



**HAL**  
open science

# Mesurer le temps qui passe et mesurer le temps passé à l'Époque moderne et sous l'Ancien Régime

Lila Zeller

► **To cite this version:**

Lila Zeller. Mesurer le temps qui passe et mesurer le temps passé à l'Époque moderne et sous l'Ancien Régime. Travaux & documents, 2023, Journée de l'Ancien Régime 2022, 59, pp.9-22. hal-04236544

**HAL Id: hal-04236544**

**<https://hal.univ-reunion.fr/hal-04236544>**

Submitted on 11 Oct 2023

**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.

# Mesurer le temps qui passe et mesurer le temps passé à l'Époque moderne et sous l'Ancien Régime

---

LILA ZELLER  
OIES, UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION

« *Quid est tempus ?* », « Qu'est-ce donc que le temps ? Si personne ne me le demande, je le sais ; mais si on me le demande, je ne le sais plus. Pourtant, je le déclare hardiment, je sais que si rien ne passait, il n'y aurait pas de temps passé ; que si rien n'arrivait, il n'y aurait pas de temps à venir ; que si rien n'était, il n'y aurait pas de temps présent »<sup>1</sup>.

Que le lecteur de ces lignes ne se méprenne, il ne sera pas ici question de résoudre la question aporétique du temps. Posée par Saint-Augustin à la fin du IV<sup>e</sup> siècle de notre ère, cette interrogation constitue toutefois le point de départ de notre réflexion. Par son œuvre, l'évêque d'Hippone offre une riche pensée sur la nature du temps. Dans *Les Confessions*, puis dans *La Cité de Dieu*, il élabore ce qui constituera la base théorique de la chrétienté médiévale et de la conception chrétienne de l'histoire<sup>2</sup>. En éclairant l'évolution universelle par la théologie, il donne à l'histoire un sens linéaire : l'histoire du monde va de la Création à l'Apocalypse par la succession des temps qui se divisent en sept âges.

S'il n'est pas possible de saisir ce qu'est le temps, peut-être est-il au moins possible de comprendre ce qu'est le temps pour l'homme en s'interrogeant sur les moyens par lesquels l'homme cherche à se saisir du temps. De quoi est-il alors question lorsque nous parlons du temps ? Il s'agit de désigner une durée, durée considérée comme une quantité mesurable, ainsi que de désigner son écoulement, c'est-à-dire le mouvement ininterrompu par lequel le présent devient le passé, la succession des jours, des heures et des moments.

Par l'étude des instruments de mesure du temps utilisés ou développés à l'Époque moderne et sous l'Ancien Régime, par l'étude des systèmes de structuration du temps et par l'analyse des moyens utilisés pour appréhender l'écoulement du temps passé, il s'agit ici d'analyser les évolutions du rapport au temps au cours de la période moderne. Par cette recherche en parallèle sur les outils et l'appréhension intellectuelle du temps, il s'agit de confronter deux domaines de l'histoire : l'histoire des sciences et des techniques et l'histoire de l'histoire. Ceci n'est pas l'usage : au sein de la discipline historique, histoire des sciences et histoire de l'historiographie évoluent séparément. Tel que l'a notamment souligné

---

<sup>1</sup> Saint-Augustin, *Les Confessions*, Livre XI, Traduction et présentation par Joseph Trabucco, Paris, Garnier-Flammarion, 1964.

<sup>2</sup> Guy Bourdé, Hervé Martin, *Les Écoles Historiques*, Paris, Le Seuil, 1983, 1997, p. 53.

Charles-Olivier Carbonell dans *Histoire et historiens*, « En France, l'histoire de l'historiographie est rarement abordée par les historiens des sciences »<sup>3</sup>. Cependant, croiser ces deux domaines *a priori* éloignés offre la possibilité d'une compréhension nouvelle d'un contexte intellectuel. En l'occurrence, la compréhension de celui de la France moderne, où pour la première fois en 1566, Jean Bodin parle d'une histoire science humaine.

La présente étude s'appuie en partie sur des faits et données déjà établis par les historiens des deux disciplines. Elle en propose une lecture croisée afin d'établir une vision générale de l'histoire du temps à l'époque moderne et sous l'Ancien Régime<sup>4</sup>. La visée de cette dernière est de voir en quoi les évolutions relatives à la mesure et à l'appréhension du temps témoignent d'un basculement progressif du rapport au temps entre le début de la période moderne et la fin de l'Ancien Régime, et d'en interroger les raisons.

Notre propos, construit en trois temps, débute en 1492 avec la découverte du Nouveau Monde et la découverte de nouveaux temps par les Européens. Il se poursuit au XVII<sup>e</sup> siècle avec la question des innovations scientifiques et historiographiques en matière de mesure du temps passé et présent. Il s'achève avec le siècle des Lumières et les débuts de la Révolution française, lorsque Mirabeau invite le roi à « compare[r] le nouvel état des choses avec l'Ancien Régime »<sup>5</sup>, et que le calendrier Républicain est instauré.

---

<sup>3</sup> Charles-Olivier Carbonell, *Histoire et historiens, une mutation idéologique des historiens français 1865-1885*, Toulouse, Privat, 1976, p. 45. Or, l'émergence de l'historiographie moderne à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle est notamment le fait d'un des premiers historiens des sciences, Bernard le Bovier de Fontenelle. Sur ce point, voir notamment : Simone Mazauric, *Fontenelle et l'invention de l'histoire des sciences à l'aube des Lumières*, Paris, Fayard, « hdp », 2007 ; ou encore le double numéro 6-7 (2008-2009) de la *Revue Fontenelle*, « Fontenelle, l'histoire et la politique du temps présent », Claudine Poulouin (dir.).

