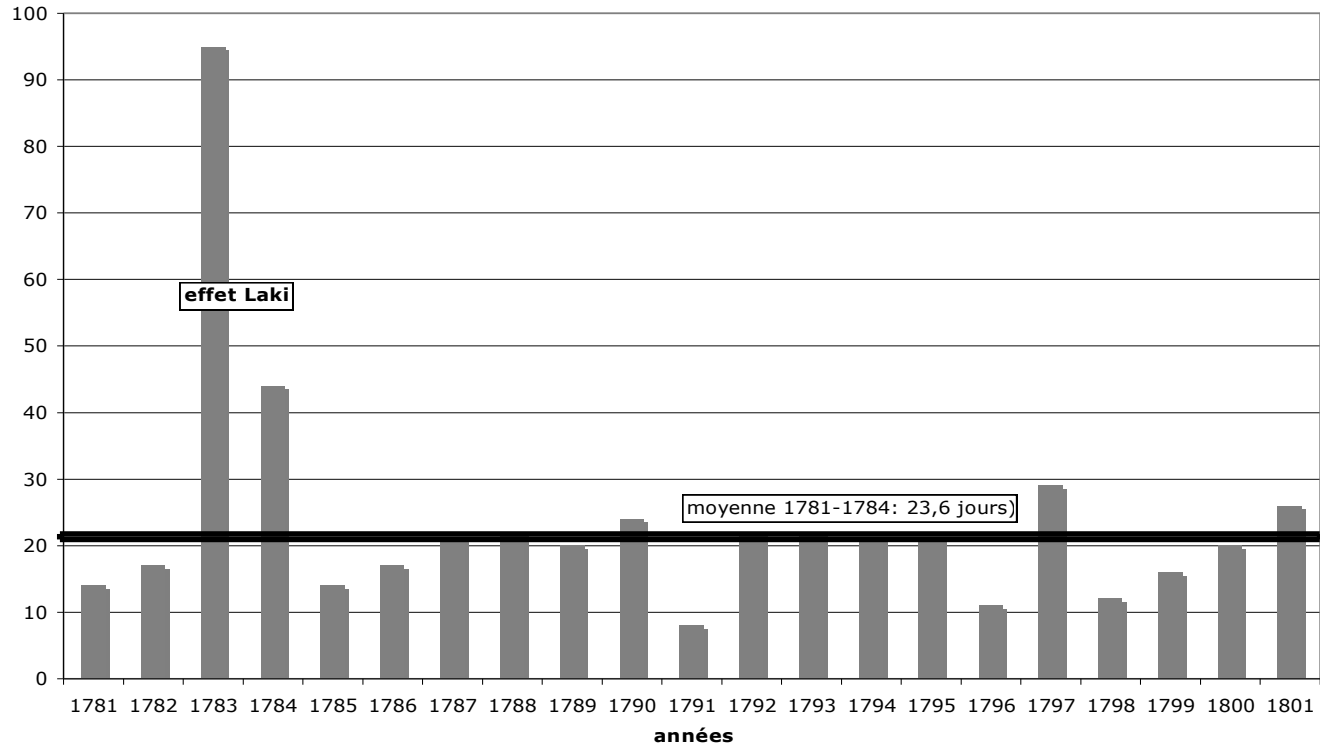


- **15 octobre 1783:** ... nous eûmes une obscurité extraordinaire... le lendemain dimanche, il faisoit le matin un grand calme, avec une brume épaisse ... le temps devint si sombre qu'on ne pouvoit lire sans chandelle... on attribua ce phénomène à quelque mines de souffre... cette obscurité s'est fait sentir jusqu'à Niagara, et non plus loin.
- *Gazette de Québec*

# LES « BROUILLARDS » EN FRANCE



# LE CAS ROCHELAIS



- Journaux rochelais
  - \* Seignette (*Societas Meteorologica Palatina*)
- \* négociant Jacob Lambertz

# ***L'IMPACT DEMOGRAPHIQUE***

- **26 juin à Paris:** ... *quelques médecins conseilloient même l'usage de précautions ... par exemple, que celles de ne point sortir à jeun, et de se frotter tous les matins avant que de respirer l'air... on avoit fait élever à l'Observatoire de très grands cervolans, qu'on avoit eu la précaution de garnir auparavant de tranches de viande coupées très minces, et que lorsqu'au bout d'un certain espace de tems, on avoit retiré ces cervolans, la viande s'étoit trouvée corrompue...* (Journal du libraire Hardy)
  
- **30 juin à Nancy:** ... *grande frayeur parmi la populace* (Journal de Dorival)

