

Vins, vendanges et fluctuations climatiques. Enquête en Italie

Luca Bonardi, Daniele Lorusso et David Mastrovito

Introduction

Les dates des vendanges sont quasiment devenues des repères fétiches pour les historiens du climat depuis qu'Emmanuel Le Roy Ladurie, dans un article paru dans les « *Annales* » en 1959, en a évoqué leur efficacité pour dessiner l'évolution du climat de la période avril-septembre¹. À partir de ce moment-là, lorsqu'on avait l'intention de s'engager dans la recherche historique sur le climat, dans un pays qui possède des traces de viticulture, la recherche des bans n'était pas un choix, mais plutôt une démarche obligatoire. La méthode « phénologique », bien que les dates de vendange n'appartiennent pas exclusivement au cadre de la phénologie, a été révisée et reproduite par une multitude de chercheurs². Ainsi, le dépouillement des sources d'archive dans de nombreuses régions viticoles européennes a produit un large échantillon de séries de dates. La plupart d'elles ont été collectées par Valérie Daux et son groupe de recherche dans une vaste base de données qui repose sur environ 400 séries historiques de dates de vendanges, étalées sur environ sept siècles³. Actuellement, les séries de dates les plus anciennes et les plus étendues, remontant au XIV^e siècle, sont bourguignonnes, récemment révisées par Thomas

1. Le Roy Ladurie E., « Histoire et Climat », in *Annales. Economies, sociétés, civilisations*, 14^e année, N. 1, 1959, p. 3-34.

2. Sur les questions méthodologiques d'utilisation des bans de vendange : Guerreau A., « Climat et vendanges (XIV-XIX siècles) : révisions et compléments », in *Histoire et Mesure*, volume 10, 1995, p. 89-147 ; Garnier E., Daux V., Yiou P. Garcia De Cortazar I., « Grapevine harvest dates in Besançon (France) between 1525 and 1847 : social outcomes or climatic evidence ? », in *Climatic Change* 104, issue 3-4, 2011, p. 783-801.

3. Daux V., Garcia de Cortazar-Atauri I., Yiou P., Chuine I., Garnier E., Le Roy Ladurie E., Mestre O. et Tardaguila J., « An open-database of Grape Harvest dates for climate research : data description and quality assessment », in *Climate of the Past*, 8, 2012, p. 1403-1418.

Labbé et al.⁴. La plupart des séries provient principalement de la France, où la tradition du ban des vendanges était en vigueur presque dans toutes les régions viticoles du pays, mais on connaît aussi plusieurs séries issues de l'Allemagne, de la Suisse, du Luxembourg et de l'Espagne⁵. Pour ce qui concerne l'Italie, la base de données organisée par Valérie Daux et al. offre une seule série (XVII-XX^e siècles), celle relative à la Valteline collectée par Marco Pellegrini⁶ et révisée par Luca Bonardi⁷. Mais on retrouve aussi, même parfois très brèves et discontinues, les séries de Pistoia (Toscane)⁸ et d'Albengue (Ligurie), remontant au XIV^e siècle, reprises dans le monumental répertoire de Pierre Alexandre sur les sources pour la reconstruction du climat médiéval⁹.

On reviendra plus loin sur les dates piémontaises publiées par Claudio Rotelli en 1973¹⁰ : elles constituent les séries des vendanges les plus anciennes jusqu'ici retrouvées. Néanmoins, elles restent presque ignorées dans l'historiographie de la discipline, bien que récemment utilisées par Thomas Labbé comme séries d'interpolation pour la série bourguignonne de Beaune. De même, les séries relatives au Midi italien publiées par Lorenzo Palumbo¹¹ demeurent totalement méconnues à l'étranger. Il faut rappeler que jusqu'à maintenant, seule les séries de la Valteline, et en particulier celle de Tirano, atteignent le XX^e siècle (années quarante).

Pour organiser notre enquête sur les dates de vendanges en Italie nous avons travaillé sur deux grands axes : l'un essentiellement historique, visant à reconstruire l'origine, le développement et l'exportation vers l'Italie de la méthode des dates des vendanges ; l'autre, visant à la réalisation et à l'analyse préliminaire d'une base de données de dates italiennes. La mise à jour et la révision des données existantes a été complétée par la collection de nouvelles dates. Cela nous a permis d'étendre jusqu'à nos jours les séries de dates disponibles.

4. Labbé T. et Gaveau F., « Les dates de vendanges à Beaune (1371-2010). Analyse et données d'une nouvelle série vendémiologique », in *Revue Historique*, n. 666, 2013/2, p. 333-367. Labbé, T., Pfister, C., Brönnimann, S., Rousseau, D., Franke, J., and Bois, B., « The longest homogeneous series of grape harvest dates, Beaune 1354–2018, and its significance for the understanding of past and present climate », in *Climate of the Past*, 15, 2019, p. 1485–1501, <https://doi.org/10.5194/cp-15-1485-2019>.

5. Daux V. et al. (2012), *op. cit.*.

6. Pellegrini M., *Materiali per una storia del clima nelle Alpi lombarde durante gli ultimi cinque secoli*, *Archivio storico ticinese*, n. 55-56 (1973), Bellinzona, 1974.

7. La série historique de dates de vendanges collectées en Valteline a été publiée dans un article collectif en 2009 : Mariani L., Parisi S., Failla O., Cola G., Zoia G., Bonardi L., « Tirano (1624-1930) : a long time series of harvest dates for grapevine », in *Italian Journal of Agrometeorology*, 2009 (1), p. 7-16.

8. Herlihy D., *Medieval and Renaissance Pistoia : The Social History of an Italian Town, 1200-1430*, *New Haven and London*, Yale University Press, 1967.

9. Alexandre P., *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, Editions de l'Ecole des hautes études en sciences sociales, 1987.

10. Rotelli C., *Una campagna medievale. Storia agraria del Piemonte fra il 1250 e il 1450*, Torino, Einaudi, 1973.

11. Palumbo L., « Siccità e gelate in Terra di Bari nel secolo XVIII », *Archivio Storico Pugliese*, anno XXXI, 1978, I-IV, p. 201-232.

Le ban des vendanges : origine d'une méthode

À partir des travaux d'Emmanuel Le Roy Ladurie, nous avons tenté de tracer la généalogie de la méthode des bans de vendanges. Le célèbre historien en effet n'a pas été le fondateur de la méthode, puisqu'il en avait pris l'inspiration des travaux d'Alfred Angot à la fin du XIX^e siècle¹². En effet, dans cet article, où l'on peut trouver plus de 600 séries historiques, Angot présente des séries collectées auparavant par d'autres auteurs¹³. Ces données provenaient de la Suisse¹⁴ et de l'Allemagne¹⁵. Mais, quel a été le fil conducteur qui a porté Angot à demander à tous les départements français de lui communiquer les séries historiques de dates de vendanges pour compléter ses études sur les évolutions du climat ? De citation en citation, nous avons pu dresser un petit tableau de l'histoire des études historiques sur le climat qui mérite d'être dévoilé. Un récit surprenant, puisque les premiers auteurs à établir des séries de dates de vendanges visant à étudier l'évolution du climat devancent d'un demi-siècle les formalisations théoriques les plus précoces sur la possibilité que la Terre pourrait connaître des fluctuations climatiques¹⁶. C'est le cas de l'agronome et botaniste français Duhamel du Monceau, qui, en 1740, commence à rassembler dans ses domaines à Pluviers – « une ville située entre la Beauce et le Gatinois » selon la définition de l'auteur – des observations phénologiques, parmi lesquelles figurent les dates des vendanges¹⁷.