<sup>4</sup> Précisons que la notion d'Ancien Régime est généralement définie comme correspondant à la période débutant avec l'accession au trône d'Henri IV en 1589, premier roi de la branche Bourbon, et s'achevant avec la Révolution française. Cependant, comme le souligne notamment Claude Michaud dans *Le Dictionnaire de l'historien*, la notion fait débat, en ce qu'elle n'acquiesce son sens que par la Révolution, son aboutissement fondateur. D'où le concept concurrent de France moderne pour désigner la période qui court du XVI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle, dont le sens s'acquiesce en référence au début de la période, et non la fin.

<sup>5</sup> Lettre de Mirabeau à Louis XVI, 1790, citée par Claude Michaud, dans la section « Ancien Régime », dans Jean-François Sirinelli et Claude Gauvard (dir.), *Le Dictionnaire de l'historien*, Paris, Presses Universitaires de France, 2015.

## LA DÉCOUVERTE DE NOUVEAUX TEMPS

### La découverte du Nouveau monde et l'irruption de la diachronie

L'année 1492 est une année charnière. La rupture qu'elle entraîne correspond dans l'historiographie européenne au passage du Moyen Âge aux Temps modernes. D'un point de vue temporel, la découverte du Nouveau Monde et la rencontre des civilisations marque l'irruption de la diachronie<sup>6</sup>.

Le cadre instauré par les chronographes chrétiens, grands ordonnateurs des temps, se trouve ébranlé. François Hartog le rappelle :

Tout l'édifice qu'on croyait définitif, avec ses colonnes et ses passerelles délimitant et enserrant l'histoire du monde, tremble sur ses fondations et se lézarde. Voici des terres jusqu'alors hors de portée des synchronismes des chronographes, et des hommes hors d'atteinte du simultané du non-simultané, tel que l'avait fixé la théologie<sup>7</sup>.

Avec la découverte d'un continent jusqu'alors inconnu du monde chrétien, la tradition qui remontait à Augustin et qui avait été poursuivie par les chroniqueurs médiévaux montre ses failles. Dans la conception linéaire du temps chrétien, l'histoire va de l'origine du monde à l'Apocalypse ; et cette histoire est connue des chronographes. En effet, « venant à la quasi-fin de l'histoire du monde, leur présent leur confère un point de vue imprenable sur tout ce qui a précédé »<sup>8</sup>. Alors que faire de ce monde jusqu'alors hors de portée et hors du temps ? De ces civilisations ayant évolué en dehors de l'histoire, telle qu'elle est alors conçue par la théologie et l'historiographie chrétienne ? La question fera l'objet de débats, et s'illustrera notamment lors de la controverse de Valladolid en 1550 et 1551. Se pose alors le problème de la place de ces hommes dans le plan de Dieu et, donc, dans l'histoire du monde.

### Vers une nouvelle appréhension du temps passé

Parallèlement, l'historiographie s'ouvre à une nouvelle lecture du passé par une révision du récit des origines. Dans *Les Chroniques et Annales de France* du secrétaire du Roi, Nicole Gilles, de 1492, l'auteur consacre son propos aux rois de France dont il propose une nouvelle histoire. Il critique ceux qui se sont jusqu'alors « employés à dresser l'Histoire de France » pour ne s'être attaché à rechercher les « vray » origines « des belliqueux François ». « Nous sommes aueugles en noz affaires mesme, & paresseux à rechercher la vérité » affirme-t-il.

---

<sup>6</sup> Pierre Chaunu, *Histoire Science sociale. La durée, l'espace et l'homme à l'époque moderne*, Paris, SEDES, 1974, p. 22.

<sup>7</sup> François Hartog, *Confrontations avec l'histoire*, Paris, Gallimard, 2021, p. 81.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 79.

« Les Annalistes de France, soit que l'histoire leur fut incongnüe, ou qu'ils voulussent gratifier aux oreilles de ceux de leur temps, qui le plaisoient en telles narrations fabuleuses, se font aussi arreztez sur ne sçay quelle folle opinion, que les Troyens [...] estoient ceux qui ont donné source & nom a celle brave nation François »<sup>9</sup>. Le mythe de l'origine troyenne des rois francs est abandonné, au profit d'une nouvelle lecture du passé, qui fait des Gaulois les ancêtres du Royaume des Francs. Par cette révision des origines mythiques faisant remonter la généalogie des rois francs à une époque antérieure à celle de Rome, il propose une nouvelle mesure du passé. Il faudra cependant attendre 1573 et la Franco-Gallia de François Hotman pour que les historiographes français renoncent au mythe des origines troyennes pour lui substituer celui des origines gauloises.

En cette seconde moitié de XVI<sup>e</sup> siècle, en France, l'un des historiens théoriciens de l'histoire parfaite, Jean Bodin, élabore une tripartition du temps passé. En 1566, dans sa *Methodus ad facilem historiae cognitionem*, il distingue trois histoires :

Il y a trois sortes d'histoire ou de récit véridique : l'histoire humaine, l'histoire naturelle et l'histoire sacrée. La première se rapporte à l'homme, la seconde à la nature et la troisième à son auteur. L'une expose les gestes des hommes à travers des sociétés ; l'autre étudie les causes opérant dans la nature et déduit leur marche progressive à partir d'un premier principe ; la dernière enfin revendique et considère l'action et les manifestations du Dieu Souverain et des esprit immortels. Ces trois disciplines conduisent donc à trois sortes d'assentiment qui s'accordent à la vraisemblance, à la nécessité logique, à la foi ; et aux vertus correspondantes, la prudence, la science et la religion<sup>10</sup>.

