

«A TOUS LES TEMPS, A TOUS LES PEUPLES !»  
RÉFORME MÉTRIQUE ET RÉVOLUTION SOCIALE

Le premier projet d'une unification des mesures, dû à Talleyrand, prévoyait que les travaux devaient être assumés par l'Académie Française de concert avec la Royal Society. Plus tard, lorsque la collaboration anglaise s'était avérée illusoire, Condorcet continuait pourtant à estimer que le but principal de cette réforme résidait dans son universalité: elle ne devait, d'après lui, posséder aucun caractère national, de sorte que chaque nation puisse l'accepter. C'est justement pour cette raison que les mesures devaient être «prises à la nature», puisque la nature, suivant l'avis des philosophes du Siècle des Lumières, est commune à tous les hommes. Si plus tard, au temps des Jacobins, le système métrique allait devenir un sujet d'orgueil pour le peuple révolutionnaire français, c'est bien en tant qu'un don admirable offert par la France à l'humanité entière. On disait alors du système métrique qu'il est «à tous les temps, à tous les peuples». Les peuples, qui après s'être débarrassés des tyrans, seront, bien entendu, tous frères et accepteront le système métrique, lequel facilitera leurs travaux communs et leur permettra de mieux se comprendre.

Ainsi, dans son principe même, le système métrique devait être universel.

Bientôt le système se mit en marche. Tout d'abord, à l'instar de la liberté, les soldats de la Révolution l'apportaient aux peuples à la pointe de leurs baïonnettes.

Or, le système métrique, jugé tout de suite «parfait», l'est effectivement dans sa logique et son homogénéité intérieure. On peut soit l'adopter, soit le rejeter: il est impossible par contre de l'adopter partiellement. Il est exactement le même sous toutes les latitudes. Il est un et indivisible comme la République. Et, pourtant, dans sa marche victorieuse à travers le monde, il rencontrait, chaque fois, une situation locale diverse. Un seul et même système implanté dans des circonstances différentes — voilà bien l'exemple classique du vaste domaine des emprunts culturels et de l'histoire des migrations d'éléments isolés de la culture humaine. Le système en question a été créé par une société déterminée dans une période bien définie de son histoire. Comme on le sait, malgré des siècles d'efforts, cette société dut mettre de longues années avant de réaliser cette réforme. En effet, elle ne pouvait en venir à bout avant d'avoir réalisé d'autres réformes telles que, par exemple, l'abolition des privilèges féodaux, des particularismes des différentes provinces, l'introduction du principe de l'égalité de tous devant la loi. C'est pourquoi la ré-

forme des poids et mesures ne pouvait devenir bien réelle qu'au moment où elle devint partie intégrale d'un système de réformes bien plus général. Les baïonnettes des soldats de la Révolution non seulement apportaient le mètre aux peuples mais faisaient tomber les couronnes. Une telle attitude était logique. Ce n'est que plus tard, quand on en vint à couronner des têtes nouvelles, que la situation se compliqua.

C'est ainsi que les soldats de la Révolution qui arrivèrent en Lombardie, «étaient sans pain et sans souliers» mais ils plantaient «les arbres de la liberté» et apportaient le mètre. Bientôt ils allaient avoir du pain à satiété et on leur donna des chaussures. Les arbres de la liberté s'acclimatèrent fort mal et périclitèrent très vite. Le mètre ne s'acclimata pas du tout.

C'est qu'il faut connaître la situation en Lombardie au moment de l'importation du mètre. Une vingtaine d'années plus tôt, entre 1771 et 1782, on avait entrepris dans l'«État de Milan», sous la surveillance personnelle de Kaunitz, une grande réforme métrologique<sup>1</sup>. Elle ne progressait que très difficilement et les autorités autrichiennes s'efforçaient de ne point exposer la population à un changement trop brutal.

On avait longtemps débattu pour savoir si la nouvelle réforme allait aligner les nouvelles mesures lombardes sur celles des pays de l'Empire. Ou bien fallait-il unifier seulement les mesures du «Stato di Milano» avec celles des autres provinces italiennes appartenant à l'Autriche ? Le problème se compliquait alors puisque Mantoue venait justement de faire une réforme très coûteuse des poids et mesures; elle possédait, en outre, une législation différente et sa propre monnaie. Il s'agissait de savoir également si cette nouvelle réforme devait embrasser l'ensemble des poids et mesures de la Lombardie ou se borner initialement aux mesures de longueur dont on estimait la modification plus facile.

Les autorités locales craignaient «*una rivoluzione troppo sensibile [...] in una materia delicata ed irritabile*». De Vienne on envoyait des directives qui recommandaient d'agir «*successivamente e poco a poco*».

Le plus grand savant du pays, Cesare Beccaria, reçoit l'ordre de prendre la mesure la plus précise possible de la coudée de Milan<sup>2</sup>.

Finalement c'est le décret de Joseph II et de Ferdinand, signé à Vienne le 30 janvier 1781, qui introduit en Lombardie le programme minimum: seules sont unifiées les mesures de longueur à l'intérieur du Milanais et sur la base de la coudée milanaise.

La motivation de l'adoption de ce programme est caractéristique pour l'époque: «*La molteplicità e la diversità delle misure, che sono in uso ne'varii distretti di uno*

<sup>1</sup> Pour la documentation de l'histoire de cette réforme — cf. Archivio di Stato di Milano (abrév. ASM), *Commercio*, parte antica, cart. 225 et 226; ainsi que parte moderna, cart. 229, 230, 231, 232, et 391.

<sup>2</sup> Cesare Beccaria Milanese, *Relazione della riduzione delle Misure di lunghezze all'uniformità per lo Stato di Milano*, in: *Scrittori classici italiano di Economia Politica*. Parte Moderna, t. XII, Milano 1804, pp. 243 - 313. Ce rapport a été présenté à la municipalité le 25 janvier 1780. Le manuscrit de ce rapport ainsi que la correspondance officielle qui y a trait se trouvent dans les dossiers mentionnés plus haut des Archives de Milan.

