

# AEQUITAVERSE

## Monnaie de Preuve

Union de l'Humanité | unionh.org

8 avril 2026

---

### Systeme Æ Veræ / G Granæ

*Panier Bancor (1944) · Taux MET souverains · Taux de change effectifs*

# 1. Système monétaire Aequitaverse

## 1.1 Les deux unités — Veræ et Granæ

Le système monétaire de l'Aequitaverse repose sur deux unités complémentaires dont les noms sont issus du latin classique, en cohérence avec l'étymologie de l'Aequitaverse elle-même.

| Unité          | Symbole      | Alias imprimeur | Valeur        | Étymologie                               |
|----------------|--------------|-----------------|---------------|--|
| <b>Æ Veræ</b>  | <b>Æ (⌘)</b> | Æ               | 1168.04 mg or | <i>Latin verae — "des choses vraies"</i> |
| <b>G Granæ</b> | <b>G (g)</b> | G               | 1.1680 mg or  | <i>Latin granae — "des grains semés"</i> |

*Règle constitutionnelle : 1 Æ Veræ = 1 000 G Granæ. Le symbole officiel est Æ pour le Veræ et g pour le Granæ. Les alias imprimeurs (Æ et G) sont utilisés lorsque les contraintes typographiques l'imposent.*

## 1.2 Justification de la valeur en or

La valeur du Æ Veræ est ancrée en or physique selon la formule suivante :

| Paramètre                            | Valeur  |
|--------------------------------------|---|
| Prix de l'or (base figée)            | 4 793,2 \$US / once troy = 154.10484 \$US / g |
| Prix de l'or en mg                   | 0.15410484 \$US / mg                          |
| Coût MET d'une tonne de blé (étalon) | 180.00 \$US                                   |
| <b>1 Æ Veræ =</b>                    | <b>1168.04 mg d'or</b>                        |
| <b>1 G Granæ =</b>                   | <b>1.1680 mg d'or</b>                         |
| Date de figement                     | 8 avril 2026                                  |
| Source taux or                       | X-Rates — 8 avril 2026, 04:07 UTC             |

## 1.3 Pourquoi la tonne de blé comme étalon ?

Le Æ Veræ est défini comme la valeur Énergie-Travail (MET) minimale nécessaire pour produire une tonne de blé dans des conditions de production de base, sans mécanisation lourde. Ce choix répond à trois impératifs constitutionnels :

- Le blé est le bien de base universel du panier Bancor (1944) — il est la commodité de référence la moins sujette à la spéculation sectorielle.

- Son coût de production est directement mesurable en énergie humaine et intrants physiques, sans composante financière fictive.
- À 180 \$US / tonne au seuil minimal, il produit une unité monétaire de valeur quotidienne accessible : le Granæ ( $1/1\ 000 \text{ } \text{Æ} = 0,18 \text{ } \$\text{US}$ ) est l'unité de transaction courante pour les biens alimentaires de base.

*Principe fondateur : le Æ Veræ ne peut pas être acheté avec du fiat ni miné — il est uniquement émis en contrepartie d'une activité productive réelle enregistrée dans le protocole MET.*

## 2. Panier Bancor (1944) — Valeurs Æ Veræ / G Granæ

### 2.1 Contexte historique

Le protocole Bancor a été proposé par John Maynard Keynes à la Conférence de Bretton Woods (1944) comme système monétaire international adossé à un panier de 30 matières premières primaires. Bien que rejeté au profit du système Bretton Woods dollar-or, il constitue la base théorique la plus solide d'une monnaie ancrée dans la production réelle.

L'Aequitaverse adopte ce panier de 30 commodités comme référentiel de valeur MET. Pour chaque bien, la valeur en Æ Veræ exprime le coût Énergie-Travail minimal permettant au producteur de couvrir ses frais, sans extraction de valeur par la chaîne financière.