Histoire humaine, histoire naturelle et histoire divine sont les trois histoires considérées par Bodin, disposant toutes trois de leurs propres objets et de leurs propres spécificités. Voici donc trois mesures du passé, disposant chacune de leur graduation propre, c'est-à-dire de leur chronologie propre. Par cette dissociation, il relègue notamment la question de la fin des temps à un problème de calcul astronomique et mathématique, qu'il estime à 50 000 ans<sup>11</sup>. La fin des temps, que l'on pensait être proche, semble finalement lointaine.

---

<sup>9</sup> Nicole Gilles, « De l'origine des François, & leur venue en Gaule », dans les *Chroniques et Annales de France*, 1492, édition revue et continuée, Paris, Laurens Sonnius, 1600, p. 1.

<sup>10</sup> Jean Bodin, *La Méthode de l'histoire*, traduit et présenté par Pierre Mesnard, Paris, Les Belles Lettres, 1941.

<sup>11</sup> François Cadiou, « Histoire, temps et récit », dans François Cadiou, Clarisse Coulomb et Anne Lemonde, *Comment se fait l'histoire. Pratiques et enjeux*, Paris, La Découverte, 2011.

Les questionnements relatifs à la mesure du temps passé ne sont pas uniquement l'affaire des hommes qui s'intéressent à l'histoire. Mais qu'il s'agisse de l'étude des lettres ou de l'étude des sciences, la conception chrétienne du temps prévaut. Si la question de l'âge du monde n'est pas nouvelle, elle est l'objet d'une attention toute particulière aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles. La Réforme protestante et le mouvement de retour aux Textes n'y sont pas étrangers. Il est alors estimé, selon les calculs réalisés sur la base des textes bibliques, que l'âge de la Terre est de quelques milliers d'années. La plupart des calculs alors réalisés s'accordent sur une durée comprise entre 3483 et 6984 ans entre la Création et la naissance du Christ. En 1596, Johannes Kepler date la Création de la Terre au solstice d'été de l'an 3993 av. J.-C. En 1650, James Ussher la situe au mois d'octobre 4004 av. J.-C.<sup>12</sup>

### Le temps restructuré

Au XVI<sup>e</sup> siècle, les structures du temps évoluent. Une mutation dans le système de structuration du temps intervient en 1582 avec l'instauration du calendrier grégorien par le Pape Grégoire XIII<sup>13</sup>. Il vient remplacer le calendrier julien qui était utilisé en Europe depuis Jules César, en 46 av. J.-C. La question de la réforme du calendrier avait été évoquée de manière théorique depuis le XII<sup>e</sup> siècle, avant de prendre une tournure pratique au XV<sup>e</sup> siècle. Elle était notamment présente dans le Concile de Bâle et son programme de réforme de l'Église<sup>14</sup>. Ce nouveau calendrier solaire, commandé par le Pape aux jésuites des universités de Salamanque et Coimbra, visait à résoudre le décalage entre l'année calendaire et l'année solaire engendré par le calendrier julien ; décalage qui avait atteint 10 jours au XVI<sup>e</sup> siècle.

Le nouveau calendrier grégorien repose, de même que le calendrier julien, sur une division de l'année en 12 mois, comportant 28 à 31 jours, et en semaines de 7 jours. Mais au lieu d'établir la durée d'une année comme étant de 365,25 jours, le nouveau calendrier compte 365,42 jours. Cette différence de calcul, à l'origine du décalage entre année solaire et année calendaire, trouve sa résolution dans l'élaboration d'un nouveau système de détermination des années bissextiles. Dès lors, il est décidé que les années séculaires ne seraient plus bissextiles, sauf dans le cas où leur millésime serait divisible par 100.

<sup>12</sup> Pascal Richet, *L'âge du Monde*, Paris, Le Seuil, 1999.

<sup>13</sup> Adopté le 24 février 1582 (bulle pontificale *Inter Gravissimas*).

<sup>14</sup> Olivier de Solan, « La réforme du calendrier dans une question quodlibétique d'Henri de Runen (1444) », dans *Construire le temps. Normes et usages chronologiques du Moyen Âge à l'époque contemporaine*, études réunies par Marie-Clotilde Hubert (Extrait de la *Bibliothèque de l'École des chartes*, 1999), Paris-Genève, Champion-Droz, 2000, p. 171.

En France, l'instauration du calendrier grégorien est décrétée par Henri III dans l'ordonnance royale du 3 novembre 1582<sup>15</sup>. Pour se conformer à la bulle *Inter Gravissimas*, le calendrier aurait dû entrer en vigueur au mois d'octobre 1582, après un retranchement de 10 jours. Il n'est finalement appliqué qu'en décembre 1582. « Nous voulons & ordonnons qu'estant le neuvième jour du mois de Decembre prochain expiré, le lendemain que l'on compteroit le dixième, soit tenu & nommé par tous les endroits de nostre Royaume, le vingtième jour dudit mois, le lendemain vingtvnième, auquel se celebrera la feste saint Thomas »<sup>16</sup>. Ainsi, en France, le calendrier julien prend fin le 9 décembre 1582 et le calendrier grégorien débute le 20 décembre 1582.

