



HAL
open science

Phénomènes célestes et tremblements de terre au Moyen Age : enquête sur l'historiographie médiévale dans les limites de la Belgique actuelle (600-1200)

Isabelle Draelants

► To cite this version:

Isabelle Draelants. Phénomènes célestes et tremblements de terre au Moyen Age: enquête sur l'historiographie médiévale dans les limites de la Belgique actuelle (600-1200). B. BENNASSAR, éd., Les catastrophes naturelles dans l'Europe médiévale et moderne. Actes des XVes journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran, 10, 11 et 12 septembre 1993, 15, pp.187-222, 1996, Flaran, <10.4000/books.pumi.23406>. <halshs-03095547>

HAL Id: halshs-03095547

<https://shs.hal.science/halshs-03095547v1>

Submitted on 28 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Flaran

Les
catastrophes
naturelles
dans
l'Europe
médiévale
et moderne



B. Bennassar / Ed.

PRESSES UNIVERSITAIRES DU MIRAIL

Les catastrophes naturelles dans l'Europe médiévale et moderne

Bartolomé Bennassar (dir.)

DOI : 10.4000/books.pumi.23406
Éditeur : Presses universitaires du Midi
Année d'édition : 1996
Date de mise en ligne : 27 février 2020
Collection : Flaran
ISBN électronique : 9782810709199



<http://books.openedition.org>

Édition imprimée

ISBN : 9782858162642
Nombre de pages : 275

Référence électronique

BENNASSAR, Bartolomé (dir.). *Les catastrophes naturelles dans l'Europe médiévale et moderne*. Nouvelle édition [en ligne]. Toulouse : Presses universitaires du Midi, 1996 (généré le 02 mars 2020). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pumi/23406>>. ISBN : 9782810709199, DOI : 10.4000/books.pumi.23406.

Ce document a été généré automatiquement le 2 mars 2020. Il est issu d'une numérisation par reconnaissance optique de caractères.

© Presses universitaires du Midi, 1996
Conditions d'utilisation :
<http://www.openedition.org/6540>

Éruptions volcaniques et tremblements de terre dans l'Europe balkanique et méditerranéenne, transgressions marines aux Pays-Bas, grands "aygats" pyrénéens, avalanches, foudre et grêle, invasions acridiennes... : autant de catastrophes naturelles envisagées, ici, aussi bien dans leur histoire - du Moyen Âge au XIX^e siècle - que dans les leçons qu'on peut en tirer pour orienter les nécessaires préventions de notre temps.

Phénomènes célestes et tremblements de terre au Moyen Âge : enquête sur l'historiographie médiévale dans les limites de la Belgique actuelle (600-1200)

Isabelle Draelants

- 1 Mon propos aujourd'hui est de présenter quelques commentaires sur un *relevé systématique* de toutes les indications que j'ai pu trouver concernant les phénomènes célestes et les tremblements de terre, dans les sources historiographiques médiévales relatives à ce qui constitue la Belgique actuelle¹. Suite à l'ampleur de la matière, et pour ne pas empiéter sur le sujet des autres communications², j'ai choisi d'insister beaucoup plus sur les phénomènes célestes. Je m'attarderai sur la méthode du relevé, la terminologie des sources en regard des phénomènes, et l'attitude des auteurs face à ceux-ci.
- 2 Cependant, avant de vous montrer ce qu'enserrent les cadres historiques, chronologiques et géographiques des sources de ma documentation, je dois opérer un petit retour en arrière.
- 3 En effet, mon exposé trouve son origine dans deux initiatives plus anciennes : lors de mon mémoire de licence, en 1987, j'ai eu l'intention de faire le bilan de la connaissance scientifique, et de l'attitude vis-à-vis du ciel, pour la période des VI^e et XII^e siècles. Par la suite, j'avais opéré un travail semblable, mais plus limité, sur les tremblements de terre³. Mon but, dans le premier cas, était aussi de combler une lacune dans les travaux, qui ignorent ou réduisent à peu de choses l'apport de cette période à la connaissance de l'astronomie et de l'astrologie, avant ce qu'on a appelé la « révolution scientifique » de la fin du XII^e siècle. Le problème principal était de nature heuristique, car très peu de sources de type scientifique étaient disponibles pour la région et l'époque examinées. En fin de compte, grâce à l'apport du *Centre de traitement électronique des documents* (CETEDOC) à Louvain-la-Neuve, j'avais travaillé sur *toutes* les sources *littéraires* latines

écrites entre 600 et 1200, et dont le rédacteur a séjourné, même brièvement, en Belgique (la sélection se fait donc sur l'auteur, et non pas sur la région concernée par l'œuvre). Ces sources avaient été rigoureusement mises en concordance informatisée dans le cadre du projet du *Dictionnaire de latin médiéval belge*⁴, ce qui rendait possible un travail systématique.

- 4 Abandonnant le bilan des connaissances scientifiques dans ces domaines au Moyen Âge, c'est une partie seulement de ces travaux que je reprends ici ; elle concerne le catalogue critique des événements célestes et des séismes dans les annales, chroniques et *Gestae* médiévales. Car il s'avère que, si l'on veut approcher *l'attitude générale moyenne*, vis-à-vis du ciel et des calamités naturelles qui ont eu lieu dans un *temps réel*, c'est de très loin, les *textes historiques médiévaux* qui constituent le type de sources le plus riche de renseignements⁵. En effet, quel genre, si ce n'est celui des *Annales*, *Chroniques*, *Gestes et Histoires*, permet mieux de dire, pour l'auteur, et d'appréhender, pour le lecteur, *ce qui s'est passé* ? C'est pourquoi j'ai éliminé aujourd'hui, du corpus de sources disponibles, tous les commentaires et exposés bibliques, sermons, traités grammaticaux, scientifiques et textes poétiques, ainsi que – à une exception près –, les textes hagiographiques. Cette dernière catégorie n'inclut en effet, semble-t-il, qu'un seul texte traitant d'un événement céleste vérifiable⁶.
- 5 Comme le dit Bernard Guenée : « Toute l'ambition de l'histoire médiévale est d'être événementielle »⁷. Quelle aubaine pour l'historien actuel, à la recherche des calamités naturelles antérieures : celles-ci sont, hier comme aujourd'hui, des faits dignes de mémoire ! Que ce soit en privilégiant les acteurs dans les *Gesta*, le récit dans les *Histoires*, la chronologie dans les *Chroniques*, ou bien encore en consignait, année après année, des événements notables, dans des *Annales*⁸, le moine qui se veut historien porte un grand intérêt aux prodiges et faits merveilleux.
- 6 Que peuvent nous apprendre ces textes ? Il y a d'abord les *données objectives*⁹ : le moment et la localisation des séismes ; l'apparition des comètes ; le moment, la durée, l'ampleur et la visibilité d'une éclipse ; l'intensité d'une aurore boréale ; l'impact d'une météorite, etc. Données objectives qui pourront servir aux scientifiques, quand la critique historique se sera appliquée à redresser les dates, infirmer ou confirmer un fait, le relier à d'autres, étrangers à la région ou à l'auteur du récit.
- 7 Il y a aussi, et c'est très instructif pour l'historien des *mentalités*, la *réaction* des témoins, et du narrateur, vis-à-vis de ces phénomènes qui ont des conséquences terrestres. À cet égard, il est notable – j'en montrerai quelques exemples – que les textes reconnaissent l'existence d'une correspondance causale entre le ciel et la terre. Dans une littérature presque exclusivement d'origine monastique, ces événements peuvent annoncer, on le verra, famines, mortalités ou catastrophes politiques. En vertu parfois d'un but d'édification, certains événements naturels sont déplacés, (voire inventés ?), ou voient leur importance grandie, en fonction de tel ou tel fait humain dont l'auteur veut marquer l'intérêt.
- 8 Dans le même ordre d'idées, on peut rarement supputer, des dires de l'historien médiéval, dont ce n'est pas le propos, un *niveau de connaissance* en ces matières. Je ne partage pas l'avis de M. Malewicz¹⁰, qui estime qu'on peut déduire des sources le niveau de savoir des chroniqueurs. Après avoir comparé la présence des données astronomiques et astrologiques dans les textes littéraires en général, avec celle des textes historiques, il est évident que les auteurs de ces derniers ne déploient pas toutes leurs connaissances à l'occasion d'une observation céleste. Un exemple éloquent parmi

d'autres est Sigebert de Gembloux, auteur, notamment, d'un texte de comput très approfondi, le *Liber decennalis*. Sa chronique ne donne pas l'occasion de jauger l'importance de sa culture astronomique, même s'il se permet l'un ou l'autre excursus sur le comput¹¹. De même, la diversité des concepts et des notions, ainsi que du vocabulaire, l'ampleur et le nombre des réminiscences bibliques et classiques sont beaucoup plus grandes dans les textes autres qu'historiographiques, même s'ils témoignent d'un appauvrissement de ces connaissances avant l'avènement de la renaissance du XII^e siècle, par rapport à l'antiquité.

- 9 En revanche, doit-on distinguer une attitude « populaire » d'une attitude « savante », vis-à-vis des phénomènes naturels ? Il faut être très prudent dans l'utilisation de ces concepts, et je pense que dans ce cas-ci, c'est trop demander aux sources : les éléments livrés dans les notices historiographiques ne permettent pas d'élaborer de manière assez consistante une anthropologie culturelle chrétienne. Pour écarter le débat, je dirais que des superstitions liées aux astres, par exemple, et qui transparaissent dans nos textes pourtant *écrits par des clercs instruits*, ne sont pas l'apanage d'une couche inculte, mais qu'elles sont universellement répandues¹².
- 10 Ces trois aspects, données objectives, mentalités et niveau de connaissance, constituent en quelque sorte les « produits finis » de l'analyse historique. Mais revenons aux textes, avec un aperçu de *l'éventail des sources*. Celles-ci sont toutes éditées. Il se peut donc qu'échappe ici l'une ou l'autre mention intéressante, présente dans une source inédite à l'heure actuelle.
- 11 Voici deux tableaux (*tableaux I et II*) qui reprennent en un coup d'œil les titres des documents, et le nombre d'événements notés, pour les phénomènes célestes d'abord, les tremblements de terre ensuite. Ils sont classés par ordre chronologique des années de la première notice.
- 12 On notera que j'ai distingué les annales primitives de leurs continuations, et d'autre part que la date extrême donne une idée de l'époque de rédaction de chaque source.
- 13 Bien sûr, ces tableaux s'entendent *avant toute critique* d'authenticité (portant sur le phénomène) et d'originalité (portant sur la source).
- 14 En tout, j'ai retenu, pour une période de rédaction contenue entre 600 et 1200, la région envisagée, et les problèmes traités, *25 textes de type historique*, qui totalisent 97 années sous lesquelles sont consignés quelque 217 événements astronomiques (dont plusieurs fois les mêmes), et 25 années qui témoignent de 32 séismes (ici aussi bien sûr, plusieurs fois les mêmes). À titre de comparaison, je disposais de 34 textes « historiques » avant le relevé. Tous ne sont donc pas attentifs aux séismes et autres phénomènes naturels.
- 15 Pour les phénomènes célestes globalement, ces années se répartissent de l'an 393 à 1192. L'antériorité à 600 s'explique par le fait que les chroniques s'établissaient souvent dans la ligne d'un prédécesseur illustre, dont on reprenait et puis prolongeait les données. Il faut ajouter à ce matériel de type annalistique *trois autres mentions* astronomiques nettement plus explicites : une éclipse de soleil en 1124 dans le récit de Galbert de Bruges sur le meurtre de Charles le Bon (UCAG) et deux à propos de l'éclipse de soleil de 968, dans la *Gesta episcoporum Tungrensium, Traiectensium et Leodiensium* (QANA) et dans la *Vita Eracli*, écrite par Renier de Saint-Laurent (VEVL).
- 16 Pour les tremblements de terre, les 34 mentions vont, dans 9 textes seulement, de 405 à 1180. L'importance de Sigebert s'explique facilement par le caractère universel de sa chronique, par le nombre important et l'origine étrangère de ses sources de

documentation, alors que les textes uniquement « indigènes » traduisent la rareté des séismes en Belgique.

- 17 Le deuxième tableau opère un classement sommaire des phénomènes astronomiques et des tremblements de terre observés, avec le sigle de chaque source qui en témoigne, année par année. Les sigles qui se trouvent en italique montrent que la source est originale pour cette période¹³. Il y a donc plus de chances dans ce cas que l'observation ait été directe. Les sigles en gras représentent les mentions dont les sources ont pu être retrouvées comme des observations originales, mais sans figurer parmi les sources prises en compte pour ce travail.
- 18 [Les sigles sont ceux établis par le CETEDOC. La première lettre indique l'année et le type de texte, hagiographique ou non, et si sa date est assurée. Les deux lettres suivantes désignent l'auteur, la dernière la place de l'œuvre dans la production, suivant le graphique du *tableau III*] Au fil des siècles, la quantité des notices suit une courbe croissante. Celles-ci sont assez nombreuses aux XI^e et XII^e siècles ; à l'inverse l'avarice des sources est manifeste pour la seconde moitié du X^e siècle¹⁴. Cette relative richesse est due en partie à l'époque de composition de la majorité des annales « belges », époque qui voit aussi apparaître la rédaction contemporaine des événements. Pour les notices antérieures, annalistes et chroniqueurs reprennent en un même temps des textes historiques plus anciens, formant ainsi des traditions annalistiques dont la plus caractéristique est sans conteste celle de Liège. Épinglons dans cette famille ULEH, UPAA, QLEF, ULAP, ULER, QLOC et ULOI, qui gravitent autour d'un noyau commun, centré en partie sur des annales de Liège perdues.
- 19 [Dans le *tableau III*, lorsqu'un événement revient à deux reprises dans la notice, il y a un astérisque à côté de la référence de la source].

