



HAL
open science

La météorologie, un nouvel accès à la médecine pour les femmes ?

Simon Dolet

► **To cite this version:**

Simon Dolet. La météorologie, un nouvel accès à la médecine pour les femmes?. Italies, 2023, 27, pp.5-48. hal-04697993

HAL Id: hal-04697993

<https://hal.science/hal-04697993v1>

Submitted on 23 Sep 2024

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.

Simon Dolet

Université Côte d'Azur

Centre de la Méditerranée Moderne et Contemporaine

Résumé : Angela Borgo est une météorologue amatrice inconnue aujourd'hui. Elle participe pourtant au réseau météorologique de Giuseppe Toaldo à la fin du XVIII^e siècle, devenant certainement la deuxième femme à observer en son nom propre. Pour tenir une parole donnée à son ami, Angela doit vérifier la théorie astro-météorologique de Toaldo comme tous les autres membres du réseau. Il réhabilite alors la figure de la femme-guérisseuse et divinatrice, pour des prévisions individuelles, et permet l'émergence de la femme-météorologue, pour des prévisions générales.

Abstract : Angela Borgo è oggi una meteorologa amatoriale sconosciuta. Partecipò però alla rete meteorologica di Giuseppe Toaldo alla fine del 1700, divenendo sicuramente la seconda donna ad osservare a proprio nome. Per mantenere una parola data all'amica, Angela deve verificare la teoria astrometeorologica di Toaldo come tutti gli altri membri della rete. Riabilita quindi la figura della donna-guaritrice e divinatrice, per le previsioni individuali, e consente l'emergere della donna-meteorologa, per le previsioni generali.

Simon Dolet

La météorologie, un nouvel accès à la médecine pour les femmes ?

La ringrazio porre dè lumi che mi ha dati col suo foglio 13 Maggio sul proposito dè venti. Io son per quanto posso un esata Osservatrice, ma non ho apuda e bramo essere istruita per non errare nelle osservazioni¹.

Derrière cette relation maître-élève se cache l'amitié cultivée par la noble Angela Borgo de Sacile avec le professeur d'astronomie et des météores de l'université de Padoue, Giuseppe Toaldo (1719-1797). Leur correspondance révèle une curiosité scientifique transcendée par la pratique météorologique. Angela est aujourd'hui complètement inconnue mais sa voix résonne encore grâce à sa participation au réseau météorologique dirigé par Toaldo². Ainsi, femme, météorologie et médecine se rencontrent dans une étude d'histoire du genre : la biographie d'Angela s'écrit à travers sa relation avec Toaldo ; à la tête du réseau météorologique, il théorise une association entre météorologie et médecine, qu'elle doit partager ou du moins connaître en tant qu'observatrice correspondante.

Alors que la figure du météorologue est en construction, l'existence d'une femme « météorologiste » ne doit pas être banalisée. Les amateurs-bénévoles constituent la quasi-totalité des observateurs d'un groupe exclusivement masculin³. Le réseau météorologique de Toaldo fait ici figure d'exception avec la contribution de deux femmes, les deux seules actuellement connues, pratiquant en leur nom propre et non dans le cadre familial⁴. Chronologiquement, Angela s'engage après Madame T. Casarotti de Schio. Pourquoi Toaldo est-il si esseulé ? Clerc respectant son vœu de célibat, il s'agit d'investiguer son rapport à la gent féminine sachant qu'il côtoie les femmes de lettres célèbres de la République de Venise, Giustiniana Wynne (1737-1791) ou Elisabetta Caminer (1751-1796).

Sans Angela Borgo, l'organisation du réseau météorologique de Toaldo par des relations amicales ne pourrait être pleinement comprise. Cette qualité de l'information provient de la

¹ Biblioteca del Seminario Vescovile di Padova – sezione antica [ensuite BSP], cod. 798, *Lettre d'Angela à Toaldo. Sacile, 2 juin 1785*, f° 271. Par la suite, Angela Borgo sera désignée par son prénom, pour éviter toute confusion avec les autres membres de sa famille.

² Pour sa première évocation : Giampiero Bozzolato, *Giuseppe Toaldo. Uno scienziato Europeo nel settecento veneto*, Padoue, Edizioni 1+1, 1984, p. 77-81.

³ Lucas Pfister, Franziska Hupfer, Yuri Brugnara, Lukas Munz, Leonie Villiger, Lukas Meyer, Mikhaël Schwander, Francesco Alessandro Isotta, Christian Rohr et Stefan Brönnimann, « Early instrumental meteorological measurements in Switzerland », *Climate of the past*, n° 15, 2019, p. 1345-1361.