Si l'on cherche au XVI<sup>e</sup> siècle à corriger les erreurs calendaires pour les temps présent et futur, l'on cherche également à rectifier les erreurs relatives au temps passé. Ainsi, parallèlement à l'instauration de cette structuration du temps nouvelle, Joseph Juste Scaliger fournit en 1583 une méthode d'établissement des chronologies. *De emendatione temporum* marque le point de départ d'un comput que l'on peut qualifier de scientifique. Dans sa correspondance française avec Claude Du Puy, Scaliger fait mention des critiques formulées à l'encontre de son ouvrage par Fregeville, auteur d'une *Chronologie contenant la générale durée du monde, démontré par la parole de Dieu* et critique « l'imposteur moine Annius, lequel tout le monde suit encores en la chronologie »<sup>17</sup>. Par un travail de synchronisation des différents calendriers et d'un rapprochement nouveau entre chronographie et astronomie, Scaliger propose une révision des grandes dates de l'histoire universelle depuis la Création et développe un étalon temporel universel<sup>18</sup>.

En ce qu'ils marquent le renouvellement des modes de structuration du temps, l'établissement du calendrier grégorien et l'élaboration d'une méthode nouvelle d'établissement des chronologies témoignent d'une recherche de précision aussi bien dans l'appréhension du présent et du futur, que dans celle du passé. Cette recherche de précision va au-delà des jours et années. L'histoire de la mesure du temps au XVII<sup>e</sup> siècle en témoigne.

---

<sup>15</sup> Henri III, *Ordonnance du Roy touchant vn calendrier Ecclesiastique nouveau, enuoyé par nostre saint père le Pape à sa Maesté, pour le faire publier par tout son Royaume*, Paris, Frederic Morel, Imprimeur ordinaire du Roy, 1582.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>17</sup> Lettre de Joseph Scaliger à Claude Du Puy du 24 février 1582, dans *Lettres françaises inédites de Joseph Scaliger, 1540-1609*, publiées et annotées par Philippe Tamizey de Larroque, Agen-Paris, J. Michel et Médan-Alphonse Picard, 1879, p. 161.

<sup>18</sup> Adrien Delmas, « De la simultanéité en histoire globale », *L'Atelier du Centre de recherches historiques*, n°20, *Varia*, 2019.

## LE GRAND SIÈCLE DU TEMPS

### Le temps des savants, mathématiciens et astronomes

Du point de vue de l'histoire des sciences et des techniques, le XVII<sup>e</sup> siècle, siècle des savants et des mathématiciens, est à l'origine d'avancées majeures dans le domaine de la mesure du temps.

Sont mis au point dans la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle des instruments de mesure d'une précision nouvelle. On assiste notamment à une révolution dans le domaine de l'horlogerie. Pour en rappeler brièvement l'histoire, l'horlogerie mécanique naît dans l'Europe médiévale du XIII<sup>e</sup> siècle. Elle se diffuse au XIV<sup>e</sup> siècle, sur clochers et beffrois. Elle se perfectionne au XV<sup>e</sup> siècle, avec les progrès que sont le ressort et la fusée. Elle connaît, au XVII<sup>e</sup> siècle, de nouvelles avancées, initiées par les recherches de Galilée<sup>19</sup>. Au cours des années 1609-1610, il ouvre la voie avec ses travaux sur le mouvement pendulaire, à l'issue desquels il découvre l'isochronisme, c'est-à-dire l'égalité de durée dans les mouvements d'un corps.

Dans la continuité des travaux de Galilée et des expériences menées par le Père Mersenne dans les années 1640, l'œuvre de Huygens fait date. En 1656, le mathématicien et astronome hollandais parvient à adapter le pendule sur une horloge, dotant ainsi l'instrument d'une précision suffisante pour que l'on ajoute au cadran de l'horloge une deuxième aiguille : celle des minutes. Les horloges publiques, qui n'étaient dotées des informations relatives aux fractions de l'heure, c'est-à-dire des quarts d'heure, que depuis le XV<sup>e</sup> siècle, acquièrent dès lors une précision tout à fait nouvelle. Comme le souligne Jacques Blamont, l'horloge de Huygens occupe dans l'histoire des instruments scientifiques une place capitale, en ce sens qu'il s'agit du premier appareil dont la construction implique les lois de la dynamique nouvelle. « Cette horloge n'est pas le résultat d'essais et d'erreurs empiriques, mais celui de l'étude minutieuse et subtile de la structure mathématique des mouvements circulaires et oscillatoires »<sup>20</sup>. Ces travaux et relations scientifiques vont amener Huygens à être nommé par Colbert à l'Académie des Sciences de Paris lors de sa fondation en 1666.

C'est dans ce contexte qu'en 1675 Huygens est à l'origine d'une nouvelle invention majeure : le ressort spiral<sup>21</sup>. Cette découverte permet d'améliorer la précision et la fiabilité des montres. Avec Huygens, la mesure du temps qui passe gagne en précision : l'on ne mesure plus uniquement les heures et les quarts d'heures, comme cela était d'usage à partir du XV<sup>e</sup> siècle. Désormais, avec l'indi-

---

<sup>19</sup> Sur l'histoire de l'horlogerie, voir : Gerhard Dohrn-van Rossum, *L'histoire de l'heure. L'horlogerie et l'organisation moderne du temps*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 1997.