Événements astronomiques. Tableau I

Titre de la source	Nb événements	Nb. notices	Écart Xq
Sigebertus Gemblacensis, chronographia (QSIQ)	49	39	393 à 1110
Annales Blandinienses (QBLF) (+ UBLG)	17	14	418 à 1039
Annales Stabulenses (QSSA)	9	9	538 à 820
Annales Floreffienses (UFFA)	17	15	641 à 1148
Giselbertus Eenamensis, Austarium Affligemense ad chronographiam Sig. (UGIL)	19	13	664 à 1153
Annales Laubacenses (OLOB)	10	9	733 à 893
Annales Formoselenses (UFMA)	15	13	806 à 1127

Folcuinus Lobiensis Gesta abbatum sithiensium (MFOA)	5	2	875 et 891
Breue Chronicon Tornacense sancti Martini (QTOA) = Annales s. Martini Tornacensis	1	1	877
Radbodus Ultraiectensis Breue Chronicon (MRBA)	1	1	900
Annales Leodienses (QLEF) (+ ULER)	3	3	941 à 1009
Annales Laubienses (QLOC) (+ ULOI)	2	2	941 et 1006
Annales sancti Iacobi Leodiensis minores (ULEH)	9	9	941 à 1147
Annales Parchenses (UPAA)	9	9	941 à 1164
Annales Lobienses (QLOD)	1	1	943
Gesta episcoporum Tungrensium, Trajectensium et Leodiensium (QANA)	1	1	968
Rainerus Sancti Laurentii. Vita Evraclii (VEVL)	1	1	968
Lambertus Paruus, Sancti Iacobi Leodiensis annales (ULAP)	11	11	1006 à 1192
Simon Gandensis, Chronicon Sithienses sive gesta abbatum Sithiensium continuation (USOA)	1	1	1066
Annales Blandinienses continuatio (UBLG)	8	7	1066 à 1192
Annales Leodienses-Fossenses, continuatio (ULER)	9	7	1066 à 1191
Annales Laubienses, continuatio (ULOI)	2	2	1066 et 1106
Lambertus de Watrelos Annales Cameracenses (ULAW)	7	5	1110 à 1167
Appendicula Blandinensia ab Chronographiam Sigeberti (UBLH)	2	2	1115 et 1140
Chronicon rythmicum Leodiense (UREG)	1	1	1117
Anselmus Gemblacensis, continuatio chronographiae Sigeberti (UASA)	3	2	1117 à 1133

Galbertus Brugensis, Passio Caroli boni comitis Flandriae (UCAG)	1	1	1124
Continuatio Gemblacensis Chronographiae Sigeberti (UGED)	2	2	1140 et 1147

Séismes. Tableau II

Titre de la source	Nombre événements	Écart Xq
Sigebertus Gemblacensis, Chronographia (QSIQ)	17	405 à 1095
Annales Formoselenses (UFMA)	2	468 et 1081
Annales Lobienses (QLOD)	1	801
Hariulfus Aldenburgensis Chronicon Centulense	1	842
Annales sancti Tacobi Leodiensis minores (ULEH)	4	1000 à 1169
Reinierus Leodiensis Libellus gratiarum actionis uel beatum Laurentium super dedicatione noua (URLE)	1	1162 ?
Annales Blandinienses, continuatio (UBLG)	1	1081
Annales Leodienses-Fossenses, continuatio (ULER)	1	1117
Chronicon Rythmicum Leodiense	1	1117
Anselmus Gemblacensis, continuatio chronographiae Sigeberti (UASA)	2	1117 et 1121
Annales Floreffienses (UFFA)	3	1117 à 1180

N.B. : comme il est extrêmement rare dans nos régions d'observer plusieurs tremblements de terre sur une même année, il n'est pas nécessaire de distinguer le nombre d'événements et le nombre de notices.

Tableau III

An	Éclipses soleil	Éclipses lune	Comètes /novae	Autres	Séismes
393				QSIQ 304 2	
405					QSIQ 305 21
418	OBLF 3 9			OBLF 3 10	
444					OSIO 308 57*
452		OSIO 309 42	OSIO 309 42	OSIO 309 42*	OSIO 309 41
468					OSIO 311 26
(= 1000 ¹⁵)					UFMA 126 14
538	OSSA 40 48				
540	OSSA 40 49				
541			QSIQ 317 7	QSIQ 317 7	
558					OSIO 318 1
565	QSIQ 318 28	QSIQ 318 28			
596	OSIO 320 49				
618					OSIO 322 21
632				OSIO 323 32	OSIO 323 32
664	QBLF 5 2 UGIL 102 21				
677			OSIO 326 47		
695	OSIO 328 24				
733	OLOB 9 12				
740	OSIO 331 31	OSIO 331 31			
741					QSIQ 331 36
753					OSIO 332 30
760	OSSA 42 5				
761	OLOB 10 27				
763	OLOB 10 30			QSIQ 333 15	
764	OSSA 42 6				
788	OSSA 42 4				
801					OLOD 230 40
806		OBLF 9 24 UFMA 124 21* UGIL 104 15		UFMA 124 21	

Note¹⁵

807	OLOB 15 4* OBLG 9 25 UGIL 104 18 OSSA 42 14	OBLF 9 25 UGIL 104 18*			
810	OSSA 42 15	OBLF 9 28			
811	OLOB 15 5*				
812	OBLF 10 1 OSSA 42 16 UGIL 104 22				
813	OLOB 15 6				
820		OSSA 42 19			
823			OSIO 338 10	OSIO 338 9	
828			QSIQ 338 45		
833	OSIO 338 65	OSIO 338 65			
838		OSIO 339 16			
839	UFMA 125 1	OSIO 339 19	OSIO 339 19		
842		OSIO 339 27			UHBA 102 5
849					UFMA 125 5
855			OSIO 340 22	OSIO 340 22	
867		QBLF 13 1			
868		QSIQ 341 26 UFMA 125 15			
875		MFOA 621 21	MFOA 621 21		
876		OSIO 342 19			
877	OTOA 1454 40 UFFA 621 38				
878	MFOA 622 43 UFMA 125 24				
880	OSIO 342 57				
891	OLOB 52 21 MFOA 623 22		OLOB 52 21 MFOA 623 24		
893		OLOB 53 1			
894		OLOB 53 5			
900				MRBA 161 1	
912		QBLF 16 6 UGIL 107 21			
937	OSIO 347 64				

941			OLEF 16 33 QLOC 16 33 ULEH 637 41 UFFA 622 9 UPAA 599 37		
943			QLOD 234 12		
944	QSIQ 348 53		QSIQ 348 53		
950					QSIQ 349 26
951	QBLF 25 35 UGIL 109 5		QBLF 25 35 UGIL 109 5		
956					QSIQ 349 54
968	QANA 202 8 VEVL 563 41				
979					QSIQ 352 29
998		UFFA 622 47		UFFA 662 47	
1000			OSIO 354 1 UPAA 601 22	OSIO 354 1 UPAA 601 22	OSIO 353 66 ULEH 637 70 UFMA 126 14 UFFA 622 48 UPAA 601 22
1005			OSIO 354 30		
1006			QLEF 18 21 QLOC 18 18 ULEH 639 3 ULAP 643 38 UFFA 622 45 UPAA 601 31		
1009	QBLF 23 8 QLEF 18 25 QSIQ 354 51 UFFA 622 59 ULEH 638 5 ULAP 645 40				
1013					OSIO 355 9 OLEH 638 8
1017			OSIO 355 29		
1023	QBLF 24 6 QSIQ 355 56 ULAP 646 1				
1033	QBLF 25 5 QSIQ 357 8 UPAA 602 18 UFFA 623 5				
1037	QBLF 25 9 UGIL 113 28				

1039	QBLF 25 9 OSIO 358 12 UGIL 113 33			OSIO 358 4	
1066			USOA 640 60 QSIQ 361 24 UPAA 603 21 UBLG 28 1 UFFA 623 32 UFMA 127 6 UGIL 115 3 ULEH 639 1 ULAP 646 45 ULER 28 45 ULOI 20 41		
1077			QSIQ 363 47		
1080					OSIO 364 23
1081					OSIO 364 26 ULEH 639 17 UBLG 29 5 UFMA 128 1
1092				ULEH 639 39 ULAP 647 9	
1093	UBLG 31 3 UFMA 128 4 UGIL 118 4				QSIQ 366 48
1095			QSIQ 367 8	QSIQ 367 5	
1096		QSIQ 367 17*	UPAA 604 17		
1097			QSIQ 367 36 UFFA 623 53 UFMA 129 3 ULER 29 28		
1098					QSIQ 367 53
1105			QSIQ 369 28*	QSIQ 369 28	
1106			UBLG 34 7 UGIL 120 19 ULOI 21 44 ULER 29 41 UFFA 623 61 UFMA 129 19 UPAA 604 34	UBLG 34 7 UGIL 120 19	
1109	UFMA 130 6				

1110			QSIQ 372 22 ULER 29 49 UFFA 623 64 UFMA 130 8 ULAW 512 36		
1111			UPAA 604 43		
1115		UBLH 16 25			UASA 376 1
1117		UASA 377 6 ULER 30 8 UFFA 624 4	UASA 377 6 ULER 30 8 UREG 240 51 UFFA 624 4		UASA 377 6 ULER 30 8 UFFA 624 4
1118	UFMA 130 17				
1119		UFMA 130 20			
1121					UASA 378 2
1124	UCAG 5 10				
1127			UFMA 131 4		
1132	UBLG 40 16		ULEH 640 39		
1133	ULEH 640 40 ULAP 647 63 UASA 384 23 ULAR 30 33 UFFA 624 24				
1140	UBLG 41 7 UCED 386 52 UBLH 19 52 UGIL 128 13				
1142	UFFA 624 31			ULAW 515 49 UFFA 624 31 ULER 31 5	
1144			ULEH 640 51		
1145	UFFA 624 39		ULAP 648 5		
1147	UGED 389 54 UGIL 130 42 ULEH 641 7 ULAP 648 5				
1148	UFFA 624 42				
1152	ULAW 525 3				
1153	UGIL 134 13 ULAW 525 10			UGIL 134 13 ULAW 525 10	
1160				ULAW 533 37	
1162					URLE 618 2
1167				ULOW 544 37	

1168		ULAW 545 9			
1169					ULEH 642 15
1170					UFFA 625 12
1180					UFFA 625 20
1187	UBLG 48 9 ULAP 649 24				
1191	UBLG 50 3 ULAP 650 24 ULER 31 54				
1192		ULAP 650 40			

- 20 Les phénomènes astronomiques sont de quatre types essentiellement. On en trouve parfois plusieurs sous une date commune ou dans un même récit : d'abord les *comètes* (69). Assez rares pourtant dans la réalité, elles sont particulièrement remarquées. Ensuite, les *éclipses de soleil*, qui, plus fréquentes dans les faits, font souvent l'objet de notices (90). Les *éclipses de lune*, qui ont une périodicité semblable pourtant¹⁶, apparaissent assez rarement (28). Voilà pour les phénomènes vérifiables scientifiquement. Quant aux *météorites*¹⁷ et aux *novae*¹⁸, leur fréquence dans la source est en rapport avec leur caractère exceptionnel¹⁹. On rencontre encore un ensemble de « signes » indéterminés assimilables à des météores ignés, comme le « feu » ou le « tonnerre »²⁰, ou bien lumineux, comme l'aurore polaire ou la halo solaire ou lunaire. Ces derniers cas sont rares et malaisés à identifier, car ils sont d'un caractère local, et on dispose pour l'identification du seul témoignage de la source, parfois recoupée par d'autres. J'inclus dans ces signes indistincts les corps météoriques et aussi d'autres phénomènes à l'aspect fantastique ou symbolique²¹ nets, qui sont des cas d'exception. On pourrait encore mentionner les observations planétaires, bien que je n'en aie rencontré qu'une seule, en 1167, chez Lambert de Wattrelos, très versé en astronomie.

- 21 Quant aux séismes (36 mentions), les sources ne font guère de distinction entre différents types de secousses telluriques, comme le montrera l'examen du vocabulaire.
- 22 Après ce travail de relevé des données brutes, il faut distinguer l'événement vrai de l'événement inventé, grossi ou déplacé, même si ces inventions, exagérations ou fléchissements ont également de l'intérêt pour l'historien.
- 23 Quels sont les moyens pour parvenir à cette fin ?
- 24 D'abord, l'examen de la source elle-même : identifié le type de *phénomène* observé de façon directe ou indirecte, et relaté par le chroniqueur. À ce niveau, la formulation est importante, j'en parlerai plus loin.
- 25 De même, revoir la *date* de l'événement, qui peut être mal transmise, la calculer aussi en fonction du style utilisé.
- 26 Pour les observations astronomiques au sens large (188 notices), la plupart ne fournissent que l'année en guise de date, parfois accompagnée du mois (ou fête) (78), moins souvent du jour (nonnes, ides, calendes, fête liturgique) ou de la férie (74), et rarement du moment, de l'heure (38) ou de la durée du phénomène (26 notices). Il est notable que dans bien des cas, on mentionne l'heure sans donner le mois ni le jour – connu peut-être du chroniqueur. Souvent, la position du phénomène dans le ciel (28 notices²²), ou l'endroit d'impact du séisme (12 cas sur 34), sont notifiés. Si une précision astronomique ou chronologique supérieure apparaît, comme en 838, 839 et 842 chez Sigebert (QSIQ) ou dans les *Annales de Saint-Pierre de Gand et de Saint Amand* (UFMA) en 806, où la localisation de la comète dans les signes du zodiaque apparaît, cette précision n'est presque jamais originale²³. Ainsi, Sigebert de Gembloux reprend mot à mot des extraits du *Liber Pontificalium* sans faire les corrections calendaires, alors qu'il est lui-même computiste chevronné²⁴. Lambert de Watreloos (ULAW), met, lui, beaucoup d'application à relever la position stellaire du phénomène. Cependant, la valeur des indications chronologiques ne tient pas qu'à cela : d'abord, les données de ce type sont plus fiables dans les annales diachroniques que synchroniques. Des facteurs de rédaction jouent aussi : dans un manuscrit d'annales pascales²⁵, un rapport peu sûr entre notes marginales et indications d'années risque fort d'aboutir à une erreur. Une autre source de confusion réside dans les différences de datation pour situer des éclipses vespérales : le quantième assigné à un jour change ordinairement le soir même du jour précédent. Dès lors, la concomitance des éclipses avec d'autres événements est un moyen de vérifier l'exactitude des indications contenues dans les annales²⁶.
- 27 Deuxième étape, voir si la *source est originale*, dégager les traits typiques des éléments empruntés. En effet, il arrive que les annales d'une abbaye recopient, dans les termes ou dans la teneur, celles d'un autre monastère, ou les annales antérieures de leur propre institution²⁷, avant de prendre leur indépendance. Il peut aussi, tout au long, exister des interférences entre institutions liées. De même, un continuateur de chronique reprend souvent ses prédécesseurs, ou bien un historien commence sa chronique par tout ce qu'il a pu trouver dans d'autres documents concernant l'époque où il ne vivait pas (évidemment le nombre d'intermédiaires multiplie le risque d'erreurs et la difficulté de parvenir à l'original). Dans ce travail de recherche des sources, la transmission assez bien connue de ces textes est notre guide²⁸.
- 28 Cette deuxième étape de la critique devrait permettre de déterminer à peu près, parfois même avec précision, *le lieu* de l'événement, qui n'est évidemment pas limité à l'espace « belge ».