⁴ Par exemple : Jérémy Desarthe, Alexis Metzger, Frédérique Rémy (dir.), *Histoire des météophiles*, Paris, Hermann, 2017, p. 10, 37-50.

diversité des sources. De sa main, sont conservées 11 lettres des années 1785-1786 et six années de tables d'observations météorologiques sur la période 1785-1804. Angela se dévoile aussi sous la plume de Toaldo dans un récit de voyage, dans de nombreux articles de journaux et dans son almanach en tant que membre du réseau météorologique.

Du XVI^e au XIX^e siècles, météorologie et médecine discutent dans le cadre d'études pathologiques. Le climat, les saisons, les phénomènes atmosphériques ou encore l'agencement géographique influenceraient directement l'organisme par la nature des maladies et des épidémies. Cet élan néohippocratique est illustré à Padoue par le professeur de médecine Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) tenant un journal météorologique entre 1740 et 1768. Toaldo répond lui aussi, en météorologue, qui maîtrise les débats médicaux contemporains⁵. En formant son réseau météorologique, il ambitionne de prédire les maladies et les épidémies dans un cadre licite. Angela n'y est pas la « fausse sorcière »⁶, femme guérissant et devinant contre de l'argent. Elle incarne la science météorologique officielle, partageant néanmoins les mêmes ambitions. Cette affinité entre légitime et illégitime serait-elle la démonstration du processus de lente considération des femmes dans le champ scientifique ?

Tentative biographique

L'histoire d'une rencontre et d'une amitié

En prenant le contre-pied d'une biographie traditionnelle, ce récit débute par une rencontre et non par une naissance. En 1784, comme chaque année depuis 1779 au moins, Toaldo prend la route durant les vacances universitaires. Parti le 18 septembre et rentré le 24 à Padoue, il se rend ensuite le 27 à Trévise où l'attend Girolamo Bruni, un « *giovine virtuoso modesto e dotto* »⁷. En 1782, il était en âge d'entrer à l'université mais sa formation fut faite au Séminaire de Ceneda, selon les vœux de son oncle⁸. Cet oncle est d'ailleurs le point de contact entre Girolamo Bruni et Toaldo, puisqu'il participe depuis 1776 à son réseau météorologique. Les deux hommes partent dès le 1^{er} octobre pour un voyage d'une semaine à l'est de Trévise, jusqu'au Frioul.

⁵ Giuseppe Ongaro, « Aspetti Medico-Biologici nell'opera di Giuseppe Toaldo », in Luisa Pigatto, *Giuseppe Toaldo e il suo tempo*, Citadella, Bertinello Artigrafiche, 2000, pp. 655-679.

⁶ Ulrike Krampl, *Les secrets des faux sorciers. Police, magie et escroquerie à Paris au XVIII^e siècle*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2012.

⁷ BSP, cod. 799 I, 1784. *Altro Viaggetto*, f° 5-v.

⁸ Biblioteca Comunale degli Intronati di Siena, Autografi Porri 18/117, *Lettres de Bruni à Sibiliato. 1782 à 1786*, 18 lettres. L'oncle et le neveu étant homonymes, cette liasse contient en réalité des lettres de l'un et de l'autre.

Le lundi 4 octobre au matin, ils quittent Mansuè pour Pordenone, où séjourne Giustiniana Wynne. Future auteure célèbre⁹, elle fréquente Toaldo depuis de nombreuses années à Padoue et en Altichiero, résidences de leur protecteur Angelo Querini (1721-1796)¹⁰. Ce même soir, Bruni et Toaldo reprennent la route les menant à Sacile, auprès d'une autre femme d'exception.

A 22^{1/2}. guissimo a Sacile, ove poco è da vedere [...] Ma quel ch'io trovai stimabilissimo fu la Famiglia Borgo. Il Sig. Giacinto Borgo, che esercita l'avvocatura è un uomo raro, pieno di talenti, d'un attività senza pari supplisce a mille incombenze - d'un aspetto ed un cuore amabilis^{mo} stimo un acquisto vero una tal conoscenza. Ha un fratello amabile che fa l'assessore e una sorella piena di spirito. Mi promise di misurar l'acqua piovana nel suo bel giardino¹¹. [...] La seguente mattina Martedì si borrò a Sacile, ove si stesse un'ora più vuolmente in questa stimabile Famiglia.

Arrivés en fin de soirée à Sacile, leur halte a duré au plus quelques heures, partant dormir à deux kilomètres à Cavolano, avant de revenir le lendemain matin. Bruni prend la décision de s'y arrêter, Angela notant que « *L'Abb. Bruni che mi a sempre compalita, a voluto porgermi in favorevole incontro di conoscere V.S. Illma¹²* ». Toaldo découvre donc cette famille.

