

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - http://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

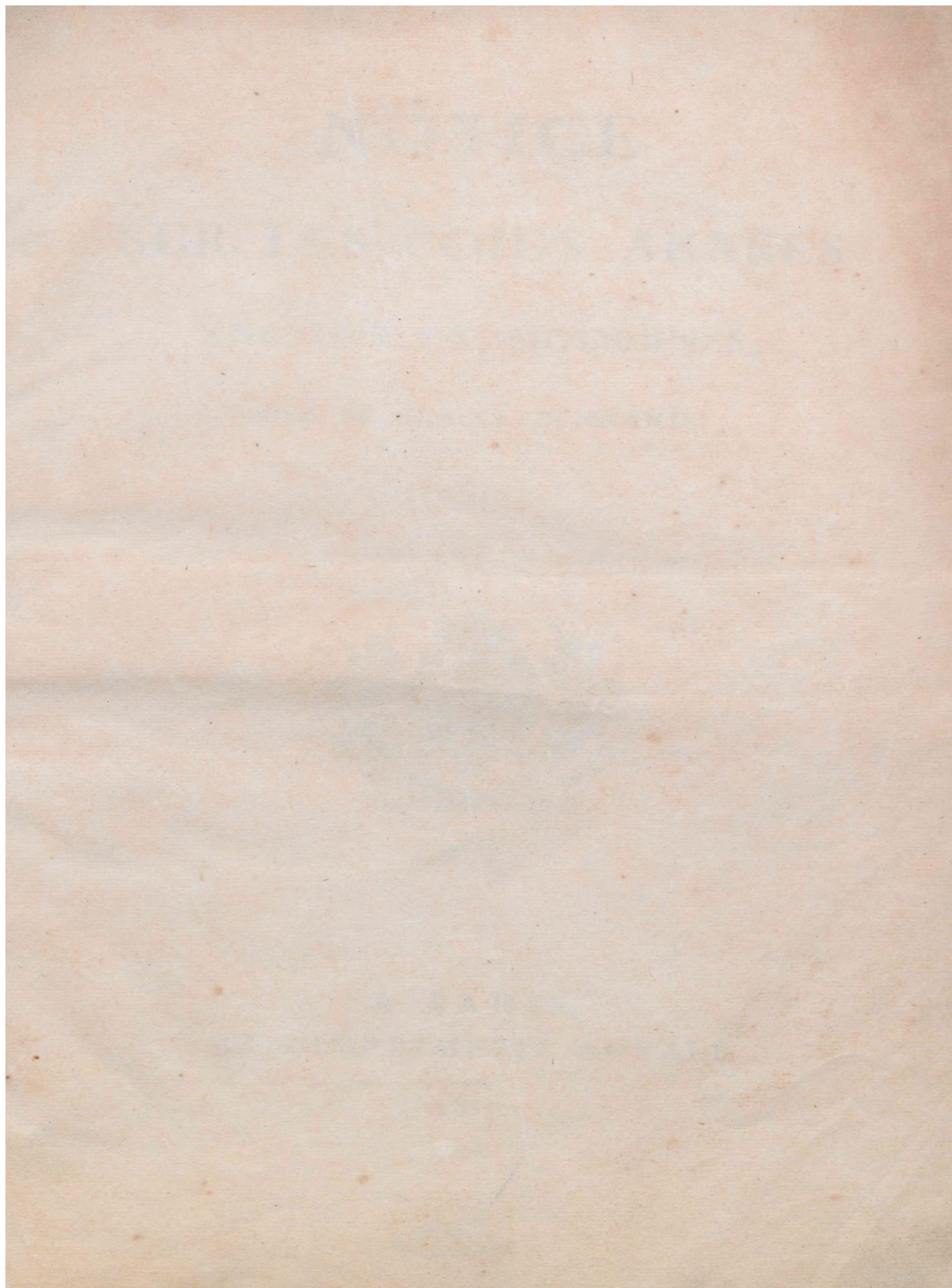
5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

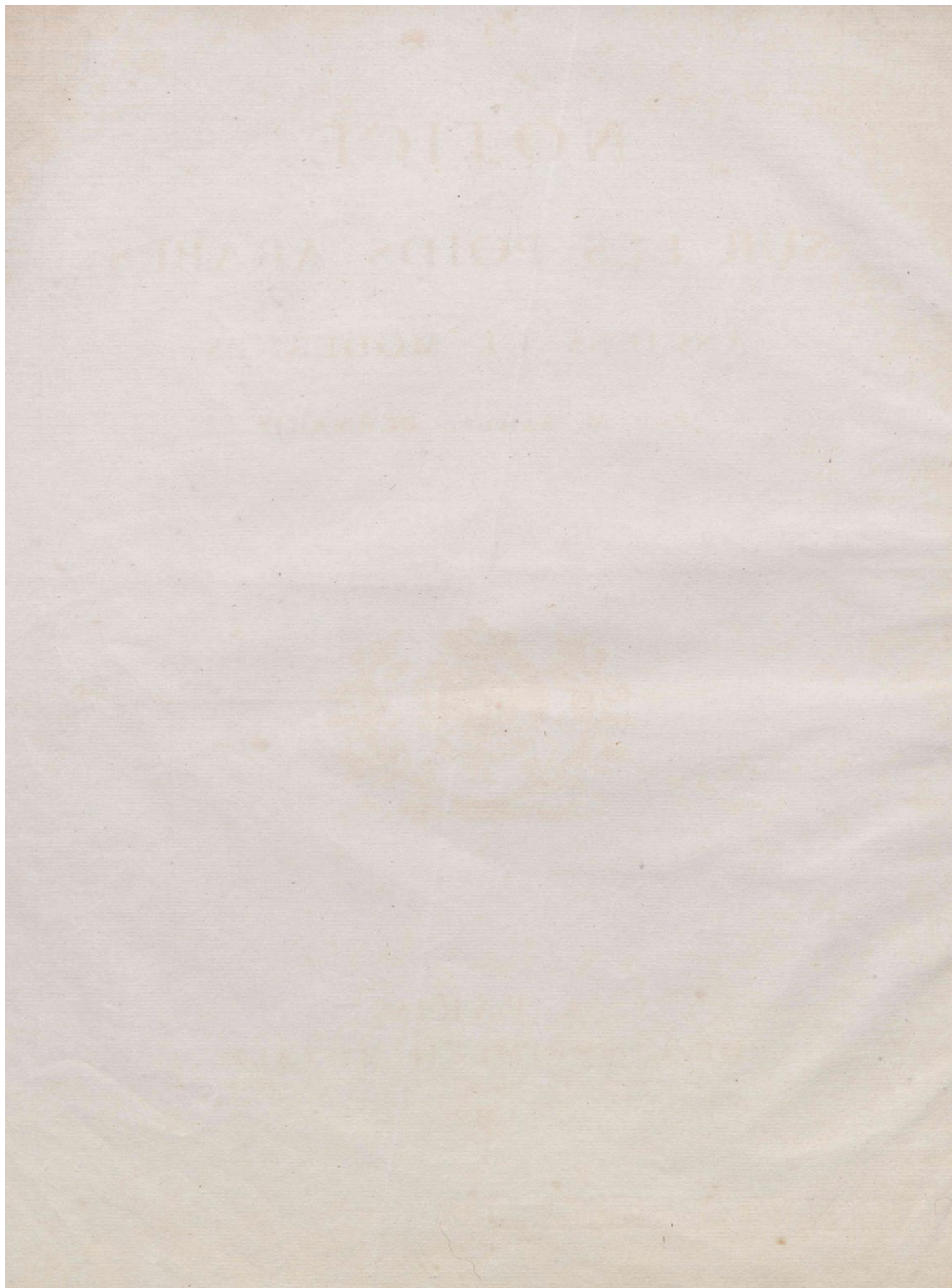
6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Bernard, Samuel (1776-1853)
Titre	Notice sur les poids arabes anciens et modernes
Adresse	A Paris, de l'imprimerie royale, 1817
Collation	1 vol. ([1-1 bl.]-20 p.) ; 38 cm
Nombre d'images	26
Cote	CNAM-BIB MET 1605 Res
Sujet(s)	Poids et mesures arabes
Thématique(s)	Machines & instrumentation scientifique
Typologie	Ouvrage
Note	Don du bureau de la métrologie, ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi, 2010.
Langue	Français
Date de mise en ligne	13/07/2018
Date de génération du PDF	07/09/2021
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?MET1605RES

P.B.
no 2169





MET 1605 RES

2169

NOTICE
SUR LES POIDS ARABES
ANCIENS ET MODERNES;

PAR M. SAMUEL BERNARD.



BIB. CNAM
RESERVE

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

1817.

BIB. CNAM
RESERVE

NOTICE

SUR LES POIDS ARABES SUR LES POIDS ARABES

ANCIENS ET MODERNES

PAR M. SAMUEL BERNARD



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE

1817.

NOTICE

SUR LES POIDS ARABES

ANCIENS ET MODERNES;

PAR M. SAMUEL BERNARD.

LORSQU'ON s'occupe de l'économie politique d'une nation, la connoissance exacte de la valeur des poids, des mesures et des monnoies dont elle fait usage, devient indispensable dans la plupart des questions qui se présentent, particulièrement dans celles qui sont relatives aux sciences et au commerce.

La connoissance des poids et mesures des Arabes doit avoir, en outre, pour les Européens, un intérêt particulier, parce que, chez les uns et chez les autres, le système de numération est le même, ainsi que la plupart des divisions et des dénominations de mesures (1). Nous avons pensé, d'après cela, qu'il seroit convenable, au lieu de ne donner qu'une simple table d'évaluation des poids d'Égypte en ceux de France, de faire précéder notre Mémoire sur les monnoies, d'une notice sur les poids Arabes anciens et modernes : quant aux mesures de longueur et de capacité, elles ont un rapport trop éloigné avec notre objet, et nous laissons à ceux qui s'en sont occupés plus particulièrement que nous, le soin de les faire connoître.

POIDS ANCIENS.

IL n'est presque aucune branche de science et de littérature sur laquelle les Arabes n'aient écrit avec plus ou moins de succès. Plusieurs de leurs auteurs se sont occupés des poids et mesures ; le traité le moins incomplet que nous connoissions sur cette matière, est celui de Maqryzy (2), dont M. Silvestre de Sacy a donné une traduction, à laquelle il a ajouté des notes très-intéressantes.