- 29 Troisième étape, la *confrontation avec des sources d'autres horizons*, qui reprennent ou taisent les mêmes éléments. Si donc un témoignage est recoupé par plusieurs autres, et du moment qu'ils ne se recopient pas, il y a de grandes chances que l'événement ait eu lieu. En revanche, l'argument du silence n'est pas toujours significatif, car Taire de répercussion d'un séisme est limitée, et l'observation d'un phénomène céleste est soumise à des conditions très variables d'après la région, le moment de la journée, et les conditions atmosphériques. Un événement théoriquement observable n'a pas été nécessairement observé. Cette étape peut donc renforcer, ou mettre en doute, la *véracité de l'observation*.
- 30 Et enfin, on peut avoir recours, pour affiner ces caractéristiques de date, de lieu, d'authenticité, à des *calculs théoriques* de périodicité des éclipses ou des comètes, effectués par des scientifiques²⁹. Dans le cas d'une éclipse, ces calculs permettent de savoir si elle fut totale ou partielle, et où elle a pu être observée dans Taxe de la totalité. Pour les séismes, c'est hypothétique ; c'est carrément impossible en ce qui concerne les météorites ou les aurores boréales.
- 31 D'étape en étape, on dresse un tableau, le plus précis possible, de ce qui a pu être observé à tel moment en tel ou tel lieu, en précisant la source originale ou en rendant à un document le privilège du témoignage indépendant ; en écartant, enfin, de ces données apurées, les mentions douteuses.
- 32 Voici, pour l'exemple, un tableau des séismes (*tableau IV*), une fois la critique effectuée. Le même tableau a été réalisé pour les événements célestes, avec en plus les citations de tous les passages, l'identification du phénomène et l'indication de la date et des sources.

Séismes. Tableau IV

Date, lieu + correction	Référence	Origine
405 (?)	QSIQ 305 21	(?)
410 (408 Rome)	QSIQ 306	<i>Chronica Gallica</i>
444 (443 ? Constantinople)	QSIQ 308 57-60	<i>Historia Miscella</i>
452 (451 ? Galice/Portugal)	QSIQ 309 41	<i>Chronicon d'Hydace</i>
468 (ca 474 dioc. Vienne ³⁰)	QSIQ 311 26	<i>Historia Francorum</i>
558 (551 Constantinople)	QSIQ 318 1	<i>Historia Miscella</i>
618 (17 août 618 Italie)	QSIQ 322 31	<i>Gesta Pontificorum</i>
632 (fin 634 Palestine)	QSIQ 323 32	<i>Historia Miscella</i>
741 (742 Constantinople et Moyen Orient)	QSIQ 331 36	?
753 (749 Syrie, Mésopotamie)	QSIQ 332 30	<i>Historia Miscella</i>
801 (30 avril 801 Italie, Rhénanie...)	QLOD 230 40	<i>A. Regni Francorum</i>

823 (823 Aix-la-Chapelle et environs)	QSIQ 338 9	<i>A. Fuldenses (Annales Regni Francorum)</i>
842 (842 Gaule)	UHBA 3 102 5	?
855 (855 Mainz) ?	QSIQ 340 22	<i>A. Fuldenses</i>
950	QSIQ 349 26	Marianus Scottus, <i>Chronique</i>
998	UFFA 622 46	?
1000 (23 mars 1000 Liège)	ULEH 637 70 UFFA 622 48 QSIQ 353 66-354 9 UPAA 601 22	<i>A. Leodienses perdues idem ? idem idem</i>
468 ³¹	UFMA 126 14	<i>A. Blandinienses perdues</i>
1013 (1013 ? Liège ?)	ULEH 638 8 QSIQ 355 9	<i>A. Leodienses perdues Idem</i>
1080 (1 déc. 1080 Mainz)	QSIQ 364 23	<i>Chronicon Marianii</i>
1081 27 mars 1080 Belgique Gand/Liège notamment	ULEH 639 17 QSIQ 364 26 UBLG 29 5 UFMA 128 1	<i>A. Leodienses perdues idem Mention indépendante A. Blandinienses (UBLG)</i>
1095 (10 septembre 1095)	QSIQ 367 5	Source originale
1115 (7 novembre 1115 Antioche)	UASA 376 1	Source originale
1117 (3 janvier 1117 différents lieux - Liège - 12 mai 1117 Gembloux ?)	UASA 376 20-27 ULER 30 8 UFFA 624 4	Source originale UASA ? ULER
1121 (10 décembre 1121 différents lieux)	UASA 378 2	Source originale
1169 (1169 Sicile, Catania)	ULEH 642 15	Source originale
1170 (1170 Afr ? du N. ? ³²)	UGGA 625 12	Mention indépendante
1180 (1180 espace « belge » différents lieux ³³)	UFFA 625 20	Mention indépendante

33 Je propose de décortiquer l'un ou l'autre cas simple pour l'exemple. Prenons le séisme et les autres événements de 1117, par exemple. Ils sont attestés dans trois sources différentes. Je lis les passages, d'abord dans la continuation des annales de Liège-Fosses (ULER) : *Terremotus magni per loca terroresque de caelo, et signa fiunt; inter quae lunae eclipsis 3. Idus decembris*. Le deuxième source, les annales de Floreffe (UFFA), reprennent mot-à-mot la mention. La troisième source (UASA 376 27), est la continuation de la

chronique de Sigebert de Gembloux par Anselme de Liège. Je traduis son texte : « Le 3 des nones de janvier, le 4^e jour de la semaine, en certains lieux, mais pas partout, eut lieu un tremblement de terre, ici plus faible, là plus fort, ce qui eut pour conséquence, dit-on, de saper des quartiers de certaines villes, avec des églises, [un peu plus loin] Cette année aussi, la cité de Liège fut affectée de nombreuses plaies. En effet, au mois de mai, la nuit de l'invention de la Sainte Croix, qui donc était la veille de l'Ascension, [...] tout d'un coup le tonnerre, avec un tremblement de terre, a tout étendu à terre [...] le 3 des ides de décembre, au milieu de la nuit, alors que les étoiles brillaient dans un ciel serein, il y eut une éclipse de lune, et son orbe s'était rétréci, de différentes couleurs, mais surtout couleur de sang ; elle s'est maintenue presque toute une heure. Le 17 des calendes de janvier, à la première heure de la nuit, des pointes de feu sont apparues dans le ciel, à l'Orient, après, elles se sont répandues dans tout le ciel ».

- 34 Le passage parle aussi de toute une cohorte de signes formidables qui parfois accompagnent les séismes : trombes, pluies dévastatrices, grondement de tonnerre, foudre, crevasse, odeur pestilentielle, etc. Il n'est pas rare que les historiens médiévaux rassemblent en une notice l'ensemble des phénomènes naturels importants arrivés sur une courte période (parfois un ou deux ans), soit pour donner plus de relief à leur œuvre, soit pour souligner un événement politique, soit encore pour en faire un avertissement divin.
- 35 La critique des sources est simple, car les annales de Floreffe reprennent celles de Liège-Fosses, et celles-ci ont parfois comme source Anselme de Gembloux. Ce pourrait être le cas ici. Quant aux dates, elles sont assez claires ; il y eut un tremblement de terre violent le 3 janvier, sensible en différents lieux, notamment Liège et Gembloux. Un deuxième séisme eut lieu à Liège le 12 mai. Une éclipse de lune complète, d'une heure, eut lieu le 11 décembre, et le 16, des météores sont probablement apparus à l'est. Cette année a donc été marquée de catastrophes et manifestations naturelles aussi spectaculaires qu'exceptionnelles.
- 36 En somme, sur l'ensemble des notices ayant trait aux éclipses solaires, quarante éclipses différentes sont authentifiées sur six douteuses ou non identifiables ; dix-huit éclipses lunaires vérifiées, sur une seule douteuse ; vingt-deux comètes différentes sont réellement apparues (dont cinq fois la comète de Halley), et deux sont douteuses ou non identifiées ; pour les *novae*, on compte une identification sûre, et deux incertaines ; pour les météorites, six ne portent pas à confusion, cinq sont incertains ; on compte sept aurores polaires distinctes, dont trois ne sont pas identifiées avec une totale certitude. Enfin, restent onze « ? », qui incluent peut-être des phénomènes tels que ceux qui précèdent, décrits trop vaguement pour être identifiés, ou bien de rares événements fantastiques tirés de l'imagination du chroniqueur.
- 37 De même pour les séismes, la critique des sources semble montrer que tous ceux qui ont été mentionnés dans les sources de type historique aient réellement eu lieu, à l'inverse de tous les autres types de textes narratifs « belges », qui sont farcis de réminiscences bibliques (avec prédominance de l'Apocalypse). Pour l'exactitude, il faut ajouter deux vies de saints aux textes historiques (Vars et Rreg).
- 38 Quelques textes exceptionnels à divers égards méritent une attention particulière mais ne peuvent être exposés ici. D'abord, les deux récits concernant l'éclipse de 968. Ensuite, la *Vita* d'Éracle, assez connue et bien étudiée, qui reprend un récit d'éclipse très coloré. Dans les autres textes du corpus, Sigebert de Gembloux sort du lot. Sa chronique, comme ses autres œuvres (notamment un traité de comput) rend manifeste

son intérêt pour les phénomènes naturels exceptionnels. Par ailleurs, deux éclipses ont laissé forte impression dans les documents : celle de 1030, annulaire, et celle de 1133, totale. La comète de 1066 a certainement été la plus remarquée, car elle apparut aux contemporains comme signe de la conquête de Guillaume le Normand.

- 39 Il y a donc, dans l'examen des phénomènes naturels, un passage obligé par la formulation dans les descriptions narratives, qui est instructive tant du point de vue du contexte, que du vocabulaire. Ce dernier doit servir d'indicateur pour définir une *typologie* des phénomènes observés, et révéler parfois aussi un niveau de culture.
- 40 Un mot d'abord du *style* : celui des annales, conçues à l'origine pour la fixation du calendrier des fêtes religieuses ou du comput pascal, est volontairement simple, dans le but d'être lisible par le plus grand nombre, et d'être proche de la vérité³⁴ ; il a rapidement évolué vers l'historiographie, mais a longtemps été limité par le cadre matériel de rédaction, en marge du calendrier. Le style des *Histoires* ou des *Gesta*, écrites pour confirmer et défendre l'existence d'une communauté institutionnelle ecclésiastique, est quant à lui souvent plus circonstancié et plus rhétorique. Les vies de saints, elles, sont composées pour édifier, exalter, émerveiller ; elles peuvent donner lieu à des développements pleins d'intérêt pour l'historien des mentalités.
- 41 Mais dans l'ensemble des textes historiographiques, le recours à des expressions stéréotypées limite le phénomène à sa situation dans l'espace-temps, sans pour autant être une preuve de déficience scientifique. Ce qui ne permet pas de tirer des conclusions sur le *niveau de la connaissance générale des faits naturels*. Il peut évoluer selon la période de rédaction, puisque j'ai noté deux exemples évidents du regain astronomique à la période carolingienne³⁵, et bien sûr, d'après le degré de culture de l'annaliste. L'observateur prend acte de faits notables, le computiste suit les mouvements des deux luminaires principaux, à part exception³⁶, il ne relève pas les mouvements d'autres planètes, et le mécanisme des éclipses n'est pas toujours connu : tout juste le rédacteur note-t-il qu'une éclipse de soleil a lieu à la nouvelle lune (*luna existente XVIII*)³⁷. Même s'il en connaît les phases, la contradiction ne lui semble pas évidente quand le comput ecclésiastique présente un décalage. Il s'agit donc d'un simple comptage chronologique et non d'une donnée astronomique. Ainsi, ces couchers et levers d'étoiles ou de constellations zodiacales sont souvent ignorés des annalistes ; ils servent rarement à situer un accident céleste³⁸. Ne sont retenues parmi les données techniques antérieurs que celles qui servent au comput luni-solaire : des éléments chiffrés rigoureux, en général chronologiques, qui peuvent surpasser la précision antique³⁹.
- 42 La relative aridité de la langue, liée au style autant qu'à un déclin de la science avant la fin du XII^e siècle, ne facilite pas une identification précise des phénomènes. On rencontre des expressions imagées, et des termes identiques s'utilisent pour des événements différents et vice versa. Il peut exister également une certaine dénaturation subjective de l'événement, chaque fois qu'une notice est recopiée⁴⁰.
- 43 Par ailleurs, il existe un lien qu'on ne peut négliger entre terminologie et texte révélé. Car de temps en temps, les textes historiques présentent de rares traits littéraires qui sont à l'évidence des citations bibliques ou des réminiscences d'épisodes astrologiques ou astronomiques de l'Ancien ou du Nouveau Testament, ou bien encore qui rappellent, dans des cas très rares, des métaphores de la mythologie antique⁴¹. Les réminiscences de l'Apocalypse en particulier, texte ruminé au Moyen Âge s'il en est, alimentent les

expressions des annalistes, à l'inverse des expressions classiques, peu représentées⁴².
Quelques exemples, surtout chez Sigebert⁴³ :

Apoc. 6, 12 : *et luna tota facta est sicut sanguis.*

UASA 377 6, s.a. 1117 : *luna eclypsim [...] sed maxime sanguinea.*

Apoc. 8, 10 : *et cecidit de caelo stella magna ardens tamquam facula.*

QSIQ 354 1, s.a. 1000 : *fiison caelo quasi facula ardens...*

Apoc. 6, 13 : *et stellae caeli ceciderunt super terram.*

Apoc. 9, 11 : *et vidi stellam de caelo cecidisse in terram.*

QSIQ 333 15, s.a. 763 : *stella subito visae de caelo cecidisse.*

Apoc. 9, 2 : *et obscuratus est sol.*

QSIQ 342 57, s.a. 880 : [...] *obscuratus est.*

QSIQ 347 4, s.a. 937 : *idem.*

ULER 30 33, s.a. 1133 : *idem.*

Apoc. 10, 1 : *ut pedes unus tanquam columna ignis.*

QSIQ304 2, s.a. 393 : *signum columnae.*

Apoc. 12 3 : *et visum est aliud signum in caelo et ecce draco magnus.*

Apoc. 15, 3 : *et vidi alium signum in caelo magnum et mirabile ;*

QSIQ 317 7, s.a. 541 : *diversa signa.*

QSIQ 318 28, s.a. 565 : *multa signa.*

ULAW 525 10, s.a. 1153 : *tonitruum mirabile signum.*

Apoc. 8, 5 : *...de igne altaris et misit in terram et facta sunt tonitrua et voces et fulgura et terraemotus.*