<sup>20</sup> Jacques Blamont, « La mesure du temps et de l'espace au XVII<sup>e</sup> siècle », *Dix-septième siècle*, vol. 213, n<sup>o</sup> 4, 2001, p. 579-611.

<sup>21</sup> « Ressort spiral, ou simplement spiral, signifie parmi les Horlogers un petit ressort courbé en ligne », précise l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert vol. XIV, p. 188.



cation des minutes sur les horloges, le rythme du temps s'accélère. Et au-delà de ce phénomène d'accélération, avec la montre à spiral, il se privatise.

La mesure de la durée est, sous l'Ancien Régime, l'affaire des savants et astronomes. Elle est symbolisée par la fondation de l'Observatoire de Paris en 1667. Le projet n'était pas nouveau. Il avait déjà été formulé plus tôt dans le siècle, notamment en 1634 par Morin, qui proposait d'établir un observatoire sur le Mont-Valérien, au nord-ouest de Paris, afin d'observer « assidument les astres, dans le but de former des tables exactes de la Lune, pour la détermination des longitudes »<sup>22</sup>. L'Observatoire de Paris fut fondé par Colbert, sur la proposition de l'astronome Auzout, pour contribuer aux progrès de la Science et la gloire du Roi. À sa création, les astronomes de l'Académie, Picard, Auzout, Bout, Huygens et Cassini y menaient leurs observations<sup>23</sup>. C'est ainsi qu'en 1676, l'astronome Römer, étudiant le mouvement du satellite Io, démontra que la vitesse de la lumière est finie et en obtint une première approximation.

On parvint donc, au cours du XVII<sup>e</sup> siècle, à perfectionner les instruments permettant de mesurer l'écoulement du temps, ainsi qu'à mesurer la durée de phénomènes physiques et astronomiques jusqu'alors hors de portée.

### Le temps des historiens

Si le XVII<sup>e</sup> siècle se détourne de l'histoire, que l'histoire est dans la classification des sciences de Bacon rattachée à la mémoire, elle connaît, à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle des changements qui fondent les bases de l'histoire scientifique, telle qu'elle se développera au XIX<sup>e</sup> siècle<sup>24</sup>.

Le temps passé gagne en épaisseur. Pierre Chaunu, dans *Histoire Science sociale. La durée, l'espace et l'homme à l'époque moderne*, situe cette densification du passé entre 1678 et 1750 : l'année 1678, qui correspond à la parution d'un glossaire de la basse latinité par De Gange, intitulé *Glossarium ad scriptores mediae et infimae latinis* ; et l'année 1750, qui est la date de publication de *L'Art de vérifier les dates*, un ouvrage réalisé par Charles Clément, Maur Dantine et d'Ursin Durand, trois bénédictins de la congrégation de Saint-Maur. Entre ces deux dates, la multiplication des sources et outils de travail permet une compréhension plus grande du temps passé. « De 1678, donc, à 1750, un gigantesque *substratum* se forme de documents, de techniques, une accumulation de pièces minutieusement rassemblées et scientifiquement établies donnent une dimension sans précédent au passé »<sup>25</sup>. Avec l'accélération croissante du mouvement de publication de sources (épigraphiques,

<sup>22</sup> Charles Wolf, *Histoire de l'Observatoire de Paris, de sa fondation à 1793*, Paris, Gauthier-Villars, 1902, p. 2.

<sup>23</sup> Jean-Dominique Cassini, *Manuscrit de l'Observatoire*, cité par Charles Wolf, *Histoire de l'Observatoire de Paris, de sa fondation à 1793*, *ibid.*

<sup>24</sup> Charles-Olivier Carbonell, *L'historiographie*, Paris, Presses Universitaires de France, 1981, p. 66-82.

<sup>25</sup> Pierre Chaunu, *Histoire Science sociale...*, *op. cit.*, p. 47.

diplomatiques, politiques, ecclésiastiques), Charles-Olivier Carbonell met en lumière le fait qu'« en un siècle et demi les gisements de mémoire de l'Europe ont été multipliés par vingt ou trente »<sup>26</sup>. Par ce phénomène, la connaissance du passé gagne en netteté et sa graduation poursuit sa course à la précision.

L'étude du passé s'éloigne de la théologie. L'année 1681 marque sur ce point un tournant dans l'histoire de l'histoire avec le *Discours sur l'histoire universelle* de Bossuet. Dans le *Discours* qu'il adresse au dauphin, Bossuet propose un découpage du temps en époques :

Dans l'ordre des siècles, il faut avoir certains temps marqués par quelque grand événement auquel on rapporte tout le reste. C'est ce qui s'appelle Époque, d'un mot grec qui signifie *s'arrêter*, parce qu'on s'arrête là, pour considérer comme d'un lieu de repos tout ce qui est arrivé devant ou après, et éviter par ce moyen les anachronismes, c'est-à-dire cette sorte d'erreur qui fait confondre les temps<sup>27</sup>.

L'auteur témoigne ainsi d'un souci d'intelligibilité du temps passé et d'une structuration des temps passés en époques cohérentes. De même que le savant cherche à graduer le temps qui passe en instants (jours, heures, minutes...), l'historiographe cherche à graduer l'histoire en plusieurs temps. Bossuet distingue ainsi les époques qui appartiennent à l'histoire ancienne (qui court de l'époque d'Adam à l'établissement de l'Empire de Charlemagne) de l'histoire moderne, qui débute avec la chute de l'Empire romain et court jusqu'au temps de Louis XIII.