# ***LES SIGNATURES DEMOGRAPHIQUES DU LAKI***

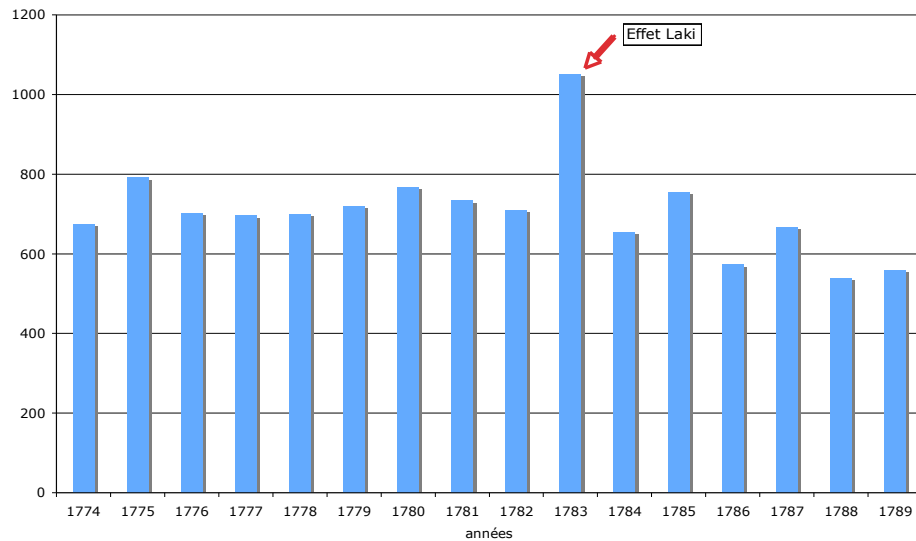
## **Sources:**

***RENASEC***: les Refus de la Nature. Sociétés et Extrêmes Climatiques  
(resp: E. Garnier, GIS « Climat-Environnement-Société, ADEM)

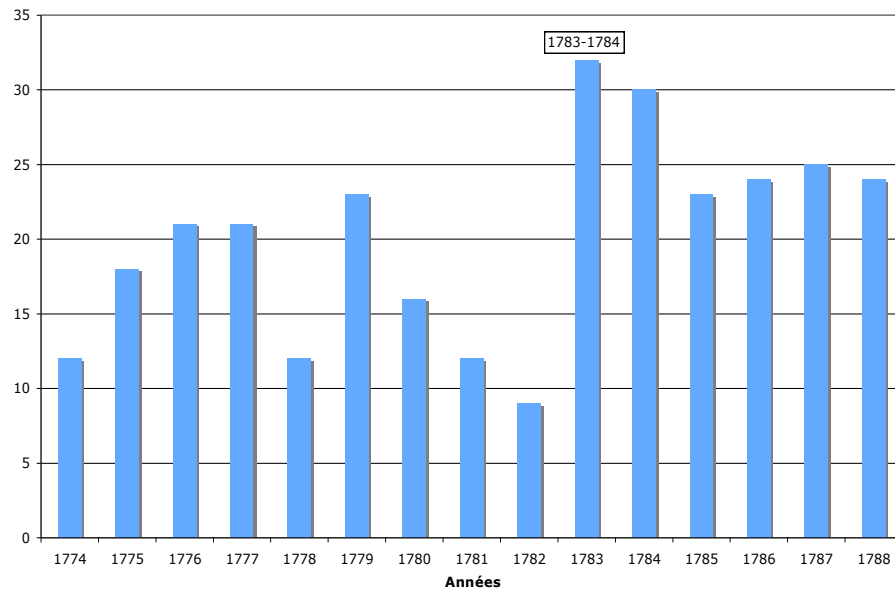
***CLIMURBS***: CLIMat et espaces Urbains XVIe-XXe s. Etude des impacts climatiques extrêmes et des formes de Résilience en milieux urbains (resp: E. Garnier, MEEDDAT CNRS)