*Stato, che si regge sotto alle medesime leggi ed obbedisce ad un stesso Sovrano, e la poca custodia e inesattezza de campioni, che servono a riscontrarle, furono sempre risguardate come une sorgente di errori [...] e come un ostacolo alla rapidità e sicurezza dell'interno e dell'esterno commercio.* Un texte identique aurait pu voir le jour dans n'importe quel pays de cette époque gouverné par le despotisme éclairé.

La mise en pratique de cette réforme en Lombardie dura fort longtemps. On ne sait même pas si cette mise en pratique était terminée au moment où la plaine lombarde fut envahie par les armées portant le drapeau tricolore.

Les autorités de la nouvelle République Cisalpine introduisirent de nombreuses et vastes réformes. Il semble pourtant qu'elles aient hésité avant d'entreprendre une réforme des mesures. Rien d'étonnant à cela : comment exiger d'une population d'adopter un nouveau système des mesures alors qu'elle vient à peine d'en subir la réforme ?

Le 6 Ventôse de l'An VI (24 février 1798), le Grand Conseil déclare que tous les poids, mesures et monnaies seront à l'avenir basés sur le système de division décimale<sup>3</sup>. Un pareille déclaration ne coûtait rien. Mais trois ans plus tard c'était le chaos le plus complet.

Le 9 Nivôse de l'An IX (30 décembre 1800) un décret fut promulgué qui alignait les poids et les mesures de toutes les communes de la République sur les poids et les mesures de Milan. On voit donc que cette réforme était bien dans l'esprit de celle de 1781. Elle avait, sans doute, pour but de réaliser la réforme là où l'on continuait, malgré tout, à utiliser les mesures anciennes et, en second lieu, d'étendre cette réforme sur ces territoires de la République Cisalpine qui ne faisaient pas partie de l'«État de Milan», au temps de la domination autrichienne.

Mais déjà trente six jours plus tard, le 15 Pluviôse de l'An IX (4 février 1801), le système métrique est introduit dans toute la République<sup>4</sup>.

La commission des poids et mesures, créée en 1794, considérait l'introduction du système métrique comme absolument certaine. Mais elle se rendait compte que ce but ne pouvait être atteint que dans un avenir relativement éloigné. On rédigea et on diffusa dans toutes les communes des tables comprenant la conversion des mesures milanaises en mesures métriques et cela aussi bien pour les mesures de longueur que pour les poids, les mesures de blé et du vin. On commença la production de mesures-étalons qui devaient, un jour, être distribuées aux communes. On propageait la vulgarisation du système métrique et du calcul décimal. Mais, de l'avis de la commission, c'est ce dernier qui créait le plus de difficultés à la population. «Toute femmelette, un tailleur ignorant, — écrivait cette Commission, — savent à présent ce que c'est qu'un demi-quart de Braccio; mais on peut gager cent contre un que plusieurs calculateurs de profession ne sauroient point vous dire qu'un demi-quart équivaut à cent-vingt-cinq millièmes».

La Commission des Poids et Mesures de la République Cisalpine connaissait

<sup>3</sup> *Raccolta delle leggi, proclami, ordini et avvisi pubblicati in Milano nell'anno VI Repubblicano*, Milano, t. IV, p. 217.

<sup>4</sup> ASM, *Commercio*, seria nuova, cart. 229. On y trouvera une lettre extrêmement intéressante de la commission des poids et mesures au ministre des finances, 18 Pluviôse An. IX.

bien son métier et elle avait parfaitement raison mais les arguments n'étaient plus de mire: pour plaire au gouvernement de Paris il fallait s'incliner.

Seuls les doctrinaires et les préfets des départements étaient ravis. C'aurait été certainement aussi le cas de Beccaria, s'il n'était pas mort entre temps. Et Messer Paolo Ricchini de Voghera, ancien sous-préfet, fait parvenir à Champagny, ministre des Affaires Intérieures de l'Empire, un mémoire plein d'admiration pour le système métrique, dans lequel il se lamente sur la diversité des mesures en Italie et où il déclare, entre autres: «cette variété gothique (!) fut un effet nécessaire de son [c'est-à-dire de l'Italie] ancienne division et démembrement en petites Seigneuries, ainsi qu'une conséquence directe du droit féodal [...]». Dans la suite de son rapport Ricchini demandait des mesures énergiques en prévoyance de la résistance qu'allait opposer à la nouvelle loi les forces traditionalistes.

Il est aisé de prévoir les résultats: le mètre ne prit pas racine en terre lombarde plus profondément que les fameux arbres de la liberté plantés par les armées françaises.

Passons maintenant au Piémont <sup>5</sup>.

Cet ancien royaume qui continuait orgueilleusement à s'appeler «Royaume de Savoie, de Chypre et de Jérusalem» avait vu plus d'une réforme des mesures s'établir dans ses frontières. Comme dans bien des pays de l'Europe, la Renaissance lui avait apporté une réforme tardive bien que fort vaste <sup>6</sup>. Cette réforme avait été conçue très sérieusement. Nous pouvons lire aujourd'hui dans des plusieurs mémoires datant du XVII<sup>e</sup> siècle des projets pour la création d'un appareil de contrôle et on y découvre des traces de nombreux litiges au sujet des mesures.

Mais ces projets durent être rapidement abandonnés comme en témoignent les descriptions du chaos métrologique datant du milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle et qui annoncent déjà la vague des réformes apportées par le Siècle des Lumières.

Dès le début de la seconde moitié de ce siècle on peut observer les efforts de l'administration piémontaise vers un réglemeent des poids et mesures. Ainsi, par exemple, une instruction de 1750 prescrivait de mesurer le blé en le versant dans une mesure *de poca altezza*. En 1777, on procède à une mensuration détaillée de toutes les mesures utilisées dans le royaume. Bien entendu, les savants s'intéressent à la question mais initialement dans le cadre étroit de leurs études. Les autorités les encouragent. Le prince charge Beccaria de mesurer le méridien qui passe par Turin. Après le Congrès de Vienne, l'Académie des Sciences de Turin fut obligée d'expliquer aux autorités désireuses de posséder leur propre méridien «indépendant et souverain» qu'il est sans importance de mesurer tel ou tel méridien puisque tous sont égaux <sup>7</sup>.