-
12. Angot A., « Etude sur les vendanges en France », in *Annales du Bureau Central Météorologique de France*, volume 1, 1883, p. 29-120.
 13. Une recherche qui, dans son déroulement, s'est avérée comme une chasse enthousiasmante, même s'il faut admettre que nous ne sommes pas arrivés à une solution de l'énigme. L'évolution technologique qui a conduit aux bibliothèques numériques, nous met à disposition aujourd'hui une quantité de sources documentaires inouïes et actualisées en continu. A titre d'exemple, un article qui venait d'être numérisé seulement deux jours avant notre requête de consultation. La possibilité d'avoir accès en temps réel à des archives et documents éparpillés sur tout le globe ouvre des perspectives nouvelles à la recherche historique.
 14. Angot présente dans son article les séries suisses de Louis Dufour : Dufour M.L., « Problème de la variation du climat », in *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles*, 10, 1870, p. 359-556.
 15. Les deux séries allemandes avaient été rassemblées par Gustav Schübler dans la région du Baden-Württemberg : Schübler G., *Nachrichten über die Verhältnisse des Weinbaues in Württemberg*, Stuttgart und Tubingen, 1831.
 16. Pour connaître l'histoire des recherches sur le climat : Kruger T., *Discovering the Ice Ages. International Reception and Consequences for a Historical Understanding of Climate*, Brill, Leiden and Boston, 2013 ; Lorusso D., « Dal Romanticismo alle scoperte scientifiche : le Alpi e la storia del clima (sec. XVIII-XIX) », Ogliari E. et Zanolin G. (dir.), *Monti e vette tra geografia e letteratura*, Milano - Udine, Mimesis edizioni, 2018, p. 101-123.
 17. Duhamel du Monceau H. L., « Observations botanico-météorologiques pour l'année 1740. Par Monsieur du Hamel », in *Histoire de l'Académie royale des sciences avec les mémoires de mathématique & de physique tirez des registres de cette Académie*, Paris, Table pour les mémoires, 1741, p. 149-171 (dans la table pour les mémoires), <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5504414v>. 1740 a été une année très défavorable à la vigne avec des vendanges très retardées presque partout en Europe. Il est concevable que ces circonstances exceptionnelles aient encouragé la curiosité pour les vendanges passées et la collection de données phénologiques. Les mots de Duhamel du Monceau sont très exhaustifs à ce titre : « Octobre. [...] Il y a longtemps que nous n'avons parlé des vignes, & ce n'est parce qu'il n'y avoit rien à en dire. La maturité des raisins, comme toutes les autres productions de la terre, étoit très retardée, les raisins commençoient à peine à rougir à la fin de septembre. Vers les 9 d'octobre il vint des gelées assez

Duhamel du Monceau est l'auteur le plus ancien à avoir conservé les dates de vendanges que nous ayons découvert, mais il ne fut pas forcément le premier. Depuis 1740, il a continué ses observations pendant quarante ans, et ses remarques se retrouvent ainsi dans le *Traité de Météorologie* de Louis Cotte de 1774¹⁸.

Après ces deux pionniers, il faut arriver aux années trente du XIX^e siècle pour retrouver d'autres séries de dates ; à cette époque, les observations phénologiques semblent oublier les dates de vendanges¹⁹. Il y aurait donc à ce sujet silence jusqu'en 1831, lorsque deux études, l'une française et l'autre allemande, surviennent quasi simultanément, en l'apparence sans lien entre les deux auteurs. En Bourgogne, Denis Morelot publie la *Statistique de la vigne dans le département de la Côte-d'Or* avec les dates des vendanges de Volnay de 1787 à 1830²⁰. Morelot s'interroge sur la grande variabilité de la date d'une année à l'autre, mais il n'a pas les moyens de donner une réponse aux questions qu'il pose : « À quoi tiennent ces différences, est-ce aux intempéries de l'atmosphère qu'elles sont dues, ou seulement au système adopté depuis quelques années de toujours reculer l'époque de la vendange ? [...] On ne peut accuser que les vicissitudes atmosphériques, de cette grande quantité de vendanges tardives. A quoi tiennent-elles ? Qui a pu produire dans les saisons des anomalies telles qu'elles influent sur la maturité des récoltes ? Je l'ignore : mais je livre ce fait, qui est positif, aux méditations de ceux qui s'occupent du bien-être de notre pays et de l'extension du commerce des produits de nos vignobles »²¹. Dans la même année, Gustav Schübler publie en Allemagne *Nachrichten über die Verhältnisse des Weinbaues in Württemberg* avec les séries des dates des vendanges de deux localités de la région du Baden-Württemberg : celle de la petite commune de Kürnbach (1611-1807) et celle de la ville de Stuttgart (1765-1830)²².

fortes pour la saison, elles dépouillèrent presque toutes les vignes & fanèrent les raisins ; on les laissa néanmoins aux vignes jusqu'au 15 ou 20, qu'on se détermina à les couper, voyant qu'il ne meurissoient point, ils étoient cependant extrêmement verd. Presque tout le monde a eu la précaution de faire deux vendanges, mettant dans un cuve les raisins moins verts, & les autres sous le pressoir pour en faire du vin prompt. Les cuvées de raisins triés ont été bien longtemps à s'échauffer ; quelques-uns pour les engager à bouillir, ont fait rougir des pavés, qu'ils ont jetés dans leurs cuves, d'autres qui y ont jeté de la chaux vive, d'autres ont simplement couvert le dessus de leurs cuves. Nous n'avons employé aucun de ces moyens, que nous croyons inutiles ; nos vins ont resté dans la cuve près de trois semaines, & après ce temps ils n'étoient pas si cuvés qu'ils le sont quelquefois au bout de huit jours. Je parlerai dans le mois de Décembre de la qualité de ces vins ». Duhamel du Monceau H. L. (1741), *op. cit.*, p. 167.

18. Cotte L., *Traité de météorologie*, Paris, 1774, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k94863w>. Dans le troisième volume (p. 238) on trouve un tableau avec les dates des vendanges de 1741 à 1770, tandis que (p. 456-457) des remarques sur le lien entre date de vendange, climat et qualité des vins.