**ANR CHEDAR**

## Mortalité à Lyon 1774-1789

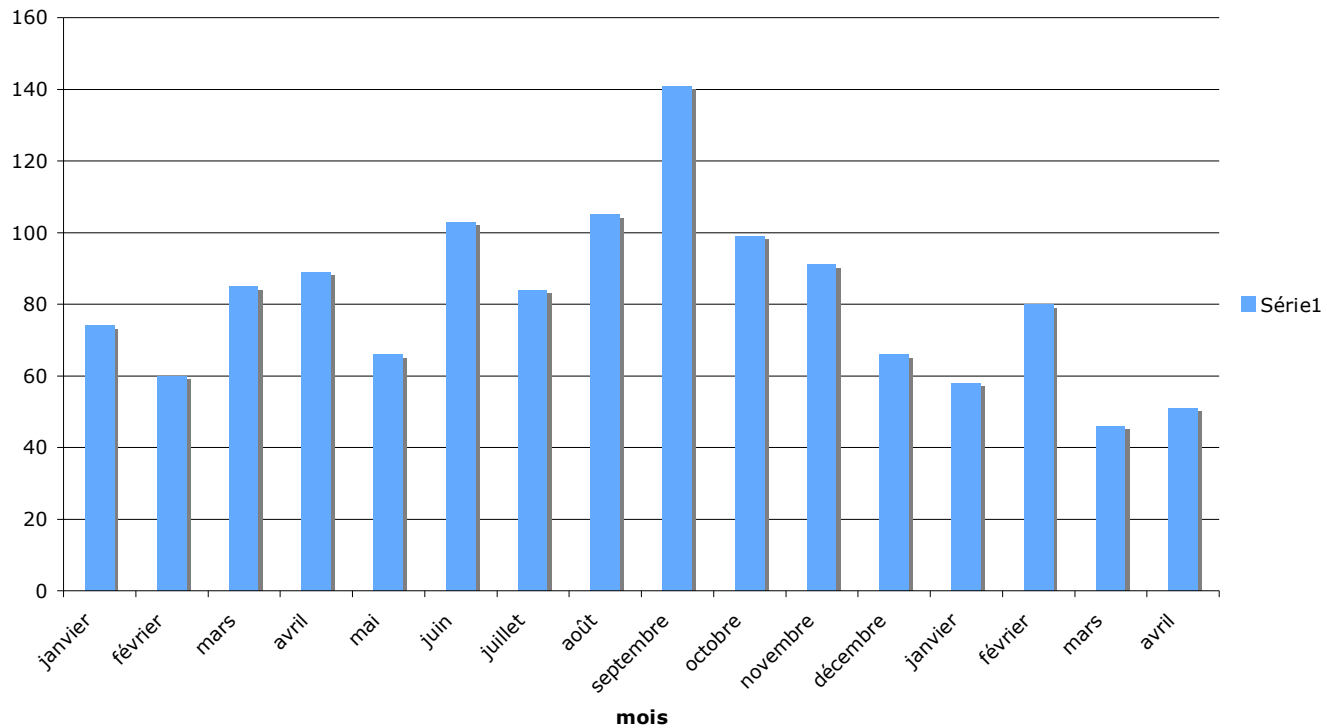


## Mortalité à Poitiers 1774-1789

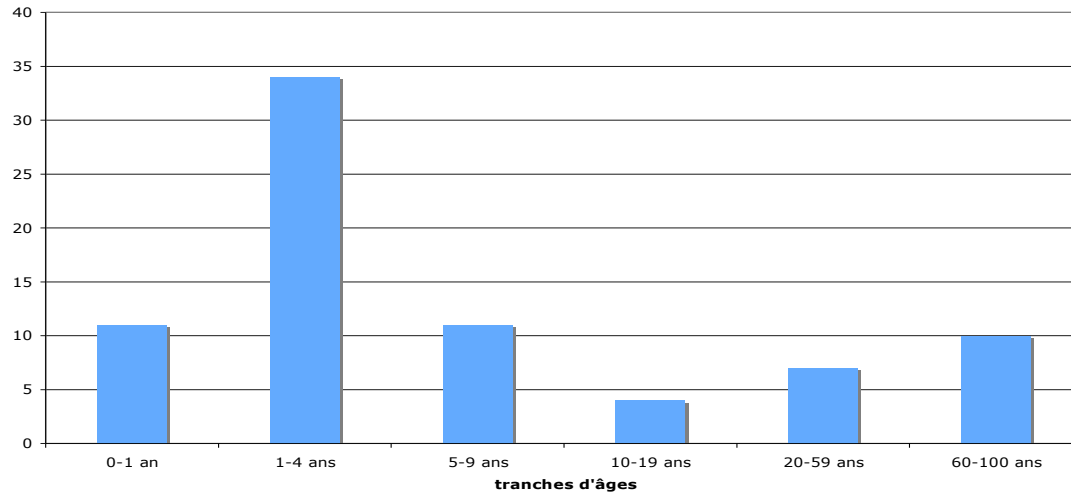


# LES SIGNATURES DEMOGRAPHIQUES DU LAKI

Mortalité mensuelle à Lyon en 1783-1784. Paroisse de Saint-Nizier

