

Confidentiel.

LETTRE adressée à MONSIEUR DUMAS, Sénateur, Membre de l'Institut de France, par
MONSIEUR DE JACOB, Conseiller privé, Membre de l'Académie des Sciences de St.
Pétersbourg.

MONSIEUR ET ILLUSTRE CONFRÈRE.

Oxford, 12^e Septembre 1869.

UNE excursion entreprise pour visiter quelques districts manufacturiers d'Angleterre me l'a rendu impossible de répondre plus-tôt à votre lettre du 5^e, et de vous exprimer la satisfaction que m'a fait éprouver son contenu. Les légères craintes que j'ai eues concernant l'interprétation que ma proposition pourrait rencontrer en France, sont heureusement dissipées, et je vous remercie cordialement de la part que vous avez eue, je n'en doute pas, à l'obtention de ce résultat.

Il ne sera pas mal-à-propos, je crois, de vous donner quelques explications sur l'origine de ma proposition, qui n'a été faite que dans l'intérêt de l'adoption la plus générale et la plus complète du système métrique français.

Le mètre imposé au monde comme mesure naturelle a trouvé, vous le savez, des objections sur la gravité desquelles je ne veux pas me prononcer. Fondées ou non-fondées, ces objections, malgré leur fréquente réfutation et les protestations énergiques dont elles ont été l'objet, ont cependant eu pour effet de produire, et de justifier en apparence, les hésitations des gouvernements, les susceptibilités des nations, les inquiétudes des savans. Ma proposition adoptée par le monde savant, et appuyée par les raisons pratiques d'opportunité comme on les fait valoir en faveur du système métrique, fera disparaître du même coup, j'espère, les entraves que je viens de signaler.

Je n'ai pas sous-mains les matériaux nécessaires pour écrire une dissertation, mais permettez-moi, Monsieur et illustre confrère, d'expliquer mon idée en peu de mots :

Je me suis demandé : qu'est ce que serait arrivé, si à la création du système métrique, on avait construit, *exactement avec les mêmes soins et rigoureusement dans les mêmes conditions*, un certain nombre d'étalons métriques basés sur le pied-royal de France, ou la toise de Pérou, et sur les résultats de la mesure de l'arc méridien ? Il n'y a pas de doute que la méthode employée tous les jours dans les sciences aurait suffi pour y donner la réponse. En effet on aurait établi un calcul de probabilité pour trouver la valeur d'un étalon dont les étalons confectionnés comme nous l'avons dit, aussi uniformément que possible se seraient écartés le moins possible ; enfin on aurait déclaré que le résultat de ce calcul, c'était la véritable unité. Ces étalons auraient eu tous le caractère d'originaux, et aucun d'eux n'aurait joui de quelque préférence à l'égard de l'autre. Pour conférer à un quelconque d'entre eux l'honneur d'être gardé aux Archives, il n'y aurait pas eu d'autre moyen que le tirage au lot. On n'aurait pas eu même le droit d'accorder l'honneur en question à tel étalon qui aurait présenté le moins d'écart du mètre idéal. L'objection que ce mètre idéal aurait été variable, et pour ainsi dire une fonction du nombre d'étalons confectionnés, n'est d'aucune importance, en considération de la petitesse des erreurs d'observation, de l'égalité de leur poids, et des signes contraires dont elles auraient été affectées.

J'ai supprimé ces considérations dans mon rapport pour éviter l'apparence de vouloir empiéter sur les travaux de la Commission internationale future, mais vous me permettrez d'ajouter encore quelques mots à ce sujet.

Comme jadis pour fonder le mètre on avait pris le pied de France pour unité de mesure, l'on se servira aujourd'hui pour fonder le nouveau mètre (idéal), du mètre des Archives de France, ou si celui-ci n'est pas accessible, d'une quelconque de ses copies. Il est facile à voir qu'en y appliquant le même raisonnement et les méthodes mentionnées, on ne fera que revenir au point de départ. En effet le mètre idéal qu'il s'agit de créer, s'écartera *d'autant moins du mètre des Archives, ou de son substitut, que le nombre d'étalons confectionnés rigoureusement dans les mêmes conditions, et avec les mêmes soins extrêmes, sera plus considérable.*

En résumé, les résultats obtenus par cette manière de procéder seront :

1°. Le mètre idéal n'aura pas de représentation matérielle, il ne différera du mètre des Archives, ou de son substitut, que d'une quantité assez insignifiante pour échapper entièrement aux moyens d'observation dont nous disposons aujourd'hui, ou dont nous disposerons dans un avenir prochain.

2°. Les étalons construits sous les auspices de la Commission internationale seront tous des originaux dont aucun ne jouira d'une préférence à l'égard de l'autre.

3°. Le mètre des Archives sera devenu la véritable unité universelle qui n'appartiendra à aucune nation en particulier et sera ainsi élevé au dessus de toute susceptibilité nationale.

Enfin, d'une manière ou de l'autre, j'emets le vœu fervent que l'Académie des Sciences de Paris accepte la mission de couronner le grand œuvre initié par les travaux à jamais mémorables de ses plus illustres prédécesseurs.

Agréez, Monsieur et illustre confrère, l'assurance de ma plus haute considération et de mon dévouement le plus sincère.

M. H. DE JACOBI.

À M. Dumas, Sénateur,
Membre de l'Institut.