<sup>5</sup> La documentation y ayant trait se trouve dans l'Archivio di Stato di Torino (abrév. AST), Sezione I, *Materie Economiche. Pesi e misure*, vol. de 1 à 8 ainsi que Sezione II, Sezioni Riunite, Archivio Sistemato. *Commercio. Pesi e misure*, 2 fascicules.

<sup>6</sup> *Riduzione o sia tarifa delle diversità delle misure e pesi antichi delle Città, terre, luoghi delli Stati di qua da' Monti del Serenissimo Carlo Emmanuele, duca di Savoia, alla equalità delle misure, pesi della Sua Altezza Serenissima nuovamente stabiliti*. In Torino, apresso a Luigi Pizzamighlio, stampator ducale, MDCXIII. Cet imprimé important se trouve dans l'AST, II.

<sup>7</sup> *Perere, della Reale Accademia delle Scienze di Torino, intorno alle misure ed ai pesi* (imprimé, 29 pages, deux dates: 30 avril 1816 et 28 juillet 1816), Turin, collection privée.

La réforme métrique entreprise en France remplit d'enthousiasme les partisans d'une unification des mesures. L'intérêt purement scientifique s'ajoutait aux sympathies pour la grande République et la Révolution. Le système métrique eut un propagateur acharné en la personne de A. M. Vassali-Eundi, professeur de physique à l'Université de Turin, qui entretenait des rapports suivis avec les savants français. Dès 1797 il publia un livre sur le système métrique, dont la seconde édition paraissait au mois de Ventôse de l'An X (1802), c'est-à-dire à l'époque où le Piémont était gouverné par des lois françaises<sup>8</sup>.

Le 2 Thermidor de l'An XI on créa la «Commissione dei paesi e delle misure dell'Accademia Imperiale delle Scienze, Lettere ed Arti di Torino», avec comme président l'abbé Valeprega di Caluso et comme secrétaire Vassali-Eundi mentionné plus haut<sup>9</sup>. Les travaux de cette commission s'échelonnèrent sur plusieurs années. Mais, en même temps, l'administration prenait aussi des mesures: on faisait venir des étalons des provinces, on les mesurait avec précision, on dressait des tableaux de concordance. Ce n'est que le 17 août 1809 que le maire de Turin, suivi des autorités des autres communes, fait proclamer que le système métrique est obligatoire à partir du premier octobre de la même année. Mais de la proclamation à la pratique il y a loin. La correspondance précédant cette réforme et celle qui s'ensuit entre les autorités de Turin et les communes du royaume occupe énormément de place dans les archives communales<sup>10</sup>. Il semble pourtant que vers 1814 les travaux devaient être déjà fort avancés puisque toutes les communes avaient reçu des étalons métriques, on avait publié des tableaux pour la conversion des mesures, on renforça le réseau des vérificateurs, on poursuivit les abus, en publiant même les verdicts des tribunaux condamnant ceux qui s'étaient rendus coupables de délits au sujet des mesures<sup>11</sup>. Et bien qu'encore en 1810, les marchands du département de Stura demandaient une prolongation du terme auquel le système métrique devait être introduit<sup>12</sup>, l'œuvre de la réforme n'en poursuivait pas moins son cours.

Et Champagny, ministre français de l'Intérieur, disait avec raison dans son discours à l'occasion de l'ouverture de la session du Corps Législatif de 1806: «Une autre institution de la Révolution, dont l'utilité est évidemment sentie par ceux-mêmes qui ont le plus de peine à l'adopter, celle des poids et mesures, cette production de la science, dont elle annonce l'ampleur sur un peuple éclairé, cette institution — dis-je — sera maintenue avec constance, et le Gouvernement s'occupera de plus en plus de généraliser l'usage des nouvelles mesures, il opposera aux habi-

<sup>8</sup> Nous avons utilisé la troisième édition, qui a paru en 1806. *Saggio del nuovo sistema metrico col rapporto delle nuove misure alle antiche misure francesi ed a quale del Piemonte, di A. M. Vassalli-Eundi, professore di fisica nell'Imp. Università di Torino*. Edizione terza accresciuta [...] Torino, 1806. Presso i Fratelli Pomba. 296 pages.

<sup>9</sup> *Mémoire historique de l'Académie des Sciences, depuis 1792 jusqu'à 1805*, pag. LXXVII.

<sup>10</sup> Comme exemple: Giovanni Fornaseri, *L'archivio del Dipartimento della Stura nell'archivio di Stato di Cuneo, 1799 - 1814*. Inventario a cura di ..., «Quaderni della Rassegna degli Archivi di Stato», vol. 2, Roma 1960, p. 67 - 68.

<sup>11</sup> Par exemple la sentence du tribunal condamnant le 22 août 1807 un boulanger qui n'avait pas soumis ses mesures à la vérification, AST, I. 2.

<sup>12</sup> Fornaseri, *loc. cit.*

tudes et aux préjugés une invariable fermeté d'une volonté sage et éclairée et non les efforts violents, mais de courte durée, de l'esprit d'innovation. Aidé du temps, il triomphera de tous les obstacles, il ne cessera d'agir que lorsqu'il aura vaincu»<sup>13</sup>.

Malheureusement ce Gouvernement cessa d'exister avant que d'avoir vaincu.

Le 21 mai 1814, un décret royal abolit toutes les lois promulguées sous l'Empire et remit en vigueur (ou plutôt tenta de remettre en vigueur) l'état juridique de l'année 1800.

Il est intéressant de constater — et cela seul témoigne du point auquel était arrivée la réforme métrique au Piémont — que, malgré l'abolition du système métrique, il continua à être utilisé dans les activités du gouvernement (collection d'impôts, service des ponts et chaussées, service des forêts, statistiques, etc.)

Cependant, en 1814, on était loin d'une utilisation totale du système métrique par la population piémontaise, mais il semble qu'il était sur la bonne voie d'être introduit un peu partout. Non encore complètement assimilé et déjà rapporté, ce système était pourtant utilisé et cela par les autorités gouvernementales et administratives. Le désordre qui s'ensuivit et les abus quotidiens qui en découlaient sont faciles à imaginer.