ULAW 525 10, s.a. 1153 : *signum terribile...*

Apoc. 11, 19 et 12, 1 : *et facta sunt fulgura et voces et terraemotus et grando magna et signum magnum paruit in caelo ;*

QSIQ 338 10, s.a. 823 : *terraemotus factus est... caelesti igne... ictu fulminum... grandine...*

QSIQ 340 22, s.a. 855 : *terraemotus... grandines fulmina... igne caelesti.*

Luc 21, 11 : *terraemotus magni erunt per loca et pestilentiae et fames terroresque de caelo et signa magna erunt.*

ULER 30 8 : *Terre motus magni per loca.*

Luc 21, 25 : *Et erunt signa in sole et luna et stellis.*

VEVL 563 41, s.a. 968 : *erunt signa in sole et luna et stellis... ut in apocalypsi legitur.*

- 44 Pour donner une juste idée de ce qui a pu être observé et pour estimer la fiabilité du récit par rapport aux événements, il faut toucher à leur manifestation physique. Seules les comètes et les éclipses reçoivent une dénomination propre, « technique », accompagnée parfois d'une interprétation déterministe.
- 45 Dans nos sources, ce que l'on peut considérer comme une *aurora polaire*⁴⁴, mêlée parfois à des incidents fabuleux, est associé au rouge lumineux, couleur de sang, ou au feu. Des termes comme⁴⁵ *claritas, trabs ignea, columna ignis, caelum efficitur rubens, ignis, igneum ruborem, caelum quasi ardere, verus sanguis, ignis globus in aurora... lapsus, radios quasi sanguineos*, ou encore, *apparuerunt acies in celo mire magnitudinis morante sole*⁴⁶ peuvent représenter l'aurora boréale, le halo ou vent solaire, impossibles à distinguer. On la compare aussi à des concentrations d'étoiles : *flammas multis modis - stellae perplures cecidisse - stellae micantes ibique ad invicem convenerat*. Une dernière expression est douteuse (s.a. 1142) : *plaga* (ou *flamma*) *ignis divini adurit* : « Une région (ou flamme) de feu divin brûla ».
- 46 Vous trouverez la traduction de quelques passages en annexe à la fin de ce chapitre.
- 47 Dans le domaine des phénomènes imprévisibles, il devrait être aisé de distinguer les météores, dont le trajet est rapide, des comètes, dont la marche est beaucoup plus lente (de quelques heures à plusieurs jours). Cependant, il arrive que les mêmes expressions soient utilisées pour les comètes, dont se détachent des météorites⁴⁷. Un exemple :

« Dans de nombreuses régions de la terre, la veille des nones d'avril, à la pointe du jour, on vit de nombreuses étoiles tomber du ciel sur la terre, parmi lesquelles une grande a glissé sur la terre, alors quelqu'un en France fut frappé de stupeur, et une fois noté le lieu où il l'avait vu tomber, il resta stupéfait davantage encore parce que l'eau là-bas fumait avec un bruit de bouillonnement qui en sortait » (QSIQ).

- 48 Parmi les événements notés sporadiquement dans les sources, certains restent indéterminés : l'auteur utilise *signum*, terme qui dès l'Antiquité⁴⁸ sert à désigner des corps célestes en tant que signes précurseurs d'événements terrestres ou atmosphériques. Lié à la phrase biblique, il peut représenter n'importe quel phénomène céleste au Moyen Âge : *multa signa* (s.a. 452), *signa plurima* (s.a. 452), *diversa signa* (s.a. 541) ; *erunt signa* (s.a. 968), etc., expressions suivies souvent de courtes descriptions sur l'allure et les circonstances temporelles ou spatiales du signe en question : *multa signa in sole et luna*⁴⁹ ; *signum in modum gladii*⁵⁰ ; *signa fuerunt*⁵¹. Quand le chroniqueur ne sait déterminer de quoi il s'agit, il parle plutôt de *prodigia* : *multa prodigia* et *multa alia prodigia*⁵².
- 49 Ensuite, si l'on accepte parmi les météores⁵³ les météorites, il reste isolément des textes proches de l'imagerie divine, où l'on parle du feu céleste (*igne caelesti*)⁵⁴, ou d'« une moisson semblable à du froment qui pleut du ciel mais aux grains plus petits et plus ronds »⁵⁵, ou encore de « pointes de feu » (*ignea acies*)⁵⁶ ou d'un ciel fendu par une torche enflammée traçant une route fulgurante, qui en s'évanouissant, laisse un serpent aux pieds d'azur⁵⁷.
- 50 En ce qui concerne les corps météoriques eux-mêmes, les termes indiquent, la plupart du temps, le mouvement de chute (*cadere*). Sinon, l'observateur n'a probablement pu définir ce qu'il voyait ; *a fortiori*, le lecteur actuel manque-t-il de repères pour classer le phénomène.
- 51 Pour décrire une réalité pourtant assez diversifiée, les auteurs emploient des expressions génériques ; la variété des termes classiques n'existe plus⁵⁸. On parle d'étoiles, de poutres (*trabes*), de globes de feu, ou de pierres qui tombent (*Stellae... de caelo cecidisse*, en 763 ; *veri lapides immunensi ponderis cadunt*, en 823 ; *globus igneus ad eadem stella in terram cadere*, en 1106) ou traversent le ciel en convergeant les uns vers les autres dans un mouvement rapide (*Plurimi stellarum igniculi per caelum discurrere*, en 839 ; *in caelo inter australem et orientalem plagam ignea trabes... currens super solem iam ad occasum vergentem, ... in terram cadere*, en 1039 : « Une poutre de feu, courant entre le Sud et l'Est au dessus du soleil qui tendait déjà à se coucher, et qu'on a vu tomber sur terre »)⁵⁹. Généralement, les notices situent alors l'événement dans l'espace et dans le temps d'une manière relativement précise.
- 52 Il y a peu de choses à dire sur la terminologie des *novae* dans les sources occidentales. En général, elles se partagent entre la description d'une étoile très brillante⁶⁰ et d'une comète particulièrement spectaculaires⁶¹ ; l'identification est par conséquent toujours ambiguë.
- 53 Quant à la comète, phénomène rare, peu de variété dans les désignations annalistiques en ce qui concerne ces apparitions ; généralement le terme propre, technique (*cometa*, *stella cometes*) est employé dans une expression stéréotypée⁶², sous réserve d'être attribué aussi à d'autres phénomènes observés, comme on l'a vu plus haut ; sinon, on parle d'« étoiles » : *Apparuit stella*, s.a. 418 ; *Stella cometes apparuit*, s.a. 867 ; *Stella cometes*, s.a. 868 ; *Stella cometes apparuit*, s.a. 875, etc. *Cometes apparet*, s.a. 452 et 838 ou *apparuit*, s.a. 541 ; *cometa visa est*, s.a. 1127 ; *cometa ardet*, s.a. 1144, etc.

- 54 Assez souvent, la description est circonstanciée dans l'espace d'après les signes du zodiaque ou les points cardinaux (*stella radiis... penetrans a parte orientis a galli cantu usque in mane*, s.a. 677 ; *cometes in signo Librae*, s.a. 868, *in signo Arietis*, s.a. 839, *Aquirii*, s.a. 812 ; *atque sub origine ad orientem protendere*, s.a. 1006 ; *radies dirigens ad austrum*, s.a. 1110) et dans le temps (*cometes apparuit tota paschali ebdomada*, qsiq s.a. 1106 ; *cometa apparuit ad occidentalem plagam*, UBLG s.a. 1106 ; *cometes apparuit tota prima hebdomada Octobris* ou *mense Octobris*, s.a. 1097), ou reçoit des qualificatifs touchant l'aspect ou l'impact : *Cometes manifestissime*, s.a. 868 ; *cometes solito rutilantior*, s.a. 876 ; *cometes quasi facula ardens cum longo tractu instar fulguris*, s.a. 1000 ; *cometes in modu trabis*, s.a. 1017 ; *cometa claritates admirandae et visionis horrendae*, s.a. 1066 ; *cometa admodum gracilis, sed ignea - cuius tamen radii mira modo lactei... diatim crescere*, s.a. 1006.
- 55 Aucune distinction n'est appliquée, même de façon imagée⁶³, dans les différents types de comètes connus chez des auteurs tels que Pline⁶⁴ ou Sénèque⁶⁵.
- 56 Pour les éclipses de lune ou de soleil, dans l'ensemble des textes narratifs, l'absence de diversité lexicale est flagrante, avec l'emploi généralisé du terme propre, technique : *eclipsis* (*ecclipsis*, *ecclipsis*, *eclipsys*, etc) couramment accompagné du nom de l'astre obscurci, et sans autre détail que la présence d'un verbe qui marque l'occurrence : *contigit*, *facta est*, *visa est*, etc.⁶⁶. On trouve aussi, plus rares, des expressions moins stéréotypées, concentrées sur l'image d'obscurcissement ou de disparition partielle : *Sol defecit*, *minoratus est*, *defectio solis*, *sol/luna obscuratus est*, *sol horribilem eclipsim passas est*, *sol perculit deliquium... deficiente sole*, *subita solis obscuratio... factus sit deliquium*, *sol quasi retro velamine circumfusus ecliptica caligine*, *luna in defectu apparuit*, *sole et luna eclipsim deficiunt* ; ou bien dominées par l'imprécision : *multa signa in sole et luna apparuerunt*, *signa in sole et luna*⁶⁷. Ce sont les précisions circonstanciées qui pourront donner une idée plus précise du degré de totalité de l'éclipse.
- 57 La quantité d'éclipses dans les sources doit être mise en rapport avec leur périodicité naturelle, mais une éclipse totale ou annulaire de soleil est très rare (1/12^e des occasions). Plusieurs siècles peuvent s'écouler sans qu'il s'en produise aucune pour ce lieu⁶⁸. Celle de 1133 sur l'Europe du Nord fut très marquante. La précédente remontait à quatre siècles plus tôt, et celles de 924 et 1033 étaient annulaires. Il est donc aisé de constater que ces phénomènes spectaculaires échappent rarement à l'attention des chroniqueurs. À part Galbert de Bruges et la *Vita d'Eracle*, un seul auteur annalistique décrit clairement le mécanisme céleste (annales de Saint-Jacques de Liège) : *apparente luna contra orbem solis*, s.a. 1133, lors d'une éclipse totale.
- 58 On peut parfois déduire des sources le caractère partiel de l'éclipse : *Sol minoratus est usque ad tertiam sui partem*, s.a. 591 ; *deficiente sole... diem quasi iam vesperascentem nigrescere*, s.a. 968 ; *luna in defectu. quasi plena*, s.a. 998 ; *obfuscatu paulatim reliquis partibus ingereret nebulas*, s.a. 1124 ; *advesperascente iam die*, s.a. 1140, mais le plus souvent, aucune indication ne le permet.
- 59 L'aspect du ciel étoilé se modifie lors d'une éclipse totale. Ainsi pour la lune : par pleine lune, les étoiles brillantes demeurent seules visibles au cours de l'éclipse ; le ciel en est peuplé et il n'y a plus clair de lune. Quant au soleil, au cours de l'éclipse totale, l'observateur peut voir à l'œil nu les étoiles scintillantes. Le catalogue présente neuf passages qui décrivent ces étoiles⁶⁹ pour six éclipses différentes, dont quatre ont été totales.

- 60 Il arrive que les sources fournissent d'utiles précisions pour l'astronomie moderne : une fois sur dix, elles donnent l'heure à laquelle s'est déroulée l'éclipse⁷⁰, mais seulement sept fois sur cent douze, elles mentionnent la durée du phénomène⁷¹.
- 61 En fonction du spectre solaire, la lumière, lors d'une éclipse de lune passe du gris bleuté au rougeâtre, puis au rouge. On en a un bel exemple, par la pénombre, chez Lambert de Watreloos⁷². L'éclipse de soleil, encore plus grandiose, est à la limite de l'irréel ; même le récit de Galbert ne fait qu'approcher la réalité.
- 62 Pour en revenir aux séismes, frémissements terrestres et tremblements telluriques, la moisson est bien plus rare.
- 63 Les annales et chroniques se limitent, à *terraemotus*, (*terrae modus - motus*), et détaillent rarement la nature de la secousse, à part exception : s.a. 444 : *per IIII menses terremotu terra fluctuante* ; s.a. 753 : *terremotus terribilis factus quo urbes aliae quidem ex toto aliae ex parte subuersae sunt aliae autem a montanis ad subiecta campestria cum muris et habitationibus suis integrae et saluae plus quam ultra sex miliaria transmigraverunt. In Mesopotamia etiam terra disrupta usque ad duo miliaria alia terra nimis alba et arenosa de profundo eius ascendit...* ; s.a. 998 : *terrae motu factus est qualem nunquam antea uidimus aut audiimus* ; s.a. 1115 : *terra noctu dehiscens* ; s.a. 1117 : *terremotus accidit alias elementior, alias validior...* ; s.a. 1121 ; *alias clementior, alias inclementior*.
- 64 On note parfois le bruit également : s.a. 1081 : *terraemotus cum gravi terrae mugitu... quod in toto otbe insonuit* ; s.a. 1117 : *subito tonithrus cum terrmotu omnes ad terrant stravit*.
- 65 Le fait n'est pas toujours accompagné de l'indication sur le lieu, mais on peut la déduire ; la description des conséquences terrestres ou de la gravité du fait est assez courante : s.a. 405 : *terremotu regiam urbem grauiter concutiente* ; s.a. 452 : *terremotus pene assidui* ; s.a. 468 : *terraemotus aecclesias domosque euertebat* (et les bêtes sauvages ont quitté les bois et dévoré les hommes) ; s.a. 558 : *terremotus per decem dies* ; s.a. *terremotus maior et secuta est clades in populo, percussio scilicet scabierum, ita ut nullus posset agnoscere mortuum suum* ; s.a. 741 : *terraemotu per integrum annum nimis grauatur* ; s.a. 753 (cf. supra) ; s.a. 801 : *terremotus magnus, quo tectum basilicae... corruit. In Germania quoque et Gallia quaedam loca propter Ghenum tremuerunt et pestilentia magna hominum et peccorum propter mollitiem hiemis extitit* ; s.a. 950 : *plurimi et magni terraemotus* ; s.a. 1000 : *terraemotus permaximus* ; s.a. 1013 : *terraemotus maximus* ; s.a. 1081 : *terraemotus magnus* ; s.a. 1169 ; s.a. 1170 : *terremotus... in quo tam ciuitates... subersae sunt*. etc.
- 66 Elle est parfois associée à d'autres catastrophes, comme la foudre, la grêle, la tempête, les trombes, le vent violent : s.a. 823 : *Terraemotus factus est multae uillae et domus caelesti igne cremantur homines et animalia ictu fulminum exanimantur fruges grandine uastantur cum ipsa grandine ueri lapides immensi ponderis cadunt et haec prodigia grandis hominum mortalitas subsequitur* ; s.a. 855 : *Terraemotus, aeris insolita commotio, turbines, tempestates, grandines fulmina multa multis modis incommoda hominibus inferunt* ; s.a. 1095 : *Fames diu concepta validissime ingratur, et fit anno calamitosus. Cum calido ventorum turbine etiam terraemotus* ; s.a. 1117 : *Hoc quoque anno Leodium ciuitas multis plagis attrita est*.
- 67 On a vu que le caractère succinct des notices historiques fait preuve, avant la rédaction, d'une sélection et d'une synthèse parmi les événements marquants. Le choix qu'effectue le clerc apparaît dès lors d'autant plus significatif, et les accidents de la nature comptent parmi ceux-ci.
- 68 Que conclure sur la valeur de l'historiographie médiévale en ce qui concerne les perturbations naturelles ? Comme on va le voir encore, les chroniqueurs et annalistes

sont à l'évidence réellement dignes de foi, peu impressionnables et remarquablement objectifs.