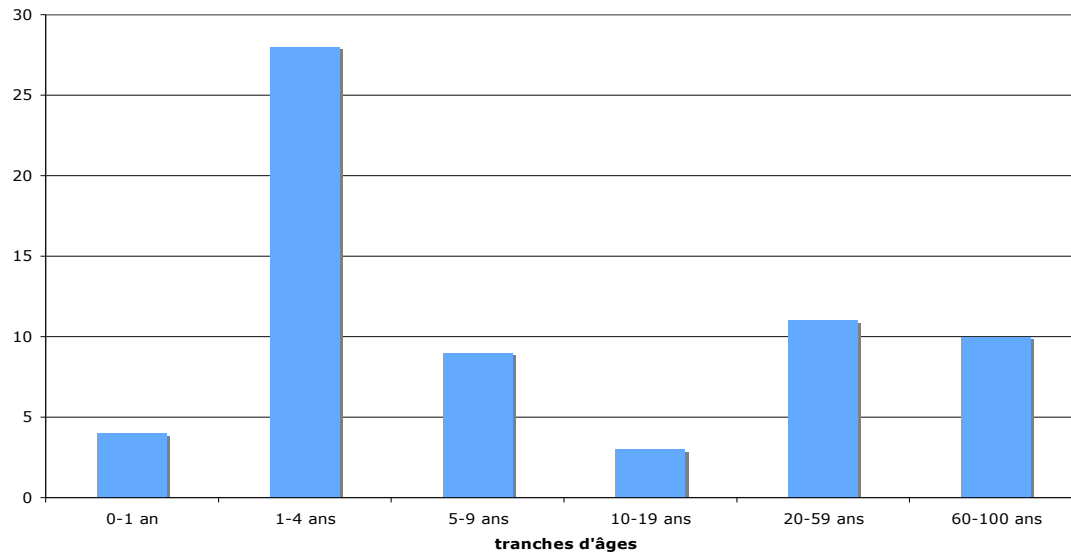


**Mortalité masculine à Lyon en septembre 1783**

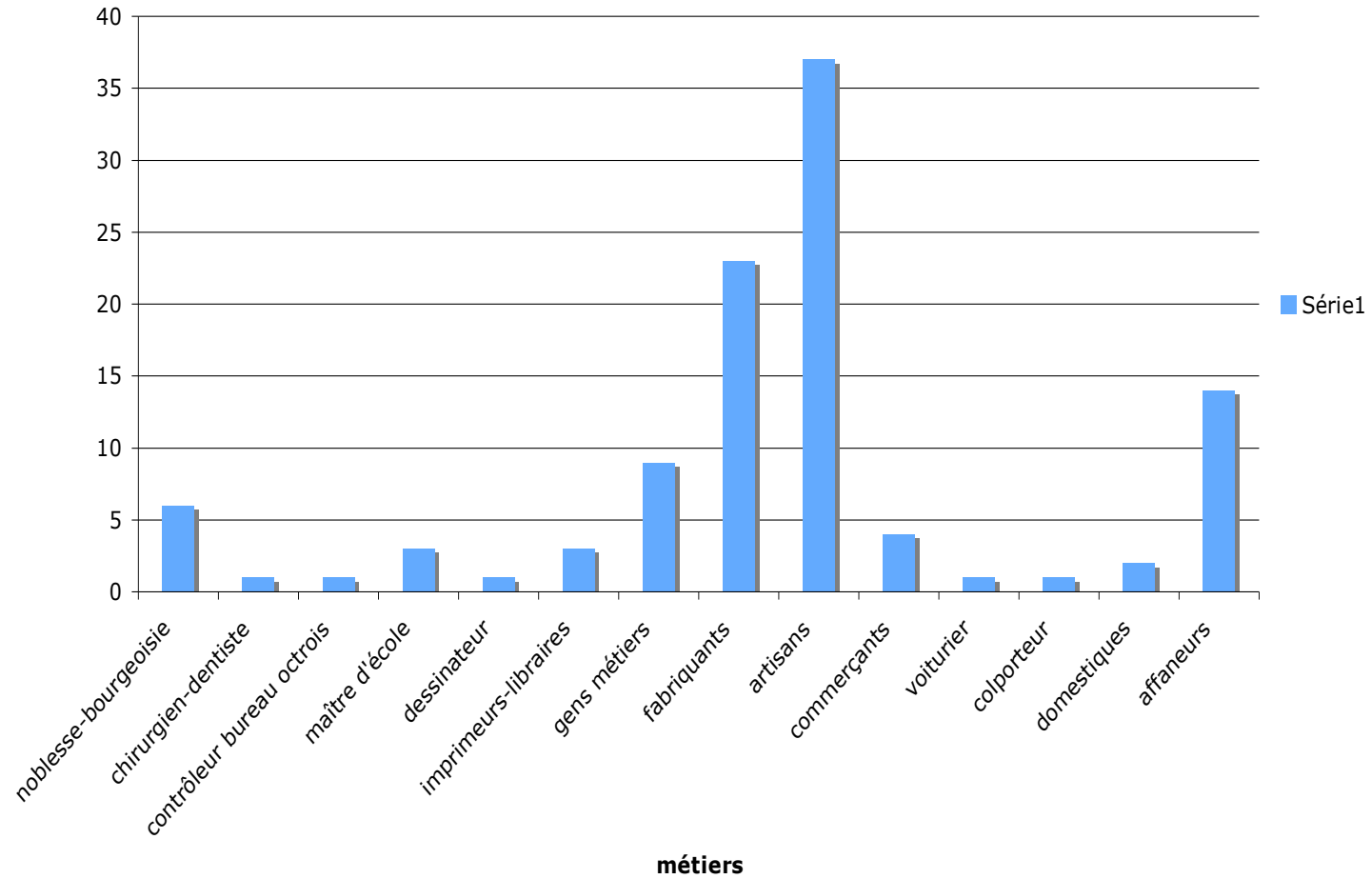


Surmortalité des enfants (1-9 ans)  
\* + 75 % (*gratis pro Deo*)  
• + 22 % pour adultes  
• Entre 1780 et 1789