Maqryzy écrivoit son traité vers l'an 841 de l'hégire [1437 de notre ère].

Il cite d'abord et commente longuement la tradition suivante, rapportée par El-Nessây (3) sur l'autorité d'Ebn O'mar, qui la tenoit lui-même immédiatement

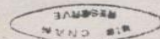
(1) Voyez page 8, alin. 1.^{er} et suiv.

(2) Le scheïkh Takyeddin Abou-Mohammed Aboulabbas Ahmed Almakrizi. (Traduction de M. de Sacy.)

Pour l'orthographe des mots Arabes qui a été suivie dans les notes, voyez la remarque qui est à la fin du Mémoire.

(3) Le nom de ce docteur est *Abou-Abdallahman*
6. É. M.

Ahmed ben-Schéhab ; il est surnommé *Nessaï*, parce qu'il étoit de Nessa, ville du Khorassan. Son ouvrage est intitulé, *Ketab alsonan alkébir* ; c'est-à-dire, le grand Recueil des lois de la Sunna. Cet auteur est mort l'an de l'hégire 303 [915 de notre ère]. (Extrait de la note 2 de la traduction de M. de Sacy, *Traité des poids et mesures*.)



du Prophète : « Le boisseau est le boisseau des habitans de Médine; et le poids, » celui des habitans de la Mecque. »

Il résulte de cette tradition, que les poids et mesures légales des Musulmans étoient le boisseau dont on se servoit à Médine, et le poids usité à la Mecque.

L'auteur que nous citons se propose, d'après cela, de rechercher la valeur de ces mesures, et d'en faire connoître les noms et le rapport entre elles.

Les noms des poids Arabes que Maqryzy donne pour avoir été usités à la Mecque dès le temps du Prophète, sont rapportés par lui dans l'ordre suivant, quoique ce ne soit pas celui de leur valeur; savoir:

Le *dirhem*, le *dynâr*, le *mitqâl*, le *dâneq*, le *qirât*, l'*ouqyah*, le *nach*, le *neouât*, le *rotl* et le *qantâr*.

Dans ce système de poids, le *dirhem* (1), ou la drachme, est l'unité de mesure, ou c'est en drachmes que sont évalués tous les autres poids.

La seule subdivision de la drachme qui eût un nom particulier, étoit le *dâneq*: il en falloit six pour faire une drachme.

Le *dâneq* n'est plus usité en Égypte; cependant la drachme se divise souvent en $\frac{1}{3}$ et en $\frac{1}{6}$, mais sans dénominations particulières pour ces fractions de poids.

Le *neouât* valoit 5 drachmes.

Ce nom de poids n'est pas connu actuellement ou n'est pas usité en Égypte, quoiqu'on se serve souvent de poids de 5 drachmes (2).

Il en est de même du *nach*, qui valoit 20 drachmes (3).

Il paroît que l'*ouqyah* (4) étoit de deux sortes: l'une de 10 drachmes, et, selon d'autres, de 10 drachmes $\frac{2}{3}$; l'autre de 40 drachmes. Cependant Maqryzy ne leur donne point de noms différens.

Le nom d'*ouqyah* s'est conservé; mais il désigne actuellement un autre poids, composé de 12 drachmes.

Le même auteur rapporte trois évaluations différentes du *rotl* (5), savoir: 115 drachmes $\frac{5}{9}$, 128 drachmes, 130 drachmes.

Le *rotl* de 128 drachmes contenoit 12 *ouqyah* $\frac{2}{3}$ de 10 drachmes l'une, ou 12 *ouqyah* juste, de 10 drachmes $\frac{2}{3}$ chacune.

La dénomination de *rotl* subsiste encore aujourd'hui, et s'applique à un poids de 12 *ouqyah*; mais l'*ouqyah*, comme on l'a dit, est de 12 drachmes (6).

Le *qantâr* (7) est évalué à 1080 *dynâr*, ce qui fait 1542 drachmes $\frac{6}{7}$; selon

(1) *Dirhem*, درهم; pluriel, *derâhem*, دراهم; mot Persan qui a passé dans la langue Arabe. Le mot *drachma* des Grecs et des Latins et celui de *drachme* des Français ont un grand rapport avec le mot Persan, et il est probable que c'est le même mot. Nous nous servons de préférence du mot *drachme* pour traduire le mot *dirhem*.

(2) *Névat*, ou *Neouât* [نواة]. C'est, selon quelques-uns, un morceau d'or de la grosseur d'un noyau de datte, et dont la valeur égale 5 drachmes. (Maqryzy, *Traité des poids et mesures*, traduction de M. de Sacy, pag. 38.)

(3) *Nasch* s'est formé de *nasf*, نصف, qui signifie moitié, en changeant le *sad* en *schin*. (Maqryzy, *Traité des monnoies*, traduction de M. Sacy, pag. 8, éd. de 1797.)

(4) Voyez page 8, alin. 4 et 8; et la note 6, ci-dessous.

(5) En arabe, رطل, *rotl* ou *rothl*.

(6) Maqryzy, dans le même passage cité ci-dessus, parle d'un *rotl* usité anciennement à la Mecque, composé de 12 *ouqyah* de 40 drachmes chacune; ce qui faisoit 480 drachmes: mais il n'est point question de ce *rotl* dans son *Traité des poids et mesures*. Nous le comprendrons cependant dans le tableau général des anciens poids Arabes. (Voyez ci-après, pag. 7.)

(7) Le mot *kantar* signifioit originairement en arabe une grosse somme d'argent (Maqryzy, *Traité des poids et mesures*, pag. 44); en arabe, قنطار, *qantâr*.

d'autres, à 40 *ouqyah* (il s'agit sans doute de l'*ouqyah* de 40 drachmes), ce qui fait 1600 drachmes; selon quelques-uns, à 1100 *dynâr*, ce qui donne 1571 drachmes $\frac{2}{3}$; dans l'ouvrage d'Ebn Se'yd (1), intitulé *El-Mohakkiam*, à 100 *rotl*. Enfin plusieurs traditions rapportent que le Prophète a dit : « Le qantâr est de 1200 *ouqyah* » (il s'agit sans doute de celles de 10 drachmes $\frac{2}{3}$).

Le nom de ce poids subsiste encore, et il est en effet de 100 *rotl* de 12 *ouqyah* chacun, ou de 1200 *ouqyah* : d'où l'on voit que la division du qantâr en 100 *rotl*, et du *rotl* en 12 *ouqyah*, remonte à une assez grande antiquité, et qu'il y a probablement beaucoup d'erreurs et de confusion dans les opinions diverses rapportées par Maqryzy.

On peut soupçonner aussi que le nombre de drachmes qui composoit le *rotl* n'a pas été exactement transmis par la tradition, parce que ce nombre ne paroît coordonné ni avec la division de dix en dix, ni avec la division de douze en douze (2).

Si nous n'avons pas encore parlé du *dynâr*, du *mitqâl* et du *qirât*, c'est qu'il paroît évident qu'à l'époque à laquelle écrivoit Maqryzy, comme de nos jours, ces poids formoient un système séparé et distinct, qui ne faisoit point partie du système général de poids que nous avons fait connoître. On peut les comparer à nos poids d'essai, ou à nos poids médicaux, qui ont des noms, des subdivisions et un usage particuliers.

Dynâr, mot Persan qui a passé dans la langue Arabe, étoit le nom de la monnaie d'or, comme *dirhem* celui de la monnaie d'argent. C'est le *denarius* des Latins et le mot *denier* des Français. Ces mots ont eu, chez les différens peuples, un sens très-différent; ils ont été appliqués à diverses monnoies d'or, d'argent, et même de cuivre, et quelquefois à certains poids, tels que notre demi-gros, et le poids d'essai de l'argent.

Le *dynâr* pesoit un *mitqâl*, et l'on se servoit indifféremment des mots *dynâr* ou *mitqâl* pour exprimer le même poids (3).

Mitqâl signifioit anciennement un poids quelconque; mais on a fini par appliquer spécialement ce nom à un petit poids qui étoit celui du *dynâr*. Par la suite, le système des monnoies d'or a changé, ou leur poids a été diminué, et le mot *dynâr* a cessé, en Égypte, d'exprimer un poids; mais on a toujours fait usage du poids désigné par le mot *mitqâl* et de ses subdivisions, pour évaluer le poids de l'or et celui des pierreries.

Une tradition ancienne rapportoit que le Prophète avoit dit : « Le *dynâr* est de » 24 *qirât*. »

Abou-l-Oualyd ben Rochd (4), dans son livre intitulé *El-Kebyr*, ajoute à cette

(1) *Aboulhassan Ali ben Ismâïl*, surnommé *Ebn Seïda*, mort l'an de l'hégire 458 [1065 de notre ère]. (Extrait de la note 105 de la traduction de M. de Sacy, *Traité des poids et mesures*.)

(2) Voyez page 8, dernier alinéa.

(3) L'usage de faire les monnoies égales à un poids déterminé et de désigner le poids et la monnaie par un

6. É. M.

même mot, se retrouve chez plusieurs peuples : par exemple, le mot *livre* désignoit chez nous en même temps une certaine quantité de monnaie et un poids; le mot *denier* s'appliquoit aussi à un poids et à une monnaie : mais il est rare que le rapport primitif entre le poids et la monnaie ait subsisté long-temps. Voyez pag. 5, alin. 2.

(4) C'est celui que nous connoissons sous le nom

tradition : « Le qirât est de trois grains d'orge ; le dynâr est donc de 72 grains » d'orge, choisis d'une grosseur moyenne. »

Ici nous apercevons que les Arabes ont senti la nécessité d'indiquer le rapport des mesures adoptées à quelque quantité prise dans la nature, ou d'assigner un terme de comparaison qui fût constant, ou le moins variable qu'on pût trouver, pour y rapporter l'unité de mesure convenue.

Par exemple, l'idée la plus naturelle et qui a dû venir la première à presque tous les hommes, a été de comparer les mesures de longueur aux dimensions mêmes de leur corps, comme à celles des doigts, du bras, du pied, ou à la grandeur de leur pas, ou de leurs bras étendus : de là, les dénominations de *doigt*, *pouce*, *coudée*, *pied*, *pas*, *brasse*, &c.