- 69 À l'exception près, ils n'inventent⁷³ pas, et il est rare qu'un phénomène soit déplacé dans le temps⁷⁴ ou grossi à la faveur d'un autre fait à mettre ainsi en valeur. Cependant, une notice me paraît appartenir de façon nette à cette catégorie, elle illustre le millénarisme et l'actualisation d'une prophétie. Il s'agit de la *Chronographie* de Sigebert de Gembloux⁷⁵, s.a. 1000, qui amalgame plusieurs sources, l'une pour le tremblement de terre réel de l'an 1000, l'autre pour la comète probable de 999 et autres signes, et il va jusqu'à modifier la date de cette dernière (1002)⁷⁶ pour qu'elle concorde parfaitement avec l'an mil. Les termes en sont d'ailleurs empruntés en grande partie à l'Apocalypse⁷⁷. Les *Annales de Parc* (upaa), s'inspirent de la *Chronographia* pour reprendre les événements. On peut d'ailleurs s'étonner de ce que l'éclipse assez spectaculaire (annulaire) de 1033, l'année même du millénaire de la passion, n'ait été comprise dans aucun des quatre textes comme un signe direct du rappel de la mort du Christ.
- 70 L'attitude apocalyptique n'est donc qu'une exception. En général, la technicité des termes employés, même s'ils sont peu spécialisés, prouve que le fait naturel est reconnu comme tel par le clerc narrateur, même s'il a effrayé ses contemporains ou provoqué de gros dégâts. Exceptés les deux récits d'éclipses de 968, et de 1124⁷⁸ les annales témoignent assez rarement de ces frayeurs. Si c'est le cas, des mots (*horribilis*, *horribiliter*, *terribile*, *mirabile*, *exterrere*) trahissent l'effroi⁷⁹, d'autres disent l'étonnement⁸⁰ (*stupere*), la stupeur⁸¹ (*terror*), l'ébranlement⁸² (*concussus*, *abhorre*), ou encore la crainte eschatologique⁸³ (*ut putarent finem mundi imminere*).
- 71 La culture biblique des chroniqueurs les poussera parfois à voir dans la catastrophe un avertissement divin, en vertu du verset biblique de la Genèse : *et sunt in sigma et tempora et dies et annos*⁸⁴, et à faire triompher la puissance ou l'omniscience divines lorsqu'il faut punir ou prévenir les hommes. Mais les textes de type historique, contrairement aux commentaires bibliques, aux vies de saints ou même aux textes poétiques, ne cèdent que rarement à un penchant édifiant ou didactique évident.
- 72 La loi du genre ne permet pas plus de fournir d'explication théorique en un vocabulaire spécialisé, que de développer des *constantes astrologiques* générales. Malgré tout, une *donnée anthropologique* ne peut être négligée. Il existe des rapports préétablis dans l'imaginaire entre un fait céleste et ses conséquences sur l'humanité ; il s'agit de montrer la force de la nature. L'homme opère donc des liens entre un signe céleste et les faits politiques ou sociaux. Dans ce cas, la signification attribuée au « signe » naturel peut être lue comme un symptôme culturel ou folklorique, bien qu'il faille débroussailler dans des apports historiques de toutes natures et de toutes origines⁸⁵.
- 73 Les récits des historiens antiques ont coutume de lier la mort des héros, c'est-à-dire des saints, de l'empereur et des rois, à un cortège de faits inhabituels. Ces postulats astrologiques anciens⁸⁶ sont déductibles également des sources annalistiques, qui les présentent de façon implicite ou explicite, sous deux formes essentiellement. L'une relève de la tradition littéraire, avec un solide fonds anthropologique, l'autre est médiévale et relève de la foi religieuse. Ainsi, le tremblement de terre, la comète et les autres événements célestes de 452 sont-ils considérés par Sigebert comme un signe d'événements futurs, à savoir la bataille des Champs Catalauniques⁸⁷ ; de même, la comète de 632, accompagnée aussi d'un tremblement de terre, menace du pouvoir des Sarrasins⁸⁸. Celle de 878 suit un incendie par les Normands et précède une mortalité d'hommes et de bétail. La comète de Halley, en 1066, est considérée unanimement par

onze sources – dont certaines se recopient – comme présage de l'arrivée belliqueuse de Guillaume le Conquérant en Angleterre. Les deux éclipses de lune de 1096 précèdent, chez Sigebert, le massif départ pour la croisade. Les *Annales Formoselenses* présentent celle de 1106 en signe de la mort de l'empereur Henri. La comète de 1111 apparaît, en lien de coordination, comme un signe de la querelle du Sacerdoce et de l'Empire⁸⁹. En 1148, la notice sur l'éclipse de soleil aux couleurs rouges suggère un rapport direct avec la croisade avortée de Saint Bernard⁹⁰.

- 74 Les comètes sont donc réellement considérées comme présage de calamités, comme c'était le cas pour Pline⁹¹, Isidore⁹² et bien d'autres. Il arrive que d'autres manifestations du ciel préviennent aussi de l'imminence d'une catastrophe, mais des déterminismes particuliers sont liés aux comètes et aux éclipses.
- 75 Les comètes, que l'homme médiéval occidental ignore être un phénomène périodique, sont considérées comme un signe, non hasardeux, annonçant famines, épidémies et inondations. Ainsi, Loup de Ferrières, l'homme le plus cultivé de son temps, dans une lettre à Alcuin, reprend-il les croyances antiques relayées par Pline et Isidore : *Hii portendere cometas pestilentiam uel famem uel belle tradiderunt*⁹³. Ces épreuves sous lesquelles les chrétiens du Moyen Âge courbent l'échine, comme la faim et le froid,... trouvent une justification dans le mal et le péché. Dans une société qui se sent déjà opprimée, il importe d'être attentif aux signes annonciateurs de ces fléaux punitifs, qui permettent de les endurer avec moins d'appréhension.
- 76 Ce petit tableau (*tableau V*) permet de les mettre en évidence des constantes.

Famines/ épidémies	Mortalité/ inondations	Mort de personnages/s uccession	Bataille	Sécheresse tempête
C 541*** 868* 941*** 943*** 944*** 1006** 1145*	677** 876* 1097* 1106*	839* 1106*	452* 664* 1006* 1066** ou *** 1106** 1110***	891**
ES 1148*	878** 1191**	839* 877** 878* 880* 1009** 1039** 1093** (3 textes) 1132** 1142* 1145* 1187** 1191**	878**	891**
AP 1098***				900***
M	823***			
?	855*** 1153***	565*		

Les liens grammaticaux sont importants à remarquer : ils peuvent être syntaxiques (***) , ou juste coordonnés par et ou que(**)⁹⁴ ; les phrases peuvent aussi être tout simplement juxtaposées(*).

- 77 Par contre, l'association des éclipses de soleil à la mort de grands personnages relève moins de ce finalisme chrétien et semble puiser sa source à un fonds antérieur. Ces traces plus anciennes ne sont pas rares : Pline affirmait déjà que les « aconties », sortes

de comètes, tenaient lieu de présages d'événements imminents⁹⁵. Quant aux éclipses de soleil, leur correspondance avec la mort des grands n'est pas discutée dans l'Antiquité⁹⁶. Isidore et Bède, piliers de la tradition, posent aussi le lien de concordance entre les comètes d'une part, peste, famines ou guerre de l'autre. Ailleurs et dans le temps long, de telles croyances sont aussi attestées : dans l'espace carolingien par exemple, on en trouve les traces et non des moindres, notamment Alcuin et Loup de Ferrières⁹⁷. En revanche, jamais une comète n'est décrite en lien avec un heureux événement, alors que cette vision des choses était présente dans le monde chrétien dès Origène⁹⁸ ; elle est réservée, semble-t-il, aux commentaires de l'Écriture.

- 78 Il ne s'agit donc pas d'une attitude systématique. Par exemple, la mort de Charlemagne, précédée d'une série remarquable d'éclipses de lune dans les années 809-811, donnait l'occasion, comme c'est le cas dans des sources étrangères⁹⁹, d'établir une correspondance annalistique entre les deux événements. Il eût fallu pour ce faire, déplacer la date de l'éclipse ou affermir ce lien avec force. Ce n'est jamais le cas de façon évidente ; lorsque les dates ne correspondent pas à la réalité, il s'agit le plus souvent d'une faute de chronologie ou d'une transmission du texte défectueuse.
- 79 Pour ce qui est des séismes, plusieurs chroniqueurs les suggèrent ou les affirment comme voulus par Dieu en tant que menace ou avertissement d'événements marquants : QGIS en 405, en 632 (préviend de l'arrivée de la force arabe), en 753, 1000 et 1081, QLOD en 801 (avènement de Charlemagne), différentes sources en 1117 (*signa*), UFFA en 1180 (mort de Louis VII) ; ou les décrivent arrêtés et limités dans leurs conséquences par la force de la prière : QGIS en 444 et en 468 (ce fut la cause de la création des Rogations par l'évêque Mamert). Les annales, par contre, sont avares de ce type de liens surnaturels.
- 80 Je pense qu'il faut comprendre cette relative fréquence du déterminisme par l'importance plus grande que les séismes prennent dans le texte révélé, par rapport aux signes astrologiques. Le caractère imprévisible des tremblements de terre renforce le recours à l'explication divine. J'en veux pour preuve qu'un sondage dans les textes littéraires autres qu'historiographiques donne en comparaison une proportion de près de 100 % de récits ou d'allusions aux tremblements de terre en référence à la Bible.
- 81 En définitive, même dans les cas déterministes, les sources révèlent une observation régulière du ciel, une chronique des événements peinte sur une toile de fond chrétienne ; mais surtout, grandes sont les parts de tradition dans les croyances, et de concession aux lois du genre littéraire, qui laissent peu de place à l'imagination ou aux descriptions lyriques. En parallèle, la période étudiée ne recèle pas de grands savants en matière astronomique ou astrologique, même si elle a vu croître d'excellents techniciens du comput ecclésiastique ; la région n'est pas, alors, féconde en institutions d'enseignement du *quadrivium*, comme elle le deviendra, à l'instar de l'Europe occidentale entière, à la fin du XII^e siècle. Elle est la terre de lettrés importants, issus d'écoles cathédrales ou monastiques, comme Sedulius Scottus, Hériger de Lobbes (mort en 1007), Odon de Tournai (mort en 1104), Sigebert de Gembloux, Rupert de Deutz, elle nourrit, en région mosane, des géomètres ingénieurs, comme Radulphe de Liège (XI^e siècle), mais leurs talents s'exercent surtout dans des œuvres non historiographiques.

ANNEXES

ANNEXE

- « Il y eut des tremblements de terre presque continus et de nombreux signes du ciel furent visibles. Au soir, à l'Aquilon, le ciel est devenu rouge, comme de feu, mélangé, dans une rougeur flamboyante, à des branches plus claires, formés à l'aspect de hampes... »¹⁰⁰.
- « Le jour de Pâques, on vit le ciel brûler ; du vrai sang pleura (ou fut détourné) des nuages sur les vêtements des hommes... »¹⁰¹.
- « L'année suivante, un très grand globe de feu est tombé des cieus à l'aurore du jour, de même qu'une comète apparut le 6 des Ides de juin »¹⁰²
- « L'année... 900 apparut dans le ciel un signe merveilleux, en effet, on vit des étoiles se diriger du haut de l'horizon jusque près du pôle et converger presque toutes l'une vers l'autre. Et de triste calamités... suivirent ce prodige, comme les intempéries de l'air... »¹⁰³.
- « Cette année des prodiges apparurent. Le soleil s'est obscurci alors que le ciel était serein et il émettait, en vérité, par les fenêtres des maisons, des rayons comme ensanglantés... La montagne était entourée de nombreuses flammes »¹⁰⁴.
- « Dans beaucoup de régions du monde [...], on vit, presque à la pointe du jour, de nombreuses étoiles tomber ensemble du ciel... »¹⁰⁵.
- « En de nombreux lieux... pendant la nuit, on vit comme le ciel brûler... »¹⁰⁶.
- « On vit des signes dans le ciel en forme de cercles autour du soleil, à la neuvième heure du jour »¹⁰⁷.
- « On vit des étoiles brillant dans le ciel... ainsi elles ont convergé les unes vers les autres, en sorte qu'on ne les estimait pas séparées de plus de trois pieds, c'est-à-dire Mercure et Vénus. Le feu des étoiles, et leur aspect, horrifia intensément le cœur des hommes mortels »¹⁰⁸.

Les deux dernières notices révèlent en Lambert de Wattrelos, cambrésien, un représentant du développement des connaissances astronomiques dans la seconde moitié du XII^e siècle au nord de la Loire. Il ponctue tout son texte de précisions astronomiques, qui n'ont rien de commun avec la période antérieure homogène de c. 600 à c. 1150.