### 2.2 Tableau des 30 commodités

Lecture : 1 Æ Veræ = coût MET d'une tonne de blé = 180,00 \$US = 1168.04 mg or (or à 4 793,2 \$US/oz troy). Le CLI (Prime de Labeur) est une émission souveraine séparée, non incluse dans ces valeurs-étalon.

| #  | Commodité          | Catégorie | Unité réf. | Coût MET (\$US) | Æ Veræ /unité | G Granæ /unité | Source                           |
|----|--------------------|-----------|------------|-----------------|---------------|----------------|----------------------------------|
| 1  | Blé                | Agricole  | tonne      | 180             | 1,0000 Æ      | 1 000,00 G     | FAO 2023 – pays en développement |
| 2  | Riz (paddy)        | Agricole  | tonne      | 220             | 1,2222 Æ      | 1 222,22 G     | FAO – Asie du Sud-Est            |
| 3  | Maïs               | Agricole  | tonne      | 160             | 0,8889 Æ      | 888,89 G       | FAO – Afrique subsaharienne      |
| 4  | Orge               | Agricole  | tonne      | 155             | 0,8611 Æ      | 861,11 G       | FAO – Europe de l'Est            |
| 5  | Sucre (canne brut) | Agricole  | tonne      | 280             | 1,5556 Æ      | 1 555,56 G     | ISO Sugar Year Book – Brésil     |
| 6  | Café (robusta)     | Agricole  | tonne      | 1400            | 7,7778 Æ      | 7 777,78 G     | ICO – Viêt Nam                   |
| 7  | Cacao              | Agricole  | tonne      | 1800            | 10,0000 Æ     | 10 000,00 G    | ICCO – Côte d'Ivoire             |
| 8  | Thé                | Agricole  | tonne      | 1600            | 8,8889 Æ      | 8 888,89 G     | FAO – Inde / Sri Lanka           |
| 9  | Tabac              | Agricole  | tonne      | 2200            | 12,2222 Æ     | 12 222,22 G    | USDA – feuille sèche             |
| 10 | Coton (fibre)      | Agricole  | tonne      | 950             | 5,2778 Æ      | 5 277,78 G     | ICAC – mondial moyen bas         |
| 11 | Laine (brute)      | Agricole  | tonne      | 1200            | 6,6667 Æ      | 6 666,67 G     | IWTO – Australie                 |
| 12 | Lin (fibre)        | Agricole  | tonne      | 600             | 3,3333 Æ      | 3 333,33 G     | FAO – Europe, rouissage          |