Cette rencontre a marqué les esprits et cristallise la nature de la relation d'Angela avec Toaldo. Si la description met principalement en lumière Giacinto, le frère aîné et maître de maison, que le prénom d'Angela n'est même pas évoqué et que son second frère reste anonyme jusqu'à aujourd'hui, elle souhaite accueillir et recevoir son ami chaque année pendant les vacances universitaires. Pourquoi n'apparaît-elle plus alors dans les récits de voyage ? À l'époque, ce genre littéraire se réduit à l'extraordinaire¹³. Cependant, l'un des buts cachés de ces voyages émerge uniquement dans les archives d'Angela : en 1786, Toaldo passe à Sacile sans ajouter de précision tandis qu'elle note dans sa table d'observations météorologiques de septembre : « *20. Giorno che la Osservatrice fu graziata, della Visita del Rispetabile soggetto Sig^r. Professor Toaldo¹⁴* ». En compilant les tracés, il advient que Toaldo sillonne la Vénétie pour rendre visite aux observateurs de son réseau météorologique, qui sont ses amis. Cette conclusion

⁹ Rotraud von Kulesa, « Écriture et identité féminines. Giustiniana Wynne Orsini v. Rosenberg: Economie relationnelle et formation d'identité de femme auteur dans ses correspondances », *Journal for Eighteenth-Century Studies*, n° 45/2, 2022, p. 223-227.

¹⁰ Giustiniana Wynne Orsini, *Altichiero*, Padoue, 1787, p. 7-8 pour la description du paratonnerre placé par Toaldo.

¹¹ BSP, cod. 799 I, 1784. *Altro Viaggetto*, f° 8-r.

¹² BSP, cod. 798, *Lettre d'Angela à Toaldo. Sacile, 4 avril 1785*, f° 267.

¹³ Gilles Bertrand, *Le Grand Tour revisité. Pour une archéologie du tourisme : le voyage des Français en Italie, milieu XVIII^e - début XIX^e siècle*, Rome, Publications de l'École française de Rome, 2008.

¹⁴ Archivio Storico dell'Osservatorio astronomico di Padova [ensuite ASOP], Osservazioni metereologiche di corrispondenti di Giuseppe Toaldo, 1/10, septembre 1786. Toaldo passe par Sacile en 1785, 1788 et 1791 sans mentionner Angela.

remarquable ne doit pas masquer les indices biographiques retenus de la rencontre de 1784 : la profession de Giacinto et la promesse d'Angela.

Une date de naissance nébuleuse

En l'absence d'informations tirées des registres paroissiaux, la date de naissance d'Angela et son âge peuvent être approximés grâce à son frère Giacinto. Enfant de la République de Venise, pour devenir avocat, il a suivi un cursus à l'université de Padoue. Les registres d'inscription offrent alors de précieux renseignements.

Le nom « Borgo » pose toutefois une difficulté par son caractère commun, heureusement « Giacinto » l'est beaucoup moins. Son matricule est inscrit pour la première fois en 1764, pour sa seconde année dans la faculté de droit : « 105. Giacinto Borgho F. Lorenzo Sacile A. 2°. C^a Caterina Stefaneli S. Lorenzo¹⁵ ». Encore inscrit en 1765, Giacinto s'est sans doute limité à une licence de droit. Il devait avoir la vingtaine.

Grâce au rôle de Giacinto dans la maison familiale et de l'approximation de son âge, Angela semble avoir au maximum une quarantaine d'années lors de sa rencontre avec Toaldo. C'est sans aucune doute une adulte et le nom de son père sera un guide précieux pour de futures recherches archivistiques.

Comment transgresser le statut d'« il nostro sesso [...] debole, come l'universale lo appela¹⁶ »

Angela est l'un des piliers du réseau météorologique toaldien avec ses vingt-une années d'observations. Malheureusement ne sont conservés que ses relevés pour 1785, 1786, 1789, 1797, 1802 et 1803. Ces tables illustrent toutefois sa promesse tenue envers Toaldo, suite à leur rencontre en 1784 : elle débute des observations quotidiennes dès l'année suivante et bien au-delà des simples mesures de pluie. Angela ouvre un nouveau chapitre de sa vie, le plus documenté.

Véritable manifeste de son réseau météorologique, Toaldo publie un almanach annuellement depuis 1773, le *Giornale astrometeorologico*. À sa mort, Vincenzo Chiminello (1741-1815), son neveu et assistant à l'observatoire astronomique, continue sa rédaction et la réunion des observations. Il doit faire face aux décès de certains collaborateurs, dont Angela Borgo en 1807.

Il nostro Giornale [...] perdè un'antica corrispondenza nell'acerba morte di una gentilissima Osservatrice, a cui dobbiamo il tributo di giusta laude. Nata con talenti superiori si elevò questa

¹⁵ Archivio storico dell'università di Padova. *Registro di matricolazioni giuristi*, n° 37, p. 250, matricule 105.

¹⁶ BSP, cod. 798, *Lettre d'Angela à Toaldo. Sacile, 4 avril 1785*, f° 267-268.