19. Adrien de Gasperin en 1844 cite à ce propos les travaux de Lamarck, Marshal, Mathieu de Dombasle, d'Hombre-Firmas et Adanson. De Gasperin A., *Cours d'agriculture*, Paris, 1843-1851, 5 volumes. La citation est dans le deuxième tome, p. 91-94. Dans le quatrième tome, de Gasperin publie des séries de dates de vendanges.

20. Morelot D., *Statistique de la vigne dans le département de la Côte-d'Or*, Dijon-Paris, 1831, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k97919702>. La série des bans de la vendange se retrouve aux pages 214-218.

21. Morelot D., *op. cit.*, p. 217-218.

22. Schübler G., *Nachrichten über die Verhältnisse des Weinbaues in Württemberg*, Stuttgart und Tübingen, 1831, <https://opacplus.bsb-muenchen.de/title/BV001646899>. Les dates des vendanges sont aux pages 58-65.

Les recherches sur les dates des vendanges fleurissent au cours des années suivantes. Encore en Bourgogne, apparaissent en 1836 l'étude d'Etienne Noiro²³ et en 1843 celle de E. Delarue²⁴, tandis que pendant les années quarante commence aussi la saison des congrès de vignerons en Allemagne et en France, où de nombreux participants viennent avec leurs séries de dates des vendanges²⁵. D'ailleurs, pendant les colloques de Dijon de 1845, à partir de l'étude de Delarue s'engage une discussion sur la question des bans de vendange et sur l'influence qu'ils exercent sur la fabrication du vin, ce qui conduit à la composition d'une commission chargée d'étudier le sujet²⁶. Parmi les membres désignés dans la commission figurait Alexis Perrey qui, en 1851, publie une série de dates provenant de Volnay : « Sur les époques des vendanges dans la Côte-d'Or », un article qui eut un résultat décisif pour faire connaître la méthode en dehors de la France²⁷. En effet, Perrey a été l'inspirateur des enquêtes de Manuel Rico Sinobas²⁸ en Espagne et de Louis Dufour en Suisse²⁹. Dufour complète la succession des études jusqu'à Alfred Angot, qui utilisera les données de l'historien suisse pour intégrer sa grande compilation de dates de vendange³⁰.

-
23. Noiro, E., « Recherches sur les époques de la maturité des raisins », *Le Cultivateur*, 18 août 1836.
 24. Delarue E., *Essai sur la statistique vinicole de la Côte-d'Or comme réponse aux questions de la réunion vinicole*, *Journal d'agriculture et d'horticulture* : rédigé et publié par le comité central d'agriculture de la Côte-d'Or, Tome VII, Dijon, Janvier 1843, p. 129-143, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5819156q>.
 25. En Allemagne les premiers congrès de vignerons ont eu lieu à Heidelberg (1839), Mayence (1840) et Wurtzbourg (1841). Extrait de citation dans Guillory A. (1860), *Les congrès de vignerons français*, Paris, p.2, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6581147p>. Les congrès français ont commencé en 1842 sur l'exemple de l'Allemagne. Les premières colloques se tiennent à Angers en 1842, à Bordeaux en 1843, à Marseille en 1844, à Dijon en 1845 et à Lyon en 1846.
 26. Guillory A., *Rapport sur la quatrième session du Congrès des vignerons français, réunie à Dijon, le 20 août 1845, présenté à la société industrielle d'Angers et du département de Maine et Loire, dans la séance de rentrée du 25 novembre 1845, par son président, délégué à ce congrès, M. Guillory Aîné, Angers, 1845*, p. 25. La commission était composée de Odart, Puvis, Bonnet, Genret, Gaulin, Vergnette-Lamotte, Perrey, Sauzey et Delarue. L'intérêt pour la question incite un vigneron de Châlon, Monsieur Chambosse, propriétaire d'un domaine viticole à Givry, à envoyer une communication au congrès de Lyon de l'année suivante avec les dates de vendanges de son vignoble entre 1815 et 1845. (Actes du *Congrès des vignerons et de pomologistes français et étrangers*, 5^e session, tenue à Lyon en août 1846, Lyon-Paris, 1847, p. 95-100).
 27. Perrey A., « Sur les époques des vendanges dans la Côte-d'Or », *Annuaire Météorologique de la France pour 1851*, Paris, 1851, p. 199-206.
 28. Rico Sinobas M., « Estudio sobre la marcha de las cosechas de la vid en Valladolid durante el siglo XVIII », in *Boletín Oficial del Ministerio de Fomento* 1, Madrid, 1851, p. 175-191, (Reproduit dans Gonzalo Anes A., *La época de las vendimias : la tradición de los estudios de climatología retrospectiva en España*, *Estudios Geográficos*, XXVIII, Madrid Mayo 1967, 107, p. 243-263. Rico Sinobas cite parmi ses inspirateurs aussi le naturaliste allemand Friedrich Jakob Dochnahl. Malheureusement, nous n'avons pas réussi à trouver l'étude signalé par Rico Sinobas.
 29. Dufour M.L. (1870), *op. cit.*
 30. Pfister C., Guerreau A., « Une rétrospective météorologique de l'Europe. Un système de reconstitution de l'évolution du temps et du climat en Europe depuis le Moyen Âge central », in *Histoire & Mesure*, 1988, volume 3, n. 3, Le climat, p. 313-358.

La leçon d'Emmanuel Le Roy Ladurie en Italie

L'utilité d'exploiter les dates de la vendange n'apparaît pas aux historiens italiens au cours du XIX^e siècle, mais cela ne signifie pas l'absence d'intérêt scientifique pour le climat dans le pays. Au contraire, l'apport des Italiens aux progrès de la climatologie a été important si l'on pense aux études de Schiapparelli et de Stoppani ou à la tradition des études glaciologiques³¹. Toutefois, pendant ces années, la recherche a été conduite principalement du point de vue des sciences physiques plutôt qu'historiques, et dans la péninsule, les chercheurs ont eu une certaine réticence à accéder aux archives. Il faudra attendre le XX^e siècle pour que les géographes et les historiens s'intéressent à ces thèmes.

L'occasion se présente lorsque l'*Union géographique internationale*, pendant les congrès internationaux de géographie du Caire en 1925 et de Cambridge en 1928, nomme une Commission internationale pour l'étude des variations du climat historique, en invitant tous les pays membres à collecter des données météorologiques et climatologiques tirées de sources historiques imprimées ou manuscrites. Dans le compte-rendu des séances du congrès de Cambridge, l'on peut constater que la commission avait été nommée à la suite d'une « Proposition ferme apportée par le Professeur de Marchi », l'un des plus importants géographes italiens de l'époque³².

De Marchi devient ainsi l'animateur des recherches historiques italiennes sur le climat au sein du Comité Géographique Italien. Il suit le modèle de l'article de Vujevic³³, un géographe yougoslave que la commission internationale avait signalé pendant le congrès géographique de Paris en 1931 comme exemple à suivre par les chercheurs d'autres pays. De Marchi envoie aux historiens, aux géographes, ainsi qu'aux bibliothécaires italiens une requête de collaboration pour rendre compte de toutes les sources écrites qui pouvaient aider à reconstruire l'histoire du climat du pays. Il recommande de noter tous les atouts hydrologiques (inondations fluviales, variations des glaciers), économiques (disettes, séries des prix), ainsi qu'agaires : floraison, maturité des fruits, qualité et quantité des récoltes³⁴.