Il y avoit loin de ces idées grossières à celles de chercher une unité de longueur fixe dans la mesure exacte du pendule à une latitude donnée, ou d'un méridien de la terre, et de déduire ensuite de cette première donnée et du poids de l'eau pure qui, à la même température, conserve constamment le même volume, les mesures de poids et de capacité. On imagina donc de trouver aussi, pour les poids, d'autres rapports ou termes de comparaison dans la nature ; et comme on avoit remarqué que les graines de fruit conservoient assez constamment la même figure, à peu près le même volume et le même poids, on prit pour unité de poids les graines de différentes plantes. Telle est l'origine de la dénomination de *grain* qui se retrouve chez un grand nombre de peuples (1).

C'est au poids du grain d'orge [*habbah che'yr*] (2) que les Arabes ont rapporté celui du mitqâl, ou celui du qirât qui en est une subdivision, et ils ont trouvé que le qirât équivaloit à 3 *habbah* ou grains d'orge, et le mitqâl à 72 grains.

Quelqu'imparfaites que soient ces données, on y voit au moins la trace d'un système suivi assez régulièrement ; et il est plus que probable que les poids supérieurs étoient, avant qu'on les évaluât en drachmes, des multiples exacts du mitqâl, puisque nous avons vu ci-dessus que le qantâr avoit été évalué anciennement en *dynâr* ou *mitqâl*.

Abou O'beyd, dans son livre intitulé *Kitâb el-Amval* (3), dit que le mitqâl a toujours été, dès les temps les plus reculés, une mesure fixe et déterminée.

d'Averroès ; il mourut l'an de l'hégire 595 [1198]. L'ouvrage cité ici paroît être un traité de jurisprudence. (Extrait de la note 72 de la traduction de M. de Sacy, *Traité des poids et mesures*.)

(1) *Habba*, ou *habbah*, signifie *grain* ; les Arabes se servent très-souvent de ce mot seul, comme nous du mot *grain*, quand il s'agit de poids, sans désigner l'espèce de grain. Maqryzy, dans son *Traité des monnoies* (traduction de M. de Sacy, pag. 10), dit que, d'après la tradition, le premier qui a inventé l'usage des poids dans les temps reculés, a commencé par former le mithkal, qu'il composa de 60 habbas, chaque habba étant égal à 100 grains de sénevê sauvage d'une moyenne grosseur ; qu'il fabriqua d'abord un poids égal à ces 100 grains de sénevê, puis successivement d'autres poids égaux à 5 habbas ou à $\frac{1}{12}$ de mithkal, à $\frac{1}{7}$, à $\frac{1}{5}$ mithkal, à 1, à 5, à 10 mithkals et au-dessus. De cette manière, le poids du

mithkal étoit égal à celui de 6000 grains de sénevê. Maqryzy ne dit pas de quelle espèce de habbah il s'agit ici ; mais, comme il assure que le mitqâl n'a pas varié, il falloit que ce habbah ou grain fût plus pesant que le grain d'orge. Lesserrâf d'aujourd'hui comparent aussi le grain au poids d'un certain nombre de graines de rave ou de naver.

(2) En arabe, حَبَّة, *grain* ; شعير, *orge*. Voyez page 3, dern. alin., et pag. 5, alin. 5 et suiv. Voyez aussi, pour les grains auxquels on a comparé les poids modernes, page 9, alin. 8 et suiv.

(3) M. de Sacy pense qu'au lieu du titre *Kitab alamval*, il faut lire dans le manuscrit *Kitab alamthal*, c'est-à-dire, *Livre des proverbes*, parce qu'Abou-Obéid a composé réellement un recueil de proverbes, tandis qu'on ne connoît point de lui de livre intitulé *Kitab alamval*. (Extrait de la note 113 de la traduction de M. de Sacy, *Traité des monnoies*.) Voyez la remarque n.º 16.

La drachme a été introduite plus tard.

Les auteurs Arabes ne s'accordent pas sur l'origine de la drachme. Les uns prétendent que c'étoit un poids connu et usité bien avant le Prophète : d'autres soutiennent que c'étoit le nom d'une monnaie d'argent dont il se trouvoit plusieurs espèces dans le commerce, et qui n'avoit pas été frappée par les Musulmans (1); qu'A'bd el-Melek ben Merouân fit peser ensemble une des drachmes les plus fortes et une des plus foibles, et fit frapper une monnaie égale à la moitié de ce poids ou au poids moyen des anciennes drachmes. La drachme devint dès-lors à-la-fois une monnaie et un poids usuel qui servit à évaluer les autres poids.

En supposant, d'après cela, qu'il eût existé précédemment un poids nommé *dirhem*, il est certain que ce poids fut changé, tandis que le *mitqâl* resta le même. Il fallut dix drachmes nouvelles pour faire sept *mitqâl*.

Enfin il est vraisemblable qu'originellement la monnaie d'argent et la monnaie d'or étoient du même poids (2); alors le *dirhem* eût été égal au *dynâr*, et tous les deux eussent pesé un *mitqâl*. Le *dirhem* ayant été diminué, le nom de *mitqâl* resta au poids ancien du *dynâr*, et celui de *dirhem* s'appliqua au nouveau poids auquel la monnaie fut réduite, ou à six *dîneq*.

Il résulte de ces changemens que la drachme ne fut plus un multiple exact, ni du karat, subdivision du *mitqâl*, ni du *habbah*, unité de poids naturelle, à laquelle on avoit rapporté le *mitqâl*.

Les auteurs Arabes sont partagés d'opinion sur la valeur de la drachme. Les uns la faisoient égale à 50 *habbah* $\frac{2}{3}$, le *dynâr* ou *mitqâl* valant 72 grains.

Selon Abou Mohammed ben A'tyah (3), « le *habbah* dont se composoit la drachme » est le grain d'orge d'une grosseur moyenne, pris dans l'état naturel d'aspérité, auquel on n'a point ôté sa pellicule, mais dont on a retranché, aux deux extrémités, la portion qui se prolonge et qui dépasse le corps du grain. »

D'autres évaluent la drachme à 57 *habbah* $\frac{6}{10}$ et un dixième de dixième [c'est-à-dire à 57 ^{habbah}/₁₀, 61]; ce qui donneroit, pour le *mitqâl* ou le *dynâr*, 82 grains $\frac{3}{10}$.

Maqryzy prétend concilier les deux opinions, en disant qu'il se peut que 57 ^{habbah}/₁₀, 61 pris au hasard équivalent en poids à 50 *habbah* $\frac{2}{3}$ choisis d'une grosseur moyenne.

On voit combien toutes ces données sont éloignées de la certitude et de la précision rigoureuse exigées en métrologie.

La drachme étant déterminée, comme nous venons de le voir, devint la base d'un nouveau système métrique; c'est-à-dire qu'on évalua les poids déjà existans en

(1) Il y avoit deux espèces de dirhems. Les uns portoient une empreinte Persane : c'étoit le *dirhem bagli*, ou *noir*, qui pesoit 8 daneks. Les autres portoient une empreinte Grecque : c'étoit le *dirhem tabari*, nommé aussi *ancien*; il pesoit 4 daneks. Leur somme donna 12 daneks, dont Ben-Mervan prit la moitié : il fixa ainsi le dirhem à 6 daneks. Il existoit aussi un dirhem *djavaréki* de 4 daneks $\frac{1}{2}$. (Extrait de Maqryzy, *Traité des monnoies*, trad. de M. de Sacy.)

(2) Plusieurs passages de Maqryzy changent cette conjecture en certitude; il dit (*Traité des monnoies*, traduction de M. de Sacy, page 6) : « Le poids des dirhems

» de Perse qui avoient cours avant l'islamisme, étoit égal » à celui du *mithkal* d'or; au lieu que, dans les dirhems » qui ont cours aujourd'hui, il s'en faut de 3 *mithkals* sur » 10 dirhems. »

Il dit aussi (pag. 7) : « On donnoit au *mithkal* le » nom de *dirhem*; on lui donnoit aussi celui de *dinar*; » et (pag. 31), « Haroun Alraschid remit les types moné- » taires à Alsindi, qui fit frapper des dirhems égaux aux » dinars. »

(3) Abdalhakk ben-Athia est auteur d'un Commentaire sur l'Alcoran. (Extrait de la note 57 de la traduction de M. de Sacy, *Traité des poids et mesures*.)

drachmes et en grains (d'où il résulta encore que ces poids ne furent pas un multiple exact ni de la drachme ni du grain); ou l'on forma de nouveaux multiples exacts de la drachme, auxquels on donna de nouveaux noms; ou enfin on conserva à ces multiples d'anciens noms qui ne s'appliquoient plus à la même valeur.

Nous allons donner, en drachmes et grains, le tableau des poids divers dont il est question dans le Traité de Maqryzy.

Nota. Dans le tableau suivant, on n'a pas réduit en décimales les fractions qui auroient donné trop de chiffres, ou qui auroient présenté une série non terminée, et, par conséquent, moins exacte que la fraction elle-même.

(Suit le Tableau.)

DIVISIONS DES ANCIENS POIDS DES ARABES.