Signora sopra il livello del Sesso, nudrì sempre nobili sentimenti, sdegnò il Matrimonio, e libera sempre visse in Casa Paterna principal Direttrice della Famiglia affidatagli dai Fratelli, illuminò lo spirito con buoni libri non lasciandosi affascinare dalle letture, che talvolta guastano e mente, e cuore, e costumi, e Religione ; ma soprattutto coltivò la Georgica, la Meteorologia leggendo, osservando, e sperimentando, nè trascurò la Sferica Dottrina di Astronomia. [...] Mirabile certamente in quest'applicazione tra le cure domestiche, ed economiche deve parere la costanza, ed assiduità della perspicace nostra Osservatrice, e mirabile ancora la sua modestia di volersene restare occulta sol permettendo che nella lista degli Osservatrice si notasse il nome della sua Patria Sacile, che importava sapere per la località delle Osservazioni. Era dessa la Nob. Signora Angela Borgo¹⁷.

Cet éloge s'avère plus qu'instructif. Pourtant, aucun indice ne prouve que Chiminello ait rencontré Angela¹⁸. Il tient certainement ses informations de son oncle, de discussions ou de papiers hérités. Par exemple, les lettres relaient parfaitement son rôle domestique. Dans la maison de Sacile, comme dans la maison de campagne de Cavolano, cohabitent trois générations : les « *Genitori* » systématiquement cités dans les salutations avec ses deux frères, et des enfants. De plus amples précisions surviennent lors d'un évènement tragique, la disparition de l'un de ses frères, Giacinto. Il n'est pas nommé directement mais son prénom disparaît définitivement des formules de politesse. Angela endosse alors le rôle de mère de substitution : « *Il defunto mio Fratello lasciò due figlio, uno maschio. Quest'anime innocenti meritano tutta la nostra atenzione ed'amore¹⁹* ». Les occupations supplémentaires sous-entendues par Chiminello restent impénétrables mais forment l'argument d'Angela pour dénoncer son manque de temps à dédier aux études.

L'observatrice de Sacile se singularise par sa curiosité, laissant place à la relation maître-élève. Comme l'époque le demande, elle se dévoue aussi aux langues et notamment au français : « *Sarei di genio per aplicar a tutto allo studio singolarmente, se me lo permetessero le mie circostanze, e le cose mie domestiche : queste m'impedirono anche di perfzionar le mie cognizioni nella lingua francese ; ch'essa però non ne sono all'oscuro²⁰* ». Toaldo l'accompagne dans son apprentissage linguistique en lui prêtant un livre à traduire, dans une langue non spécifiée²¹. Les sciences demeurent bien évidemment au cœur de leurs échanges

¹⁷ Vincenzo Chiminello, *Giornale astrometeorologico per l'anno 1807*, Venise, Andreola, 1806, p. 99-100.

¹⁸ Chiminello a rédigé deux autres éloges où la proximité avec le défunt est spécifiée : pour Giuseppe Vianelli de Chioggia, « *il sentimento di stretta amicizia da me* » et pour Giuseppe Cassella de Naples « *fu discepolo dell'Autor* ». Voir Chiminello Vincezo, *Giornale astrometeorologico per l'anno bissestile 1804*, Venise, Andreola, 1803, p. 120 ; *Giornale astrometeorologico per l'anno 1809*, Venise, Andreola, 1808, p. 101-102.

¹⁹ BSP, cod. 798, *Lettre d'Angela à Toaldo. Sacile, 1^{er} décembre 1785*, f° 279.

²⁰ *Ibidem*, 2 mai 1785, f° 269.

²¹ *Ibidem*, 2 mars et 3 avril 1786, f° 283-285. Toaldo réalise lui-même les traductions des ouvrages astronomiques de Jérôme Lalande.

épistolaires, le savoir météorologique avant tout. Sa soif d'apprendre rencontre même son caractère audacieux lorsqu'elle demande « *Ch'io venga all'Osservatorio se voglio istruzioni, o lezioni ?*²² », bien qu'elle sache cette idée irréalisable à cause de sa condition féminine.

Chiminello a bien conscience qu'Angela ne souhaite pas respecter les règles du genre du XVIII^e siècle. Elle renonce au mariage et nourrit un discours « proto-féministe » (Figure 1).