-
31. Blaserna P., « Sulla temperatura corrispondente al periodo glaciale », *Atti della Reale Accademia dei Lincei*. Transunti, 1882-83, s. 3, VII, Roma, 1883, p. 284-287 ; Ballada di Saint Robert P., « Perché i ghiacciai si vadano ritirando », *Atti della Reale Accademia dei Lincei*. Transunti, s. 3, VIII, Roma, 1883, p. 56-62 ; Stoppani A., « Sul regresso dei ghiacciai alpini », *Atti della Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei*, annata 34, tomo 34. Roma, Tipografia delle Scienze Matematiche e Fisiche, 1881, p. 482-484 ; Virgilio F., « Sui recenti studi circa le variazioni periodiche dei ghiacciai », in *Bollettino del Club Alpino Italiano*, 1883, p. 50-70 ; Porro F., « Sull'opportunità che le variazioni dei ghiacciai italiani siano sistematicamente studiate, e sulle ricerche iniziate a tale scopo », in *Atti del secondo congresso geografico italiano tenuto in Roma dal 22 al 27 settembre 1895*, Roma, 1896, p. 176-181 ; De Marchi L., « Nuove teorie sulle cause dell'era glaciale », in *Scientia. Rivista internazionale di sintesi scientifica*, 5-6, 1911, p. 310-328.
32. De Martonne E., « Le Congrès international de géographie de Cambridge », in *Annales de Géographie*, t. 38, n. 211, 1929, p. 1-9 ; doi : <https://doi.org/10.3406/geo.1929.9546>.
33. Vujevic P., *Documents historiques sur les variations de climat dans les territoires du Royaume de Yougoslavie et des contrées avoisinantes*, Beograd, Imprimerie de l'État, 1931-8.
34. De Marchi L., *Premessa*, in Braun G., *Notizie meteorologiche e climatologiche della regione Giulia (Trieste, Istria e Friuli orientale)*, Roma : Anonima Romana Editoriale, 1934.

L'élan donné à la recherche par De Marchi aboutit à un décennie d'intense publication sur le sujet³⁵. Néanmoins, l'orientation des études conseillée par l'Union Géographique n'a pas amené à des reconstructions du climat du passé, mais plutôt à de l'histoire événementielle, par ailleurs typique de l'époque. Dans l'énorme pléthore de faits historiques collectés dans ces études, on retrouve aussi des dates de la vendange éparpillées dans le temps, mais jamais des séries. Cette filière de recherche sera d'ailleurs destinée à s'épuiser pendant la deuxième après-guerre. Parmi les nombreuses contributions, seul l'article de Umberto Monterin a été caractérisé par une approche ciblée sur l'identification d'une série de paramètres naturels donnant des renseignements sur les évolutions du climat, comme la variation d'altitude de la limite des bois, des oliviers et de la vigne³⁶. La rigueur scientifique des observations de Monterin ravive l'intérêt pour les variations du climat sur de courtes périodes, et apporte un résultat décisif pour le développement moderne de la discipline. L'article arrive dans les mains de Fernand Braudel, qui souligne la nécessité pour les historiens d'approfondir les questions jusqu'alors inexplorées des variations du climat aux temps historiques. Une tâche qu'Emmanuel Le Roy Ladurie prendra à sa charge en révolutionnant la méthode.

La leçon de Le Roy Ladurie se propage rapidement en Italie à travers les articles des *Annales*, et surtout la publication, quelques années plus tard, de « *Histoire et climat* »³⁷. Beaucoup d'historiens s'engagent pendant les années soixante-dix dans la recherche sur le climat et sur les dates de vendange. La plupart trouve seulement des dates isolées, comme pour les études réalisés en Sicile par Trasselli³⁸, dans

-
35. Braun G., *Notizie meteorologiche e climatologiche della Regione Giulia (Trieste, Istria, Friuli orientale)*, Roma, 1934 ; Monterin U., « Il clima delle Alpi ha mutato in epoca storica ? », in *Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano*, n. 16, Torino, 1936, p. 57-104 ; Visentini M., *Le variazioni del regime del Po come indice di variazioni del clima*, Bologna, 1938 ; Algranati Mastrocinque G., *Notizie meteorologiche e climatologiche della Campania*, Bologna ; Fabris C. (1938), *Contributo allo studio di variazioni della pressione atmosferica*, Bologna, 1938 ; Capra A., *Variazioni periodiche della temperatura media a Bologna dal 1814 al 1933*, Bologna, 1939 ; Melicchia A., *Variazioni climatiche nella pianura padana e loro rapporti col regime del Po*, Bologna, 1939 ; Melicchia A., *Variazioni climatiche e variazioni interdiurne della pressione a Venezia (1881-1930)*, Bologna, 1940 ; Melicchia A., *Variazioni climatiche nell'Italia Centrale e loro rapporto col regime del Tevere*, Bologna, 1942 ; Capello C.F., « Contributo alla conoscenza della variazione del clima nelle Alpi Cozie in epoca storica », in *Atti Società Italiana di Scienze Naturali*, Milano, 1942, p. 259-274.
36. Pinna M., « Le variazioni del clima in epoca storica e i loro effetti sulla vita e le attività umane : un tentativo di sintesi », in *Bollettino della società geografica italiana*, vol. X, aprile-giugno 1969, p. 198-275, 240.
37. Le Roy Ladurie E. (1959), *op. cit.* N. 1 ; Le Roy Ladurie E., « Climat et récoltes aux XVII^e et XVIII^e siècles », in *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, 15^e année, N. 3, 1960, p. 434-465 ; Le Roy Ladurie E., « La conférence d'Aspen sur le climat des XI^e et XVI^e siècles », in *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, 18^e année, N. 4, 1963, p. 764-766 ; Le Roy Ladurie E., « Le climat des XI^e et XVI^e siècles : séries comparées », in *Annales. Economies, sociétés, civilisation*, 20^e année, N. 5, 1965, p. 899-922 ; Le Roy Ladurie E., *Histoire du climat depuis l'an mil*, Paris, Flammarion, 1967.
38. Trasselli C., « Studi sul clima », in *Rivista di Storia dell'Agricoltura*, VIII, 1968, 1, p. 43-50 ; Trasselli C., « La siccità in Sicilia nel XVI secolo », in *Rivista di Storia dell'Agricoltura*, X, 1970, 1, p. 20-47.

le Pouilles par Giovanna Da Molin³⁹ et en Calabre par Augusto Placanica⁴⁰, mais c'est dans ce même contexte « idéologique » évoqué plus haut que travaillent ces auteurs. C'est dans le cadre de cette longue tradition d'interactions et d'influences mutuelles entre la recherche historique sur le climat menée en France et en Italie qui s'inscrit notre étude, encouragée par les organisateurs des Rencontres du Clos-Vougeot de 2019.