QANTÂR				ROTL				OUQYAH		NEOUÂT	MITQÂL ou DYNÂR	DIRHEM ou DRACHME	DÂNEQ	QIRÂT ou KARAT	GRAIN D'ORCE OU HABBAH	
de 100 pûl de 128 drachmes, ou de 1200 ouqyah de 10 $\frac{1}{8}$ drachmes	de 1100 dynâr ou mitqâl de 1 $\frac{1}{2}$ drachme.	de 1080 dynâr ou mitqâl de 1 $\frac{1}{2}$ drachme.	de 12 ouqyah drachmes, (1)	de 130 drachmes.	de 128 drachmes.	de 117 $\frac{1}{2}$ drachmes.	de 110 $\frac{1}{11}$ drachmes.	de 10 $\frac{1}{8}$ drachmes.	de 10 $\frac{1}{8}$ drachmes.	de 5 drachmes, $\frac{1}{2}$ drachme.	de 1 $\frac{1}{2}$ drachme.	de DRACHME $\frac{1}{2}$ drachme.	de $\frac{1}{2}$ drachme.	de 168 pour 1 drachme.	de 594 pour 1 drachme.	de 576 pour 1 drachme.
1.	8.	8 $\frac{1}{11}$.	26 $\frac{1}{2}$.	98 $\frac{1}{11}$.	100.	110 $\frac{1}{11}$.	320.	640.	1200.	1280.	8960.	12800.	76800.	215040.	645120.	737408.
1.	1.	1 $\frac{1}{11}$.	3 $\frac{1}{2}$.	12 $\frac{1}{11}$.	12 $\frac{1}{11}$.	13 $\frac{1}{11}$.	40.	80.	170.	320.	1120.	1600.	9600.	26880.	80640.	92176.
			3 $\frac{1}{11}$.	12 $\frac{1}{11}$.	12 $\frac{1}{11}$.	13 $\frac{1}{11}$.	39 $\frac{1}{2}$.	78 $\frac{1}{2}$.	147 $\frac{1}{11}$.	314 $\frac{1}{2}$.	1100.	1571 $\frac{1}{2}$.	9428 $\frac{1}{2}$.	26400.	79200.	90530.
			3 $\frac{1}{11}$.	11 $\frac{1}{11}$.	12 $\frac{1}{11}$.	13 $\frac{1}{11}$.	38 $\frac{1}{2}$.	77 $\frac{1}{2}$.	144 $\frac{1}{11}$.	308 $\frac{1}{2}$.	1080.	1542 $\frac{1}{2}$.	9257 $\frac{1}{2}$.	25920.	77760.	88884.
			1.	3 $\frac{1}{11}$.	375.	4 $\frac{1}{11}$.	12.	24.	45.	96.	336.	480.	2880.	8064.	24192.	276328.
				1.	1 $\frac{1}{11}$.	1 $\frac{1}{11}$.	325.	65.	12 $\frac{1}{11}$.	26.	91.	130.	780.	2184.	6552.	74803.
					1.	1 $\frac{1}{11}$.	32.	64.	12.	256.	896.	128.	768.	21504.	64512.	737408.
						1.	10 $\frac{1}{11}$.	5 $\frac{1}{11}$.	10 $\frac{1}{11}$.	23 $\frac{1}{2}$.	80 $\frac{1}{11}$.	115 $\frac{1}{11}$.	693 $\frac{1}{2}$.	1941 $\frac{1}{2}$.	5824.	6657 $\frac{1}{2}$.
							2 $\frac{1}{11}$.	1.	375.	8.	28.	40.	240.	672.	2016.	23044.
							1.	1.	1875.	4.	14.	20.	120.	336.	1008.	1152.
									1.	2 $\frac{1}{11}$.	7 $\frac{1}{11}$.	10 $\frac{1}{11}$.	64.	1792.	5376.	614 $\frac{11}{11}$.
										2.	7.	10.	60.	168.	504.	576.1.
										1.	35.	5.	30.	84.	252.	288.05.
											1.	1 $\frac{1}{11}$.	8 $\frac{1}{11}$.	24.	72.	823.
													6.	168.	504.	576.1.
													1.	28.	84.	9 $\frac{11}{11}$.
														1.	3.	3 $\frac{11}{11}$.
															1.	1 $\frac{11}{11}$.

(1) Voyez pag. 2, note 6.

Nous avons dit que les Européens ont cela de commun avec les Arabes, qu'une grande partie des noms et divisions de leurs poids étoient les mêmes, quoiqu'il n'y eût entre les valeurs de ces poids qui portent des noms semblables, qu'un rapport fort variable et souvent assez éloigné.

Notre quintal (1), comme leur qantâr, étoit composé de 100 livres ou *rotl*.

Notre livre médicale étoit de 12 onces, comme le *rotl* des Arabes de 12 *ouqyah* (2).

L'once médicale se divisait en 7 deniers (3), comme l'*ouqyah* de 10 drachmes en 7 *dynâr* ou *mitqâl*.

Le denier des médecins, qui étoit plus pesant que celui des orfèvres, équivaloit à 82 grains $\frac{2}{7}$ comme le *dynâr* à 82 grains $\frac{3}{10}$, cette fraction ne différant de la première que de $\frac{1}{70}$ en plus.

Les Romains ont confondu le denier avec la drachme (4), parce que ces deux divisions de poids étoient contiguës et différoient peu : il en est résulté que la drachme a été divisée en 72 grains, et qu'elle a été comparée à notre gros.

Mais c'est le *mitqâl* ou *dynâr* des Arabes qui a le plus de rapport à notre gros.

L'*ouqyah*, ou once Arabe, de 10 drachmes $\frac{2}{3}$, contenoit anciennement près de 8 *mitqâl* ou gros ; et, dans le système actuel des poids en Égypte, l'*ouqyah* se compose exactement de 8 *mitqâl* ou gros, d'une drachme $\frac{1}{3}$ chacun.

Le *mitqâl* ou *dynâr* se divisait aussi, de même que notre gros, en 72 grains.

Dans notre système de poids de marc, on appelle *denier* le tiers du gros, qui répond au scrupule médical.

Le scrupule et le denier, qui se partagent en 24 grains, répondent au tiers du *dynâr* ou *mitqâl* des Arabes, ou à une demi-drachme actuelle, le *mitqâl* étant égal à une drachme $\frac{1}{2}$.

Enfin l'Europe a, comme les Orientaux, le système particulier de poids et le nom de *karat* dont nous nous servons en France dans les essais d'or pour en évaluer le titre et pour peser les diamans (5).

POIDS ACTUELS DU COMMERCE.

L'UNITÉ de poids adoptée actuellement dans le commerce est la drachme, dont nous donnerons ci-après la valeur.

Chez les Arabes, comme chez tous les peuples, pour aider la mémoire, qui retient difficilement un nombre composé de trop de chiffres, et pour avoir, dans les comptes et calculs, moins de chiffres à écrire, on a donné des noms particuliers à certains multiples de l'unité de mesure.

Le système de numération des Arabes étant le système décimal, il eût été plus naturel de ne donner des noms particuliers qu'aux multiples de dix ; mais chez eux,

(1) Le mot *quintal* a de l'analogie avec le mot Arabe قنطار, *qantâr*, qui, suivant la prononciation vulgaire, *quintar*, ne diffère du mot Français que par l'r finale, qu'on a changée en l.

(2) Le mot *ouqyah*, en arabe وقية, paroît le même que les mots Grec ὀνία, Latin *uncia*, et Français *once*.

(3) Le mot *denier* est évidemment le même que le mot Arabe دينار, *dynâr*. Voyez pag. 3, alin. 4 et suiv.

(4) Voyez ce que nous avons déjà dit de la drachme, pag. 2, alin. 5 et suiv. et note 1, et pag. 5, alin. 4.

(5) Voyez pag. 13, alin. 6 et suiv.

Comme

comme dans plusieurs autres pays, l'expérience ayant indiqué que la division de douze en douze étoit facile et commode, parce que, ce nombre et ses multiples ayant beaucoup de diviseurs, il en résulteroit très-peu de fractions, leur système de mesures présente un mélange de multiples et sous-multiples de dix et de douze.

Le qantâr est de. 100 *rotl*.
 Le *rotl*, de. 12 *ouqyah*.
 Et l'*ouqyah*, de. 12 drachmes.

Il existe, dans le commerce, un autre *rotl* qu'on appelle *rotl zyâty* (1) ou *rotl fort*, qui est composé de 14 *ouqyah*; mais on voit qu'il ne fait pas partie du système de division naturel ou ordinaire des poids. Le *rotl* ordinaire, quand on veut le distinguer du *rotl zyâty*, s'appelle *rotl qabâny* (2), c'est-à-dire, *rotl des peseurs*.

La drachme se subdivise ordinairement en $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}$. Ces subdivisions n'ont point de dénominations particulières, à moins qu'on ne les évalue en karats, qui sont les divisions du *mitqâl*: alors, le *mitqâl* valant une drachme $\frac{1}{2}$ ou 24 karats, la drachme peut se diviser en 16 karats, et le karat en 4 grains de blé; ce qui donne 64 grains pour une drachme. Nous reviendrons à cette division en parlant du *mitqâl*.

Le *mitqâl* est encore usité dans le commerce, comme on l'a dit, pour évaluer le poids de l'or, des pierreries, des denrées et drogues précieuses qui se vendent à très-petit poids (3).

Sept *mitqâl* équivaloient anciennement à 10 drachmes, ou 1 *mitqâl* à 1 drachme $\frac{2}{7}$; mais, comme on a trouvé sans doute embarrassant, dans le calcul, le rapport entre la drachme et le *mitqâl*, et que 1 drachme $\frac{2}{7}$ approche de 1 drachme $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{14}$ près, le *mitqâl* dont on se sert habituellement dans le commerce et à la monnaie, est de 1 drachme $\frac{1}{2}$.

Ce *mitqâl* se divise, comme anciennement, en 24 karats (4). Le karat a été comparé au grain de caroubier (5), auquel il a été trouvé égal: 24 grains de caroubier ont donné le *mitqâl*, et 16 la drachme; en sorte que les Arabes ont eu dans cette graine un nouveau terme de comparaison naturel, qui présente toutefois le même inconvénient que la comparaison avec les grains d'orge (6).

Comme cette dernière espèce de grains varie en poids, on a pu, en les comparant au nouveau *mitqâl*, les choisir un peu plus forts, et le *mitqâl* passe encore pour équivaloir à 72 grains d'orge.

(1) En arabe, رطل زياتي.

(2) En arabe, رطل قبانى.

(3) Voyez page 3, alin. 6, et page 8, alin. 12.

(4) Le manuscrit de Leyde, que M. de Sacy a consulté pour sa traduction du Traité des poids et mesures de Maqryzy, porte, en marge, la note suivante: « La racine » de *kirat* est *karat*, pris de *karrata aleihi*, c'est-à-dire, il » lui a donné peu de chose. » (Note 76, traduction de M. de Sacy.)