De ces époques successives, Bossuet donne une durée. Du « commencement de toutes les histoires » avec Adam, au déluge de l'arche de Noé, il mesure qu'il s'est écoulé 1656 ans<sup>28</sup>. La naissance de Jésus, dont « on ne convient pas de l'année précise où il vint au monde », mais qui se situe à « quelques années de notre ère vulgaire », nous dit Bossuet, « est arrivée environ l'an 4000 du monde »<sup>29</sup>. C'est-à-dire que lorsque Bossuet écrit, le temps qui s'est écoulé entre la Création du monde et l'année 1681 est estimé à approximativement 5680 ans. Cette durée correspond aux résultats des calculs mentionnés précédemment visant à établir l'âge du monde.

Si histoire et théologie se séparent, le temps chrétien demeure le cadre dans lequel se succèdent les années et les jours. Dans le *Discours sur l'histoire universelle*, l'Incarnation du Christ, qui marque le début du septième âge, demeure

<sup>26</sup> Charles-Olivier Carbonell, Jean Walch (dir.), *Les Sciences Historiques de l'Antiquité à nos jours*, Paris, Larousse, 1994, p. 71.

<sup>27</sup> Jacques Bossuet, *Discours sur l'histoire universelle*, 1681, Nouvelle édition augmentée d'une préface par J.-J. Dussault ; et d'une notice par le cardinal de Bossuet, Paris, Garnier frères, 1873, p. 4.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 8.

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 77.

le temps présent. Mais, si l'histoire est pensée par Bossuet en lien avec Dieu, l'histoire des hommes n'en est pas le fruit de sa seule volonté. Les hommes agissent librement au sein du plan de Dieu.

Le Grand siècle est donc marqué, aussi bien en ce qui concerne les sciences de la nature qu'en ce qui concerne la balbutiante science historique, par un phénomène de scientification. La mesure du temps s'affine et son appréhension tend progressivement à se séculariser. Les acteurs, que sont les savants et historiographes, sont à l'origine des avancées scientifiques et techniques, ainsi que des évolutions historiographiques, qui permettent de parler d'un Grand siècle du Temps.

## LA MARCHÉ VERS UNE RÉVOLUTION DU TEMPS ?

### La Révolution de la métrique du temps ?

En matière d'instruments de mesure du temps, le XVIII<sup>e</sup> siècle s'inscrit dans la continuité du siècle précédent. Il se consacre à la correction des erreurs qui en affectent la précision. Tout d'abord, l'on vient à bout des dérèglements qui pouvaient affecter les horloges. La problématique de la dilatation des métaux utilisés pour les balanciers en fonction des variations de température est résolue par John Harrison. L'horloger parvient à proposer un système de compensation des variations thermiques par la mise au point d'un balancier à plusieurs métaux. Ensuite, la détermination de la longitude, c'est-à-dire la connaissance de l'heure solaire exacte ainsi que la mise au point d'un prototype d'horloge insensible à la houle, amène en 1766 l'horloger de Louis XV, Pierre Le Roy, à élaborer un appareil de mesure du temps à la fois précis et fiable en mer : le chronomètre de marine. Il ne s'agit pas du premier modèle. Harrison, notamment, en avait mis plusieurs au point, et avait obtenu le prix décerné par le gouvernement britannique pour son modèle H4. Mais celui de Le Roy se démarqua par l'intégration de l'échappement à détente. C'est l'instrument qui ouvre la voie de la chronométrie moderne, par la présence de trois éléments : l'isochronisme, la compensation et l'échappement libre<sup>30</sup>. Instrument de mesure du temps par excellence, le chronomètre désigne par son nom le décompte du temps (du grec *chrónos*, « le temps » et du latin *metrum*, « mesurer »), dont il permet une évaluation d'une précision tout à fait nouvelle.

La question de l'âge de la Terre se pose toujours au XVIII<sup>e</sup> siècle, mais elle inclut dorénavant des données scientifiques. Buffon, dans *Les Époques de la Nature*, conserve le partage hérité de Saint Augustin qui divise l'histoire du monde en sept âges et l'adapte aux données qu'il obtient au cours de ces expériences pour proposer une histoire du monde en sept époques géologiques. Il est le premier naturaliste à envisager le fait qu'un phénomène naturel puisse être utilisé comme

<sup>30</sup> L. Reverchon, « Pierre le Roy, 1717-1785 », dans les *Annales Françaises de Chronométrie*, vol. 6, 1936, p. 55-64.

un moyen de datation. Il distingue sept étapes allant de la formation des planètes à l'Anthropocène. Il donne ainsi à lire que l'âge de la Terre est de 74 000 ans, bien qu'en réalité, ses calculs estiment cet âge à 10 millions d'années<sup>31</sup>. Dans l'un comme dans l'autre cas, le résultat est bien évidemment faux. Mais cela témoigne d'une conception nouvelle de la durée ; durée qui s'ouvre à des ordres de grandeur d'une importance remarquable en contraste avec les estimations qui avaient auparavant été réalisées par l'étude des textes bibliques. Cela correspond à une allongée tout à fait notable de la métrique du temps.