Les séries italiennes : parcours de recherche

Les séries de dates que nous avons mentionnées plus loin (Tableau 1) dérivent du ban de vendange ou assimilé, c'est-à-dire des documents produits dans de nombreuses régions viticoles d'Europe où l'autorité civile imposait la date avant laquelle les vendanges étaient interdites. Bien que reflétant largement la maturation des raisins, ces dates pourraient différer du début réel des vendanges. Dans ce travail, à côté des séries dérivées des bans, nous ferons également référence à des dates effectives de vendange, même en dehors du mécanisme des bans, ainsi que, dans d'autres cas, aux dates du début des « fêtes des vendanges » (lat. « feriae »)⁴¹. Ces informations, assimilables aux dates des bans, ont permis d'intégrer de manière significative les séries existantes et de corriger les erreurs découlant de la nature quelquefois extra-climatique des dates prévues pour les bans. Pour la construction de cette nouvelle base de données des vendanges italiennes, nous nous sommes engagés dans quatre directions.

1) La première visant à la révision et à l'intégration des séries déjà connues. À ce propos, on a révisé et élargi vers des temps plus récents les séries de la Valteline, en particulier celle de Tirano, enrichies par d'autres séries, plus brèves (Sondrio, et d'autres municipalités de la Valteline), relatives au même contexte géographique. Parallèlement, une révision profonde, toujours en cours, des séries du Piémont a été lancée. La relecture des sources originales a ouvert d'importants problèmes d'interprétation. Pour Turin en particulier, toutes les dates comprises entre 1325 et 1392 ont été révisées, avec la découverte de plusieurs dates oubliées par les chercheurs précédents et d'un certain nombre des dates incorrectes (au total, à peu près 25% des dates ont été intégrées voire corrigées).

39. Da Molin G., « Carestia ed epidemia del 1763-'64 in Capitanata », in *Rivista di Storia dell'Agricoltura*, XVIII, 1978, 1, p. 69-108.

40. Placanica A., *La Calabria nell'età moderna*, vol. I: *Uomini strutture economie*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 1985.

41. Les « feriae » étaient les jours de vacances pour l'activité judiciaire : instituées à l'époque romaine, elles se divisaient en solennelles. Elles étaient récurrentes lors des périodes précises du calendrier ; accidentelles quand elles étaient liées à des circonstances extraordinaires (Pothier R. G., *Le Pandette di Giustiano*, vol. I, Venezia, Bazzarini, 1833, p. 157-158). Entre les feriae solennelles, étaient situées les vacances pour les vendanges ; le jurisconsulte Iulius Paulus (II-III^e siècles) rapporte que les gouverneurs des provinces avaient l'habitude d'établir l'époque pour les récoltes et les vendanges, selon la coutume de chaque endroit (« Praesides provinciarum ex consuetudine cuiusque loci solent messis vindemiarumque [causa] tempus statuere »; D. 2.12.4). Cette coutume – à partir de laquelle dérive probablement l'institution elle-même du ban des vendanges – avait été maintenue en quelque sorte au cours des siècles jusqu'au Moyen Âge, si l'on pense que, par exemple, à Turin les bans du XIV^e siècle ont alternativement (ou ensemble) défini le début des vacances et le début des vendanges.

2) Le deuxième axe de recherche a abordé le problème de la période la plus récente, qui n'était jusqu'à présent pas couverte par une série de dates homogène et significative. Ce problème a été résolu grâce à des séries mises à disposition par des producteurs viticoles⁴², en particulier de la région du Piémont, qui nous ont permis d'accéder à des dates récentes (XX-XXI^e siècles). Une tentative de reconstruction des dates de vendange relatives au Canton du Tessin (CH) confirme la tendance à la forte anticipation de la vendange.

3) Le troisième volet a permis l'identification et la classification de quelques nouvelles séries de dates présentes dans les archives de l'Italie du Nord. Il s'agit surtout de la double série de Bergame (XVIII^e et XIX^e siècles), de la série de Côme et, d'importance exceptionnelle, la série de Césène, qui avec son extension sur plus de deux siècles, comble une période cruciale, 1575-1793, qui permettra dans le futur de relier toutes les grandes séries nationales.

4) Enfin, on a ouvert la « question méridionale », en considérant les dates du Département de Bari (Pouilles), publiées par Palumbo, pour vérifier l'existence d'éventuelles correspondances avec les dates de l'Italie du Nord.

Localité	Région	Années
Turin	Piémont	1325-1594 (...)
Pignerol (TO)	Piémont	1326-1396
Moncalier (TO)	Piémont	1329-1578 (...)
Quiers (TO)	Piémont	1351-1386
Castiglione Falletto (CN)	Piémont	1928-2018
Fontanafredda (CN)	Piémont	1974-2017
Albengue (SV)	Ligurie	1364-1420 (...)
Tirano (SO)	Lombardie	1623-1900 (...)
Ponte (SO)	Lombardie	1785-1802 (...)
Sondrio	Lombardie	(...) 1862-1940
Castione (SO)	Lombardie	1868-1916 (...)
Berbenno (SO)	Lombardie	(...) 1890-1907
Albosaggia (SO)	Lombardie	(...) 1919-1940
Bergame	Lombardie	(...) 1768-1858
Côme	Lombardie	1803-1840
Tessin [CH]	Canton du Tessin [Suisse]	1993-2018
Pistoie	Toscane	1330-1355
Césène	Émilie-Romagne	1575-1793
Bologne	Émilie-Romagne	1648-1795
Acquaviva delle Fonti (BA)	Pouilles	1700-1831
Molfetta (BA)	Pouilles	1789-1863