NOTES

1. À l'heure où paraît cette communication, le relevé critique exhaustif est publié sous forme de monographie dans les *Travaux de la faculté de philosophie et lettres de l'université catholique de Louvain*, XXXVIII, section d'histoire, IX, sous le titre : *Éclipses, comètes, autres phénomènes célestes et tremblements de terre au Moyen Age ; enquête sur six siècles d'historiographie médiévale dans les limites de la Belgique actuelle (600-1200)*, 165 p.

2. P. Alexandre, *Les séismes en Europe occidentale de 394 à 1259. Nouveau catalogue critique*, Bruxelles, 1990 (Observatoire royal de Belgique. Série géophysique n° hors série). Il s'agit d'un répertoire excellent, auquel il n'y a rien à ajouter concernant l'Europe. Notre optique était différente en ce qu'elle partait de sources « belges » pouvant traiter de n'importe quelle région.
3. Il s'agissait, en premier lieu, de mon mémoire de licence, présenté en janvier 1988 à l'université catholique de Louvain : « Astrologie des savants ou astronomie populaire ? L'attitude vis-à-vis du ciel dans les œuvres médio-latines "belges" (600-1200). Le second travail a été effectué en 1988 pour un des séminaires de troisième cycle du diplôme d'études médiévales : « Recherches sur les tremblements de terre repris dans les sources médio-latines "belges" ».
4. L. Genicot, P. Tombeur. *Nouveau répertoire des œuvres médio-latines belges*, s. dir. 3 parties, 4 vol. (VII-X^e siècles), Bruxelles, 1973-1979. Avec le *Thesaurus Linguae Scriptorum Operumque Latino-Belgicorum Medii Aevii*, 1^{ère} partie. P. Tombeur, 1986. *Le vocabulaire des origines à l'an mil*, vol. 1-5, Bruxelles, qui ajoute quelques œuvres antérieures à l'an mil et met à jour celles répertoriées dans les précédents travaux. Une base de données (appelée le DLMN, pour *Dictionnaire de latin médiéval, textes narratifs*), ainsi que sa concordance sur micro-fiches, sont disponibles et consultables au CETEDOC, 1, place Blaise Pascal, Louvain-la-Neuve.
5. D'autres auteurs se sont penchés également sur les sources historiographiques ; ils seront mentionnés à l'occasion.
6. Il s'agit de la *Vitae Evrachi*, de Renier de Saint-Laurent, qui fut du reste déjà bien étudiée par H. Silvestre, dans *Le rôle d'Eracle dans l'essor des études à Liège à la fin du X^e siècle*. Etude critique, Bruxelles, 1947 (Mémoire de licence univ. catholique de Louvain), p. 83-100, qui donne la meilleure analyse littéraire et historique du passage.
7. B. Guenée, *Histoire et culture historique dans l'Occident médiéval*. Paris, 1980, p. 22.
8. Sur les dissemblances entre annales et chronique, voir M. Mc Cormick, *Les annales du haut Moyen Age*. Turnhout 1975 (Typologie des sources du Moyen Age occidental, 14).
9. Du point de vue de la méthode, j'ai travaillé pour le relevé des phénomènes observés, dans la même perspective que le mémoire et la thèse de P. Alexandre, *Le Climat au Moyen Age en Belgique et dans les régions voisines (Rhénanie, Nord de la France)*. *Recherches critiques d'après les sources narratives et essai d'interprétation*, Liège-Louvain, 1976 (Centre belge d'histoire rurale, 50) et Id., *Le Climat en Europe au Moyen-Age. Contribution à l'histoire des variations climatiques de 1000 à 1425 d'après les sources narratives de l'Europe occidentale*, Paris, 1987. L'auteur tente, de fabriquer des séries « quantitatives, homogènes, continues et annuelles » ; voir aussi M. Malewicz, « Astronomical Phenomena, in Central and East-European Medieval Narrative Sources », in *Organon*, t. 18/19, pp. 91-103, Id., « Répertoire des notices astronomiques et astrologiques contenues dans le "recueil des historiens des Croisades" », in *Studia Mediewistyczne*, t. 24, 1986, p. 149-179. R.R. Newton, *Ancien astronomical Observations and the Accelerations of the Earth and Moon*, Baltimore, London, 1970, part des données relatives aux éclipses solaires, et constate l'existence, pour la période V^e-XIII^e siècles, de modifications dans les vitesses de rotation de la terre et de translation de la lune autour de la terre ; Id., *Medieval Chronicles and the Rotation of the Earth*, Baltimore, 1972, où il s'intéresse au système solaire, relève les éclipses solaires et mentionne l'une ou l'autre éclipse de lune, comète, nova et tremblement de terre. Ces deux travaux distinguent les éclipses annulaires, partielles ou totales. Enfin, D.J. Schove, *Chronology of Eclipses and Comets A.D. 1-1000*, Suffolk, 1984, Id., « Comet Chronology in Numbers A.D. 200-1882 », in *Journal of British Astrological Association*, t. 85, 1975, p. 401-407, Id., « The sunspot Cycle 649 B.C. to A.D. 2000 » (a historical Record), in *Journal of Geographical Research*, t. 60, 1955, p. 127-146. Ces trois derniers travaux prennent en compte les sources mayas, chinoises, indiennes et européennes. Toutes ces recherches ont en commun la préoccupation de trouver au moins une attestation de chaque phénomène céleste, et leurs auteurs – excepté P. Alexandre, pour le climat – ne recherchent donc pas l'exhaustivité dans les sources.
10. *Répertoire [...]*, p. 150.

11. Cf éd. de la *Chronographia*, dans M.G.H., SS., t. 6, 1844, p. 361, ligne 6 sq, p. 362, l. 35 sq, p. 394, l. 16 sq etc.
12. Cf M.L.W. Laistner, « The western Church and Astrology during the early Middle Ages », in *Harvard Theological Review*, t. 34, 1941, pp. 251-275, 270 : « The student of the earlier Middle Ages would fall into serious error if, in appraising the extent to which superstitions in general and those connected with the stars in particular had currency, he were to assume that such beliefs were confined to the uneducated masses. Rather it would be true to say that such notions were universally entertained [...] ».
13. Une exception est faite pour les notices de 1009 à 1039 dans les annales de Saint-pierre du Mont Blandin à Gand (QBLF) : ces notices sont indépendantes de toute autre source, sans être contemporaines de la rédaction du document.
14. P. Alexandre, *le Climat en Europe [...]*, p. 34, fait la même remarque pour les textes météorologiques : « Pour le X^e siècle, les sources sont beaucoup trop avares, ce qui constitue une lacune irrémédiable ».
15. La date doit être rétablie sur la base des nombreuses erreurs de calcul des cycles pascals que contiennent ces annales.
16. Il est normal, en vertu du Saros (périodicité de 18 ans des éclipses), d'avoir deux éclipses de lune la même année. Cf. P. Couderc, *Les éclipses*, Paris, 1971, pp. 60-61 (Que sais-je ?, n° 940). Une année peut contenir au minimum 4, au maximum 7 éclipses, en vertu de la richesse du Saros : dans le cas d'un maximum, on peut rencontrer jusqu'à 5 éclipses du même astre. Parmi celles-ci, plusieurs sont « par la pénombre », et donc presque invisibles de la terre.
17. Il s'agit de corps en feu par frottement, descendant, puis « tombant » parfois sur la terre – dans ce dernier cas, il s'agit de météorites. Il arrive qu'ils « rebondissent » sur une couche d'atmosphère, et paraissent alors, pour un observateur terrestre, suivre une ligne presque horizontale, lors d'un mouvement durant de quelques secondes à quelques minutes.
18. Etoile qui, demeurée jusqu'alors invisible, présente brusquement un éclat très vif dont l'intensité décline ensuite avec des fluctuations irrégulières.
19. Malgré ce caractère irrégulier, U. Dall'Olmo a essayé de trouver une récurrence dans ces phénomènes et d'esquisser une ébauche de graphique, sans résultats concluants, in *meteors...*, p. 124. Dans ce domaine de la confrontation sources/météorites, tout reste à faire.
20. Bien qu'inclus dans les phénomènes célestes et dans les météores, le tonnerre (*tonitruus*, *tonare*) n'a pas fait l'objet d'un repérage systématique : il ne peut être considéré comme un événement astronomique. Du reste, le tonnerre est rare dans les annales et les chroniques ; il s'assimile alors à une précipitation atmosphérique, parfois fantastique (en parallèle avec *fulmina* et *fulgura*). C'est tout différent pour les textes exégétiques (surtout Rupert de Deutz au XII^e siècle) commentant l'Apocalypse. Les textes hagiographiques font aussi un usage assez fréquent de cette image symbolique et « formidable » qui mériterait une étude approfondie.
21. À classer dans cette catégorie, les « armées volantes », les « glaives », les « boucliers flottants », et tous les éléments ignés décrits comme se déplaçant dans le ciel plus de quelques minutes et moins que quelques jours : il ne peut pas s'agir de météores (quelques minutes), ni de comètes (plusieurs jours), ni de novae (immobiles).
22. *Ab aquilone, ab oriente, ad occidentalem plagam, versus aquilonem, in XI partem Piscium*, etc.
23. Il s'agit souvent d'une mention recopiée d'annales étrangères. En comparaison, celles-ci donnent généralement plus de détails, et par là, témoignent d'une observation plus théorique peut-être que les sources « belges », à l'aide d'instruments ou de tables.
24. Cf. *Liber Decennalis* (QSIO), éd. J. Wiesenbach et Id., *Der Liber Decennalis in der HS Rom. Bibliotheca Angelica 1413 als Werk Sigeberts von Gembloux*, in *Deutsches Archiv*, t. 33, 1978, pp. 171-181.
25. Les *Annales Laubiennes* (OLOB) sont un exemple de ce type d'annales fort laconiques.

26. Par la confrontation avec les répertoires d'éclipses de Th. Oppolzer, *op. cit.* et de J. Schroeter, *Spezieller Canon der zentralen Sonnen -und Mondfinsternisse*, dans les cas où R.R. Newton et D.J. Schove ne suffisent pas.
27. C'est le cas des annales de l'abbaye Saint-Pierre du Mont-Blandin, à Gand (QBLF), pour les notices 867 à 1039. Les annales antérieures ont été commencées vers le milieu du X^e siècle.
28. Attention : je note la source immédiate d'une mention « belge » mais sans toujours remonter à la source de l'observation originale. En effet, l'objectif, en authentifiant les mentions de phénomènes célestes, est d'analyser et de comprendre la réaction qu'ils suscitent. En ce sens, les mentions originales sont intéressantes ainsi que les mentions médiatisées, dans le cas où le texte de ces dernières est étoffé d'un commentaire du cru de l'annaliste.
29. Cf. les ouvrages de D.J. Schove et de R.R. Newton cités plus haut, ainsi que Meeus, et J. Mucke, *Canon of lunar Eclipses - 2002 to + 2526*, Vienne, 1979 ; H. Mucke, *Brights Comets - 86 to + 1950*, 2^e éd., Vienne, 1972 ; F. Schroeter, *Sonnen Finsternisse von 600 bis 1800 j. Ch.*, Kristiana, 1923 ; Id., *Spezieller Kanon des zentralen Sonnen und Mondfinsternisse, welches innerharb des Zeitraums von 600 bis 1800 n. Ch. in Europa sichtbar waren*, Kristiana, 1923 (continuation fiable du travail similaire fait par F.K. Ginzel en 1899 pour les éclipses jusque 600 P.C.N.) ; F.K. Ginzel, *Astronomische Untersuchungen über Finsternisse I, II, III, in Wiener Akademie. Sitzungsberichte (Mathematischen Naturwissenschaften*, t. 85, 1882, pp. 663-747 ; t. 88, 1883, pp. 629-755 ; t. 89, 1884, pp. 491-559.
30. Il s'agit du diocèse de la Vienne, patrie de Mamert, évêque qui institua les rogations en Dauphiné. Les faits sont aussi mentionnés par Avit de Vienne, *Homilia de Rogationibus* et Sidoine Appolinaire, *Epistolae*, VII, 1 et V, 14.
31. Cette date s'explique par le fait que les *Annales Formoselenses* (UFMA), présentent de nombreuses erreurs de cycle pascal ; l'éditeur, dans la plupart des cas, les a rectifiées.
32. La source situe le séisme *transmarinis partibus*.
33. Les *Annales Floriffienses* transmettent *per loca*.
34. Voir à ce sujet les pages excellentes de B. Guinée, *op. cit.*, pp. 214-220.
35. Cf. note 4.
36. ULAW 544 37, s ; a ; 1167, qui parle de Mercure et Vénus.
37. QBLF 23 8, s.a. 1009 (luna 28) ; UPAA 602 18, s.a. 1033 (luna 27) ; UFFA 623 5, s.a. 1033 (luna 20 [sic]) ; QBLF 25 9 et UGIL 113 28, s.a. 1037 (luna 28) ; QBLF 25 9 et UGIL 113 33, s.a. 1039 (id.) ; UBLG 31 3, S ; A ; 1093 (id.) ; UASA 384 23, s ; s ; 1133 (luna 27).
38. UFMA 124 21, s.a. 806 ; QSIQ 339 16, s.a. 839 ; QSIQ 39 27, s.a. 842 : c'est-à-dire les deux textes qui s'inspirent de sources carolingiennes, les *Annales Fuldenses* et les *Annales Regni Francorum*, dans une époque dont on connaît l'intérêt pour l'astronomie. Cf. D.J. Schove, *op. cit.*, p. 173, qui note que l'exactitude de la prédiction des éclipses en Europe a fortement augmenté au IX^e siècle.
39. Ainsi la chronométrie jongle avec la division du jour et de la nuit en heures inégales.
40. Comparer, par exemple, les trois récits de l'éclipse de 968 ; Sigebert peut grouper en une notice des événements qui se sont déroulés en plusieurs années : comparer par exemple celle de 452 avec la notice originale d'Hydace.
41. Cf. VEVL 563 41, s.a. 968 : *Pheveae lampadis...*
42. Nous avons pu en obtenir la démonstration, puisque la liste des mots à partir de laquelle nous avons travaillé dérivait en grande partie de la recension du vocabulaire classique. On en retrouve rarement dans les sources annalistiques, à l'inverse des autres sources littéraires.
43. La proportion de notices « naturelles » est nettement supérieure à celle des autres sources, notamment par l'ampleur de sa chronique.
44. « Boréale » pour être visible dans nos régions.
45. Cf. pour comparer, U. Dall'Olmo, *Latin Terminology...*, p. 14.
46. « Des pointes apparurent dans le ciel au soleil couchant, d'une grandeur étonnante (UFMA, s.a. 806).

