Fiscalité et finances – systèmes à revoir

La logique d'un micro-impôt automatique sur l'ensemble des paiements électroniques

(Micro-impôt automatique sur débits et crédits MIADC)

Le micro-impôt représente une nouvelle optique. Ce n'est plus le citoyen qui est soumis à l'impôt pour son travail, le micro-impôt se focalise sur le volume du trafic des paiements sans espèces en prévoyant une charge minimale, homogène et automatique sur chaque transaction de débit et de crédit. Le micro-impôt est facile à comprendre et simple à gérer. Il est équitable. L'industrie financière s'acquitterait automatiquement d'une contribution fiscale, soulageant ainsi les ménages privés et les entreprises. En outre, il rend les flux monétaires transparents. Cette transparence est de rigueur, car en cas de crise financière nos contributions fiscales sont garantes du fonctionnement du système bancaire.

En sa qualité, le micro-impôt est substitut du régime fiscal actuel. En Suisse, il faut cependant l'implémenter de façon pragmatique, vu le caractère fédéraliste du pays. Les impôts et les contributions au niveau fédéral sont à substituer en priorité.

Janvier 2013 – janvier 2020

Félix Bolliger
lic. oec. HSG

Sommaire

En 2012 le trafic des paiements par le SIC s'est monté – à lui seul – à CHF 95'000 milliards*. Le marché des devises dépasse en Suisse les CHF 50'000 milliards (BRI Bâle), et les paiements « in-house », effectués par les banques et PostFinance atteignent CHF 35'000 milliards, selon une estimation conservatrice. Il s'agit de sommes qui ne sont pas congruentes avec le produit intérieur brut (PIB) de la Suisse qui était de CHF 626 milliards en 2012. La financiarisation prend aujourd'hui une place dominante dans l'économie nationale, et génère donc une vaste assiette fiscale.

Le présent concept déplace le focus en matière de fiscalité. En prenant par exemple un trafic de paiements de CHF 100'000 milliards, il suffirait d'imposer un micro-impôt de 1.15 pour mille sur chaque débit et crédit pour financer le budget public de la Confédération, des cantons, des communes et des assurances sociales publiques, un budget qui représente actuellement CHF 230 milliards. En sa qualité, le micro-impôt pourrait abroger les impôts en vigueur. Il est techniquement facile à implémenter, et il est doté d'un rendement impressionnant.

*SIC Swiss Interbank Clearing; cf. appendices 2.
En 2013, la statistique C1 a été amendée en CHF 30'000 milliards, en excluant les virements excédentaires (Giroüberträge) de CHF 65'000 milliards.

Table de matières

0.	**Préambule**	**4**
1.	**Introduction**	**4**
2.	**Volume du trafic des paiements comme substance fiscale / Micro-impôt sur chaque débit et crédit de compte**	**5**
2.1	Contexte	5
2.2	Utilisation critiquable du capital	5
2.3	Changement profond des formes de l'économie. Régime fiscal figé	6
3.	**Principe du micro-impôt automatique sur débits et crédits (MIADC)**	**6**
3.1	MIADC à l'exemple de la Suisse	7
3.2	Les volumes de transactions monétaires au niveau International	7
4.	**Le MIADC et ses conséquences**	**7**
5.	**Avantages du MIADC**	**7**
6.	**Le MIADC est sans attache et permet une politique de dépenses adaptée à la situation actuelle**	**9**
7.	**Changement de la carte cognitive**	**9**
8.	**Démocratie directe**	**10**
9.	**Comment mettre en œuvre le micro-impôt. Fédéralisme**	**10**
10.	**Nécessité d'une meilleure transparence monétaire**	**11**
11.	**Scepticisme non fondé envers le micro-impôt**	**11**
12.	**Conclusion**	**12**

Appendice 1 : Désignations des nombres

Appendice 2 : Bulletin mensuel BNS Février 2013, statistique C1

0. Préambule

Le concept du micro-impôt automatique sur débits et crédits - le MIADC - a été rédigé en automne 2012. Deux ans plus tard, l'auteur a été rendu attentif au fait que les scientifiques Edgar Feige et Simon Thorpe sont également adeptes d'une « Universal Exchange Tax ». Edgar Feige, professeur à l'université de Wisconsin, a publié en 2000 dans la revue Economic Policy son travail « Taxation for the 21st Century : The Automated Payment Transaction (APT) Tax ». En 2005, sous la présidence de George W. Bush, Edgar Feige a présenté l'APT taxe à une commission gouvernementale en vue d'une réforme fiscale.