### L'Histoire comme processus

Au siècle des Lumières, le passé devient un objet philosophique. Histoire et philosophie se confondent. C'est notamment sous la plume de Voltaire qu'est forgé en 1756 le néologisme « philosophie de l'Histoire », qui donne à l'étude du passé une dimension nouvelle. Il s'agit de s'interroger de façon globale sur le cheminement des sociétés humaines<sup>32</sup> ; sur la marche de l'histoire. La réflexion esthétique, la moralisation des histoires et la constitution d'hypothèses qui cherchent à dépasser une interprétation théologique de l'histoire par le recours à une histoire naturelle sont les étapes à l'origine de la constitution de la philosophie de l'Histoire identifiées par Reinhard Koselleck. À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, s'instaure progressivement le « Régime moderne d'historicité », un rapport au temps nouveau où l'Histoire se dote d'un grand H. Elle devient « un agent de la destinée humaine » et « du progrès de la société »<sup>33</sup>. L'Histoire, pensée comme processus, devient le fondement de tout<sup>34</sup>. La formation du concept moderne d'Histoire en Allemagne (*Die Geschichte*), au cours des années 1760-1780, et sa diffusion, marquent ce tournant conceptuel.

Le temps, passé, présent et à venir, pensé comme processus et au sein duquel se situe l'histoire du monde, devient la mesure de toute chose. « L'Univers m'embarrasse et je ne puis songer que cette horloge existe et n'ait pas d'horloger »<sup>35</sup> : usant de la métaphore de l'horloge pour désigner l'univers, c'est-à-dire tout ce qui existe, Voltaire assimile cette totalité à la machinerie complexe qui permet de mesurer le temps ; régie en somme par un Dieu horloger, maître du temps. Cette image implique l'idée d'un tout mesurable, dont les différents moments sont gradués.

---

<sup>31</sup> Pascal Richet, *L'âge du Monde*, *op. cit.*

<sup>32</sup> Charles-Olivier Carbonell, *L'Historiographie*, Paris, Presses Universitaires de France, 1981, p. 75-76.

<sup>33</sup> Reinhard Koselleck, *L'expérience de l'histoire*, traduction française, Paris, Gallimard-Le Seuil, 1977, p. 25.

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 70.

<sup>35</sup> Voltaire, *Les Cabales*, Paris, 1772, p. 21.

## La Révolution française et la révolution des systèmes de structure et de mesure du temps

L'Ancien Régime prend fin avec la Révolution. L'instauration de la République est accompagnée de l'instauration du calendrier républicain. L'on cherche alors à délier la structure du temps du temps chrétien. C'est ainsi qu'entre en vigueur le 6 octobre 1793 le calendrier républicain. Rétroactif, il débute le 22 septembre 1792, au lendemain de l'abolition de la monarchie absolue, qui ouvre l'« ère des Français ». L'année 1792 devient aux républicains ce que l'*Anno domini* était aux chrétiens.

Ce calendrier propose une nouvelle structuration du temps. Dès lors, « chaque année commence à minuit, avec le jour où tombe l'équinoxe vrai d'automne, pour l'observatoire de Paris »<sup>36</sup>. Il divise le temps d'une année « en douze mois égaux, de trente jours chacun » auxquels s'ajoutent « cinq jours pour compléter l'année ordinaire » qui « n'appartiennent à aucun mois » et se nomment « les Sanculotides »<sup>37</sup>. Les mois sont nommés sur la base des caractéristiques propres à chaque saison. Vendémiaire, Brumaire, Frimaire pour l'automne ; Nivôse, Pluviôse, Ventôse pour l'hiver ; Germinal, Floréal, Prairial pour le printemps ; Messidor, Thermidor, Fructidor pour l'été. Les décades se substituent aux semaines. La décade comprend dix jours nommés de manière numérique : primidi, duodi, tridi, quartidi, quintidi, sextidi, septidi, octidi, nonidi, décad. Aux noms des saints du calendrier grégorien, le calendrier républicain propose une alternative. Chaque jour de l'année est ainsi nommé en référence à un animal, un outil ou un végétal. À la célébration de Saint Maurice, le 22 septembre du calendrier grégorien, l'on célèbre au premier jour du calendrier républicain le raisin. À la Saint Benoît le 11 juillet, l'on substitue les haricots du 23 Messidor. Enfin, aux années bissextiles, l'on préfère la Franciade, à l'occasion de laquelle, tous les quatre ans, l'on célèbre le « Jour de la Révolution ». La structuration révolutionnaire du temps passe donc par la recherche d'une rupture totale avec la structuration chrétienne du temps.

La révolution temporelle passe aussi par une nouvelle graduation du temps de la journée. « Le jour, de minuit à minuit, est divisé en 10 parties ou heures, chaque partie en dix autres ; ainsi de suite jusqu'à la plus petite portion commensurable de la durée »<sup>38</sup>. Cependant, une telle réforme de l'heure a des implications scientifiques et techniques. Ainsi, « comme les changements que cette division demande dans l'horlogerie ne peuvent se faire que successivement, elle ne sera obligatoire qu'à compter du premier jour, premier mois de la troisième année de

---

<sup>36</sup> Convention Nationale, *Calendrier de la République Française, Précédé du décret sur l'ère, le commencement et l'organisation de l'année, et sur les noms des jours et des mois, avec une instruction qui en fait connoître les principes et l'usage* (décret du 4 Frimaire, l'an 2 de la République), Art. III, 1793.

<sup>37</sup> *Ibid.*, Art. IX.