47. Il existe une relation directe entre les pluies de comètes et les pluies de météores, celles-ci suivant régulièrement l'orbite des comètes, parfois quelques années plus tard.
48. Cf. A. Le Boeuffle, *Le vocabulaire latin de l'astronomie*, 3 vol., thèse inédite présentée à Paris, reproduite à Lille, 1973, pp. 48 et 67 : *signa* est employé également pour *sidera* et pour *astra*.
49. S.a. 555 et 740.
50. S.a. 632.
51. S.a. 1117.
52. S.a. 1000.
53. Selon le sens étymologique, c'est-à-dire tout ce qui advient dans l'atmosphère.
54. S.a. 823 et 855.
55. S.a. 828 : *annona de caelo pluit ffomento similis...*
56. S.a. 1117.
57. S.a. 1000 : *fisso caelo quasi facula ardens... caeli fissura... figura quasi serpentis capite... cum ceruleis pedibus*.
58. Ainsi, Sigebert n'a pu reconnaître le mot « dokotês » dans l'une de ses sources antiques et l'a remplacé par une périphrase approximative plutôt que par l'équivalent latin, s.a. 634-635.
59. *Stellae in caelo per diem... nunc quasi inter se concurrentes nunc quasi in terram cadentes*, s.a. 1105.
60. *Serena caelo stella apparuit*, s.a. 1078 ; *Stella visa est*, s.a. 1105.
61. *Cometes horribili specie flammas huc illucque iactans*, s.a. 1105. Comète à l'horrible aspect jetant des flammes de tous côtés) ; *comete diulongo tempore*, s.a. 1006, à propos de la même nova.
62. À l'inverse des sources narratives européennes examinées globalement par U. Dall'Olmo, *Latin Terminologie...*, pp. 16-18 où les termes sont très variés.
63. On aurait pu trouver *stella crinita*, *crinitum*, *flammas*, *barbae*, *pogonia*, *capella*, *capia*, *hirei*, etc. comme dans les textes classiques.
64. *Nat. Hist.*, II, XXII, 25.
65. Cf. U. Dall'Olmo, *Latin Terminology...*, pp. 19-20 et A. Le Boeuffle, *Le vocabulaire...*, p. 111.
66. *Contigit*, s.a. 664 - 1023 - 1033, etc. Ce terme est surtout propre à un annaliste : celui des Annales de Blandin (QBLF, des années 1033 à 1039 et ensuite en 1132). Plus couramment, on trouve *facta est*, s.a. 695 - 806 - 807 - 810, etc. ; *fuit*, s.a. 1039 ; *apparuit*, s.a. 1124 ; *occidit*, s.a. 1140 ; *exitit*, s.a. 1153.
67. *Sol defecit*, s.a. 418 ; *sol minoratus est*, s.a. 596 ; *defectio solis*, s.a. 695 ; *sol obscuratus est*, s.a. 850 ; *sol obscuratus*, s.a. 937 ; *sol horribilem exlypsim passus est*, s.a. 944 ; *sol perculit deliquium... deficiente sole*, s.a. 968 ; *solis deliquium*, s.a. 1147 ; *subita solis obscuratio... factus sit deliquium*, s.a. 968 ; *sol eclipsis patitur*, s.a. 1093 ; *sot quasi retro velamine circumfusus egyptica caligine*, s.a. 1140 - 1148 ; *luna obscuratus*, s.a. 452 ; *luna in defectu apparuit*, s.a. 998 ; *multa signa in sole et luna apparuerunt*, s.a. 565 ; *signa in sole et luna*, s.a. 740 ; *sole et luna exlypsim deficiunt*, s.a. 833.
68. Cf. P. Couders, *op. cit.*, p. 19.
69. *Ita ut quaedam clare stellae parerent*, s.a. 695 ; *et stellis apparent*, s.a. 740 (éclipse non identifiée) ; *eclipsis tam densa, ut etiam stellae appareant*, s.a. 877 (éclipse totale) ; *ut stellae in caelo apparerent*, s.a. 880 (même éclipse) ; *rutilantibus stellis*, s.a. 968 (éclipse totale) ; *et stella visae sunt in caelo*, s.a. 1133 (éclipse totale) ; *micantibus stellis*, s.a. 1133 (la même) ; *ut stellae in caelo apparerent*, s.a. 1133 (la même) ; *stellam conspicabilem in aere suspexerunt*, s.a. 1147 (la même).
70. *Hora tertia*, s.a. 418 (ES) ; *hora diei tertia*, s.a. 695 (ES) ; *hora noctis tertia*, s.a. 806 (EL) ; *post horam diei nonam*, s.a. 878 (ES) ; *hora diei tertian*, s.a. 944 (ES) ; *cum adhuc maturus foret* ; s.a. 968 (ES) ; *hora sexta*, s.a. 1023 et 1033 (ES) ; *circa meridiem*, s.a. 1033 (ES) ; *ad media noctem*, s.a. 1117 (EL) ; etc.
71. *A mane usque ad meridiem* (5 heures ?), s.a. 565 (ES°) ; *per tres horas noctis*, s.a. 998 (EL) ; *tertial hora usque ad sextam*, s.a. 1039 (ES) ; *hora tertia usque in horam octavam*, s.a. 1093 (ES) ; *pene integra hora suffisa est*, s.a. 1117 (EL) ; *fera dimidia hora*, s.a. 1133 (ES) ; *a tertia pene horas usque in plenam sextam*, s.a. 1147 (ES).

72. « On vit la lune perdre sa clarté le 3 des kalendes d'octobre, au milieu de la nuit, de telle sorte que les nombreuses personnes qui la regardaient s'émerveillèrent de son subit assombrissement, alors que plusieurs l'observaient pleine, et elle ne luisait pas, mais montrait plutôt une couleur de sang » (ULAW 545 9, s.a. 1168).
73. R.R. Newton, *Ancient astronomical Observations...*, pp. 44-45, appelle abusivement ces inventions des « éclipses magiques » (cf. aussi D.J. Schove, *Chronology*, p. 2), car même si les sources attestent des liens inférieurs/supérieurs, elles ne témoignent d'aucune velléité d'emprise sur les forces de la nature.
74. *Ibidem*, p. 43, parle d'« éclipse assimilée » si un autre événement dramatique ou important a eu lieu à une époque proche, car on constate une tendance à assimiler l'éclipse et l'événement dans le temps. Cela affecte la date de l'un ou de l'autre, et pas seulement celle de l'éclipse, comme le considère l'auteur.
75. L'on sait par ailleurs la maîtrise qu'a le clerc gembloutois du comput de Bède et sa connaissance de l'astronomie et l'astrologie à travers l'œuvre du Vénérable.
76. On retrouve les mêmes termes dans les *Gestae Episcoporum Cameracensium*, éd. in MGH, SS, t. 7, Hanovre, 1844, pp. 402-489 ; le passage (livre I, ch. 114) se trouve p. 451, daté de 1002, avant la mort (24 janvier) du pape Silvestre II : *Ipse vero anno antequam moreretur, multa prodigia in caelo visa sunt. Nam quadam die 19. Kal. Ianuarii, circa horam 9. quasi quaedam facula ardens fisso celo cum longo tractu instar fulguris terris delabatur, tanto sane splendore, ut non modo qui foras in agris, verum etiam in tectis, irrupto per quaeque patentia lumine, oculi ferirentur. Ipsa vero celi fissura dum elementis in se invicem propinquantibus sensim evanesceret, interim, mirabile dictu, quasi in similitudine serpentis, crescente quidem capite cum ceruleis pedibus visa est figurari. Et hoc non sine grandi admiratione multis spectantibus paulo post disparuit. Ipso etiam anno cometae apparuerunt.* La notice sur le tremblement de terre provient peut-être des annales de Liège perdues, comme le pensait L.C. Bethmann, df. éd. p. 353, car ULEH (*Annales Sancti Jacobi Leodienses minores*), qui dépendent de la même tradition liégeoise, le décrit comme *Terraemotus factus est permaximus*.
77. Apoc. VIII, 10 : *et cecidit de caelo stella magna ardens tamquam facula...* ; XII, 3 : *et visum est aliud signum in caelo et ecce draco magnus rufus...* ; XVI, 18 ; *et terraemotus factus est magnus qualis numquam fuit ex quo homines fuerunt super terram talis terraemotus sic magnus...*
78. Pour 968 : *Gesta episcoporum Tungrensium, Traiectensium et Leodiensium*, d'Anselme de Liège, éd. R. Köpke, in MGH, SS, t. 7, 1846n pp. 189-294 (ici p. 202), et la *Vita Evraclii*, de Renier de Saint-Laurent, éd. W. Arndt, in MGH, SS, t. 20, 1868, pp. 561-565 (ici p. 563) ; pour 1124, voir Galvert de Bruges, *Passion Caroli boni Comitis Flandriae*, éd. H. Pirenne, *Histoire du meurtre de Charles le Bon, comte de Flandre (1127-1128), par Galbert de Bruges*, Paris, 1891, pp. 1-176 (collection de textes pour servir à l'étude et l'enseignement de l'histoire), ici p. 5.
79. S.a. 1005, 1133, 1153.
80. S.a. 1095.
81. S.a. 1117.
82. S.a. 1133, 1167.
83. S.a. 763.
84. Genèse, I, 14.
85. J. Le Goff, *Culture cléricale et traditions folkloriques dans la civilisation mérovingienne*, in J. Le Goff, *Pour un autre Moyen Âge. Temps, travail et culture en Occident*, Paris, 1977, pp. 223-235, ici p. 231.
86. Cf. A. Le Boeuffle, *Le vocabulaire latin de l'astronomie*, 3 vol., thèse inédite présentée à Paris, reproduite à Lille, 1973, p. 1029, sur la signification des éclipses dans l'Antiquité ; R. Bonnaud, *Notes sur l'astrologie latine au VI^e siècle*, in RBPH, t. 10, 1931, pp. 557-577, p. 561, sur les comètes ; J. Fontaine, « Isidore de Séville et l'astrologie », in *Revue des études latines*, t. 31, 1953, pp. 271-300. Plusieurs auteurs latins antiques rapportent ces croyances généralisées.

87. QSIQ 309 42 : [après la description de tous les phénomènes : AP, EL, C, etc.] *Quae non esse otiosa, ostendit instans rerum consequentia*. Il faut noter cette interprétation n'est pas de son cru, mais tirée du *Chronicon* d'Hydace (*continuation chronicorum Hieronymianorum*).
88. La source de Sigebert est l'*Historia Miscella* qui signale l'apparition de la comète en forme de glaive en Palestine, région menacée par les Arabes à cette époque.
89. En effet, *multis comitentibus* fait partie de la même phrase que la comète, dans QSIQ ; dans UPAA, les discussions entre le royaume et le sacerdoce sont données en ablatif absolu, comme en repère temporel de la comète.
90. ULEH 641 7 : *erubescete sole videre tantum sanguinem christianorum*.
91. Cf. *Nat. Hist.*, II, XXIII, 25.
92. Cf. *Etym.*, III, 71, 10.
93. *Epistolae*, 8, éd. L/Levillain, I., p. 68. Servat cite Virgile et Flavius Josèphe.
94. Par exemple : *cometa et fames subsecuta est*.
95. Pline, *Nat. hist.*, II, XXII, 25 : *occisimo significatu*.
96. A. Le Boeuffle, *Le vocabulaire...*, p. 1029.
97. G.K. Bauer, *Sternkunde und Sterndeutung der Deutschen im 9.-14. Jahrhundert, unter Ausschluss der Reinen Fachwissenschaft*, Berlin, 1936 (*Germanische Studien*, Heft 186), pp.141-143 cite ces deux auteurs, et Honorius Augustodunensis comme exemples de cette croyance en un présage maléfique des comètes.
98. Origène, *Contra Celsum*, I, 59 (éd. M. Borret, *Contre Celse*, Paris, 1067, dans *Sources Chrétiennes*, t. 132).
99. Cf. D.J. Schove, *Chronology...*, pp. 181-182 et R.R. Newton, *Medieval chronicles...*, p. 394.
100. QSIQ, s.a. 452.
101. QSIQ, s.a. 541.
102. MFOA, s.a. 875.
103. MRBA, s.a. 900.
104. QSIQ, s.a. 937.
105. QSIQ, s.a. 1095.
106. QSIQ, s.a. 1098.
107. ULAW, s.a. 1160.
108. ULAW, s.a. 1167.

Les tremblements de terre italiens du XIII^e au XV^e siècle

Véronique Doutreleau

Introduction

- 1 Si les historiens commencent à entrevoir une définition autre que la traditionnelle conception anthropocentriste de l'Histoire, trop peu encore estiment que celle des phénomènes naturels en général (climatique, astronomique...) aient pu avoir une influence quelconque dans le déroulement de faits passés. Parallèlement, il existe une demande de la part des sismologues qui utilisent des catalogues sismiques anciens et souvent peu fiables¹ comme base à la constitution de fichiers dans des instituts sismologiques. Ainsi, et jusqu'à présent, ce désintérêt pour l'histoire des catastrophes naturelles a interdit, d'une part une vision plus complète de faits antérieurs, et n'a pas permis aux sismologues d'autre part de travailler sur des données fiables.
- 2 Ce manque d'intérêt est d'autant plus grave que du fait de la jeunesse de son relief, l'Italie est une région excessivement propice aux secousses telluriques. Si l'on ajoute à cela, la théorie de l'effondrement des fonds sous-marins², nous avons un pays, ou la grande majorité des régions est touchée par ce phénomène avec une intensité plus ou moins forte.
- 3 La période médiévale reste quant à elle quasi-improductive en ce qui concerne la sismologie, et mise à part une renaissance des explications scientifiques de la tradition antique³, elle fournit la seule explication d'un Dieu immanent. Un Dieu, qui suivant la conduite des hommes et les interprétations des chroniqueurs, punit par les séismes, ou bien les préserve d'un danger encore plus grand. Notre intention n'est pas de faire ici une analyse de la représentation mentale du tremblement de terre à l'époque médiévale. Cependant, il est nécessaire, pour une meilleure compréhension de mettre en avant trois idées essentielles à savoir :
 - la croyance en un Dieu immanent ;
 - la croyance dans le merveilleux, sorte d'avertisseur du tremblement de terre ;

- la conception du séisme punitif face à une attitude peccammeuse, et les comportements de pénitence qui en résultent.