Illmo Sig. ^{no} Prof. ^{no} Gregorio ^{no} MC

275

Non credete aver soprave di predigi con presto le mie osservazioni del mese di luglio
perche il predice^{no} suo solito in data quicquid mi faceva credere che era
nel mese d'Agosto fosse in ago, posto il quale / se il suo fatto non m'ingana /
deve recarvi a noi il massimo de' piaceri cioè una sua visita a' Abbatino
Bvuni mi scrive che per ora ell'è permanente in Padova ond'io necessito
d'ora dal ricontro le predice col periodo ordinario il mio spazio di luglio.
dunque le done formano questione per le disgrazie de' fulmini delle aragocole
ed' altro? Vedono originate queste calamita o dalla seta de' fiori meteorici
o dal ritenio delle comete? Perche parte delle done questionano su tali
cose, per questo sanno dunque tutte le femine deboli e fanatiche? Dal savà
il loro destino? Ne si savà chi tenti di levar l'uso di universalizare la dejectione
per esse? Avrisco sempre più d'esser dona perche veggio il mio sesso caluto
in precipio senza risorgim^{to}. E trovo antico costume di voler del nostro
acchimento. Vicevo spache così vuole la mia fatalita' col volere d'esse dona ma
non mai con quello di non aver rimproverato il costume. L'Ab. viaggiatore
scrive che non mi si aveva quel libro ch'ella m'accena nell'ultimo suo spazio per
de avendo ora fatto suo quel portavuto reco a Costantinopoli. Mi dà poi delle lusinghe
ch'ell'abbia a intervenire per averne altra copia coll'idea di gratiarla.
se uo' è vero perdono tutto al viaggiatore, se poi no' riservo conto di quei
mie vendette. Sembra che le pioggie vogliono terminare pure uoglio è per noi cost
di quello formo abbruciate come lo sono in quel heochi ch'ella m'accena. Si accorgono
dello giorno le gran cose sul tempo. Avrei delle nuove osservazioni su la
Luna, ma questo di ingiudice, perche non son costante nell'oservar
questo

Figure 1 : BSP, cod. 798, Lettre d'Angela à Toaldo. Sacile, 1^{er} août 1785, f° 275.

²² Ibidem, 1^{er} décembre 1785, f° 279.

Dunque le done formano questione per le disgrazie de Fulmini, delle gragnuole ed'altro ? Credono originale queste calamità o dalla setta de liberi muratori, o dal silenzio delle campane ? Perche parte delle done questionano su talli cose, per questo sarano dunque tutte le femine deboli e fanatiche ? Tal sarà il loro destino ? Ne vi sarà chi tenti di levar l'abuso di universalare la dejezione per esse ? Arossisco sempre più dona, perche vego il mio sesso caduto in precepizio senza rissorgim¹⁰. È troppo antico costume di voler' del nostro avvillimento. Vicerò giachè così vuole la mia fatalità col rossore d'esse dona, ma non mai con quello di non aver rimpracerato il costume²³.

Dans son esprit, il est certain que la science est le moyen d'échapper à son statut, « trovo la via di non essere (benche dona) affatto inutile nel Mondo²⁴ », bien qu'elle n'arrive jamais pleinement à s'en défaire.

La météorologue et la médecine

L'anonyme

Quand Angela commence-t-elle ses observations ? Sa première table météorologique date de janvier 1785 mais son frère Giacinto eut un intérêt plus précoce. Le *Giornale astrometeorologico* de 1785 se concentre sur l'antique investigation « *Del Pronostico de' Tempi, e delle Stagioni che si può prendere dal passaggio degli Uccelli* ». Reconnaissant qu'« *io non sono molto al fatto della cosa, mi valerò dell'informazione avuta da gentil persona dai confini del Friuli, che non mi permette di nominarla* », Toaldo laisse la parole à un « *gentile osservatore di Sacile*²⁵ ». Bruni conduit sans doute le professeur padouan auprès de Giacinto en connaissant son registre sur la migration des oiseaux, tenu depuis des années. La promesse d'Angela repose donc sur ses désirs, sans oublier ce cadre culturel familial.

Elle intègre directement le réseau météorologique de Toaldo. Hormis le rapport maître-élève caractéristique, elle opère comme dans toutes les autres stations. Tout d'abord, ses lettres servent principalement à échanger ses relevés météorologiques ou à accuser réception des œuvres méthodiques de Toaldo. Ensuite, la reconnaissance motive les amateurs-bénévoles à participer aux réseaux. Dans son éloge, Chiminello insinue qu'Angela a souhaité préserver l'anonymat. Dans la liste des observateurs insérée dans les *Giornali astrometeorologici*, l'observatrice de Sacile est généralement bien mentionnée par « *N.N.* » mais en 1787 par « *A.B.* » et par son nom entier en 1789. Elle ne s'en offusque pas, en atteste sa réaction après la lecture d'un article du *Nuovo Giornale Enciclopedico*. Renouvelé en 1782, le journal

²³ *Ibidem*, 1^{er} août 1785, f° 275.

²⁴ *Ibidem*, 2 janvier 1786, f° 286.

²⁵ Giuseppe Toaldo, *Giornale astrometeorologico per l'anno 1785*, Venise, Storti, 1784, p. 56 et 60.

d'Elisabetta Caminer prend un virage certain : les champs d'étude de Toaldo deviennent prépondérants et il y publie chaque mois. En février et mars 1785, il énumère ses observateurs dont la nouvelle « A.B.²⁶ » de Sacile. Un paragraphe entier sur la méthode de mesure des précipitations lui est même dédié. Après lecture, elle le remercie d'une si grande considération.