Comme nous l'avons vu, dès 1816, ainsi que nous l'avons mentionné, l'Académie de Turin fut appelée à étudier la question. L'année suivante, l'administration rédige un projet nouveau, sorte de compromis entre le système décimal et les mesures traditionnelles ainsi que leurs noms anciens<sup>14</sup>. Heureusement ce projet fut rapidement abandonné. L'administration locale se plaint aux autorités centrales du désordre et des abus qu'il est impossible de réprimer et demande à cor et à cri le retour au système métrique. Les petits marchands des provinces qui — comme nous l'avons vu — essayaient de gagner du temps avant 1814, demandent maintenant également l'adoption définitive des mesures métriques comme ce fut, par exemple, le cas des commerçants de Casale.

Après des hésitations et des tergiversations d'une dizaine d'années, le roi promulgue un décret, le 7 juillet 1826 et la Regia Camera dei Conti le définit comme *«la migliore maniera possibile di rimediare all'urgente bisogno di togliere gli abusi introdottisi nella fabbricazione e nello aggiustamento di pesi e delle misure sia locali che metriche»*<sup>15</sup>. Le décret en question ordonne (pour la n<sup>ième</sup> fois !) de doter toutes les communes de nouveaux étalons de mesure, de les envoyer à la Camera dei Conti, laquelle va procéder à leur vérification et calculer leur rapport aux mesures métriques. Les étalons dont la forme ne correspond pas au modèle primitif devront être détruits par la Camera dei Conti et il faudra en fabriquer de nouveaux archétypes. Sur chaque étalon, en dehors de son nom à lui devra figurer une inscription sur son rapport avec les mesures métriques. Les étalons contrôlés devront être

<sup>13</sup> A. M. Vassalli-Eundi, *Saggio del nuovo sistema metrico ...*, p. XI - XII.

<sup>14</sup> AST, 1 - 2.

<sup>15</sup> *Manifesto della Regia Camera dei Conti portante notificazione del nuovo regolamento approvato da Sua Maestà, per li pesi e misure 29. juillet 1826*. AST, collection des décrets.

déposés aux archives de la Chambre des Comptes et, bien entendu, on procédera à la publication de nouvelles tables de conversion <sup>16</sup>.

Il semble que ce décret avait pour but de faire co-exister pendant un certain temps l'ancien système des poids et mesures avec le système métrique. Mais du moment que l'on se proposait d'amener peu à peu le pays à l'acceptation «sans douleur» du système métrique, il fallut redoubler de prescriptions et de dispositions, pendant les vingt années qui suivirent, pour faire adopter le système. On s'efforçait d'y arriver par deux voies: 1) en diminuant au fur et mesure le nombre des mesures traditionnelles admises à être utilisées, et 2) en assurant la commensurabilité la plus directe avec le système métrique. Les décrets qui abondent dans ce sens deviennent de plus en plus nombreux vers 1840. Mais c'est l'arrêté du premier juillet 1844 qui est décisif <sup>17</sup>. Le nombre des mesures anciennes encore admises y est fort réduit et toutes sont des multiples directs d'unités métriques. Par exemple:

<i>la canna</i>	— 3 mètres
<i>la palma</i>	— 0,25 mètre
<i>lo starello</i>	— 40 ares (mesure de surface)
<i>lo starello</i>	— 50 litres (mesure pour le blé)
<i>la botte</i>	— 50 litres (mesure pour les liquides)
<i>la quartara</i>	— 5 litres
<i>la cantara</i>	— 100 livres — 40 kg
<i>la livra</i>	— 400 grammes.

Comme on le voit, nous sommes bien près du système métrique. Un décret royal du 11 novembre 1845 ordonnait l'introduction obligatoire du système métrique à partir du premier janvier 1850. Le parlement n'ayant pas voté les modalités d'exécution, la loi du 6 janvier 1850 prolongeait la date de l'entrée en vigueur du système métrique jusqu'au premier avril 1850 <sup>18</sup>.

Ainsi, le système métrique, aboli au moment où il n'était pas encore complètement adopté, puis, malgré toutes les oppositions et difficultés, toléré pendant un quart de siècle et «suggéré» à la population, allait enfin être de nouveau obligatoire.

Les cinq années allant de la promulgation du décret de 1845 jusqu'à l'introduction du système métrique, en 1850, avaient été bien remplies par des travaux préparatoires. On commanda des étalons à Paris et chez des fabricants piémontais. Parmi ces derniers, une partie préféra résilier leurs contrats, ne pouvant s'acquitter de la

<sup>16</sup> Pourtant, deux années auparavant des tables de cette sorte furent bel et bien publiées sous le titre *Riduzione degli antichi pesi, misure e monete del Piemonte e delle principali città d'Europe al sistema decimale e viceversa, con apposite tavole di conti fatti dal misuratore Vincenzo Balesio di S. Maurizio*, Torino, Della Stampe ia degli Eredi Botta 1824, 84 pages, AST, II.

<sup>17</sup> *Ispesione Superiore di Pest e delle Misure a S. E. Monsieur le Chevalier Desambroise, Ministre des Travaux Publics, de l'Agriculture et du Commerce*, Torino, 15.VI.1848 (description retrospective des travaux), AST, I, 5.

<sup>18</sup> *Rapport fait au Ministre de la Marine, de l'Agriculture et du Commerce par l'Inspection Supérieure des poids et mesures sur les résultats de la vérification de 1850*, Torino, 20.IV.1851, AST, II.

tâche entreprise, d'autres fournirent des étalons de mesure que la commission fut obligée de rejeter car ils ne répondaient pas aux normes exigées. Un an après l'entrée en vigueur du système métrique un tiers des communes ne possédaient pas encore leur étalon du mètre ! Le coût de ces étalons dépassait de beaucoup ce qu'on avait escompté et il fallait, en plus, assurer des salaires aux anciens vérificateurs qui, jusqu'à présent, étaient payés pour leurs activités professionnelles<sup>19</sup>. Malgré la réduction graduelle du nombre des mesures admises, les anciennes mesures continuaient à avoir cours et si on avait voulu les prendre toutes en considération dans les tables de conversion, il aurait fallu éditer des publications de plusieurs volumes<sup>20</sup>. Il avait donc fallu, comme en France au temps de la Révolution, condamner à l'oubli les mesures plus particulières et ceci reste important surtout pour les historiens désireux d'utiliser actuellement les tables publiées à l'époque<sup>21</sup>. On propageait les principes du nouveau système dans les écoles communales. Et il fallait encore faire face aux innombrables dénonciations et délations anonymes concernant les escroqueries facilitées par la longue co-existence des mesures nouvelles et anciennes.