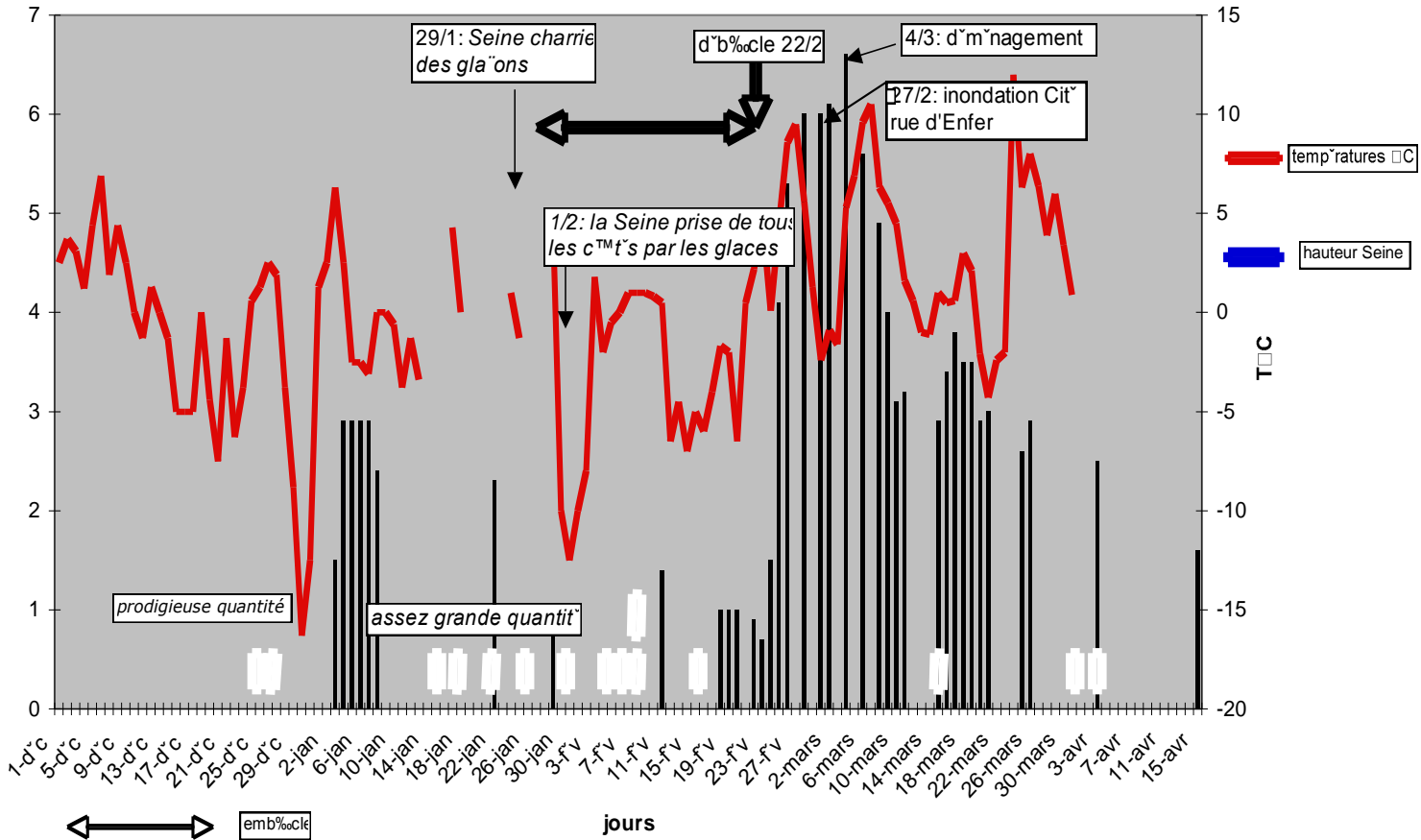
**Mortalité féminine à Lyon en septembre 1783**