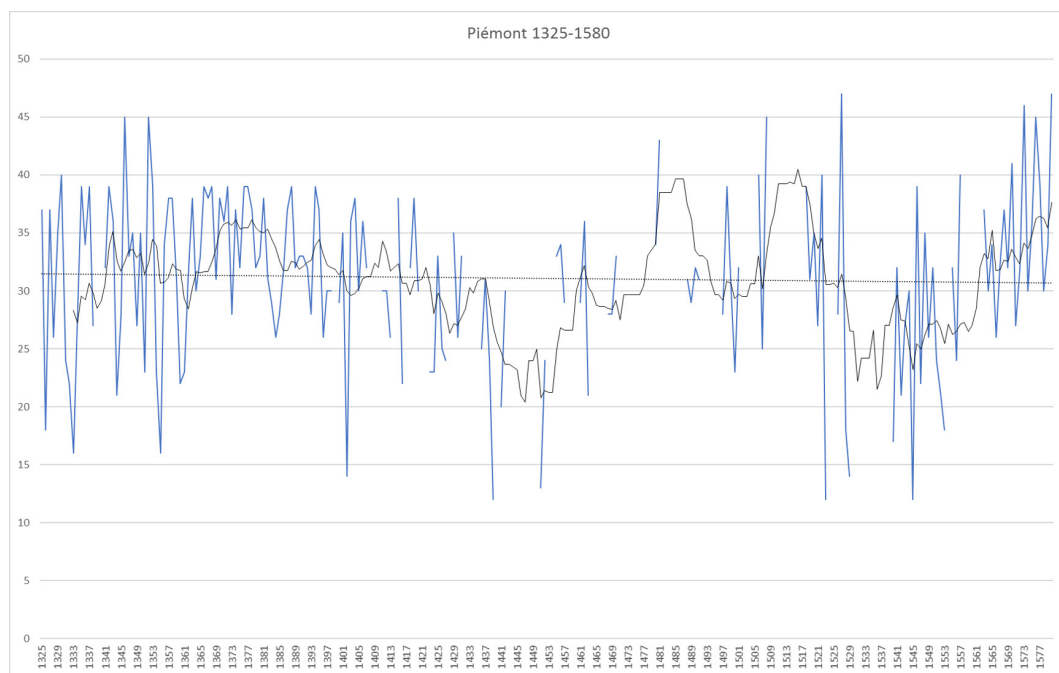
Tableau 1 : Les principales séries de dates italiennes actuellement disponibles. Les parenthèses et pointillés, avant ou après les dates, indiquent l'existence de dates antérieures ou postérieures à l'intervalle indiqué.

42. À partir des séries publiées par Masnagheti A., *Barolo MGA - vol. II*, Monza, Enogea, 2019 et ultérieurement intégrées.

Quelques résultats préliminaires

La recherche lancée sur les dates jusqu'ici disponibles, en particulier sur les dates de Turin et de Moncalier (Piémont), nous suggère la nécessité d'un contrôle attentif des données à partir des sources d'origine. Pour cette raison, on se limite ici à présenter de résultats strictement préliminaires, dans quelques cas nécessitant des vérifications ultérieures. Certains des résultats les plus intéressants sont présentés dans les graphiques suivants.

La série piémontaise (Illus. 1), bien qu'ayant une valeur limitée en raison d'une faible disponibilité de dates pour la période 1440-1540, semble indiquer des tendances intéressantes. Parmi celles-ci, celle au réchauffement entre 1380 et 1440, marquée par l'avance progressive de la date de vendange, et celle au refroidissement entre 1540 et 1580.

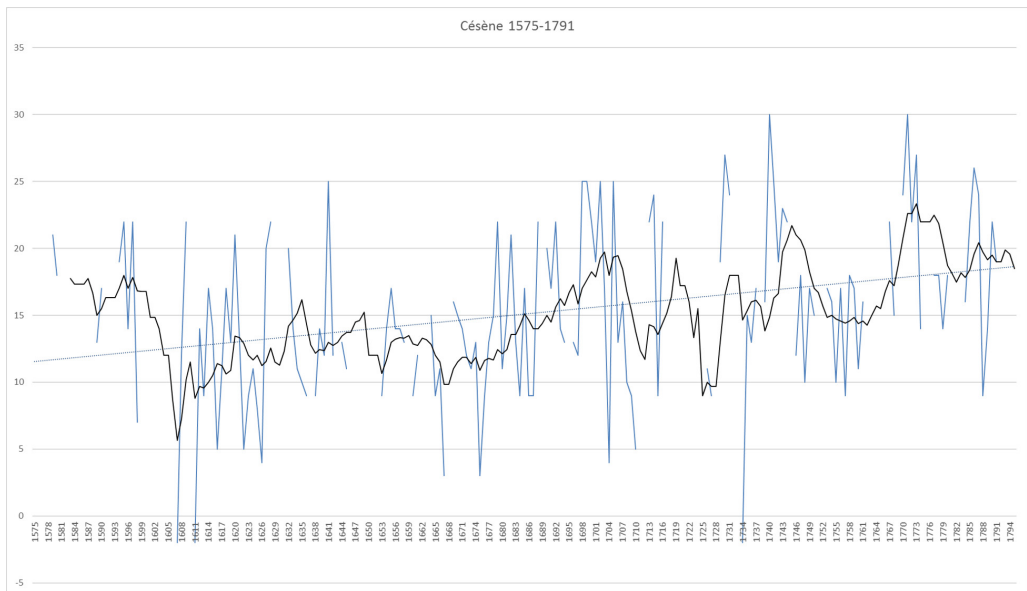


Illus. 1 : La série du Piémont : 1325-1580 (jours après 01/09). La série a été obtenue en intégrant (par interpolation) dans la série principale de Turin les dates de Moncalier et Quiers, deux localités très proches de Turin. Les dates de Turin entre 1325 et 1392 ont été dérivés des *Libri consiliorum*⁴³. Les dates successives et les dates de Moncalier et Quiers sont celles publiées par Rotelli⁴⁴, dont la révision analytique est toujours en cours.

43. Archive Historique de la Ville de Turin, *Libri consiliorum* (1325-1392) ; http://www.comune.torino.it/archivistorico/cons_online/fonti_1325-1392.html.

44. Rotelli C., *op. cit.*, N. 10..

Pour sa part, la série de Césène (Illus. 2), totalement inédite, comble des lacunes importantes, tant du point de vue de l'époque couverte par ses dates (fin XVI^e-fin XVIII^e) que d'un point de vue géographique. En effet, les séries piémontaises s'arrêtent pour le moment à la fin du XVI^e siècle, tandis que celles de la Valteline (voir Illus. 3) s'étendent de façon continue à partir du XVIII^e siècle. En plus, pour la région Émilie-Romagne n'était jusqu'ici disponible que la série « anormale » des bans de Bologne⁴⁵. Parmi les dates les plus significatives mises en évidence par la série, celle des vendanges à très fort retard de 1740, provoquée par les gelées printanières, et celle fortement précoce de 1734, causée par une longue période de sécheresse estivale.



Illus. 2 : La série de Césène : 1575-1791 (jours après le 31/08)⁴⁶.

Pour la Valteline, une nouvelle série à l'échelle départementale a été reconstruite (Illus. 3) en fusionnant les dates de Tirano et Sondrio, tandis que d'autres séries mineures (Castione Andevenno, Ponte in Valtellina, Albosaggia, Berbenno), relatives surtout à la période XIX-XX^e siècles, ont été mises à jour.