Lorsque le décret royal était promulgué en 1845, les différentes provinces faisant partie du royaume étaient préparées à cette réforme à des degrés divers. Le Piémont et la Savoie ne posaient pas de problèmes bien sérieux. Mais que faire de la Sardaigne, par exemple, qui n'avait jamais connu la domination française ? Rien d'étonnant donc que les paysans sardes, au dire des rapports contemporains, «*non vogliono o non possono*» adopter les mesures nouvelles et qu'ils continuaient à se servir des mesures anciennes, soit par traditionalisme, soit parce que, la récolte étant mauvaise, ils n'avaient pas suffisamment d'argent pour s'en acheter de nouvelles<sup>22</sup>.

Pourtant le gouvernement de Turin devait régler des affaires fort importantes. Il ne s'agissait pas seulement d'étendre la réforme métrique à tout le territoire de l'État, même si la Sardaigne ne devait suivre que plus tard (le décret de 1845 ne fut promulgué dans cette île que le 8 avril 1850 !), mais de faire accepter cette réforme également par les autres principautés italiennes telles que Parme, Modène, Plaisance, Reggio. On préparait, par cette voie aussi l'unification de l'Italie<sup>23</sup>.

Cependant l'adoption du système métrique par toute l'Italie ne devait se faire qu'après l'unification du Royaume d'Italie. Comme bien d'autres institutions,

<sup>19</sup> Voir le rapport de l'Inspection des Poids et Mesures au ministre, cité plus haut et daté du 15 avril 1851.

<sup>20</sup> *Ispesione Superiore dei Pesi e delle Misure, adressée au ministre, datée du 16 mai 1847, AST, I. 5.*

<sup>21</sup> *Tables de rapport des anciens poids et mesures des États de terre ferme (donc Sardaigne non comprise) du Royaume avec les poids et mesures du système métrique décimal, dressées par la Commission des Poids et Mesures et publiées par le Ministère d'Agriculture et du Commerce aux termes de l'art. 11 de l'Édit Royal du 11 septembre 1845, Turin, Imprimerie Royale 1849.*

<sup>22</sup> *Rapports provenant de la Sardaigne du 13 août 1848 et du 14 septembre 1848, AST, I. 5.* On observera que la documentation concernant l'introduction du système métrique en Sardaigne est très volumineuse aux Archives de Turin.

<sup>23</sup> Voir le rapport cité plus haut de l'Inspection des poids et mesures adressé au ministre le 15 juin 1848.



celle-ci également devait être, en fin de compte, imposée — n'ayons pas peur des mots — à l'Italie du Sud par le Nord.

Passons maintenant sur un autre territoire où le mètre vint aussi accompagné du drapeau tricolore. J'ai nommé la République de Genève ou si l'on préfère le Département du Léman<sup>24</sup>. L'unification administrative suivit bien entendu l'incorporation de la République de Genève à la France et c'est ainsi que le mètre y fit son entrée. Les autorités cantonales firent rédiger une instruction<sup>25</sup> et organisèrent des leçons publiques pour l'enseignement du système métrique<sup>26</sup>. Sur la place du marché, à Genève, on dressa des étalons en pierre figurant les mesures métriques nouvelles.

Par décision de la préfecture du Département du Léman, datée du 16 Floréal de l'An X, l'obligation d'employer les mesures métriques entra en vigueur à partir du premier Prairial suivant. La municipalité de Genève publie le même arrêté le 16 Fructidor de la même année.

A partir de cette date une lutte va opposer pendant dix ans les autorités à la population du canton et de la ville. Et Paris s'irrite. Chaptal, dans une lettre au préfet du Léman, datée du 8 Thermidor An XIII, affirme que les marchands de Genève n'emploient pas les mesures nouvelles. Le 20 novembre 1806, le ministère avoue que si l'introduction des mesures prescrites a fait quelque progrès dans la ville de Genève, il n'en est pas de même dans les autres arrondissements du département. Le 30 mai 1807, le ministre écrit de Paris pour enjoindre aux autorités locales de déférer devant les tribunaux les marchands qui n'obéissent pas aux prescriptions de la nouvelle loi sur le système métrique. Des années durant cette question alimente la correspondance entre Paris et Genève.

Cependant, la situation sur le territoire de l'ancienne République de Genève est totalement différente de celle qui règne dans la République Cisalpine et au Piémont. Son territoire réduit est soumis à une grande ville riche et où le capitalisme progresse<sup>27</sup>. La campagne ne se souvient même plus du féodalisme et l'agriculture y est largement commercialisée. Il semble donc que l'adoption du système métrique ne devrait y rencontrer que relativement peu de difficultés.

C'est ce qui a lieu, d'ailleurs. A mesure que le temps coule, Paris envoie de moins en moins de réprimandes et de plus en plus de louanges et les nombreux rapports soumis aux autorités départementales et émanant des hommes chargés du contrôle et de la surveillance des magasins, des boutiques et des marchés, semblent témoigner que l'introduction du système métrique fait des progrès constants.

<sup>24</sup> La documentation se trouve aux Archives d'État de Genève, Archives du Département du Léman, vol. 522 et 523.

<sup>25</sup> *Instruction sur le système de mesures et poids uniformes pour toute la République Française, par Téron Ainé, teneur de livres et maître d'arithmétique, à Genève, An X, 10 Prairial, 108 pages.*

<sup>26</sup> Je ne sais pourquoi le ministre de Neufchâteau ne les a point félicités dans sa lettre du 4 Brumaire de l'An XI. Il préférerait voir diffuser les tables de conversion.