(5) Le grain de caroubier s'appelle en arabe *kharoubah*. Le caroubier, arbre fort connu, est indigène dans tout le Levant. Il est très-commun à Malte. Ses feuilles sont ailées, portant de deux à cinq paires de folioles, presque

6. É. M.

rondes, luisantes et ondulées. Ses fruits sont des gousses comprimées, un peu coriaces, qui cachent sous leur écorce une pulpe sucrée, et contiennent des semences dures, lisses, ovoïdes et comprimées. C'est avec le fruit du caroubier qu'on prépare le sorbet de kharoub que l'on vend au Kaire, dans les rues et les places publiques. (Note de M. Delile.)

(6) Les *serrâf* se servent aussi des graines de la casse *habbah kheyâr chanbar*, حببة خيار شنبّر.

Le cassier est un bel arbre cultivé en Égypte. Il produit les longues gousses cylindriques dont on retire la pulpe de casse, qui est un purgatif doux, fort connu dans les pharmacies. (Note de M. Delile.)

Mais, soit qu'on ait cru devoir chercher un autre terme de comparaison, le rapport de la drachme au mitqâl étant changé; soit que le grain de blé ait paru plus commode que le grain d'orge, dont il falloit retrancher une partie; soit enfin qu'on ait trouvé plus facile ou plus uniforme de subdiviser le karat par 4 (1), comme on l'avoit fait pour la drachme; on a trouvé dans les grains de blé, dont quatre choisis d'une moyenne grosseur équivalent au grain de caroubier, un nouveau terme de comparaison qui est généralement adopté (2).

D'après cela, le mitqâl vaut 96 grains de blé, et la drachme, 64 (3).

Nous avons eu la curiosité de voir quelles pouvoient être les limites d'exactitude d'un rapport qui paroît fondé sur des notions aussi incertaines. Nous avons obtenu les résultats suivans :

16 karats ou grains de caroubier, qui doivent équivaloir à une drachme, pris au hasard, ont pesé, en poids de marc, 1. ^o	grains 53,750.
2. ^o	54,625.
16 grains de caroubier, pris parmi les plus sains et les mieux formés, et choisis par un serrâf Juif, passant pour très-distingué dans sa profession.....	59,875.
16 autres grains choisis parmi ceux qui nous ont paru les plus égaux et les mieux formés.....	59,750.
TOTAL.....	228,000.
Terme moyen.....	57,000.
64 grains de blé, devant équivaloir à une drachme, ont pesé, 1. ^o	grains 54,500.
2. ^o	54,875.
3. ^o	55,000.
Choisis par le serrâf Juif, pleins et sans altération.....	61,750.
<i>Idem</i> , choisis par nous.....	60,500.
Choisis d'une grosseur moyenne.....	57,875.
TOTAL.....	344,500.
Terme moyen.....	57,417.
Terme moyen des deux résultats...	57,208.

Quoique le mitqâl, avec ses subdivisions, forme en quelque sorte un système de poids séparé, nous le comprendrons cependant dans le tableau que nous allons donner des divisions des poids du commerce, afin de ne pas trop multiplier les tableaux, et pour que l'on puisse facilement saisir d'un coup-d'œil le

(1) Voyez page 9, alin. 5 et 8.

(2) Le mithkal de Syrie se divisoit, à ce qu'il paroît, en 24 kirats dont chacun valoit 4 habbas. Le kirat (du poids de Syrie) est de 4 habbas. (Voyez note 34 et page 17 de la traduction du *Traité des monnoies* de Maqryzy.)

(3) Djélaleddin Aboulfadhl Alsoyouti, dans son *Traité de l'Égypte*, dit qu'Ebn-Fadhlallah, dans son livre intitulé *Almésalik*, parlant du commerce de l'Égypte, s'exprime ainsi : « Le dirhem est de 18 grains de caroubier ou kharoubas ; le grain de caroubier, de 3 grains de blé ; et le mithkal, de 24 kharoubas » (extrait du *Traité des mon-*

noies de Maqryzy). Cette assertion nous paroît erronée. S'il s'agit du mitqâl, dont 7 équivalent à 10 drachmes, une drachme ne vaut que 16 *kharoubah* et $\frac{8}{10}$. Si le mitqâl vaut une drachme $\frac{1}{2}$, la drachme ne vaut que 16 *kharoubah*. Pour que la drachme valût 18 grains de caroubier, le mitqâl en valant 24, il faudroit que le mitqâl valût une drachme $\frac{1}{3}$; ce qui ne paroît pas avoir jamais eu lieu. Enfin c'est probablement au grain d'orge, et non au grain de blé, que l'auteur ci-dessus auroit dû, conformément à toutes les traditions, comparer le grain de caroubier.

rapport entre eux de tous les poids usités ; nous en ferons autant à l'égard du rotl zyâty.

DIVISION DES POIDS DU COMMERCE.

QANTÂR.	* ROTL ZYÂTY.	ROTL QABÂNY.	OUQYAH.	* MITQÂL.	DRACHME.	KARAT.	* GRAINS d'orge.	GRAINS de blé.
1.	85 $\frac{1}{2}$.	100.	1200.	9600.	14400.	230400.	691200.	921600.
	1.	1 $\frac{1}{2}$.	14.	112.	168.	2688.	8064.	10752.
		1.	12.	96.	144.	2304.	6912.	9216.
			1.	8.	12.	192.	576.	768.
				1.	1 $\frac{1}{2}$.	24.	72.	96.
					1.	16.	48.	64.
						1.	3.	4.
							1.	1 $\frac{1}{2}$.

* L'astérisque indique les poids qui ne font pas partie du système ordinaire des poids du commerce.

La forme des poids du commerce varie beaucoup ; elle est tantôt cylindrique, tantôt cubique ; souvent c'est un polyèdre résultant du cube, dont on a tronqué les angles : mais, en général, le rotl, le double rotl, le demi-rotl, l'ouqyah, ont la forme d'un anneau imitant un croissant. Cet anneau n'est pas entièrement fermé, en sorte qu'on peut l'enfiler dans une corde sans fin, en écartant les branches du croissant, ou plutôt en comprimant la corde entre les deux pointes du croissant.

Les poids, en général, sont en cuivre, métal qui est préférable au fer, parce que ce dernier s'oxide trop facilement, et que les ouvriers du pays ne sont pas dans l'usage de le fondre et de le modeler. Ces poids se fabriquent en cuivre jaune, ou cuivre rouge allié de bismuth, qui est moins recherché en Égypte que le cuivre rouge.

Les petits débitans et marchands de diverses denrées, pour qui l'achat de poids de cuivre seroit trop dispendieux, se servent souvent d'un simple morceau de fer informe, ou d'un caillou qui a le poids convenable.

Chez un peuple aussi peu éclairé et dont la police est si peu perfectionnée, on n'a pas établi, comme en Europe, l'usage et la nécessité d'avoir des poids d'une même forme, qui par cela même sont très-connus, et sur la valeur desquels personne ne peut être trompé ; de faire vérifier et marquer ces poids, et de prohiber l'usage de tous ceux qui ne sont pas ainsi marqués, ce qui contribue à rendre la fraude moins facile et plus rare.

On supplée à ces précautions par une surveillance journalière, et des peines extrêmement rigoureuses contre ceux qui ont des balances ou des poids faux (1).

(1) L'aghâ chargé de la police parcourt la ville à cheval, précédé d'un esclave qui porte devant lui des poids et une grande balance ; il est suivi de ses bourreaux,

6. É. M.

et escorté par un grand nombre d'esclaves ou domestiques armés de longs bâtons.

Dans les marchés, les places publiques, les bazars et

Le moindre déficit dans le poids est quelquefois puni aussi sévèrement que la fraude la plus manifeste. C'est dans cette crainte que la plupart des vendeurs préfèrent avoir des poids plus forts, ou *trébuchans*, selon le sens de l'expression dont ils se servent.

Les balances en Égypte sont, en général, semblables aux nôtres, et la plupart se tiroient autrefois d'Europe.

Les petites balances, qui se fabriquent dans le pays, ont assez souvent le défaut d'être *sourdes*, c'est-à-dire que le levier est courbé, et le point d'appui, ou centre de gravité, au-dessus des points d'attache des bassins; ce qui rend la balance peu sensible, ou difficile à faire trébucher.

On fait dans le commerce, sur-tout pour les poids un peu forts, un grand usage de la balance que nous connoissons sous le nom de *romaine*, et qui est divisée suivant le système de poids adopté en Égypte dans le commerce.

POIDS USITÉS A LA MONNOIE.

LES poids de la monnaie, qui se faisoient en cuivre jaune, avoient, en général, la forme de polyèdres à faces octogonales. Cette forme s'obtient en tronquant les angles du cube; elle a sur la forme cubique l'avantage de présenter des angles solides moins aigus, qui s'altèrent moins promptement, et dont le choc a moins d'inconvénients, soit pour dégrader les balances, soit pour blesser les mains ou les pieds des ouvriers.

Les forts poids sont ordinairement garnis, à la partie supérieure, d'une anse ou main, qui peut se relever ou s'abattre. Le nombre des drachmes qu'ils représentent est gravé, au poinçon, sur une des faces du poids.

Il paroîtra sans doute digne de remarque, que, dans un pays où les connoissances sont bien moins avancées qu'en Europe, on ait eu cependant, depuis si

tous les lieux où se trouvent des marchands ou des détaillans, il se fait représenter les poids et les balances d'un ou plusieurs vendeurs pris au hasard ou choisis à son gré.

Quelquefois il interroge les domestiques qui viennent d'acheter quelques denrées, et s'informe du prix qu'ils les ont payées, du poids pour lequel on les leur a livrées, et de quel marchand ils les tiennent. Il fait peser devant lui ces denrées, et, s'il y a fraude dans le poids, ou sur-taxe de prix, il fait venir le marchand et le fait punir sur place.

Cette punition consiste ordinairement en des coups de *gourbâg* sur la plante des pieds.

Les domestiques ou esclaves de l'aghâ saisissent le délinquant, l'étendent la face contre terre, lui prennent les jambes dans une espèce de joug en bois, et plusieurs bourreaux armés de *gourbâg* lui appliquent jusqu'à deux ou trois cents coups sur la plante des pieds. L'aghâ compte les coups par les grains de son chapelet. Le patient demande grâce, en implorant l'aghâ, le Prophète, ou Dieu, dont il répète les cent noms ou *perfections*.