L'onore ch'ella fà alle mie osservazioni, alle mie note, qualunque si siamo, mi permetta, è troppo : Degnate, come sono dai suoi riflessi hano quel prezzo che non meritano ; azzardate poi all'publici riflessi esse mient'altro aver possono di degno, se non perchè sono coperte dalla sue cortese protezione²⁷.

Au travail

Toaldo façonne Angela à son image. Visuellement, elle confectionne exactement les tables météorologiques requises. Sans tomber dans le cliché, l'esthétique n'a malgré tout d'importance que dans ses relevés.

Di Meteorologia li Quadri, che diede di Osservazioni di molti anni, sono un eccellente modello per ben osservare, e registrare. Porge ogni quadro per tutti i giorni di ciascun mese in colonne verticali il Barometro, il Termometro, il Vento tre volte il giorno, lo stato del Ciclo mattina, e sera separatamente, e la misura della pioggia ; ed a piedi di pagina in colonna Orizzontale le piogge eccessive di certi giorni, le inondazioni, li colpi straordinari di caldo, e di freddo, li caldi sciroccali, ed altri insoliti fenomeni ; in oltre lo stato della Campagna nella Vegetazione, e nei prodotti colla buona, o cattiva loro qualità, le malattie, e le morti degli Uomini, e degli Animali²⁸.

Au XVIII^e siècle, la météorologie se construit, avec ses tables, autour d'un idéal de quantification et de standardisation²⁹. Subsiste malgré tout une ligne destinée à l'extraordinaire où des informations intimes sont cachées. Le travail de la météorologue amatrice de Sacile y apparaît, dans la lignée des récentes études climatiques et d'histoire matérielles des savoirs³⁰. Croisons le regard de Chiminello avec l'article du *Nuovo Giornale Enciclopedico*, où Toaldo dépeint la pratique de l'observatrice quelques-mois après ses débuts.

Quella di Sacile, che si distingue, osserva con pari diligenza ed intelligenza, munita di tutto l'apparato d'istrumenti Meteorologici, Barometro, Termometro ec., tre volte al giorno ad ore fisse : per misurar l'acqua caduta dal Cielo adopera un vase quadrato d'un giusto piè di Parigi, notante

²⁶ Giuseppe Toaldo, « Sbozzo della costituzione meteorologica dell'anno 1784, colla descrizione dell'inverno », *Giornale enciclopedico de Vicenza*, février 1785, p. 78-108 et mars 1785, p. 81-95.

²⁷ BSP, cod. 798, *Lettre d'Angela à Toaldo. Sacile, 2 mai 1785*, f° 269-270.

²⁸ Vincenzo Chiminello, *Giornale astrometeorologico per l'anno 1807*, *op. cit.*, p. 99-100.

²⁹ Lorraine Daston, « Super-Vision: Weather Watching and Table Reading in the Early Modern Royal Society and Académie Royale des Sciences », *Huntington Library Quarterly*, n° 78/2, 2015, p. 197-215.

³⁰ Par exemple, Dario Camuffo, « History of the Long Series of Daily Air Temperature in Padova (1725–1998) », *Climatic Change*, n° 53, 2002, p. 7-75 ; Jean-François Bert, Jérôme Lamy, *Voir les savoirs. Lieux, objets et gestes de la science*, Paris, Anamosa, 2021.

*la quantità dell'acqua in tanti pollici cubici (144), de'quali danno nel detto vaso un pollice di altezza, o sia 12 linee, e 12 una linea, sicchè facilmente quando un vuole esprime l'altezza dell'acqua*³¹.

Angela possède un seul thermomètre, certainement de Réaumur comme le veut l'époque. Elle a parfaitement intégré l'objectif climatique de ces recherches, c'est-à-dire d'une collecte sur la longue durée, et de la nécessaire comparabilité des données. Pour cela, lors du transport de son thermomètre, elle le décrit « *fisso su d'una Finestra sempre aperta verso Tramontana* » à Sacile et vers l'est à Cavolano³², connaissant l'importance de l'orientation au Soleil³³. Toaldo lui a probablement notifié cette subtilité, lui expliquant également des principes barométriques fondamentaux. En comparant ses notes avec les valeurs inscrites dans le *Nuovo Giornale Enciclopedico*, Angela constate une différence entre Padoue et Sacile, allant jusqu'à remettre en cause le calibrage de son baromètre. Le professeur lui suggère simplement « *la differenza del livello*³⁴ » entre les deux localisations, la pression variant avec l'altitude comme l'avait démontré Pascal. Avant-dernier instrument, au cœur des recherches de la fin du XVIII^e siècle, l'hygromètre la rapproche bien plus des météorologues « professionnels » que des amateurs qui n'en possèdent pas. La colonne s'ajoute aux tables de 1789 mais l'instrument a été acquis entre 1787 et 1788. Enfin, pour l'hydrométrie, Angela n'additionne pas les quantités pour « *accio sia fatto secondo il saggio giudizio di quello che lo riceve*³⁵ ».