| #  | Commodité            | Catégorie | Unité réf.       | Coût MET (\$US) | Æ Veræ /unité | G Granæ /unité | Source                          |
|----|----------------------|-----------|------------------|-----------------|---------------|----------------|---------------------------------|
| 13 | Caoutchouc naturel   | Agricole  | tonne            | 1100            | 6,1111 Æ      | 6 111,11 G     | IRSG – Thaïlande                |
| 14 | Huile de palme       | Agricole  | tonne            | 430             | 2,3889 Æ      | 2 388,89 G     | MPOB – Malaisie                 |
| 15 | Huile de soja        | Agricole  | tonne            | 680             | 3,7778 Æ      | 3 777,78 G     | USDA – pression + raffinage     |
| 16 | Pétrole brut         | Énergie   | baril (159 L)    | 20              | 0,1111 Æ      | 111,11 G       | AIE – extraction bas coût       |
| 17 | Charbon (vapeur)     | Énergie   | tonne            | 45              | 0,2500 Æ      | 250,00 G       | IEA Coal – Australie/Indonésie  |
| 18 | Gaz naturel          | Énergie   | MMBtu            | 2.5             | 0,0139 Æ      | 13,89 G        | IEA – Henry Hub                 |
| 19 | Fer (minerai)        | Métal     | tonne            | 38              | 0,2111 Æ      | 211,11 G       | WSA – Brésil/Australie          |
| 20 | Cuivre (cathode)     | Métal     | tonne            | 4200            | 23,3333 Æ     | 23 333,33 G    | Wood Mackenzie – bas quartile   |
| 21 | Aluminium (primaire) | Métal     | tonne            | 1600            | 8,8889 Æ      | 8 888,89 G     | IAI – pays bas coût             |
| 22 | Plomb                | Métal     | tonne            | 1100            | 6,1111 Æ      | 6 111,11 G     | ILZSG – fonderie + raffinage    |
| 23 | Zinc                 | Métal     | tonne            | 1400            | 7,7778 Æ      | 7 777,78 G     | ILZSG – extraction + fusion     |
| 24 | Étain                | Métal     | tonne            | 8500            | 47,2222 Æ     | 47 222,22 G    | ITRI – Indonésie/Myanmar        |
| 25 | Mercure              | Métal     | flacon 34,5 kg   | 380             | 2,1111 Æ      | 2 111,11 G     | UNEP – extraction contrôlée     |
| 26 | Argent               | Métal     | troy oz (31,1 g) | 12              | 0,0667 Æ      | 66,67 G        | Silver Institute – AISC mondial |
| 27 | Platine              | Métal     | troy oz (31,1 g) | 850             | 4,7222 Æ      | 4 722,22 G     | WPIC – AISC Afrique du Sud      |
| 28 | Soie (grège)         | Autre     | kg               | 28              | 0,1556 Æ      | 155,56 G       | FAO – Chine, Inde               |
| 29 | Nitrate (engrais)    | Autre     | tonne            | 200             | 1,1111 Æ      | 1 111,11 G     | FAO/IFA – ammoniac              |
| 30 | Phosphate (roche)    | Autre     | tonne            | 42              | 0,2333 Æ      | 233,33 G       | FAO/IFA – Maroc                 |

Sources agrégées : FAO, IEA/AIE, USDA, ICO, ICCO, IRSG, IWTO, WSA, IAI, ILZSG, ITRI, WPIC, Silver Institute, UNEP, MPOB, IFA.

## 3. Le calcul MET — Monnaie-Énergie-Travail

### 3.1 Principe fondamental

La valeur MET d'une devise mesure la part de valeur réelle — énergie et travail productifs directs — contenue dans chaque unité monétaire en circulation. Le solde est de la valeur fictive : dette souveraine, dérivés financiers, réserve fractionnaire bancaire.

*Observation constitutionnelle : le dollar américain contient environ 2,5 % de valeur MET réelle. Les 97,5 % restants sont des promesses de remboursement adossées à de la dette — une dette qui ne peut jamais être remboursée dans sa totalité sans effondrement du système.*

### 3.2 Formule de calcul du taux MET souverain

Pour les pays souhaitant établir un taux d'échange direct avec le Æ Veræ (Régime 2), le taux MET est calculé à partir de trois facteurs :

#### Facteur F1 — Levier de dette

$$F1 = 1 - [ (Dette/PIB \% \times 0,40) + (M3/M1 \times 0,05) + (Dérivés/PIB \% \times 0,30) + (Lever bancaire / 200) ]$$

Pondérations : la dette souveraine ( $\times 0,40$ ) et les dérivés notionnels ( $\times 0,30$ ) dominent car ils représentent la création monétaire fictive la plus systémique. Le ratio M3/M1 capte l'expansion fractionnaire résiduelle. Le levier bancaire est normalisé sur 200 (un levier  $\times 20$  représente 10 % de contribution).

#### Facteur F2 — Ancrage réel

$$F2 = [ (Réserves or / M1 \%) \times 0,50 + (Part renouvelable \%) \times 0,50 ] / 100$$

Seuls l'or physique et l'énergie renouvelable constituent un ancrage MET réel — ce sont les seuls actifs dont la valeur ne dépend pas d'une promesse de remboursement future.

#### Facteur F3 — CLI national

$$F3 = CLI\_national / CLI\_blé \quad (CLI\_blé = 1,0 \text{ par construction})$$

Le Coefficient de Labeur Incorporé national mesure la densité de travail réel par unité produite. Un pays à fort CLI peut partiellement compenser un mauvais score F1/F2 — c'est l'incitation constitutionnelle à développer le travail productif.