L'auteur du MIADC est heureux de ne pas être solitaire avec son idée d'introduire un impôt simple et universel. Le travail approfondi de Feige sert à étayer les thèses en faveur d'un tel micro-impôt uniforme.

L'étude de Simon Thorpe « A Flat Rate Financial Transaction Tax to replace all taxes ? » a été publiée en octobre 2010. Ses recherches donnent un aperçu sur les dimensions astronomiques du trafic des paiements national et international. Thorpe est directeur scientifique au centre national de la recherche scientifique CNRS, à Toulouse en France.

1. Introduction

Les crises économiques ont toujours existé. Aujourd'hui nous sommes techniquement mieux équipés que jamais pour prévenir un effondrement financier qui menace de toute part. A seule condition, toutefois, de changer de mode de pensée. La crise financière et l'amas de dettes souveraines requiert de nouvelles approches. L'idée s'impose de mieux relier fiscalité et finance, une stratégie qui introduit de la transparence dans le système financier, tout en offrant une vaste assiette fiscale.

Tout système fiscal se doit d'être équitable, le plus neutre possible sur le plan idéologique, rentable, facile à comprendre, et simple dans son application. Ces critères remplis, le système est forcément bien accepté par le public. Le concept du MIADC : le micro-impôt automatique sur les débits et crédits, répond aux prémisses énoncées.

Un système fiscal progressiste doit en outre s'adapter à la dynamique de l'économie ainsi qu'aux changements de perspectives et de perceptions en politique.

2. Volume du trafic des paiements comme substance fiscale / micro-impôt automatique sur chaque débit et crédit

Le trafic des paiements - y compris les transactions financières - représente une substance fiscale dont l'ordre de grandeur s'exprime en peta - francs (cf. appendice 1, désignation des chiffres). L'idée d'un micro-impôt sur ce volume de paiements énorme part de plusieurs constats.

2.1 Contexte

L'économie soviétique s'est effondrée parce qu'elle déniait entre autres le facteur capital. Contrairement à l'économie planifiée soviétique, le système financier occidental démultiplie l'impact de ce facteur. Les marchés modernes de la finance opèrent presque exclusivement par effet de levier, ce qui gonfle massivement le trafic des paiements. On parle d'une financiarisation de l'économie.

2.2 Utilisation critiquable du capital

Cette dynamique est illustrée de manière exemplaire par le trafic des paiements via SIC (Swiss Interbank Clearing), la plateforme de PostFinance, des instituts bancaires et de la Banque Nationale Suisse (BNS). Entre 2002 et 2010 les sommes ayant transité chaque année rien que par SIC vont de CHF 41'000 à 52'000 milliards (y compris sont les virements excédentaires de la BNS, les « Giroüberträge »). Par la suite, les volumes augmentent de façon marquée : ils sont de CHF 63'000 milliards en 2011 et atteignent CHF 95'000 milliards en 2012. (Cf. appendice 2, BNS Bulletin mensuel de statistiques économiques février 2013, C1). Aux sommes du SIC s'ajoutent les paiements internes d'un compte à l'autre dans la même banque ou à la PostFinance. Pour ces paiements internes, il n'existe pas de statistiques publiques. Selon une estimation conservatrice ils seraient de CHF 35'000 milliards. Il faudrait en plus tenir compte des transactions en devises - traitées sur des plateformes spéciales - qui excèdent en Suisse les CHF 50'000 milliards (BIS Triennial Central Bank Survey, Sept. 2013, p.14).

On peut donc présumer que le trafic des paiements représente en Suisse un volume au-delà des CHF 100'000 milliards. Cette magnitude est stupéfiante. En tant qu'économie parallèle, le secteur financier a atteint une dimension qui n'est pas congruente avec l'économie de production. En dépit de sa dimension, le secteur financier - une économie « en double file » - est fiscalement sous-imposé. Pour donner un exemple, les transactions du secteur financier ne sont pas soumises à la TVA.