<sup>27</sup> Ce qui ne veut pas dire que les mesures utilisées à Genève constituaient déjà un système homogène. Téron, que nous avons cité plus haut, rapporte que les articles des champs se vendent à Genève à la livre qui vaut 18 onces, les autres marchandises se vendent à la livre valant 16 onces et la soie se vend à la livre qui n'a que 15 onces.

Et voici que le 12 février 1812, donc presque au dernier moment, la solution de compromis ordonnée par Napoléon amène la catastrophe.

Ce compromis avait pour but de rapprocher le nouveau système des coutumes traditionnelles. On admit donc l'utilisation des divisions et des multiples non décimaux et l'emploi des appellations traditionnelles pour les grandeurs ainsi obtenues. C'est-à-dire qu'on permettait de nouveau d'appeler un demi-kilo — une livre, et deux mètres — une perche. Or, si le système métrique était — comme la République — un et indivisible, les mesures locales étaient fort diverses. Donc ce qui était une concession pour les habitudes locales dans une certaine région, ne pouvait s'appliquer à d'autres où précisément ces anciennes mesures étaient tout aussi étrangères que le nouveau système métrique. Cet aspect du problème fut relevé par quelques préfets des départements français.

Le 25 septembre 1812, la Chambre de Commerce de Genève adresse au préfet l'expression de son regret de devoir reculer lorsqu'on était déjà si près du but. Le 2 octobre 1812, c'est le tour du préfet d'écrire au ministre de l'Intérieur: «Ces nouvelles mesures seront dans le Département presque aussi étrangères au peuple que les mesures métriques [... elles] n'ont que peu ou point d'analogie avec les anciennes mesures locales».

On aurait pu poursuivre la lutte pour l'introduction du système métrique. Les autorités administratives — au dire de la Chambre du Commerce — étaient secondées par les négociants, les marchands en gros, les manufacturiers, qui avaient compris les avantages du système, et la population avait commencé déjà à s'habituer graduellement au nouveau système.

Il était hautement déraisonnable de vouloir habituer cette population à se servir des mesures particulières à certaines régions de la France. C'est pourquoi, en ce qui concerne le département du Léman, le compromis napoléonien, au lieu de rapprocher le système métrique de la population, l'en éloignait forcément<sup>28</sup>. D'ailleurs les jours de ce département étaient déjà comptés.

Il semble bien que, c'est justement par suite du compromis napoléonien, que le système métrique si près d'être adopté par la ville et le canton de Genève, ait été abandonné aussitôt après la chute de Napoléon.

Le premier octobre 1816 est promulguée («Nous, Syndics et conseils de la République et Canton de Genève...») une nouvelle loi concernant les poids et mesures<sup>29</sup>, qui marque un retour au pied, à l'aune et à la toise en tant que mesures de longueur, au quarteron et au setier pour les mesures en volume de blé et à la livre et à l'once pour les poids. Tout cela était scrupuleusement décomposé en

<sup>28</sup> Il en était ainsi dans certaines régions de la France métropolitaine comme en témoignent les protestations citées plus haut des préfets de certains départements. La situation était sensiblement la même à Tours. Voir: Robert Vivier, *L'application du système métrique dans le département d'Indre-et-Loire, 1789 - 1815*, «Revue d'Histoire Économique et Sociale», XVI, 1928, pp. 182 - 229.

<sup>29</sup> Recueil authentique des lois du gouvernement de la République et Canton de Genève, t. II, année 1816.

mesures plus petites correspondantes, ce qui donne parfois des résultats effarants : par exemple : une aune = 3 pieds, sept pouces et 10 lignes et demie. On peut sans peine s'imaginer les complications pratiques qui en découlaient. Mais telle était pour les marchands et les propriétaires des manufactures le prix de l'indépendance recouvrée. Il est vrai que toutes ces mesures étaient également comptées en mètres et centimètres, mais hélas ! aucune des ces mesures n'est ni une fraction simple, ni un multiple du mètre.

En 1851, la loi fédérale du 23 décembre introduit l'unification des mesures à l'échelle de la Confédération<sup>30</sup>. Mais ce n'est qu'en 1876 que la Confédération Helvétique adopte enfin le système métrique<sup>31</sup>. La ville et le canton de Genève également.

Voyons encore un autre territoire, que je connais d'ailleurs moins bien, sur lequel les autorités françaises tentèrent d'introduire d'emblée le système métrique. Il s'agit de certains territoires belges et de la République Batave<sup>32</sup>.

Ici également l'unification de l'administration se doublait de l'introduction du système métrique<sup>33</sup>. Dans le département de la Dyle (Bruxelles) l'affaire fut menée très rapidement et dès le 19 Frimaire de l'An VIII (10 décembre 1799) la loi sanctionnait l'utilisation obligatoire du système métrique. Dans le département des Deux-Nethes (Anvers) il fallut attendre plus longtemps.

Dans chaque département fut créée une commission des poids et mesures, mais justement, dans le département des Deux-Nethes, cette commission mit beaucoup de temps à se réunir, on ne sait pas trop pourquoi. Ces commissions commencèrent à réunir les étalons des anciennes mesures au moins des villes les plus importantes mais ce travail durait des années. En effet, les grandes villes flamandes, fières de leur séculaire indépendance, ne se soumettaient qu'en rechignant aux exigences d'une administration centralisée. Or, les commissions ne pouvaient commencer à dresser des tables de conversion sans avoir, au préalable, réuni les étalons de mesure. Cependant, la loi commandait déjà l'utilisation des nouvelles mesures métriques. Une pareille situation favorisait les initiatives et de nombreuses publications privées commencèrent à paraître mais qui n'embrassaient que certaines mesures converties en mesures métriques et, d'ailleurs, pleines d'erreurs. Cette question avait été réglée dans le département de la Dyle (Bruxelles) relativement

<sup>30</sup> *Ibidem*, t. XXXVIII, année 1852.

<sup>31</sup> *Ibidem*, t. LXII, année 1876.

<sup>32</sup> Il existe une bibliographie spécialisée de la métrologie historique pour les territoires de la Belgique et de la Hollande actuelles, à savoir : B. H. Slicher van Bath, *Alfabetische Lijst van boeken en Tijdschriftartikelen van belang voor de kennis van de oude Nederlandse en Belgische maten en gewichten*, «Afdeling Agrarische Geschiedenis. Bijdragen», n° 11, Wageningen 1964, pp. 210 - 221.