## Taux MET souverain final

```

MET% = max( 1%, min( 50%, F1 × F2 × F3 × 100 ) )
Multiplicateur fiat→Æ = 1 / (MET% / 100)
Unités fiat / 1 Æ effectif = (180 / taux_USD) × Multiplicateur

```

Plancher à 1 % : aucune devise moderne n'est totalement fictive. Plafond à 50 % : le Æ Veræ est défini à 100 % MET par construction — aucune devise fiat ne peut l'égaliser.

## 3.3 Deux régimes de conversion

|                        | Régime 1 — Ancrage USD                          | Régime 2 — Taux souverain                           |
|------------------------|---|---|
| <b>Condition</b>       | Devise indexée ou flottante en USD — par défaut | Publication certifiée des indicateurs MET nationaux |
| <b>MET%</b>            | 2,5 % fixe (constitutionnel)                    | Calculé via $F1 \times F2 \times F3 \times 100$     |
| <b>Multiplicateur</b>  | ×40 — fixe                                      | Variable selon indicateurs publiés                  |
| <b>Non-publication</b> | N/A   | Retour automatique au Régime 1 (×40)                |

## 3.4 Indicateurs requis pour le Régime 2

Un État ou une zone monétaire souhaitant négocier un taux souverain doit publier et certifier les sept indicateurs suivants, auditables par l'Aequitaverse :

| Indicateur                     | Facteur    | Rôle constitutionnel                |
|--------------------------------|------------|-------------------------------------|
| Dette publique / PIB (%)       | F1 — ×0,40 | Mesure le levier souverain          |
| Ratio M3 / M1                  | F1 — ×0,05 | Mesure l'expansion fractionnaire    |
| Dérivés notionnels / PIB (%)   | F1 — ×0,30 | Mesure la valeur fictive systémique |
| Levier bancaire moyen (×)      | F1 — /200  | Mesure la dette privée systémique   |
| Réserves or / M1 (%)           | F2 — ×0,50 | Ancrage actif réel physique         |
| Part énergie renouvelable (%)  | F2 — ×0,50 | Ancrage énergie productive réelle   |
| CLI national / CLI blé (ratio) | F3         | Densité travail incorporé réel      |

## 4. Taux de change effectifs fiat → Æ Veræ

### 4.1 Base de calcul

Taux de change source : **X-Rates, 8 avril 2026, 04:07 UTC**. | Or figé : **1168.04 mg or / Æ Veræ** (4 793,2 \$US/oz troy = 154.10484 \$US/g).

La colonne "Unités fiat / 1 Æ effectif" est le taux d'échange réel appliqué lors de toute conversion fiat→Æ. Elle intègre à la fois le taux de change nominal et le multiplicateur MET constitutionnel.