2.3 Changement profond des formes de l'économie. Régime fiscal figé

L'économie se présente aujourd'hui sous une forme radicalement différente de celle des années 1950. Le secteur financier, en

particulier, connaît des innovations dont les conséquences sont importantes. Les systèmes fiscaux, quant à eux, restent en standby. Contrairement à l'économie, ils ne peuvent guère faire valoir de révolutions conceptuelles ou techniques.

Les systèmes fiscaux actuels de l'OCDE prennent pour base des substrats spécifiques - les revenus de la population active, les catégories de marchandises, etc. De ce fait ils sont confus, et leurs différentes catégories développent une dynamique propre. Très souvent ils sont contre-productifs, si ce n'est absurdes. Le travail et l'entreprenariat sont pénalisés, les couches les plus pauvres de la population - au lieu d'être allégées en termes de charges - se voient grevées d'impôts sur la consommation quotidienne. Les systèmes fiscaux actuels engendrent des guerres de positionnement idéologique, liées à des stratégies de défense (optimisation fiscale). Dernier point, et non des moindres : pour les citoyens comme pour l'état, la fiscalité telle que nous la connaissons aujourd'hui implique un considérable travail administratif.

La monnaie scripturale et les processeurs informatiques constituent le centre nerveux de l'économie moderne. Cette quintessence est manifestement ignorée. Les systèmes fiscaux devraient s'adapter à un ordre mondial qui est en constante évolution. Le micro-impôt automatique sur l'ensemble des paiements électroniques tel que proposé ici, s'offre comme une nouvelle optique.

3. Principe du micro-impôt automatique sur débits et crédits (MIADC)

L'idée directrice consiste à miser sur le volume démesuré du trafic des paiements électroniques, qui constitue une énorme assiette fiscale. Contrairement à l'impôt sur les transactions financières (« transaction tax »), le MIADC n'est pas un impôt additionné au bric-à-brac fiscal actuel. Le MIADC est un nouvel ordre fiscal, une innovation disruptive. Le concept se base sur un changement de perspective. Il ne s'agit plus d'imposer des citoyens, des entreprises ou des produits, mais de taxer un élément générique : le trafic des paiements sans espèces, notamment les paiements électroniques.

3.1 Le MIADC à l'exemple de la Suisse

En 2012, les recettes fiscales cumulées de la Confédération, des Cantons et des Communes ainsi que des cotisations aux assurances sociales se montaient à CHF 190 milliards, pour un produit intérieur brut PIB de CHF 626 milliards. En prélevant un micro-impôt avec un taux d'un pour mille sur les débits et crédits engendrés par un trafic de paiements de CHF 100'000 milliards, la recette fiscale aurait été de CHF 200 milliards. Cette somme correspond aux recettes requises pour le budget d'état. L'impact de la nouvelle optique est par ailleurs considérable.

3.2 Les volumes de transactions monétaires au niveau international

Outre le trafic de paiements pour l'économie réelle existent les transactions du secteur financier. Ici, les volumes sont hors mesure. Sur un plan international, il suffit de mentionner les volumes quotidiens des transactions aux bourses américaines NYSE et Nasdaq, ou de la London Metal Exchange LME. On se trouve face à de volumes de paiements qui sont d'emblée gigantesques et « indéchiffrables » pour le citoyen ordinaire. Sur les marchés des devises, les montants qui transitent chaque jour avoisinent les 4'000 milliards de dollars, soit 7% du produit brut mondial (NZZ Equity 2 août 2012 / Wall Street Journal 28 novembre 2012). Remarque : NYSE et Nasdaq ne sont que le sommet de l'iceberg ; les plus gros volumes sont traités à haute fréquence via des plateformes spéciales (High Frequency Trading). Les dimensions du trafic des paiements américain ont été analysées en détail par Feige et Thorpe (cf. Préambule).