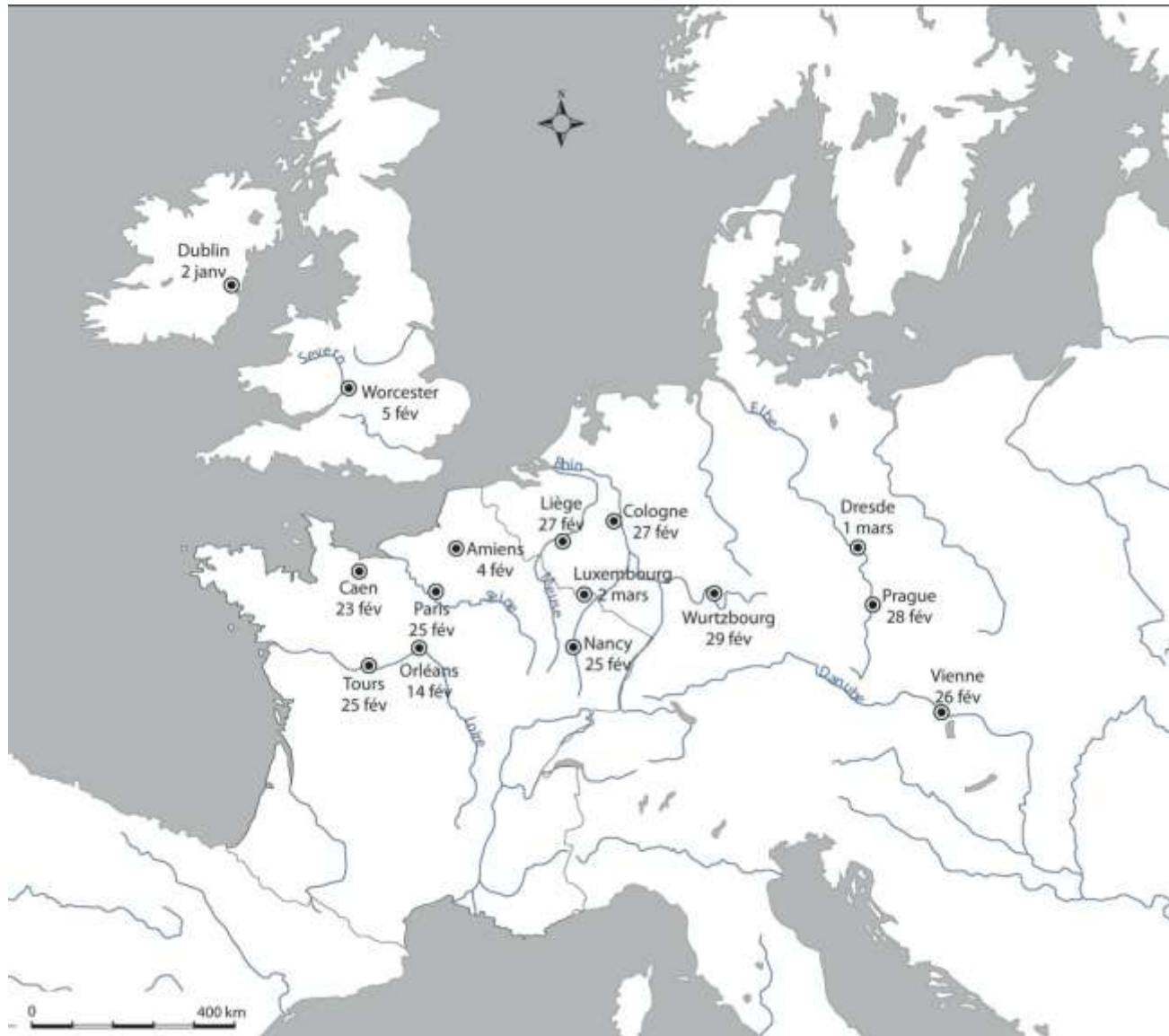


## Milieus sociaux des défunts lyonnais (septembre 1783)

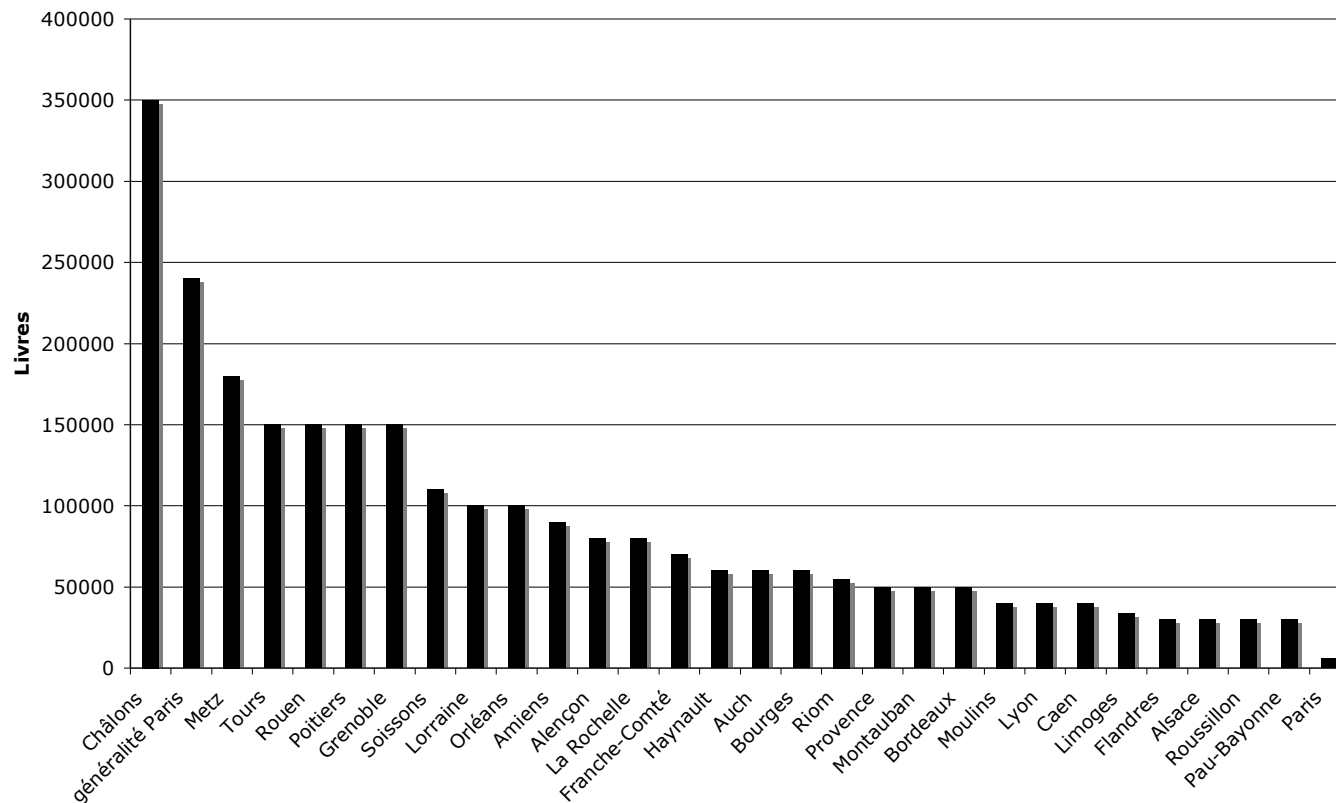


# LE DESASTRE CLIMATIQUE





# UN EVENEMENT FONDATEUR DES ETATS-PROVIDENCE



3 000 000 livres: 1 % recettes Etat royale  
Tempêtes 1999: env 2 %



SOUS LE REGNE  
SURNOMME

DE LOUIS XVI.  
LE BIENFAISANT.