Le malheureux marchand estropié, ou les pieds déchirés, ne pourroit regagner sa maison, si quelqu'un de ses amis ou des spectateurs ne l'y portoit, en le soutenant sous les bras.

Quelquefois, lorsque les détaillans ont été pris souvent en fraude, ou lorsqu'ils se sont entendus pour faire renchérir les denrées, de manière à faire crier ou amener le peuple, l'aghâ, pour donner un exemple plus terrible, fait trancher la tête à quelqu'un d'entre eux.

On peut dire, en général, que c'est une marque d'immoralité et de dépravation, de la part du peuple, que de témoigner de l'intérêt au coupable et de paroître affligé lorsqu'il est puni; mais la peine est si terrible et souvent appliquée avec tant d'injustice, qu'on est moins étonné de voir la populace témoigner sa pitié au délinquant, le flatter et le consoler. Il n'est que trop ordinaire que les *aghâ* abusent de leur pouvoir arbitraire, pour se faire donner de l'argent ou des présens par les marchands; ils ne punissent souvent celui qui a des balances et des poids exacts, que parce qu'il n'a pas eu la politique de leur faire remettre son tribut.

long-temps, pour la fabrication des monnoies, l'idée d'adopter la division décimale des poids, quoique cette division ne fût pas celle du système des poids du pays.

Cet usage s'est sans doute introduit, parce qu'une longue expérience avoit démontré aux agens de la monnoie que cette division, s'accordant avec le système de la numération, étoit infiniment plus commode pour le calcul (1).

Les poids de la monnoie sont donc divisés de 10 en 10 drachmes, et en multiples et sous-multiples de 10 drachmes. Les plus usités étoient ceux de 2000; 1000; 500; 200; 100; 50; 25; 10; 5; 4; 3; 2; 1. Ces multiples et sous-multiples n'ont point de noms particuliers, en sorte qu'on ne se sert que du seul nom de l'unité de poids, qui est la drachme, et tous les calculs se font en drachmes.

La drachme est la même que celle du commerce, et l'on peut lui appliquer tout ce que nous avons dit précédemment; mais, au lieu d'en rechercher la valeur dans le poids des grains de blé ou de caroubier, on en a conservé les étalons dans une suite de poids déposés à la monnoie, et qui ne servent qu'à vérifier les autres en cas de besoin.

En adoptant, pour les poids de la monnoie, le système décimal, les Égyptiens modernes n'ont pas su conserver, par analogie, la même division pour les fractions ou sous-multiples de la drachme.

Ils l'ont divisée, comme elle l'est dans le commerce, en $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, ou $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{12}$, comme nous l'avons dit ci-dessus.

Le mitqâl, tel que nous l'avons précédemment fait connoître, n'a guère son usage à la monnoie que pour les essais d'or.

Les essais se font sur un mitqâl ou demi-mitqâl.

Le mitqâl se divise en 24 karats, et le karat en 4 grains; le grain se subdivise lui-même en $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$; ce qui revient à notre division du karat en 32 parties.

C'est principalement dans les hôtels des monnoies, sur lesquels le Gouvernement exerce une surveillance constante, et où les procédés exigent une grande précision, qu'on doit retrouver le plus d'exactitude dans les poids.

Nous avons confronté ceux dont on se servoit usuellement à la monnoie et dans le commerce, avec ceux qu'on gardoit en réserve comme étalons, et nous avons écarté tous ceux qui nous ont paru visiblement défectueux ou altérés.

Nous avons ensuite pesé, séparément ou ensemble, avec des poids de marc très-bien ajustés, les poids étalons de la monnoie: nous avons reconnu que la somme des poids inférieurs étoit, aussi exactement que possible, égale aux poids de 2000 et 1000 drachmes, dont ils étoient des subdivisions; mais que chacune de ces subdivisions étoit affectée, soit en plus, soit en moins, de très-petites erreurs, qui, se compensant à peu près entre elles, devenoient cependant d'autant plus sensibles, lorsqu'on en concluoit la valeur des plus forts poids, que le poids fractionnaire étoit plus petit; ce qui doit être en effet, et ce qui indique que le

(1) On ne se servoit des poids adoptés dans le commerce que pour peser les différentes substances, autres que les matières d'or et d'argent dont s'approvisionnoit

la monnoie; mais tous les calculs et tous les comptes se faisoient en suivant le système décimal.

rapport des poids du pays avec ceux de France devoit être déduit des forts poids étalons, ou de la somme des petits poids, et non de quelques poids peu considérables, pris en particulier.

Les poids de 1000 et de 2000 drachmes nous ont donné les résultats suivans :

COMPARAISON
DES POIDS DE LA MONNOIE AVEC CEUX DE FRANCE.

POIDS qui ONT ÉTÉ COMPARÉS.	LEUR VALEUR EN DRACHMES.	LEUR VALEUR en poids de marc de France.	TOTAUX.
	drach.	livres. onces. gros. grains. fract. ⁹⁹	livres. onces. gros. gra. frac. ⁹⁹
Poids étalons..	1. ^o 2 000.	12. 9. 2. 13, 0.	12. 9. 2. 13, 0.
	2. ^o { 1 000.	6. 4. 5. 6, 5.	12. 9. 2. 13, 5.
	1 000.	6. 4. 5. 7, 0.	
	3. ^o 2 000.	12. 9. 2. 16, 0.	12. 9. 2. 16, 0.
	4. ^o 2 000.	12. 9. 2. 14, 5.	12. 9. 2. 14, 5.
Poids usuels les mieux conservés.	5. ^o { 1 000.	6. 4. 5. 7, 5.	12. 9. 2. 13, 5.
	1 000.	6. 4. 5. 6, 0.	
	6. ^o { 1 000.	6. 4. 5. 8, 0.	12. 9. 2. 15, 0.
	1 000.	6. 4. 5. 7, 0.	
TOTAL.....	12 000.	Ont pesé.....	75. 7. 5. 13, 5.
Ce qui donne pour.....	1 000.		6. 4. 5. 7, 125.
Et pour.....	1.	Poids moyen.....	57, 967 125.

Nous avons cru devoir d'autant plus négliger la fraction $0^{\text{grain}},000125$, que le poids étalon est, comme on le voit, un peu plus foible que les autres; ce qui vient de ce que l'on a toujours soin de tenir les poids usuels plutôt un peu plus forts qu'un peu plus foibles, parce qu'ils tendent assez promptement à s'affoiblir par le frottement.

Pour restituer au poids ce qu'il a perdu, on insère ordinairement un peu de plomb dans de petits trous pratiqués à une des surfaces du poids.

Quelques autres expériences faites en prenant le terme moyen de forts poids de la monnoie et du commerce, avoient donné, pour le rapport de la drachme aux grains de notre poids de marc..... $58^{\text{grains}},188$, au lieu du rapport ci-dessus..... $57,967$; ce qui fait une différence, en plus, de..... $0,221$, ou de $0^{\text{drachme}},00381$: mais nous pensons que le nombre $58^{\text{grains}},188$ est trop fort, et qu'on doit adopter celui de $57^{\text{grains}},967$. En effet, nous avons trouvé presque constamment que les poids du commerce étoient plus forts, pour les raisons que nous avons fait connoître ci-dessus (1), et qu'ils différoient entre eux de quantités beaucoup plus considérables que ceux de la monnoie.

(1) Voyez page 12, lign. 2 et suiv.

Cependant un assez grand nombre de divers poids fractionnaires de la monnaie et du commerce qui nous ont paru devoir être préférés, soit pour leur bonne exécution, soit pour leur état de conservation satisfaisante, soit pour la confiance que méritoient les *serrâf* qui s'en servoient, nous ont donné, pesés ensemble ou séparément, à une très-petite fraction près, pour le terme moyen de la valeur de la drachme conclue de ces différens poids, 57^{grains},970; ce qui ne diffère du premier résultat que de 3 grains pour 1000 drachmes.

600 sequins neufs du Kaire, des mieux ajustés et qui donnoient à la balance de la monnaie 505 drachmes $\frac{1}{4}$, donnèrent, pesés à une balance plus sensible, construite par M. Conté.....	livr. onces. gros. grains. fract.
D'après le rapport que nous avons adopté pour la drachme, ils auroient dû peser.....	3. 2. 6. 54, 00.
100 thalaris pesoient communément à la monnaie et presque exactement, parce que cette monnaie n'avoit pas éprouvé d'altération, 910 drachmes; ce qui donnoit, d'après le même rapport, pour le poids d'un thalari.....	3. 2. 6. 55, 83.
L'ouvrage de M. Bonneville sur les monnoies porte le poids légal du thalari à.....	0. 0. 7. 23, 50.
100 piastres pesoient communément à la monnaie 875 drachmes; ce qui donnoit, d'après notre rapport, pour une piastre.....	0. 0. 7. 24, 00.
Elles sont cotées, dans l'ouvrage de M. Bonneville, à.....	0. 0. 7. 3, 21.
Mais la fabrication de cette monnaie est moins parfaite que celle des thalaris; et comme elle circule davantage, elle avoit toujours un peu perdu de son poids par le frai.	0. 0. 7. 4, 00.
M. Bonneville donne son poids moyen pour être de.....	0. 0. 7. 2, 83,
ou 26 ^{grammes} ,920 (1).	

Nous joignons ici la table du rapport des poids d'Égypte avec le poids de marc et le poids décimal de France : nous y avons compris les dixièmes et les unités de drachme, et ensuite les poids de 10 en 10 et de 100 en 100, jusqu'à 1000; enfin nous avons intercalé dans cette table la valeur de ceux des poids qui ont des dénominations particulières et sont d'un usage fréquent.

(1) Introduction, page XXXIX, édition de 1806.

TABLE de conversion des Poids d'Égypte en Poids de marc et en Poids décimal de France.