| Pays / Zone    | Code | 1 unité = \$US | MET% | Mult. × | Unités fiat / 1 Æ effectif | G Granæ / unité | Régime / Note               |
|----------------|------|----------------|------|---------|----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| États-Unis     | USD  | 1              | 2,5% | ×40,0   | 7 200,00                   | 0,1389          | Régime 1 – étalon           |
| Zone Euro      | EUR  | 1,167582       | 4,8% | ×20,8   | 3 121,62                   | 0,3207          | Régime 2 – souverain        |
| Royaume-Uni    | GBP  | 1,340401       | 3,2% | ×31,3   | 4 208,68                   | 0,2375          | Régime 2 – souverain        |
| Suisse         | CHF  | 1,265719       | 7,1% | ×14,1   | 2 003,28                   | 0,4992          | Régime 2 – souverain        |
| Canada         | CAD  | 0,722594       | 2,5% | ×40,0   | 9 959,32                   | 0,1004          | Régime 1 – ancré USD        |
| Australie      | AUD  | 0,705686       | 2,5% | ×40,0   | 10 202,85                  | 0,0981          | Régime 1 – ancré USD        |
| Japon          | JPY  | 0,006313       | 1,0% | ×100,0  | 2 852 576                  | 0,0004          | Régime 2 – dette 261% PIB   |
| Chine          | CNY  | 0,146382       | 3,9% | ×25,6   | 3 149,22                   | 0,3175          | Régime 2 – souverain        |
| Inde           | INR  | 0,010803       | 2,5% | ×40,0   | 664 631                    | 0,0015          | Régime 1 – ancré USD        |
| Brésil         | BRL  | 0,194057       | 2,5% | ×40,0   | 37 113                     | 0,0269          | Régime 1 – ancré USD        |
| Mexique        | MXN  | 0,04762        | 2,5% | ×40,0   | 151 232                    | 0,0066          | Régime 1 – ancré USD        |
| Corée du Sud   | KRW  | 0,000720       | 3,6% | ×27,8   | 6 944 444                  | 0,0001          | Régime 2 – souverain        |
| Singapour      | SGD  | 0,784398       | 2,9% | ×34,5   | 8 118                      | 0,1232          | Régime 2 – souverain        |
| Norvège        | NOK  | 0,09174        | 9,8% | ×10,2   | 20 024                     | 0,0500          | Régime 2 – 98% renouvelable |
| Suède          | SEK  | 0,09091        | 8,2% | ×12,2   | 24 200                     | 0,0413          | Régime 2 – souverain        |
| Russie         | RUB  | 0,01075        | 5,3% | ×18,9   | 315 574                    | 0,0032          | Régime 2 – 28% réserves or  |
| Émirats arabes | AED  | 0,272294       | 2,5% | ×40,0   | 26 443                     | 0,0378          | Régime 1 – ancré USD        |
| Afrique du Sud | ZAR  | 0,05405        | 2,5% | ×40,0   | 133 210                    | 0,0075          | Régime 1 – ancré USD        |

Les données Régime 2 sont des estimations basées sur des sources publiques (BRI, FMI, Banque Mondiale, BCE, réserves nationales publiées). Elles devront être remplacées par des données certifiées lors de la promulgation constitutionnelle de l'Aequitaverse.

## 4.2 Lecture du tableau

- MET% : part de valeur Énergie-Travail réelle contenue dans la devise. Le \$US est l'étalon à 2,5 %.
- Multiplicateur  $\times$  : combien d'unités nominales fiat sont nécessaires pour obtenir 1 Æ Veræ de valeur réelle. À 2,5 %, le multiplicateur est  $\times 40$ .
- Unités fiat / 1 Æ effectif : le montant réel à verser en fiat pour acquérir 1 Æ Veræ. Pour les Canadiens : 9 959 CAD. Pour les Japonais : 2 852 576 ¥.
- G Granæ / unité fiat : la valeur réelle en Granæ d'une unité de devise fiat après correction MET. 1 \$US vaut 0,1389 G Granæ.

*Observation constitutionnelle : la Norvège (MET ~9,8 %, multiplicateur  $\times 10,2$ ) et la Russie (MET ~5,3 %, or à 28 % des réserves) obtiennent de meilleurs taux que les États-Unis. La formule MET est politiquement neutre — elle récompense les fondamentaux économiques réels, indépendamment du régime politique.*

## 5. Taxe à la Caisse Publique

### 5.1 Principe constitutionnel

Toute transaction effectuée dans l'Aequitaverse est soumise à une taxe automatique de 1 % versée à la Caisse Publique. Cette taxe est prélevée au moment de la transaction, avant crédit au destinataire. Elle s'applique sans exception à toutes les formes d'échanges économiques reconnus par le protocole MET.