4 Enfin, il faut signaler, comme l'intitulé le précise, que cette étude n'est réalisée qu'à partir de sources narratives (Annales et chroniques), et qu'elle reste donc incomplète.

L'ITALIE : UNE TERRE HAUTEMENT SISMIQUE

Le XIII^e siècle

- 5 Ce siècle aurait été marqué par quarante-huit séismes, avec deux périodes d'activité sismique importante : de 1222 à 1231, de 1268 à 1298.
- 6 Ces tremblements de terre auraient essentiellement affecté les régions du nord de l'Italie (particulièrement la Lombardie avec le séisme de 1222/1223) au centre, avec Spolète et Rieti en Ombrie (séisme de 1298). On relève aussi une légère activité sismique dans le Latium (séisme de 1298) ainsi que dans les Pouilles (séismes de 1223, 1225, 1227), et quelques tremblements de terre isolés en Sicile (séismes de 1204 et de 1281) et en Calabre (séismes de 1231 et 1245).

Le XIV^e siècle

- 7 Durant ce siècle, on note cinquante et un séismes, avec trois périodes d'activité sismique importante : de 1300 à 1305 ; de 1315 à 1334 ; de 1345 à 1399, avec dans cette dernière phase, trois périodes d'activité exceptionnelle : de 1347 à 1349, de 1352 à 1353 et de 1389 à 1399.
- 8 En ce qui concerne les zones touchées, nous retrouvons à peu près le même schéma qu'au XIII^e siècle, avec en plus une activité dans la région du Frioul au nord-est d'une part, et d'autre part, une extension du champ sismique dans le centre jusqu'à la région de Molise. Cette extension, est principalement due aux séismes de 1348 et de 1349, qui frappèrent respectivement quarante-neuf villes à travers douze régions et vingt-huit villes dans cinq régions différentes. On retrouve enfin une activité ponctuelle plus importante en Sicile (séismes de 1301, 1309, 1310, 1348, 1349, 1360, 1395), et en Calabre (séismes de 1310, 1350 et 1395).

Le XV^e siècle

- 9 Durant le XV^e siècle, soixante et un séismes auraient frappé la péninsule italienne, avec une très importante période d'activité de 1445 à 1449 et une phase moins importante dans le premier quart de ce siècle. Ici, le nord et le centre de l'Italie sont dans une moindre mesure touchés par les tremblements de terre que lors des deux siècles précédents, alors que le sud de l'Italie et particulièrement Naples et sa région sont plus durement frappés par ce fléau. Cette situation de crise est liée au séisme de 1456 ; séisme qui si l'on en croit les chroniques aurait touché environ cent soixante-dix villes dans dix régions différentes (c'est-à-dire quasiment toute la péninsule). Enfin subsiste toujours cette même activité ponctuelle autour de l'Etna (séismes de 1408 et 1444).
- 10 Considérant que notre documentation est incomplète, nous n'avons pu donner ici qu'un aperçu assez général de la sismicité italienne. Cependant, les sources narratives

consultées laisse voir que le nord de l'Italie et principalement la Lombardie sont régulièrement affectés par une activité sismique d'intensité moyenne, alors que le sud, est peut-être frappé moins souvent, mais plus durement.

- 11 Afin de compléter ce développement, nous allons maintenant analyser le cas de la ville de Venise, car contrairement aux idées reçues, et comme l'écrit le chroniqueur Morosini à l'occasion du séisme de 1280⁴ :

« Il semblerait que parce qu'elle était dans l'eau, la ville de Venise aurait du être moins exposée, toutefois ceci n'était pas rare, et avec une grande frayeur ce fléau les éprouva encore ».

- 12 Nous avons répertorié à travers les chroniques et les annales consultées, dix-neuf tremblements de terre pour la seule période du XIII^e au XV^e siècle :

- XIII^e siècle : 1212, 1222 ou 1223, 1275, 1279, 1280 ;
- XIV^e siècle : 1301, 1303, 1321, 1347, 1348, 1365, 1373 ;
- XV^e siècle : 1409 ou 1410, 1425, 1429, 1457, 1472, 1483, 1495.

- 13 Il faut cependant relativiser ces sources narratives.

- 14 – *Le séisme de 1212* nous est mentionné par Baratta dans son catalogue sur les tremblements de terre italiens⁵. Citant Perrey⁶, il déclare qu'il y eut un tremblement de terre qui détruisit les maisons. Or aucune autres des chroniques consultées ne font référence à ce tremblement de terre.

- 15 – *Le séisme de 1279*. Selon la chronique vénitienne de Danduli⁷, il y eut un très fort tremblement de terre qui toucha la région de Venise et presque toute l'Italie le 24 avril. Cependant, même si trois autres chroniques : celle de Reggio nell'Emilia⁸, celle de Ravenne⁹ et celle de Forlì¹⁰, mentionnent bien ce tremblement de terre, en aucun cas elles ne parlent de la ville de Venise. Grumel, quant à lui, dans la chronologie de son *Traité d'études byzantines*, place bien un séisme à Venise le 24 avril 1279¹¹.

- 16 Enfin, on pourrait penser que les secousses qui frappèrent Venise en 1275, selon Sanuto¹² correspondraient en fait à celles de 1279, puisque ce chroniqueur les place lui aussi un 24 avril.

- 17 – *Le séisme de 1296*. Une chronique de Venise¹³ relate un tremblement de terre qui jeta à bas beaucoup de bâtiments. On peut douter de l'authenticité de cette catastrophe, dans la mesure où seule cette chronique le mentionne d'une part, et où d'autre part, aucun autre séisme n'est signalé cette année là en Italie. Seul Grégoras, dans son *histoire romaine*¹⁴ décrit un fort tremblement de terre à Constantinople.

- 18 – *Le séisme de 1303*. Ce séisme fut très fortement ressenti dans tout le bassin méditerranéen. Si Ton en croit les chroniques, il aurait tout d'abord éclaté en Egypte, puisque Makrizi¹⁵, nous donne les dates du 23 et du 26 avril de l'année 1303, puis se serait propagé vers la Syrie, où Moufazzal Ibn Abil-Fazaïl¹⁶ parle du 30 juillet, pour atteindre ensuite Candie, le 8 août¹⁷, la côte nord Adriatique de l'Italie ainsi que Venise à la même date¹⁸ et enfin l'intérieur des terres le 23 octobre, date donnée par la chronique de Parme¹⁹. Enfin cette dernière chronique²⁰, celle de Moufazzal Ibn Abil Fazaïl²¹, et celle de Makrizi²² nous signale un raz de marée sur les côtes adriatique de l'Italie, et sur les côtes égyptiennes, principalement à Alexandrie.

- 19 – *Le séismes de 1321*. Baratta²³ citant Bonito²⁴ et Rosaccio²⁵ nous parle d'un grand tremblement de terre qui fit de grands dégâts à Venise. Aucune autre chronique ne relate ce séisme, de plus aucun fléau de ce type n'est mentionné à cette période en Italie.

- 20 – *Le séismes de 1347-1348*. Pour ce séisme, Sanuto²⁶ et Villani²⁷ nous donnent la date du 25 janvier 1347, alors que l'Histoire de Bologne²⁸, la chronique de Venise²⁹, Sansovino³⁰, Doglioni³¹, Sabellico³², Giustiniani³³, et Morosini³⁴ donnent eux la date du 25 janvier 1348. Il semblerait que ces deux séismes ne fassent qu'un et que la différence de dates soit liée à un problème de calendrier, puisqu'à Venise, l'année débutait le jour de l'Annonciation (25 mars).
- 21 Il est en outre vraisemblable que ce tremblement de terre soit le plus violent qu'ait connu la ville pendant cette période, les chroniqueurs parlant de maisons, de clochers, de cheminées de tours et d'églises qui s'effondrèrent³⁵. D'autre part, et suite à ce séisme, Sanuto³⁶ pour la date de 1347 Morosini³⁷ pour celle de 1348 affirment que les canaux de la ville se retrouvèrent asséchés. Ensuite, les annales de Modène³⁸ prétendent, que une personne sur cent mourut à Venise (précision qui ne nous a été donnée que dans le cas de ce séisme). Enfin, Sanuto³⁹ et Sabellico⁴⁰ nous disent que tant que durèrent ces effrayantes agitations, les femmes avortèrent.
- 22 – *Le séisme de 1365*. Le texte de l'histoire de Bologne⁴¹ nous dit que le séisme toucha la ville de Venise le 4 mars, ainsi que les villes de Ferrare, de Padoue et de Trévise. La chronique d'Este⁴² quant à elle parle seulement d'un tremblement de terre à Ferrare, et le place le 6 mars.
- 23 – *Le séisme de 1373*. Sanuto⁴³ signale un grand tremblement de terre en mars à Venise. Nous n'avons pas trouvé d'autres mentions de cet éventuel séisme. Seul Zurita⁴⁴, parle d'un tremblement de terre dans les Pyrénées au mois de février.
- 24 – *Le séisme de 1409-1410*. Il apparaît que deux chroniques, celle de Morosini⁴⁵ et celle de Sanuto⁴⁶, nous donnent deux dates différentes 1409 et 1410 pour un tremblement de terre vénitien dont l'existence semble plus que douteuse. En outre, il faut aussi signaler que le journal de Ferrare⁴⁷ mentionne un séisme en 1410 dans la ville de Ferrare.
- 25 Ces trois textes relatent la secousse de tremblement de terre de la même manière : ils parlent d'un grand ouragan qui précéda le séisme et qui le 10 août dura de l'heure des Vêpres jusqu'à 22 heures et emporta des maisons et des clochers. Ceci laisse penser que ces trois chroniques ont confondu l'ouragan avec un tremblement de terre.
- 26 – *Le séisme de 1414*. Selon Corner⁴⁸, il y eut à Venise un très grand tremblement de terre. Deux autres chroniques mentionnent un séisme cette année-là, mais aucune ne parle de la ville de Venise. Ammirato⁴⁹ le place à Florence et dans ces environs et Malavolti⁵⁰ à Sienne.
- 27 – *Les séismes de 1425-1429*. Baratta⁵¹, citant Sansovino⁵², nous parle d'un tremblement de terre effrayant à Venise en 1425. Puis citant le même auteur, et reprenant le même texte, il nous parle d'un tremblement de terre à Venise en 1429 qui détruisit beaucoup de maisons⁵³. Le journal de Ferrare⁵⁴ mentionne bien un séisme en 1425, mais seulement à Ferrare.
- 28 – *Le séisme de 1450*. Selon Corner⁵⁵, il y aurait eu un grand tremblement de terre à Venise qui fut terrible, effrayant et dur. Aucune autre chronique ne fait mention de ce fléau.
- 29 – *Le séisme de 1457*. Baratta⁵⁶, citant Sansovino⁵⁷ nous relate un tremblement de terre important à Venise et dans sa région. Il y a largement de quoi douter de cette mention, dans la mesure, ou, aucun autre texte ne cite un tel séisme à Venise, et où, les chroniques parlant de séismes à cette époque là en Italie, les placent dans le centre et le sud de la péninsule⁵⁸.

- 30 On peut raisonnablement penser que ces différentes secousses telluriques de 1457 sont en réalité les répliques qui firent suite au violent séisme de 1456 qui toucha Naples et sa région.
- 31 – *Le séisme de 1472*. Seul Baratta⁵⁹, citant Tommasi⁶⁰ nous parle de ce séisme vénitien. En outre, aucune autre chronique ne parle d'un tremblement de terre en Italie.
- 32 – *Le séisme de 1483*. Sanuto⁶¹ nous dit que ce tremblement de terre frappa terriblement Cervia, et qu'il fut aussi senti à Ravenne et à Venise, mais qu'il n'y fut pas aussi fort. Cette même année, le journal de Ferrare⁶², mentionne un séisme à Ferrare, et Ibn Iyâs⁶³, parle d'une légère secousse sismique survenue au Caire.
- 33 Si l'on observe plus attentivement le développement dans l'espace des séismes vénitiens, on remarque que dans la majorité des cas, Venise est touchée par des tremblements de terre, lorsque l'Italie du Nord est elle-même frappée. L'intensité des séismes de la ville de Venise reste cependant difficile à déterminer, les chroniques ne fournissant que très peu de renseignements à ce sujet. A l'inverse, on peut aussi considérer que les dégâts ne sont pas répertoriés, dans la mesure où il y en a peu ou pas. En outre, nous n'avons pas trouvé de chroniques relatant une fuite de la population à l'extérieur de la ville, ou simplement en dehors des constructions humaines lors d'un tremblement de terre, ce qui est fréquent dans d'autres endroits, et qui dénote le caractère souvent violent de la catastrophe. Enfin, les descriptions des chroniqueurs laissent penser, comme nous l'avons déjà signalé plus haut, que seul le séisme de 1348 fut important à Venise, puisque, outre les dégâts, et la frayeur, Morosini⁶⁴ et Sanuto⁶⁵, précisent que les Vénitiens firent appel à « *San Paolo de'tremuoti* » afin d'éloigner les secousses de la cité.

Conclusion

- 34 Il est évident que nous n'avons pu donner ici qu'une pâle esquisse de la réalité sismique italienne.
- 35 D'autres cas auraient pu être envisagés, tels que celui de Naples par exemple, avec le fort séisme de 1456, à ce sujet d'ailleurs, une étude très sérieuse a été réalisée par B. Figliulo⁶⁶ ; ou encore le cas du séisme de 1222-1223, qui toucha fortement la Lombardie.
- 36 Il aurait aussi été intéressant de mettre en valeur les différentes connexions entre les séismes italiens et ceux qui frappèrent les Balkans⁶⁷ ou la Méditerranée Orientale. Il reste encore beaucoup de travail à faire. Cependant, ces différentes études, afin d'être crédibles doivent être réalisées en collaboration avec des géographes et des sismologues. Enfin, cette collaboration est d'autant plus importante, que, comme nous venons de le voir, les données des sources à partir desquelles des catalogues sismiques se sont constitués sont très souvent tronquées. Ainsi, de vingt tremblements de terre relevés à Venise pour cette période dans des chroniques et des catalogues sismiques, seuls six ont vraisemblablement eu lieu : en 1222-1223 (suivant le calendrier) ; en 1275 ou 1279 (le 24 avril) ; en 1347-1348 (suivant le calendrier) ; en 1483 ; en 1495.