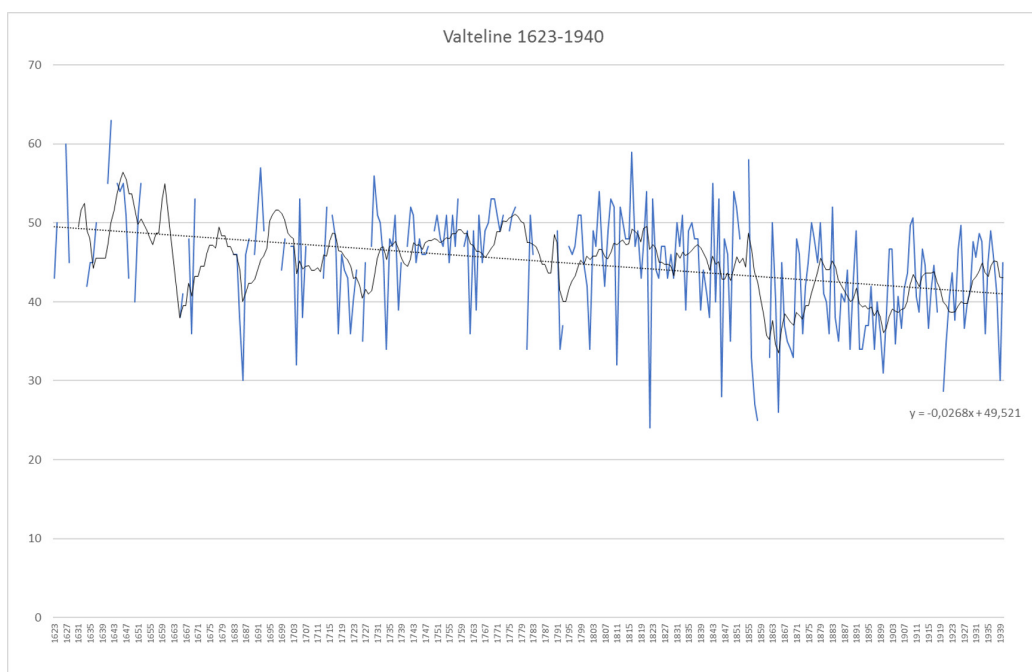
L'illustration 3 montre la tendance à une forte anticipation de la date de vendange entre le XVII^e et le XX^e siècle. Au-delà du réchauffement lié à la fin du Petit Âge Glaciaire, cette tendance s'explique aussi grâce aux effets des grandes maladies de la vigne de la seconde moitié du XIX^e siècle. Celles-ci, en Valteline, ont certainement déterminé de grandes avancées sur la date des vendanges, non

45. Les bans « Rucellai », relatifs à la date d'admission du vin de l'année sur le marché de Bologne.

46. Archive Historique Municipale de la Commune de Césène, bb. 26-40 (1542-1796) ; bb. 462-465 (1557-1739).

dictées par la véritable maturation précoce des raisins, mais par la tentative des producteurs pour sauver, d'un point de vue exclusivement quantitatif, une partie de la production. C'est l'un des cas les plus significatifs, en ce qui concerne l'Italie, de l'influence de facteurs extra-climatiques sur les dates de vendanges. Les lacunes des données relatives au XVII^e siècle peuvent également jouer un rôle important dans le même sens.

Au-delà de ces aspects, la série met en évidence quelques retards ou avancées exceptionnelles de la date de vendange. Ce sont des dates de vendanges bien connues également dans de nombreuses autres régions d'Europe, en raison de conditions météorologiques particulières. Par exemple, le retard de la vendange du 1816 et, de l'autre côté, l'extraordinaire avance de celle du 1822, sont clairement visibles sur le graphique.



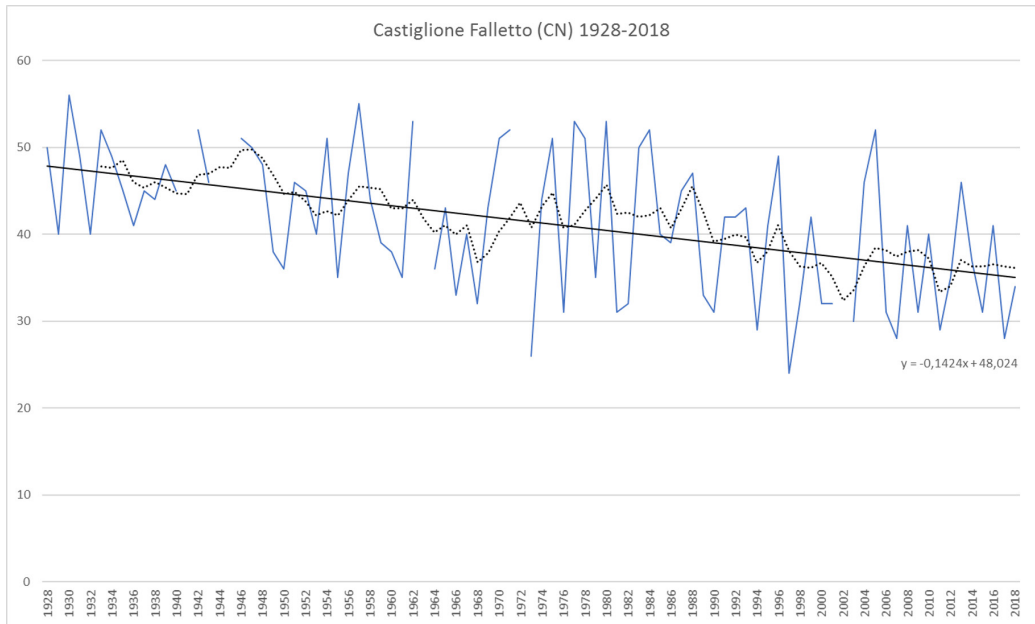
Illus. 3 : La série de la Valteline : 1623-1940 (jours après le 31/08). En particulier pour la première moitié du XX^e siècle, la série intègre (interpolation) les dates de Tirano (série principale) et quelques dates de Sondrio⁴⁸. Source : Archives historiques municipales des Communes de Tirano⁴⁷ et de Sondrio⁴⁸, intégrées par des dates parues dans divers journaux locaux⁴⁹.

47. Archive Historique Municipale de la Commune de Tirano, section de l'Ancien Régime : (1623-1799) ; section du XIX^e siècle : bb. 129 (1800-1846), 304 (1847-1863), 378 (1864-1869), 471 (1870-1893).

48. Archive Historique Municipale de la Commune de Sondrio.

49. *La Valtellina* (1862-1925) ; *Lo Stelvio* (1868-1871) ; *Corriere della Valtellina* (1896-1925) ; *Il Popolo Valtellinese* (1925-1940).