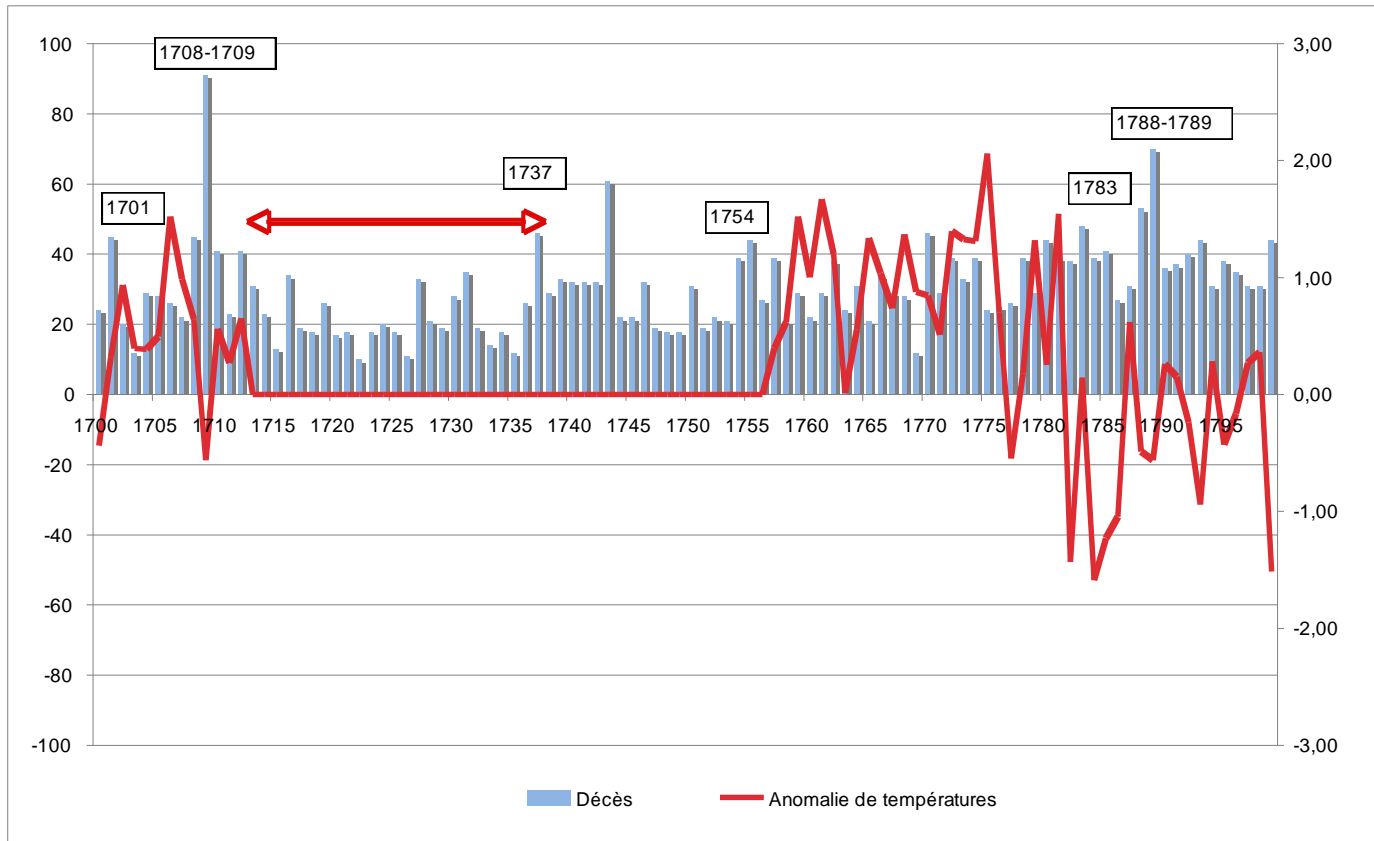
Après plus de deux mois de Foyer en grande abondance  
continues jusqu' dans celui d'Avril, il y a eu tout dans les  
environs d'effroyables disettes dans toute l'étendue du Royaume  
Cette Époque appellera l'année 1789, à jamais mémorable : et



et des froids excessifs qui depuis le mois de Décembre ont  
fillés qu'à la Campagne des débordemens terribles qui ont  
les dévotés sans nombre par ce Règne prouva aux millions

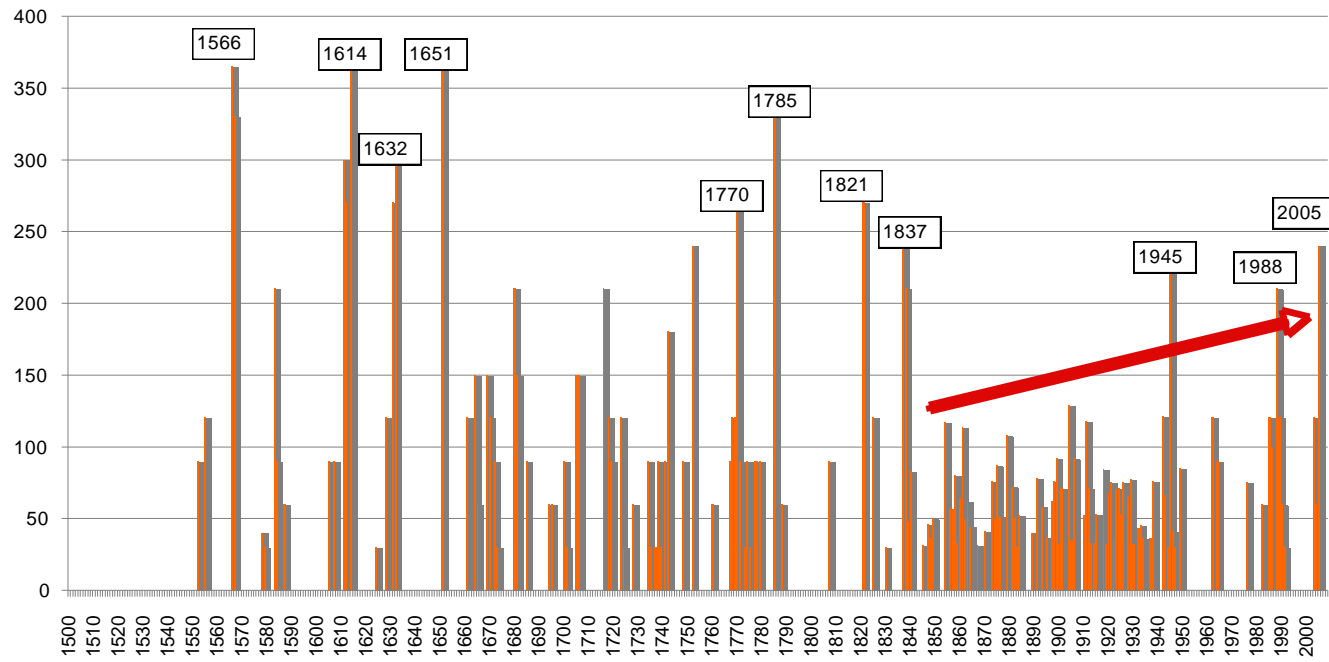
de tout les R. Bourgeois, par l'É. de la République.