4. Le MIADC et ses conséquences

La réorientation proposée ici opère un déplacement fondamental de la charge fiscale. Les charges fiscales supportées aujourd'hui par les individus, les ménages et l'économie de production seront massivement réduites (cf. chap. 5 Avantages). L'Etat reçoit comme auparavant les recettes budgétées pour les tâches qui lui incombent, puisqu'une substance gigantesque, celle correspondant aux transactions électroniques, est « mise en perce », c'est-à-dire utilisée. Le bric-à-brac d'impôts directs et indirects peut être remplacé par un impôt national, unique et « générique », en l'occurrence par le micro-impôt automatique.

5. Avantages du MIADC

- Le micro-impôt ne mise pas sur l'homme et son travail, qui se fait de plus en plus rare.

- Dans un monde économique volatile, globalisé et complexe, le MIADC se comprend comme un impôt particulièrement simple. Il représente un retour à la base, un retour à quelque chose de concevable et de compréhensible.

- Le MIADC élève la politique fiscale au niveau de l'économie mondiale, où se joue la 4ème révolution industrielle.

- Le MIADC rend superflu l'évasion fiscale sous forme de « tax inversion », sociétés au Panama, etc.

- Le trafic des paiements de l'OCDE se mesurant en péta-francs - soit en millions de milliards - le MIADC constitue un impôt particulièrement rentable même avec un taux de l'ordre du pour mille.

- Une charge fiscale allégée est répartie sur des épaules énormément plus larges.

- Le MIADC n'est plus lié à l'individu, comme c'est le cas de l'impôt sur le revenu. Le MIADC permet de fortement soulager la classe moyenne, celle-là même qui est fiscalement la plus ponctionnée depuis des années. Il en va de même pour l'économie de production.

- Une fois le micro-impôt intégralement introduit, le pouvoir d'achat du citoyen connaît une nette augmentation ; exemple : pour un revenu de CHF 100'000, le micro-impôt d'un pour mille sur chaque débit et crédit représente une charge fiscale du 0,2% - soit de CHF 200 - en lieu et place des CHF 20'000 d'impôts sur le revenu, de la TVA, etc. Comme indiqué, les impôts directs et indirects du système fiscal actuel peuvent en principe être abolis.

- Le MIADC étant automatisée n'est plus inquisitoire. Au contraire, il est un impôt sans idéologie et ne suscite pas de guerres de croyance. Il fonctionne selon le simple principe « quiconque utilise le pont paie ». Il n'y a pas de sentiments, les citoyens et les entreprises ne sont plus « victimisés ».

- L'Etat - au même titre que les citoyens et les entreprises - est libéré d'un énorme travail administratif. Les structures pour éviter les impôts (optimisation fiscale) sont superflues. La criminalité fiscale se voit confrontée aux puissants adversaires que sont les processeurs informatiques.

- Avec l'introduction d'un impôt national générique sous forme du MIADC disparaît aussi la concurrence fiscale inter-cantonale.

- Le micro-impôt rend les flux monétaires transparents, comme indiqué au point 10.

- Les distorsions et la criminalité sur les marchés financiers sont plus rapidement repérées - le MIADC peut servir de système de détection précoce. Les banques centrales ont à leur disposition des informations en temps réel. Les données ont une valeur en particulier en cas d'investigations judiciaires.

- Les banques, la poste etc. obtiennent le mandat de décompter le MIADC et de transférer les revenues à la Confédération. Il convient donc de rémunérer adéquatement les gestionnaires et les opérateurs impliqués. Il y aura cependant un mandat de prestation pour tenir à jour les systèmes électroniques et les techniques informatiques.

- Partant des points susmentionnés, la mise en œuvre du MIADC devrait recevoir un appui politique et technique.

6. Le MIADC n'est pas lié à un objectif particulier et permet une politique souple en termes de dépenses

Les domaines qui vont nécessiter des volumes de financement importants sont les affaires sociales (chômage, vieillissement de la population), la formation et la recherche, ainsi que les travaux en infrastructures (changement climatique, immigration). Contraire au deficit spending selon Keynes, le taux flexible du micro-impôt permet de générer les fonds nécessaires sans augmenter la dette publique.

7. Changement de la carte cognitive

Le système financier est en déséquilibre, ceci du a une stratégie omniprésente de l'endettement. L'effet de levier financier produit de l'argent virtuel. Malheureusement, celui-ci est utilisé pour spéculer sur des monnaies et des matières premières réelles.