<sup>33</sup> Pour traiter ces questions je me suis basé principalement sur deux ouvrages : Herman van der Wee, *The Growth of the Antwerp Market and the European Economy*, vol. I, The Hague 1963, pp. 63 - 103, ainsi que sur M. J. Tits-Dieuaide, *La conversion des mesures anciennes en mesures métriques. Note sur les mesures à grain d'Anvers, Bruges, Bruxelles, Gand, Louvain, Malines et Ypres, du XVI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle*, dans : *Contributions à l'histoire économique et sociale*, t. II, 1963, pp. 31 à 89.

tôt (1803) par la publication d'un table officielle <sup>34</sup>, mais dans d'autres départements le désordre était à son comble.

Rien donc n'avait été définitivement réglé lorsque l'Empire Napoléonien sombrait. Une année plus tard, Guillaume I introduisait (le 21 juillet 1816) dans l'ensemble des Pays-Bas unifiés, un système de mesures consistant en une combinaison des anciennes unités et du système décimal.

La Belgique indépendante devait revenir en 1836 au système métrique. Il semble qu'on pourrait en chercher les causes dans les sentiments anti-hollandais des Belges et les sympathies pour la France de Louis-Philippe (drapeau tricolore et le titre du «roi des Belges»).

Tel fut le sort assez décevant des tentatives d'importation du système métrique par les soldats de la Révolution. Et lorsque les troupes français pénétrèrent plus avant en Europe: en Prusse, en Autriche, en Pologne, on ne songeait déjà plus à y introduire le système métrique.

Cette attitude est symbolique. On n'introduit pas le système métrique sur les bords de la Vistule mais on n'y crée pas non plus de «République Sarmate» (car c'est ainsi que l'on aurait probablement appelé cet État s'il avait été créé quelques années plus tôt). mais un Grand Duché de Varsovie avec un souverain qui, de simple électeur, vient justement d'être promu roi de Saxe. C'est dire que l'on en avait terminé avec l'exportation du régime républicain, du système métrique, en un mot de la révolution.

Le même Talleyrand, qui avait proposé d'établir un nouveau système des poids et mesures en collaboration avec la Royal Society britannique, s'efforce en 1798, d'en faire une entreprise anti-anglaise bien que internationale, groupant des États alliés de la France et des pays neutres <sup>35</sup>.

Au temps de l'Empire, le système métrique est devenu un système purement français, sans apparences internationales et il sera appelé à disparaître automatiquement des territoires annexés ou vassalisés au moment de la chute du pouvoir napoléonien.

Et pourtant il est resté le symbole de l'esprit moderne, de la démocratie, de l'égalité entre les hommes et du progrès.

Les Allemands adoptent le système métrique comme partie intégrante de leur «révolution par en-haut», en 1868. Bientôt l'Autriche suit (1871) et la Hongrie

<sup>34</sup> *Ghisebreght, Tables de conversion ou réduction des anciens poids et mesures de Bruxelles, Louvain, Hal, Nivelles, Diest, Tirlemont, Wavres, Grimbergen, Teralphen, Overysse et La Hulpe, Bruxelles 1803.*

<sup>35</sup> Lettre de Talleyrand au gouvernement de la République Cisalpine du 11 Floréal An VI (30 avril 1798) — ASM, *Commercio*, parte antica, cart. 226. En fin de compte la commission de Paris comptait parmi ses membres, en dehors des délégués français, également bon nombre de délégués étrangers, entre autres des représentants de la République Batave (deux), la République Cisalpine, la République Ligure, la République Helvétique, le Roi de Sardaigne, le Roi de Danemark, le Roi d'Espagne (deux) (suivant A. M. Vassalli-Eundi, *Saggio del nuovo sistema metrico ...*, pp. 10 et 11). Cette commission bien que représentative ne comptait parmi ses membres, ni représentant de la Russie ni de la Grande-Bretagne. En fait, la composition de cette commission semble annoncer déjà le système continental.

(1874). Les États de l'Europe orientale et les pays baltes adoptent le système métrique au moment où ils recouvrent leur indépendance: la Serbie en 1863, la Roumanie en 1883, la Bulgarie en 1888, la Pologne en 1919, la Yougoslavie en 1919, la Lituanie et la Lettonie en 1920; la Tchécoslovaquie, dont le territoire avait été soumis comme celui de l'Autriche au système métrique, dès 1871, fait partie de la Convention Métrique depuis 1924. En dehors de la Tchécoslovaquie, l'adoption du système métrique était facilitée en Europe orientale par le fait que les anciennes mesures étaient celles de l'ennemi, de l'occupant, des véritables symboles de dépendance.

La Russie Soviétique adopta le système métrique dès 1918. On peut y rechercher l'expression symbolique d'une volonté de modernisation. Mais un régime totalement différent, le Japon faisait, lui aussi, preuve d'une volonté de modernisation en introduisant le système métrique, en 1921.

Cet aspect se retrouve en Chine, qui a adopté le mètre après la victoire de la révolution et en Inde après l'indépendance. Dans ce dernier cas, l'adoption du système métrique avait un peu tardé.

Nous risquerions d'être entraînés vraiment trop loin en voulant suivre les diverses péripéties qui accompagnèrent l'introduction du système métrique dans des pays aussi grands et possédant des civilisations — et donc des mesures — aussi anciennes que la Chine, l'Inde ou le Japon. En connaissant les expériences faites en Europe il est difficile de s'imaginer que cet aspect de la modernisation de la vie dans ces contrées puisse se faire sans heurts et rapidement. Rien d'étonnant donc qu'une enquête faite, en 1964, dans un village indien démontrait que, sur 176 personnes adultes questionnées, aucune n'avait connaissance du système métrique <sup>36</sup>.

Car, en fait, la réforme métrique entreprise dans ces pays si lointains et si différents du point de vue de leurs civilisations, devait résoudre les mêmes problèmes et surmonter les mêmes obstacles qu'en Europe.