***LA REVOLUTION DE 1789, FILLE DU LAKI ?***

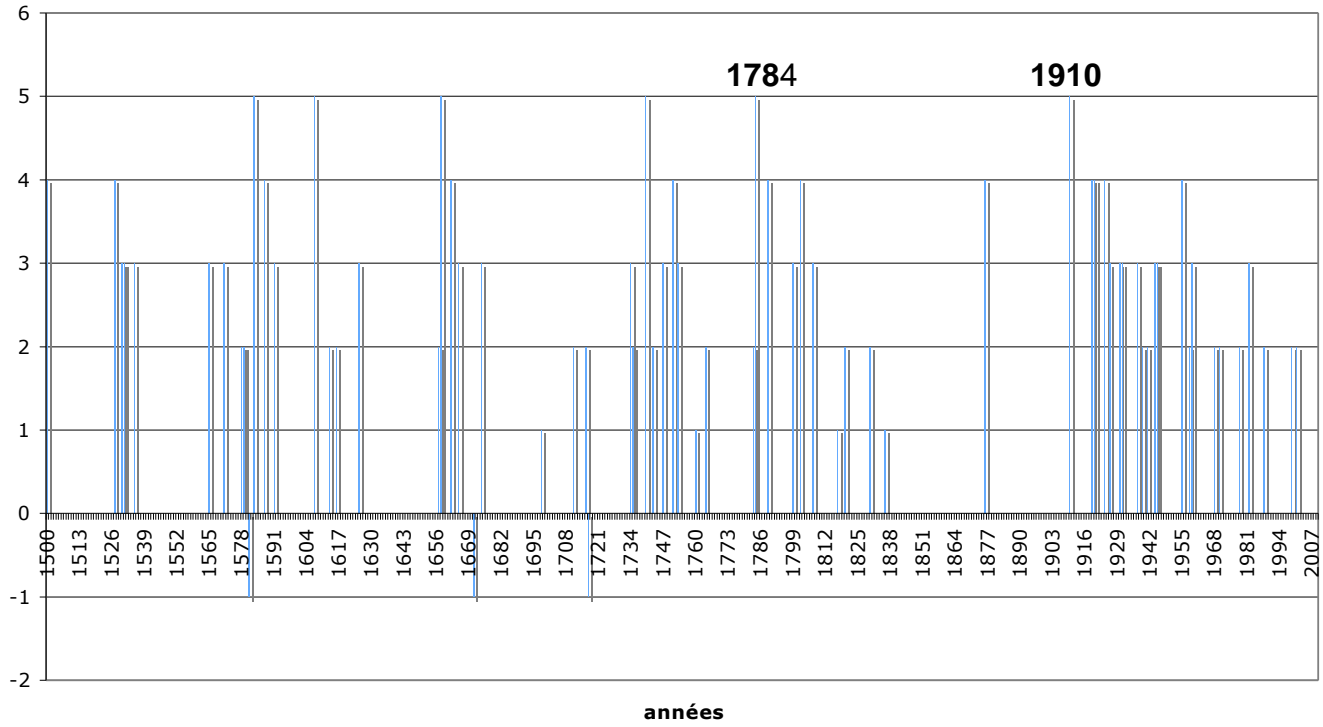


- La mortalité à Créteil au XVIIIe siècle

### Les s'cheresses en Languedoc-Roussillon 1500-2009



### Les inondations de la Seine 1500-2009



# REPERES BIBLIOGRAPHIQUES ET SCIENTIFIQUES

- Adresses web de **programmes en cours sur les événements extrêmes** dans l'histoire:

\* <http://www.gisclimat.fr/projet/renasec>

\*

<http://www.crhq.cnrs.fr/index.php?page=axes/villes-climurbs&suite=>

- Brazdil, R., Démarée, G., Garnier, E., Deutsch M., Luterbacher, J. et al. (2009), European floods during the winter 1783/84: scenarios of an extreme event during the 'Little Ice Age' », *Theor Appl Climatol*, DOI 10.1007/s0074-009-0170-5.
- Garnier, E., ( 2009), « Laki: une catastrophe européenne », *L'Histoire*, n° 343, p. 72-77.
- Garnier, E., *Les dérangements du temps. 500 ans de chauds et froids en Europe*, Plon, à paraître en décembre 2010.
- Rabartin, R., Rocher, P., (1993), *Les Volcans, le climat et la Révolution française*, Mémoire de l'Association volcanique européenne, n° 1.
- Thordarson, T., Self, S., (2003), « Atmospheric and Environmental Effects of the 1783-1784 Laki Eruption », *Journal of Geophysical Research*, n° 108.