Vu son ampleur, il est illusoire de vouloir résoudre la crise actuelle avec des moyens et des instruments conventionnels. Il faut repenser les systèmes et les mécanismes actuels. L'analyse des flux monétaires peut dévoiler une économie « en double fil » qui représente une nouvelle base fiscale considérable. Il est temps de remplacer les structures et les mécanismes qui nous viennent d'époques totalement dépassées par la réalité socio-libérale d'aujourd'hui. Il faut réinventer le système. Les crises sont aussi là pour déclencher des évolutions.

8. Démocratie directe

Sa simplicité même est certainement la raison pour laquelle le micro-impôt n'a pas été découvert jusqu'à ce jour, ou pourquoi il a été délibérément ignoré. Les impôts offrent aux partis politiques un instrument pour faire jouer leurs muscles. La démocratie directe telle que la connaît la Suisse permet cependant à la base de décider de son sort fiscal - la base étant le contribuable lui-même. Notre Constitution offre les moyens pour initier une réforme fiscale déterminante, dont la résonance n'est pas limitée au pays.

9. Comment mettre en œuvre le micro-impôt. Fédéralisme

Le micro-impôt automatique représente un allègement pour tous les secteurs économiques. Quant au secteur financier, l'effet sera même double. Les instituts financiers devront faire le décompte du micro-impôt, un service pour lequel ils sont à rémunérer adéquatement. Pour le secteur bancaire s'ouvre une

source de nouveaux revenus - une source qui ne comporte pas de risques.

Le micro-impôt est terre vierge. Pour divers flux de paiements n'existe pas de statistique officielle - à mentionner les paiements « in-house » des banques et de la PostFinance, ainsi que les opérations du high frequency trading (voir 2.2 et 3.2). Il faut en conséquence introduire le micro-impôt de façon pragmatique, d'autant plus que la Suisse se base sur l'idée du fédéralisme. Dans une première phase, le micro-impôt devra remplacer les impôts au niveau fédéral. Un taux de 0.25 pour mille (0.025%) par débit et par crédit sur un flux de paiements de CHF 100'000 milliards engendre un revenu fiscal qui compense la TVA (CHF 23 milliards), l'impôt fédéral direct (CHF 22 Milliards) et les droits de timbre (CHF 2 milliards). Le revenu du micro-impôt servira à financer le budget de la Confédération et de compenser les cantons, qui ont droit à une partie des revenus provenant de l'impôt fédéral directe. En abrogeant initialement des impôts au niveau fédéral, la souveraineté des cantons et des communes est sauvegardée.

La première année de son introduction, le taux du micro-impôt est fixé à 0.05 pour mille, soit 5 centimes sur un transfert de 1'000 francs, et il sera adapté annuellement afin de compenser les trois impôts abrogés. Le taux maximal est limité à 5 pour mille (0.5%). L'implémentation du micro-impôt dévoilera la dimension réelle du trafic des paiements, ainsi que sa structure et son profil. Une fois que le nouveau système fiscal a fait ses preuves au niveau fédéral, les cantons et les communes pourront se rallier au nouveau système d'une taxation automatique, et réduire, voire abroger, leurs impôts.

10. Nécessité d'une meilleure transparence monétaire

Le trading en général ainsi qu'en fonds propres par les banques, les hedgefonds, les sociétés de trading de matières premières sera désormais imposé à la source. Ainsi, les activités financières gagneront en transparence. L'importance d'un système financier transparent a été comprise en 2008, lorsque la crise financière a pris à contre-pied les gouvernements et les banques centrales. En faisant recours à nos revenus fiscaux, le gouvernement suisse et la Banque Nationale ont soutenu massivement notre système bancaire. Les contribuables ne connaissent cependant pas les dimensions pour lesquelles ils doivent se porter garant. Il s'agit d'une situation qui est politiquement intenable.