DÉNOMINATION des POIDS D'ÉGYPTE.	LEUR VALEUR														
	EN DRACHMES d'Égypte.		EN POIDS DE MARC de France.						EN POIDS DÉCIMAL.						
	vaut	drachmes fractions	livres.	marcs.	onces.	gros.	grains.	fract.	myria.	kilogr.	hecto.	déca.	gram.	millig.	fract.
1 grain de blé...	$\frac{1}{16}$ ou	0, 015 625.	0.	0.	0.	0.	0.	9057.	0.	0.	0.	0.	0.	048.	1079.
1 habbah ou grain d'orge....	$\frac{1}{11}$	0, 020 833.	0.	0.	0.	0.	1.	2076.	0.	0.	0.	0.	0.	064.	1439.
1 karat ou grain de caroubier.	$\frac{1}{24}$	0, 062 500.	0.	0.	0.	0.	3.	6229.	0.	0.	0.	0.	0.	192.	431.
		0, 1.	0.	0.	0.	0.	5.	7967.	0.	0.	0.	0.	0.	307.	8904.
		0, 2.	0.	0.	0.	0.	11.	5934.	0.	0.	0.	0.	0.	615.	7808.
		0, 3.	0.	0.	0.	0.	17.	3901.	0.	0.	0.	0.	0.	923.	6712.
		0, 4.	0.	0.	0.	0.	23.	1868.	0.	0.	0.	0.	1.	231.	5616.
		0, 5.	0.	0.	0.	0.	28.	9835.	0.	0.	0.	0.	1.	539.	4520.
		0, 6.	0.	0.	0.	0.	34.	7802.	0.	0.	0.	0.	1.	847.	3424.
		0, 7.	0.	0.	0.	0.	40.	5769.	0.	0.	0.	0.	2.	155.	2328.
		0, 8.	0.	0.	0.	0.	46.	3736.	0.	0.	0.	0.	2.	463.	1232.
		0, 9.	0.	0.	0.	0.	52.	1703.	0.	0.	0.	0.	2.	771.	0136.
1 dirhem ou drachme.....	1, 0.	0.	0.	0.	0.	0.	57.	9670.	0.	0.	0.	0.	3.	078.	9040.
1 mitqâl.....	1, 5.	0.	0.	0.	1.	14.	9505.	0.	0.	0.	0.	0.	4.	618.	3560.
	2.	0.	0.	0.	1.	43.	9340.	0.	0.	0.	0.	0.	6.	157.	8080.
	3.	0.	0.	0.	2.	29.	9010.	0.	0.	0.	0.	0.	9.	236.	7120.
	4.	0.	0.	0.	3.	15.	8680.	0.	0.	0.	1.	2.	315.	6160.	
	5.	0.	0.	0.	4.	1.	8350.	0.	0.	0.	1.	5.	394.	5200.	
	6.	0.	0.	0.	4.	59.	8020.	0.	0.	0.	1.	8.	473.	4240.	
	7.	0.	0.	0.	5.	45.	7690.	0.	0.	0.	2.	1.	552.	3280.	
	8.	0.	0.	0.	6.	31.	7360.	0.	0.	0.	2.	4.	631.	2320.	
	9.	0.	0.	0.	7.	17.	7030.	0.	0.	0.	2.	7.	710.	1360.	
	10.	0.	0.	1.	0.	3.	6700.	0.	0.	0.	3.	0.	789.	0400.	
1 ougyah.....	12.	0.	0.	1.	1.	47.	6040.	0.	0.	0.	3.	6.	946.	8480.	
	20.	0.	0.	2.	0.	7.	3400.	0.	0.	0.	6.	1.	578.	0800.	
	30.	0.	0.	3.	0.	11.	0100.	0.	0.	0.	9.	2.	367.	1200.	
	40.	0.	0.	4.	0.	14.	6800.	0.	0.	1.	2.	3.	156.	1600.	
	50.	0.	0.	5.	0.	18.	3500.	0.	0.	1.	5.	3.	945.	2000.	
	60.	0.	0.	6.	0.	22.	0200.	0.	0.	1.	8.	4.	734.	2400.	
	70.	0.	0.	7.	0.	25.	6900.	0.	0.	2.	1.	5.	523.	2800.	
	80.	0.	1.	0.	0.	29.	3600.	0.	0.	2.	4.	6.	312.	3200.	
	90.	0.	1.	1.	0.	33.	0300.	0.	0.	2.	7.	7.	101.	3600.	
	100.	0.	1.	2.	0.	36.	7000.	0.	0.	3.	0.	7.	890.	4000.	
1 rotl qabâny.....	144.	0.	1.	6.	3.	67.	2480.	0.	0.	4.	4.	3.	362.	1760.	
1 rotl zyâry.....	168.	1.	0.	0.	7.	18.	4560.	0.	0.	5.	1.	7.	255.	8720.	
	200.	1.	0.	4.	1.	1.	4000.	0.	0.	6.	1.	5.	780.	8000.	
	300.	1.	1.	6.	1.	38.	1000.	0.	0.	9.	2.	3.	671.	2000.	
	400.	2.	1.	0.	2.	2.	8000.	0.	1.	2.	3.	1.	561.	6000.	
	500.	3.	0.	2.	2.	39.	5000.	0.	1.	5.	3.	9.	452.	0000.	
	600.	3.	1.	4.	3.	4.	2000.	0.	1.	8.	4.	7.	342.	4000.	
	700.	4.	0.	6.	3.	40.	9000.	0.	2.	1.	5.	5.	232.	8000.	
	800.	5.	0.	0.	4.	5.	6000.	0.	2.	4.	6.	3.	123.	2000.	
	900.	5.	1.	2.	4.	42.	3000.	0.	2.	7.	7.	1.	013.	6000.	
1 000.	6.	0.	4.	5.	7.	0000.	0.	3.	0.	7.	8.	904.	0000.		
2 000.	12.	1.	1.	2.	14.	0000.	0.	6.	1.	5.	7.	808.	0000.		
1 qantâr.....	14 400.	90.	1.	1.	1.	28.	8000.	4.	4.	3.	3.	6.	217.	6000.	

REMARQUES

REMARQUES.

1.° **P**AGE 1, alinéa 2, *chez les uns et chez les autres* (les Arabes et les Européens), *le système de numération est le même.*

Notre système de numération vient en effet de l'Orient (celui des Grecs et celui des Latins étoient très-différens et beaucoup plus imparfaits); mais les Arabes eux-mêmes l'ont reçu de l'Inde. La manière seule dont s'écrivent et dont se lisent les chiffres, prouve que la notation arithmétique aujourd'hui universellement adoptée n'est pas d'origine Arabe. En effet, les Arabes écrivent et lisent les lettres de droite à gauche, tandis qu'ils écrivent et lisent, comme nous, les chiffres de gauche à droite.

2.° Ibid. *la plupart des divisions et des dénominations de mesures.*

Voyez ci-après, remarque n.° 20.

3.° Ibid. alinéa 4, *vers l'an 841 de l'hégire.* De 1437 à 1438 de notre ère.

Pour convertir d'une manière approximative les années de l'hégire en années de notre ère, il faut observer, 1.° que notre ère a commencé 621 ans avant l'hégire; 2.° que l'année Arabe, qui est l'année lunaire, étant de 354 jours, tandis que l'année solaire est de 365, il faut 135 années de l'hégire pour en faire 131 de l'ère Chrétienne. Si le départ étoit le même, il suffiroit donc de multiplier le nombre exprimant l'année de l'hégire par 131, et de diviser le produit par 135; mais, comme l'ère Chrétienne compte 621 ans avant l'hégire, il faut ajouter 621 au quotient, pour avoir l'année correspondante. Réciproquement, pour convertir les années de notre ère en années de l'ère Arabe, il faut d'abord retrancher 621 du nombre qui exprime l'année Chrétienne, multiplier ensuite le reste par 135, et diviser par 131: le quotient sera l'année Arabe. Dans l'un et l'autre cas, si le reste de la division donnoit plus d'une demi-année, ajoutez à l'ère une année de plus.

4.° Ibid. note 3, *grand Recueil des lois de la Sunna.*

Sunna; en arabe, *سنة*, *sonnah*; pluriel, *سنن*, *sonan*; c'est-à-dire, grand livre des *sonan*, ou grand recueil des lois, ou règles, ou traditions.

5.° Page 2, alinéa 4, *dirhem.* Voyez la note 1, même page.

Ce mot désignoit, en arabe, tantôt un poids, et tantôt une monnoie d'argent; en grec, *δραχμή*; en français, *drachme* ou *dragme*.

6.° Ibid. *dynâr.* Voyez page 8, note 3.

Ce mot signifioit, originairement, *monnoie* ou *pièce d'or*; il vient, sans doute, du latin *denarius*. Le *denarius nummus* étoit ainsi nommé parce qu'il valoit dix as. Les pièces d'or des Romains ont long-temps circulé en Perse et en Égypte, et l'on en trouve encore quelques-unes parmi les anciennes pièces d'or dont les femmes ornent leur coiffure.

7.° Ibid. *mitqâl*; en arabe, *مِثْقَال*.

Ce mot signifie un poids en général. C'étoit anciennement l'unité de poids, comme aujourd'hui la drachme. La racine Arabe est *ثقل*, *taqil*, peser.

8.° Ibid. *dâneq*; en arabe, *دانق*. Voyez page 5, note 1.

Vient du persan *دانه*, *dâneh*, ou *دانه*, *dânek*, qui signifie graine ou grain de plante.

9.° Ibid. *qirât* ou *kirat*; en arabe, *قِرَاط*. Voyez page 9, note 4.

En grec, *κεράτιον*; en français, *karat* ou *carat*. Voyez la remarque n.° 23.

6. É. M.

C

10.° Page 2, alinéa 4, *ouqyah*. Voyez page 8, note 2.

En grec, *συνία*, d'*ὄγκος*, poids; en latin, *uncia*, mot presque entièrement semblable au grec, si l'on fait attention que l'*u* se prononce *ou* en latin, et qu'en grec le *γ* devant le *κ* se prononce comme *v*.

11.° Ibid. *nach*. Voyez la note 3, même page.

En arabe, *نصف*, de *نصف*, *nasf* ou *nousf*, moitié; et *نص*, *nas* ou *nous*, en supprimant le *fé* [ف]. Dans l'écriture vulgaire, on supprime presque tous les points ou accens destinés à indiquer les voyelles, et la prononciation n'est plus alors déterminée que par l'usage ou la tradition; ce qui est cause que la prononciation change et s'altère souvent, et varie beaucoup d'un pays à l'autre. On prononce généralement, en Égypte, *nous*, qui signifie *moitié* ou *demi* (moitié d'une petite monnaie); et, comme le *médin* ou *pârah* est actuellement la plus petite monnaie qui ait cours, le mot *nous* indique vulgairement un *médin*. Les pauvres disent: *A't nous* [أعط نص], Donne un *médin*. On dit: *Kam dy*! *Nous* [كم دي نص]. Combien cela? Un *médin*.