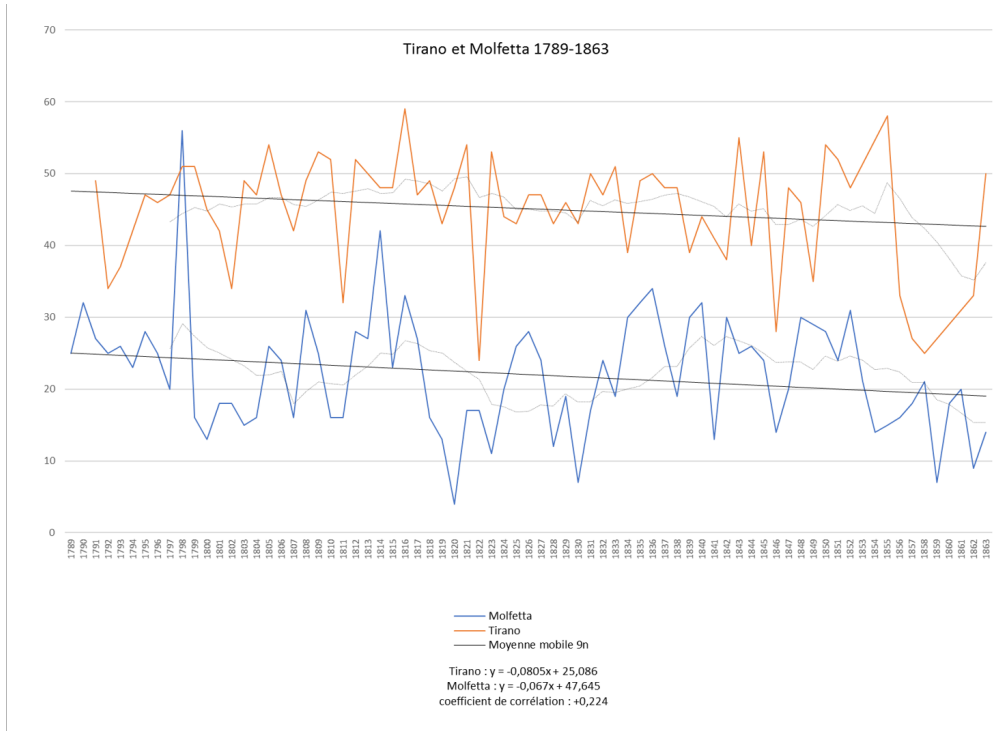
Pour notre époque, la principale série piémontaise (Illus. 4), celle de Castiglione Falletto, du Domaine Cavallotto, traduit de manière exemplaire l'impressionnant réchauffement de nos jours (à peu près 12 jours d'avance de la date de vendange sur 90 ans). Ces résultats sont confirmés par d'autres séries, plus brèves, qui proviennent de la même région.



Illus. 4 : La série de vendanges de Castiglione Falletto (Cuneo, Piémont) : 1928-2018 (jours après 31/08). Les dates se réfèrent au Domaine Cavallotto, colline Bricco-Boschis. Les années 1928-1929-1939-1933 ont été obtenues à partir des dates des fêtes des vendanges. La série, disponible chez Masnaghetti (2019)⁵⁰, a été intégrée et mise à jour grâce aux dates fournies par la famille Cavallotto. Il s'agit de la série récente (XX-XXI^e siècles) la plus longue et la plus complète parmi celles actuellement disponibles en Italie.

Enfin, à titre seulement indicatif pour des possibilités d'analyse à grande échelle, on a confronté (Illus. 5) la série méridionale de Molfetta (Pouilles) et celle alpine de Tirano (Lombardie). La comparaison montre une tendance comparable à l'anticipation des dates de vendanges, mais un coefficient de corrélation faible. Cela pourrait être expliqué par l'interaction entre le signal climatique, qui montre la même tendance au réchauffement dans la période considérée, et le caractère particulier de l'année météorologique, pas nécessairement de même impact dans le nord et le sud de l'Italie.

50. Masnaghetti A. (2019), op. cit. p. 42.



Illus. 5 : Les séries de Tirano⁵¹ (Sondrio, Lombardie) et de Molphette ⁵² (Bari, Pouilles) : 1789-1863 (jours après 31/08)

Conclusions et perspectives de recherche

Dans ce travail, nous avons pu montrer que les pratiques du ban de vendanges et plus généralement des archives des dates de vendanges étaient bien présentes en Italie, dans de nombreuses, sinon dans toutes les régions. L'existence du ban représentait donc la règle et son absence une exception, contrairement à ce qu'on avait imaginé jusqu'à présent. Cette affirmation semble être corroborée par d'autres séries qu'on a pour le moment seulement identifiées, et sur lesquelles on essaiera de faire avancer la recherche.

Dans certains cas, il s'agit de la possibilité d'étendre les extrêmes chronologiques de séries déjà connues, comme pour Turin, qui pourraient être étendues jusqu'à la moitié du XIX^e siècle. Dans d'autres cas, il s'agit de séries complètement nouvelles, telles que celles de Voguère et de Tortone, sur lesquelles il y a actuellement une enquête en cours. Le caractère le plus intéressant de ces séries pourrait être la possibilité d'intégrer les dates de vendange avec les dates d'ouverture du marché local du raisin (dates existantes également pour plusieurs autres

51. Archive Historique Municipale de la Commune de Tirano, cit..

52. Palumbo L. (1978), op. cit..

localités du Bas Piémont). Les archives des dates d'ouverture du marché du raisin, plus fournies que celles des vendanges (qui disparaissent souvent dans la seconde moitié du XIX^e siècle), pourraient permettre, pour quelques localités, de relier plus directement les séries historiques aux séries actuelles.

Un regard spécifique mérite enfin d'être porté sur le cas d'Almenno, près de Bergame, où nous avons trouvé une date pour le moment isolée de 1216, qui précède donc de plus d'un siècle le début des séries piémontaises et bourguignonnes⁵³.

Il nous semble donc qu'il existe des possibilités de récupérer une partie du déficit que l'Italie a accumulé pour la reconstruction historique du climat par la méthode phénologique, par rapport à la France, la Suisse et d'autres pays européens, comme on l'a montré dans la première partie de cette contribution.

Enfin, à partir des données jusqu'ici collectées, mais surtout avec les dates qu'on espère intégrer à partir des recherches en cours, il nous semble possible de réaliser une tentative de synthèse des séries les plus représentatives visant à la construction d'une série unique de dates de vendange de l'Italie du Nord, selon la méthode indiquée par Le Roy Ladurie et al. pour la France du Nord, la Suisse et les marges rhénanes de l'Allemagne occidentale⁵⁴. Pour le moment, grâce surtout aux très anciennes séries piémontaises, on voit dans cette hypothèse la possibilité de construire une très longue série de dates d'échelle macro-régionale sur l'Italie du Nord. Il s'agirait dans ce cas de la plus longue série mondiale de dates de vendanges, précédant de quelques décennies les séries de Beaune et Dijon et avec la chance de remonter encore plus le temps.

*Luca Bonardi, Daniele Lorusso et David Mastrovito
Università degli Studi di Milano*

53. Il s'agit d'un ban qui avait provoqué une rébellion contre l'autorité qui l'avait promulgué (l'évêque de Bergame). Ce fait suggère de nouvelles interprétations possibles de l'institution historique du ban, qui dans certaines régions pourrait avoir été une prérogative ecclésiastique, transférée plus tard aux autorités civiles municipales (Ronchetti G., *Memorie istoriche della città e chiesa di Bergamo*, tomo III, Bergamo, Tipografia Natali, 1807, p. 239-240).

54. Le Roy Ladurie E., Demonet M., Baulant M., « Une synthèse provisoire : les vendanges du XV^e au XIX^e siècle », in : *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*. 33^e année, N. 4, 1978, p. 763-771 ; <https://doi.org/10.3406/ahess.1978.293969>.