On sait, en effet, qu'en Chine <sup>37</sup>, les essais d'un accroissement du pouvoir central furent souvent accompagnés de tentatives pour une unification des poids et mesures, qui devait, dans l'esprit des souverains leur gagner les sympathies populaires. Parmi les réformes faites dans ce sens, les plus importantes sont celles de l'empereur Tsin-Chi-houang en 221 avant n.è. et de l'empereur Wang-Nang, entreprises en l'an 9 («la bonne mesure de Wang-Nang»). Or, après chaque réforme, à mesure que les générations passaient et que le pouvoir central se désagrégait, les poids et les mesures non seulement continuaient à se différencier suivant les régions, mais encore augmentaient de plus en plus, surtout les mesures de blé. C'est ainsi qu'au temps des Ming, le *tchi* (pied), faisant office de mesure fondamentale de longueur, avait 40 cm de plus qu'au temps de Wang-Nang; l'unité de poids était devenue double et l'unité de volume de blé avait quadruplé ! D'après les enquêtes faites par ordre du gouvernement chinois en 1936, il existait alors en Chine 53 *tchis* diffé-

<sup>36</sup> G. S. Aurora, *Economy of a Tribal Village*, «Economic Weekly», September 26, 1964.

<sup>37</sup> «Infomacje o Chinach, Biuletyn», n° 8 (221) du 15 août 1966.

rents qui allaient de 0,2 à 1,25 m., 32 *schengs* divers allant de 0,5 à 8 litres et 36 *tsins* variant de 0,3 à 2,5 kgs.

Les puissances d'Europe s'étaient efforcées de faire accepter par la Chine les unités de mesure européennes dans le domaine, qui leur importait le plus, c'est-à-dire dans le commerce extérieur (traité de Tien-Tsin de 1859). Le gouvernement du Kuomintang promulgua, en 1929, un décret introduisant le système métrique mais ce décret resta lettre morte. Pourquoi ?

Dans le canton de Tegou, dans la province de Sétchouan, on peut visiter la maison d'un ancien grand propriétaire terrien. On peut y voir également deux mesures de volume que ce propriétaire utilisait. C'est le *tou*, unité qui devait valoir environ 10 litres. Or, ces deux *tous* diffèrent sensiblement entre elles, puisque cette différence est de l'ordre de 3,6 litres. La plus grande de ces mesures servait à évaluer le blé que les paysans étaient obligés d'apporter au seigneur. La plus petite était utilisée au moment où le grand propriétaire prêtait du blé aux paysans.

Et c'est bien pour cela que la réforme du Kuomintang était restée inopérante. L'introduction du système métrique, d'un système de mesures uniques, inchangeables et conventionnelles, n'est pas possible sans l'abolition simultanée du féodalisme, sans l'abolition de la grande propriété foncière, sans l'abolition des taxes et obligations des paysans envers leurs seigneurs, sans la destruction des documents comportant les listes des charges pesant sur les paysans, sans la création, comme c'est le cas dans la province de Sétchouan, d'un musée de fausses mesures utilisées par les anciens féodaux.

Là, où l'égalité de fait devant la loi n'existe pas, on pourra toujours observer des faits comme ceux rapportés par l'éminent agronome français, René Dumont dans l'état brésilien Nordeste. Les ouvriers agricoles, travaillant dans une grande propriété foncière privée, recevaient comme payement des «bons» avec lesquels ils pouvaient s'approvisionner dans la boutique appartenant, d'ailleurs, au même propriétaire. Dans cette boutique la farine se vendait au litre. En présence de quelques acheteurs, qui savaient de quoi il retournait, Dumont pria le vendeur de peser le contenu d'un de ces «litres» et vérifia ainsi qu'il correspondait à 550 grammes<sup>38</sup>. Les péons étaient tellement à la merci de leur «seigneur» que, même en se sachant victimes d'une escroquerie continuelle, ils étaient obligés de se fournir dans son magasin car il n'y en avait pas d'autres ou bien les «bons» n'étaient pas acceptés ailleurs. René Dumont, cet agronome globetrotter quitta le pays et les péons restèrent livrés comme auparavant à l'arbitraire du fazendeiro féodal. Dans le même ordre d'idées, il est probable que les organisations d'aide économique au Cameroun et dans la République Centre-Africaine, qui ont à leur programme l'enseignement obligatoire du système métrique, n'arriveront pas à changer grand chose dans ces contrées tant que la structure économique-sociale restera ce qu'elle est<sup>39</sup>.

La réforme métrique du Kuomintang en Chine fut un *fiasco* parce qu'elle ne faisait pas partie des réformes plus vastes de la société. En 1959, le gouvernement

<sup>38</sup> R. Dumont, *Terres Vivantes. Voyage d'un agronome autour du monde*, Paris 1961, p. 34.

<sup>39</sup> M. Legris, *Développement agricole et paysans noirs*, «Le Monde», 10 - 11 février 1966.

communiste chinois adoptait une fois de plus le système métrique. Fort de l'expérience des autres, pour faciliter l'acception du système par la population, le gouvernement décida de maintenir de nombreuses appellations anciennes, en les unifiant toutefois et en les adaptant au système métrique. C'est ainsi qu'un *scheng* est égal à 1 litre, un *tsin* équivalent à un demi-kilo, le *mou* c'est un seizième d'un hectare et le *tschi* vaut le tiers d'un mètre. Dès 1955, on avait créé le Bureau National des Poids et Mesures et la décision de l'adoption du système métrique fut prise en 1958. Les anciennes mesures et balances furent confisquées et refondues. Or, rien qu'à Pékin il y avait quelque 70 000 balances romaines. De cette façon on réalisa des économies notables et la population fut protégée contre les escroqueries à l'avenir. Il paraît qu'en cinq mois tout le pays fut doté de mesures et de balances, qui sont obligatoires depuis l'année 1959.

Quant aux mesures des seigneurs féodaux, ils allèrent grossir les collections des musées.

C'est ainsi qu'après cent soixante années, aux antipodes de l'Europe, dans le cadre d'une civilisation totalement différente, et d'une révolution totalement diverse, le mètre, apporté jadis aux peuples par la Grande Révolution Française, retrouvait son caractère révolutionnaire.

*(Traduit par Aleksander Wolowski)*