Avec le but d'obtenir un meilleur insight, le gouvernement a mis en place la loi sur l'infrastructure des marchés financiers (LIMF). Cependant, cette nouvelle loi ne semble guère éclairer les flux monétaires, ce qui rend impératif l'introduction du micro-impôt. Voir l'interpellation 18.3582 du membre de conseil national Mme Susanne Leutenegger Oberholzer, et al.
https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20183582

11. Scepticisme non fondé envers le micro-impôt

La simplicité et l'efficacité du micro-impôt ne vont pas enthousiasmer tous les experts en finance et en fiscalité. En effet, le micro-impôt fait intrusion dans des compétences jusqu'à présent sanctuarisées. L'objection selon laquelle il serait facile de se soustraire à ce micro-impôt n'a pas de valeur.

Toute stratégie pour éviter le micro-impôt serait facile à repérer dans la comptabilité et serait sanctionnée. La loi prévoit que les paiements effectués en Suisse seront taxés automatiquement par l'institut qui exécute la transaction. Les paiements transactionnés à l'étranger par des personnes, qui ont leur domicile fiscal ou leur siège fiscal en Suisse, sont aussi soumis au micro-impôt. La déclaration de ces paiements incombe obligatoirement au contribuable lui-même. Dans les États, où un micro-impôt équivalent au micro-impôt suisse a été introduit, la double imposition est à régler conformément aux conventions de double imposition.

Le doute est avancé que la Suisse ne saurait introduire, elle seule, un système fiscal si révolutionnaire. De fait, c'est précisément ce qu'elle est capable de réaliser, puisqu'elle connait la démocratie directe. Le débat sur le micro-impôt mené ici se propagera à l'étranger, où le caractère astronomique des paiements électroniques devrait également poser question. En introduisant le micro-impôt, la Suisse peut jouer un rôle précurseur.

12. Conclusion

Le micro-impôt une fois établi, ce ne sera plus le produit national de CHF 670 milliards qui servira de base. En misant sur les flux monétaires, on se sert d'une assiette fiscale d'une ampleur gigantesque, où une taxe minimale engendre de gros revenus. Ni le travail, ni l'esprit entrepreneurial ne seront désormais punis par la progression fiscale. Grâce au micro-impôt, les ménages privés auront un pouvoir d'achat supplémentaire, et les entreprises disposeront de nouvelles sources d'investissements. Les start-up, cruciales pour l'avenir de notre pays, seront soulagées financièrement et administrativement. Les amples recettes du micro-impôt permettront à la main publique de mener une politique économique, sociale et environnementale sur pied d'égalité avec les contraintes du monde réel.

Appendice 1: Unités

10^n	Symbol	Name	Dezimalzahl	1000^n	Zahlwort Lange Leiter (SI)	Zahlwort Kurze Leiter (USA)
10^{24}	Y	Yotta	1 000 000 000 000 000 000 000 000	1000^{1+7}	Quadrillion	Septillion
10^{21}	Z	Zetta	1 000 000 000 000 000 000 000	1000^{1+6}	Trilliarde	Sextillion
10^{18}	E	Exa	1 000 000 000 000 000 000	1000^{1+5}	Trillion	Quintillion
10^{15}	P	Peta	1 000 000 000 000 000	1000^{1+4}	Billiarde	Quadrillion
10^{12}	T	Tera	1 000 000 000 000	1000^{1+3}	Billion	Trillion
10^{9}	G	Giga	1 000 000 000	1000^{1+2}	Milliarde	Billion
10^{6}	M	Mega	1 000 000	1000^{1+1}	Million	Million
10^{3}	k	Kilo	1 000	1000^{1}	Tausend	Tausend
10^{2}	h	Hekto	100	100^{1}	Hundert	
10^{1}	da	Deka	10	10^{1}	Zehn	
10^{0}	–	Einheit	1	1000^{0}	Eins	
10^{-1}	d	Dezi	0,1	10^{-1}	Zehntel	
10^{-2}	c	Centi	0,01	100^{-1}	Hundertstel	
10^{-3}	m	Milli	0,001	1000^{-1}	Tausendstel	
10^{-6}	µ	Mikro	0,000 001	1000^{-2}	Millionstel	
10^{-9}	n	Nano	0,000 000 001	1000^{-3}	Milliardstel	
10^{-12}	p	Pico	0,000 000 000 001	1000^{-4}	Billionstel	
10^{-15}	f	Femto	0,000 000 000 000 001	1000^{-5}	Billiardstel	
10^{-18}	a	Atto	0,000 000 000 000 000 001	1000^{-6}	Trillionstel	
10^{-21}	z	Zepto	0,000 000 000 000 000 000 001	1000^{-7}	Trilliardstel	
10^{-24}	y	Yokto	0,000 000 000 000 000 000 000 001	1000^{-8}	Quadrillionstel	

Lange Leiter[1]

Lange Leiter (lange Skala) ist die deutsche Bezeichnung für den französischen Begriff *échelle longue*, der ein System der Zahlennamen bezeichnet, welches das Wort *Billion* für eine Million Millionen oder Tausend Milliarden (10^{12}) verwendet.