L'observatrice de Sacile s'est lancée pleinement dans la pratique météorologique. Tous les instruments nécessaires de l'époque ornent sa maison, bien plus que certains hommes mais en faible nombre face aux professionnels. Si ses gestes suivent les dernières convenances scientifiques, elle ne semblait pas posséder les connaissances de base.

Toaldo et la médecine

À partir de 1770, Toaldo devient célèbre grâce à la diffusion de sa théorie astro-météorologique : la Lune et du Soleil influenceraient l'atmosphère, ces variations deviendraient alors prévisibles selon les positions de ces astres³⁶. L'espoir d'enfin découvrir la méthode de

³¹ Giuseppe Toaldo, « Sbozzo della costituzione meteorologica dell'anno 1784, colla descrizione dell'inverno », *art. cit.*, p. 86.

³² ASOP, Osservazioni metereologiche ..., 1/10, décembre et octobre 1785.

³³ Borgo suit bien la règle de l'époque, d'une exposition au Soleil. Pour l'évolution de cette pratique, entraînant des difficultés de comparabilité, voir par exemple, Dario Camuffo, « The Stancari air thermometer and the 1715–1737 record in Bologna, Italy », *Climatic Change*, n° 139, 2016, p. 623-636.

³⁴ BSP, cod. 798, *Lettre d'Angela à Toaldo. Sacile, 4 juillet 1785*, f° 273.

³⁵ ASOP, Osservazioni metereologiche ..., 1/10, janvier 85.

³⁶ Simon Dolet, « L'astrologie saine de Giuseppe Toaldo et les séismes, clés de la prédiction des changements climatiques ? », *Dix-huitième siècle*, n° 54, 2022, p. 49-62.

prévision météorologique embrase toute l'Europe et le réseau météorologique de Toaldo doit couronner sa théorie. Angela semble convaincue par les préceptes de son mentor. « *Troverà nel mio foglio d'Osservazioni [de mars] l'aggiunta d'una colona, ove stanno poste le Fasi Lunari*³⁷ », notant dès lors assidument l'efficacité d'un point lunaire sur une variation de temps.

L'astro-météorologie puise dans une tradition millénaire qui pâtit, au siècle des Lumières, de la « marginalisation » de l'astrologie³⁸. Toaldo la manie alors avec précaution. Se plaçant dans le cadre légitime des bulles pontificales et des avancées scientifiques, sa spécialité privilégie les conséquences astro-météorologiques sur l'agriculture, pour laisser à distance les prévisions sur les individus ou l'humanité entière. Il n'est pas médecin et écrit peu sur le sujet, avant la parution du *Giornale astrometeorologico* de 1797.

Avant cette date, Toaldo participe seulement au prix académique proposé par l'académie des sciences de Lyon en 1776. Au cœur de sa démonstration, un « maniaque » est pleinement comparé avec une femme, reléguée à ses règles menstruelles. Il reprend l'argument millénaire que les menstruations féminines dépendent du cycle lunaire³⁹, comme il le suppose pour les conditions météorologiques : les règles ne sont qu'un argument pour asseoir sa théorie météorologique. Ses réflexions reposent sur le journal réalisé par son ami, le docteur Giovanni Vaccari de Marostica⁴⁰. Cette enquête serait à intégrer dans des discussions scientifiques fréquentes sur les femmes à l'Académie des sciences et belles-lettres de Padoue.

En 1787, Toaldo présente l'accommodation de la météorologie et de la médecine pour des prévisions générales : la Lune influencerait l'atmosphère et donc les naissances ou les morts à l'échelle d'une ville, d'une région⁴¹. En 1797, il surprend ses lecteurs les plus attentifs, prolongeant les conjectures individuelles des nativités, des élections et des interrogations de l'astrologie traditionnelle qu'il dénonçait jusqu'ici.

Tutta questo dipende dall'organizzazione primigenia, dal primo impacto, dalla qualità del Sangue, e degli altri umori : tale qualità fisica di composto non dipende ella dalla nascita, e concezione di ciascuno ? cioè, dalla condizione di umori, in cui i Genitori si trovarono per il temperamento, e poi

³⁷ BSP, cod. 798, *Lettre d'Angela à Toaldo. Sacile, 4 avril 1785*, f° 267.

³⁸ Rienk Vermij, Hiro Hirai, « The Marginalization of Astrology: Introduction », *Early Science and Medicine*, n° 22, 2017, p. 405-409.