*Règle constitutionnelle : la taxe de 1 % à la Caisse Publique est non-contournable, non-négociable, et s'applique uniformément à tous les citoyens et institutions de l'Aequitaverse, sans distinction de statut ou de volume.*

### 5.2 Champ d'application

| Type de transaction                | Taxe CP                       | Exemple                           |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Échange de biens entre producteurs | 1 % sur la valeur Æ           | 10 G Granæ → 0,100 G à la CP      |
| Prestation de services             | 1 % sur la rémunération Æ     | 50 G → 0,500 G à la CP            |
| Conversion fiat → Æ Veræ           | 1 % sur les Æ émis            | 100 G reçus → 1 G à la CP         |
| Conversion Æ Veræ → fiat           | 1 % sur les Æ cédés           | 100 G cédés → 1 G à la CP d'abord |
| Prime de Labeur (CLI)              | 1 % sur l'émission souveraine | Émission 200 G → 2 G à la CP      |
| Transfert inter-citoyens           | 1 % sur le montant transféré  | 20 G → 0,200 G à la CP            |

### 5.3 Mécanique de prélèvement

Le prélèvement est automatique et synchrone — il est inscrit dans le protocole de transaction MET au niveau du contrat intelligent, avant toute finalisation. Le montant net reçu par le destinataire est donc :

$$\begin{aligned} \text{Montant net reçu} &= \text{Montant brut} \times (1 - 1\%) = \text{Montant brut} \times 0,99 \\ \text{Taxe CP} &= \text{Montant brut} \times 0,01 \end{aligned}$$

Pour les échanges de devises fiat → Æ, la taxe est prélevée sur les Æ émis après application du multiplicateur MET. L'échange défavorable (fiat → Æ) subit donc à la fois le multiplicateur constitutionnel et la taxe CP, ce qui renforce structurellement l'incitation à produire en Æ plutôt qu'à convertir du fiat.

## 5.4 Destination des fonds de la Caisse Publique

- Financement des infrastructures communes de l'Aequitaverse (nœuds validateurs, registres MET, DID).
- Fonds de solidarité pour les producteurs en situation de risque élevé (ER négatif, calamités naturelles).
- Recherche et développement des standards MET et CLI.
- Réserve de stabilité monétaire souveraine (tampon contre les chocs d'entrée fiat massifs).

*La Caisse Publique est gérée par la démocratie triplaire — ses allocations sont votées par le Sénat tiré au sort, avec publication obligatoire et temps réel de tous les flux sur la chaîne souveraine.*

## 6. Synthèse — Paramètres constitutionnels figés

| Paramètre constitutionnel    | Valeur figée  |
|------------------------------|---|
| Unité principale             | Æ Veræ (symbole $\text{⌘}$ / alias imprimeur Æ)   |
| Subdivision                  | G Granæ (symbole $\text{g}$ / alias imprimeur G)  |
| Parité                       | 1 Æ Veræ = 1 000 G Granæ  |
| <b>Ancrage or — 1 Æ Veræ</b> | <b>1168.04 mg d'or</b>  |
| Ancrage or — 1 G Granæ       | 1.1680 mg d'or  |
| Prix or (base de figement)   | 4 793,2 \$US / once troy = 154.10484 \$US/g — 8 avril 2026  |
| Étalon MET                   | 1 tonne de blé = 1 Æ Veræ = 180,00 \$US (base)  |
| Taux MET \$US (Régime 1)     | 2,5 % — Multiplicateur constitutionnel $\times 40$  |
| Plancher MET                 | 1 % — aucune devise n'est à 0 % MET réel  |
| Plafond MET                  | 50 % — le Æ Veræ est défini à 100 % par construction  |
| Émission Æ Veræ              | Exclusivement par activité productive enregistrée (MET)   |
| CLI / Prime de Labeur        | Émission souveraine séparée — non incluse dans l'étalon   |
| <b>Taxe Caisse Publique</b>  | <b>1.0 % sur toutes les transactions Æ, incluant les échanges fiat <math>\rightarrow</math> Æ</b> |
| Taux de change source        | X-Rates — 8 avril 2026, 04:07 UTC   |

Document préparé par l'Union de l'Humanité dans le cadre du développement de l'Aequitaverse. Les valeurs en \$US sont des références de travail — seule la valeur en milligrammes d'or a force constitutionnelle.