12.° Ibid. *rotl*. Voyez la note 5, même page.

La racine *رطل*, *rathal*, ou *rotl*, signifie *peser avec la main*, *sous-peser*.

13.° Ibid. *qantâr*. Voyez page 8, note 1. En français, *quintal*.

Ces mots paroissent une altération du mot Latin *centenarius* ou *centenarium*, que les Grecs ont traduit par *χεντηνάριον*. Il seroit possible que les Européens eussent pris immédiatement des Arabes quelques noms de poids, tels que *karat*, *quintal* (de *quintar*); les Arabes les ayant eux-mêmes reçus plus anciennement des Grecs et des Romains, par qui ils avoient été conquis et gouvernés pendant long-temps. Voyez la remarque 20.

14.° Page 3, ligne 3, dans l'ouvrage intitulé *El-Mohakkiam*.

En arabe, *المحكم*; c'est-à-dire, le (livre ou traité) *clair*, *précis*, *bien établi*.

15.° Ibid. dernier alinéa, dans son livre intitulé *El-Kebyr*, ou *Alkébir*.

En arabe, *الكبير*; c'est-à-dire, le *grand* (livre ou traité sous-entendu). L'objet de ce traité n'est pas indiqué. Ce pourroit être, par exemple, *في الفقه*, *fy el fiqeh*, sur la jurisprudence.

16.° Page 4, note 3, *M. de Sacy* pense qu'il faut lire *Kitab alamthal*.

Ce même savant, dans la note 66 de la traduction du *Traité des poids et mesures* de *Maqryzy*, observe que, dans le manuscrit de *Leyde*, on lit clairement *Kitab alamval*, et qu'il faut s'en tenir à cette leçon.

17.° Page 5, note 1, *dirhem bagli* ou *baghly*; en arabe, *درهم بغلي*.

On ne peut guère indiquer l'origine ou le sens de cette dénomination; mais les voyageurs *Mahométans* à la *Chine* parlent aussi du *dirhem baghly*. On appeloit aussi ce *dirhem*, *fort de poids*. L'épithète de *noir* peut avoir été donnée au *dirhem*, parce que l'argent contracte par le temps ou par le feu une couleur noire, lorsque la surface n'est pas polie par le frottement.

18.° Ibid. *dirhem tabary* ou *thabari*; en arabe, *درهم طبري*; c'est-à-dire, probablement, *dirhem du Tabaristan*, en *Perse*. On appeloit aussi ce *dirhem*, *ancien*.

19.° Ibid. *dirhem djavaréki*; en arabe, *درهم جوارقي*, *dirhem gaouâreqy*.

On ignore le sens ou l'étymologie de *gaouâreqy*, ou *djaouâreqy*.

20.° Page 8, alinéa 1, nous avons dit que les Européens ont cela de commun avec les Arabes, qu'une grande partie des noms et divisions de leurs poids étoient les mêmes.

Soit que les anciens *Egyptiens* aient eux-mêmes été les inventeurs de la plupart des sciences et des arts, soit qu'ils les aient reçus de l'*Inde* et de la *Perse*, les Grecs et les

Romains leur ont emprunté une partie de leurs connoissances. D'un autre côté, les Grecs et les Romains, ayant par la suite conquis successivement l'Égypte, y ont porté beaucoup de leurs usages et de mots de leurs langues. Les Européens, lors des croisades, sont allés puiser dans l'Orient, où les sciences florissoient alors, des notions, des noms et des usages, dont une partie provenoit des Grecs et des Romains. Enfin le commerce et les relations avec l'Occident ont pu faire substituer, dans la langue Arabe, à des termes plus anciens d'arts et de sciences, des mots Européens exprimant des idées analogues.

Il est donc souvent difficile, dans des relations si compliquées, de pouvoir déterminer la véritable origine de quelques idées et usages, et des termes des différens arts et sciences. La probabilité, en général, lorsque l'extraction n'est pas bien connue, est en faveur de la langue la plus ancienne, si le mot n'est pas contraire au génie de cette langue; mais lorsque ce mot n'a point de racine dans la langue la plus ancienne, et qu'il en a une au contraire dans les langues plus modernes, il n'y a pas de doute qu'il ne provienne de ces dernières.

21.° Page 9, alinéa 4, *rotl zyâty*; en arabe, رطل زيّاتي.

C'est probablement une altération du mot زيّادتي, *zyâdty*, qui veut dire, *augmenté avec addition*. Le *rotl zyâty* est le *rotl* augmenté ou le plus fort. Tous les pesages un peu forts, ceux d'objets volumineux, et particulièrement des marchandises qui sont susceptibles d'avoir ce qu'on appelle une *tare*, se font avec la *romaine*. Le *rotl* est alors de 168 drachmes, qui ne comptent cependant que pour 144. Les 24 drachmes de surplus passent ordinairement, 1.° pour la tare, ou poids des sacs, vases, enveloppes, et pour les déchets; 2.° pour compenser l'inexactitude de poids qui résulte de la construction de la *romaine*, à l'aide de laquelle il est plus difficile d'évaluer les différences de poids peu considérables, qu'avec la balance ordinaire, qui s'appelle, en arabe, ميزان, *myzân*.

22.° Ibid. *rotl qabâny* ou *cabani*; en arabe, رطل قباني.

Qabâny veut dire *peseur*, particulièrement celui qui se sert de la balance que nous appelons *romaine*, en latin *statera*. Le *rotl qabâny*, ou des peseurs, est celui de 144 drachmes; il sert, en général, pour peser, dans la balance à deux bassins, toutes les marchandises peu lourdes et d'un petit volume. On n'a que de petites balances, qui se tiennent à la main ou se suspendent avec un cordon, et l'on ne se sert point des grands fléaux et plateaux capables de recevoir des poids considérables.

23.° Ibid. alin. 8, le *karat* a été comparé au grain de caroubier. Voyez note 4, même page.

Qarrata alêihi, parum dedit illi; en arabe, قرط عليه. Ce sont les verbes qui sont racines en arabe, et non les substantifs, comme dans la plupart des langues. Néanmoins cette étymologie est évidemment fautive ou forcée, comme un grand nombre de celles que donnent les grammairiens Arabes, enclins à la recherche et aux subtilités. Il est évident que *karat* ou *kirat* est dérivé du grec καράτιον, qui signifie *grain de caroubier*. Les Arabes en ont fait le mot *karat*, qui a le même sens, et le verbe قرط, qui veut dire, *donner peu de chose*, par une métaphore prise du peu de valeur du grain de caroubier, à peu près comme on dit familièrement en français, *je n'en donnerois pas un zeste*.

24.° Ibid. note 5, *kharoubah*; en arabe, خروبه.

25.° Ibid. note 6, *habbah*, grain; en arabe, حبة, *hab* ou *habb*, ou حَبّه, *habbah*.

26.° Page 10, alinéa 5, *serrâf*; en arabe, صراف; racine, صرف, *seraf*, changer.

Les *serrâf* évaluent et changent les monnoies. On les emploie sur-tout à compter, parce que, la monnoie étant très-divisée, il faut du temps, du soin et un ou plusieurs hommes exercés pour compter une somme, même peu considérable.

27.^o Page 10, note 3, dans son livre intitulé *Almésalik*, ou *El-Mesâlik*.

En arabe, المسالك, *les Routes*. Ce titre est commun à beaucoup de descriptions géographiques.

28.^o Page 11, note 1, *aghâ chargé de la police*.

Il s'appelle, en arabe, محتسب, *mohteseb*, de la racine حسب, *hasab*, compter. (Voyez la note 97 du *Traité des monnoies* de Maqryzy, traduction de M. de Sacy.) *Aghâ* est un mot Turc, qui signifie *officier commandant*.

29.^o Ibid. alinéa 2, dans les marchés, les places publiques, les bazars, &c.

Bazars; en persan, بازار, *bâzâr*. Ces marchés sont couverts et fermés, à peu près comme ceux de France qui sont établis dans des cours ou enceintes entourées de galeries couvertes et de boutiques.

30.^o Page 12, note, alinéa 2, Cette punition consiste ordinairement en coups de *qourbâg*.

Qourbâg; en arabe, قرباج. Ce mot signifie chose pliée ou tortillée, parce que les *qourbâg* sont ordinairement faites de cuir de buffle tortillé. Ce sont des espèces de baguettes ou *badines* qui ressemblent à nos fouets d'écuyer, ou, plus exactement, à ce que nous appelons *nerf de bœuf*. Les caravanes en apportent qui sont faites de lanières de cuir d'éléphant ou de rhinocéros. On les appelle, dans le pays, *nerf* ou *verge d'éléphant*, expression qui est analogue à celle de *nerf de bœuf*.

31.^o Ibid. alinéa 3, lui prennent les jambes dans une espèce de *joug*.

Tous les moyens employés par les Arabes étant d'une extrême simplicité, ils se servent, pour saisir les pieds de celui à qui l'on inflige des coups de *qourbâg*, d'une espèce d'arc fait avec une corde et la nervure d'une branche de palmier trouée aux extrémités. Ils enlacent le bas des jambes avec la corde, et deux hommes maintiennent les pieds du patient élevés et serrés l'un contre l'autre, en saisissant, chacun, une des deux extrémités de l'arc.

32.^o Page 15, alinéa 4, *thalaris* ou *talaris*.

Voyez, pour ce qui concerne cette monnoie, le *Mémoire sur les monnoies d'Égypte*.

Nota. Pour représenter les mots Arabes en lettres Françaises, on a suivi, dans le discours, dans la plupart des notes et dans les remarques, la notation adoptée par la Commission des sciences et arts d'Égypte. Dans celles des notes qui ne sont que des citations, on a dû conserver l'orthographe suivie par M. Silvestre de Sacy.

FIN.

A PARIS, DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

Avril 1817.