³⁹ Danielle Gourevitch, « La Lune et les règles des femmes », in Béatrice Bakhouché, Alain Moreau, Jean-Claude Turpin, *Les astres, les correspondances entre le ciel, la terre et l'homme, les "survivances" de l'astrologie antique*, Montpellier, Université Paul Valéry, 1996, p. 85-99.

⁴⁰ BSP, 797, *Mémoire sur la question : L'électricité de l'Atmosphère a-t-elle quelque influence sur le corps humain ? Quels sont les effets de cette influence ?*, f° 135 et 201.

⁴¹ Giuseppe Toaldo, *Tavole di Vitalità*, Padoue, Antonio Conzatti, 1787 ; BSP, cod. 793 I, *Natorum ac denatorum numerus consideratur, primo generatim, peculiariter deinde quoad habitudines Lunæ*, f° 47-52.

per il vitto ? ma, e questo, e quello non dipende in gran parte dall'attuale costituzione dell'atmosfera ?⁴².

Par les conditions atmosphériques, les astres pourraient prédisposer un corps humain spécifiquement à une robustesse ou à une fragilité face à certaines maladies, au moment de la procréation ou de la naissance. Le journal météorologique remplace l'horoscope et le champ des prévisions médicales individuelles s'ouvre aux météorologues.

Angela a-t-elle pu envisager ces deux procédés ? Dès ses premières observations, elle est attentive aux dépendances du corps humain vis-à-vis des phénomènes météorologiques et climatiques. Chiminello exalte son application à relever les naissances, les maladies et les décès : en 1789, « *Delle malattie tutto l'anno, la maggior parte per febbri miste. Il vaiuolo continuò. Morti n° 103, nati n°67. A Cavolano morti n°30. Nati n°19. Si noti, che la Parochia di Sacile ha n°2500, e quella di Cavolano n°700 di anime* » ; en 1797, alors que la République de Venise vient de tomber, « *Nati a Sacile nell'anno tutti 62. Morti 280. Le malattie furono periodiche, pernizione, e disenterie. Nella mortalità non è compresa la Truppa stazionasa nel distretto di Sacile* » ; en 1802, encore un bilan démographique négatif avec « *Morti in tutto l'anno 83. Nati 76⁴³* ». Ainsi, Angela partage la théorie néohippocratique du siècle et les prévisions générales en tant que météorologue amatrice. A-t-elle abandonné les prétentions d'une guérisseuse-divinatrice ? Le manque d'archives plus intimes empêche certainement une prospection plus précise.

Conclusion

Au XVIII^e siècle, la météorologie cherche à s'imposer dans le champ scientifique, malgré des difficultés à abandonner sa tradition astrologique. Établir des relations entre les influences des astres, les conditions météorologiques et climatiques, le nombre de naissance et de morts est licite à cette époque en astro-météorologie. Ces conclusions se rapprochent alors du courant néohippocratique. Les prévisions individuelles suggérées par Toaldo et illicites dans la communauté savante témoignent, elles, d'une fascination et d'un espoir encore attirant. Si Angela croit, au moins, aux prévisions médicales générales grâce à la météorologie, Toaldo réhabilite la figure de la femme-guérisseuse et divinatrice tout en encourageant la femme-météorologue. Cette reconnaissance rare, Angela la doit à son désir d'études scientifiques et à l'ouverture d'esprit de Toaldo, qui écrit :

⁴² Giuseppe Toaldo, *Giornale astrometeorologico per l'anno 1797*, Venise, Storti, 1796, p. 75.

⁴³ ASOP, Osservazioni metereologiche ..., 1/10, décembre 1789, 1797, 1802.

Comincia in quest'anno anche il bel sesso a versar fiori sopra di questo da per se poco ameno trattenimento. Se le Donne pel loro ingegno salite sono al sommo grado di quanto hanno intrapreso, cosa non faranno applicatesi una volta ad osservare il Cielo ? L'agilità e sottigliezza de' loro umori, la mobilità degli spiriti, la delicatezza delle fibre, che presta loro una così vivace fantasia, un senso così acuto, che le fa divenire talor indovine, sibille, e profetesse, potrà ben loro infondere, più ancora che ai vaghi augelli ed ai teneri insetti, per mezzo de' moti più tenui dell'aria, la presenzione dei tempi. La vita loro casalinga, almeno nei paesi costumati, porge loro il comodo tanto di coltivare i fiori, che di osservare il tempo, e di misurare l'acqua di pioggia, o di neve. Insomma speriamo da questo sesso, talora riformatore, sovente conduttore dell'altro, una felice rivoluzione anche in Meteorologia⁴⁴.

La météorologie ne serait-elle pas une source d'émancipation féminine et une voie vers l'accès à la médecine ? À la lumière de l'itinéraire d'Angela Borgo, la question mérite d'être posée.

⁴⁴ Giuseppe Toaldo, « Sbozzo della costituzione meteorologica dell'anno 1784, colla descrizione dell'inverno », *art. cit.*, p. 85-86.