<sup>38</sup> *Ibid.*, Art. XI.

la République »<sup>39</sup>. Les instructions qui suivent le décret consacrent un point à la question, intitulé « Des nouvelles montres et horloges » :

Perfectionner l'horlogerie, et rendre les productions de cet art utiles et accessibles pour le prix, au plus grand nombre de citoyens, c'est ce qui doit résulter de la nouvelle division du jour. Le problème consiste à diviser le jour de minuit à minuit en 10, en 100, en 1000, 10.000 ou 100.000 parties, selon les besoins. C'est au génie des artistes à s'exercer pour obtenir ce résultat par les moyens les plus simples, les plus expéditifs, les plus exacts et les plus économiques<sup>40</sup>.

Mise en application complexe, calendrier d'application serré, et contexte politique mouvant font que le temps décimal est finalement aboli par le décret du 7 avril 1795.

La révolution du temps implique également pour la Convention une réforme de l'histoire. « Les arts et l'histoire, pour qui le temps est un élément nécessaire, demandoient aussi une nouvelle mesure de la durée, dégagée de toutes les erreurs que la crédulité et une routine superstitieuse ont transmises des siècles d'ignorance jusqu'à nous »<sup>41</sup>. Il est donc ici clairement formulé qu'une « nouvelle mesure de la durée », ici entendue comme nouvelle mesure du temps passé, doit être établie par les historiens de la République. Avec la Révolution, « le temps ouvre un nouveau livre à l'histoire ; et dans sa marche nouvelle, majestueuse et simple comme l'égalité, il doit graver d'un burin neuf et pur les annales de la France régénérée »<sup>42</sup>. Puisque « Tous les peuples qui ont occupé l'histoire, ont choisi dans leurs propres annales l'événement le plus saillant, pour y rapporter tous les autres [...] La révolution française, féconde, énergique dans ses moyens, vaste, sublime dans ses résultats, formera pour l'historien, pour le philosophe, une de ces grandes époques qui sont placées comme autant de fanaux sur la route éternelle des siècles »<sup>43</sup>. Il est donc, avec la Révolution, à la fois question de réécrire l'histoire, d'en repenser la durée et la chronologie, mais aussi d'en repenser la marche. Passé, présent et futur convergeraient vers la Révolution. L'événement est érigé en finalité de l'histoire.




---

<sup>39</sup> *Ibid.*, « Instructions sur l'ère de la République et sur la division de l'année », p. 20.

<sup>40</sup> *Ibid.*, Deuxième partie, §V, « Des nouvelles montres et horloges », p. 25.

<sup>41</sup> *Ibid.*, Première partie « Des motifs qui ont déterminé le décret », p. 8.

<sup>42</sup> *Ibid.*, Première partie, §I, « De l'Ère de la République », p. 9.

<sup>43</sup> *Ibid.*

« *Quid est tempus ?* », « Qu'est-ce donc que le temps ? »

Entre la fin du XV<sup>e</sup> siècle et la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle il est, assurément, l'objet dont on cherche à se saisir. De chrétien, il deviendra – pour un temps du moins – républicain. De théologique, il se fera historique. D'approximatif, il cherchera à se faire précis. Le basculement qui s'opère entre le début de la période moderne et la fin de l'Ancien Régime est le résultat des évolutions successives en matière de mesure et d'appréhension du temps.

Le temps est l'objet dont on parvient à graduer de plus en plus précisément la durée des instants qui permettent de mesurer son écoulement. Les avancées scientifiques des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles s'illustrent dans les perfectionnements des instruments de mesure du temps. Horloges, montres et chronomètres gagnent en précision. Les décalages sont réduits et l'indication des heures se précise. Quart d'heures, minutes, puis secondes font irruption dans la rythmique du temps de la journée.

À la croisée des observations astronomiques et des enjeux de pouvoir se situent les systèmes de structuration du temps. L'instauration des calendriers grégorien puis républicain met en lumière ce phénomène : l'organisation du temps de l'année et du temps de la journée est un enjeu de pouvoir.

Lorsqu'il est question d'appréhender le temps passé, la période moderne se fonde sur la conception chrétienne de l'histoire. Les sept âges hérités de Saint-Augustin se retrouvent tout au long de la période. Entre théologie et histoire, la question de l'âge du monde fait l'objet de nombreuses estimations. Elles s'accordent sur une durée de quelques milliers d'années, jusqu'aux travaux de Buffon, qui, incluant la science à la question de la date de la Création, allonge considérablement la métrique du temps. Mais si la mesure du temps passé repose résolument sur les Écritures, elle s'ouvre néanmoins à des sources et méthodes nouvelles : méthodes d'établissement des chronologies et publications de sources et d'outils historiques participent à la naissance d'une première forme d'histoire « science humaine ». Histoire divine et histoire humaine se séparent progressivement. L'étude du passé s'éloigne de la théologie et se sécularise, jusqu'à aboutir, par l'influence de la philosophie des Lumières, à une conception où l'Histoire devient la force motrice de la « destinée humaine » et du « progrès de la société ».

Histoire et sciences se retrouvent ainsi autour de la question du temps et de sa mesure. Elles sont toutes deux le fruit de leur temps, duquel elles sont tributaires et avec lequel elles entretiennent des rapports dialectiques. En ce sens, elles sont également – parfois de concert, parfois en dissonance – celles qui façonnent le contexte intellectuel qui les porte et, dans le cas présent, le rapport qu'entretiennent les sociétés avec le temps. À l'Époque moderne et sous l'Ancien Régime, histoire et sciences participent aux renouvellements des systèmes de structuration et de mesure du temps ; contribuant ainsi au passage entre l'« Ancien » et le « Nouveau régime d'historicité »<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> François Hartog, *Régimes d'historicité : Présentisme et expériences du temps*, Paris, Le Seuil, 2003.