Die lange Leiter geht auf den französischen Mathematiker Nicolas Chuquet und sein Werk *Triparty en la science des nombres* zurück. Das heute verwendete System wurde durch den Dichter und Mathematiker Jacques Peletier du Mans gegen 1550 entwickelt. Es verwendet für das 1000-fache aller Millionen-Potenzen ($1000 \cdot 10^{6 \cdot n}$) die Endung « -arde ».

Die 11. Generalkonferenz für Mass und Gewicht, das höchste Organ der Meterkonvention (**SI-System**), empfiehlt seit 1960 international den Gebrauch der langen Leiter. Das SI-System wird heute in allen Ländern verwendet - mit Ausnahme von Birma, Liberia und den USA !

Kurze Leiter[1]

Kurze Leiter (kurze Skala) ist die deutsche Bezeichnung für den französischen Begriff *échelle courte*, der ein System der Zahlennamen bezeichnet, welches das Wort Billion für eine Milliarde (10^9) verwendet.

Der Gebrauch der kurzen Leiter geht auf das 17. Jahrhundert zurück, als man begann, von der traditionellen Einteilung der grossen Zahlen in Sechsergruppen – zur besseren Lesbarkeit – auf Dreiergruppen überzugehen. Eine Minderheit von Gelehrten änderte im Zuge dieser Reform auch die Bedeutung der Zahlennamen. In den USA und englischsprachigen Finanzkreisen gilt die kurze Leiter noch heute.

Referenz:

[1] Guitel, Geneviève (préface de Charles Morazé), Histoire comparée des numérations écrites, éd. Flammarion, coll. « Nouvelle bibliothèque scientifique », Paris, 1975, 851 p. (ISBN 2-08-211104-0), p. 51-52, puis 566-574, voir le chapitre spécial en annexe nommé « Les grands nombres en numération parlée ».

Quelle: *Zahlen - Einheiten - Skalen*. Online im Internet: http://labcompendium.org/E/Definitions/E-Zeichen.htm [Stand: 08.07.14].

Appendice 2: BNS Bulletin mensuel de statistiques éonomiques, février 2013, C1

C1 Zahlungsverkehr Swiss Interbank Clearing (SIC) / Trafic des paiements dans le Swiss Interbank Clearing (SIC)

Transaktionen, Umsatz, Umschlagshäufigkeit / Nombre de transactions, capitaux échangés et vitesse de circulation

Jahr Monat / Année Mois	Anzahl Transaktionen / Nombre de transactions: Total	Maximaler Tageswert / Maximum quotidien	Durchschnitt pro Arbeitstag / Moyenne par jour ouvré	Umsatz in Millionen Franken / Capitaux échangés en millions de francs: Total	Maximaler Tageswert / Maximum quotidien	Durchschnitt pro Arbeitstag / Moyenne par jour ouvré	Umschlagshäufigkeit [1] / Vitesse de circulation [1]: Maximaler Tageswert / Maximum quotidien	Durchschnitt pro Arbeitstag / Moyenne par jour ouvré
	1	2	3	4	5	6	7	8
2003	192 668 744	2 145 360	767 605	44 666 757	283 809	177 955	88	40
2004	209 075 779	2 215 077	816 702	41 929 121	272 946	163 786	52	32
2005	256 401 719	2 690 924	1 009 456	41 056 500	247 137	161 640	53	34
2006	317 140 466	3 843 954	1 263 508	44 833 200	317 611	178 618	71	35
2007	356 768 244	4 167 734	1 421 387	52 284 237	336 930	208 304	73	39
2008	371 593 701	4 350 595	1 468 750	58 043 616	343 160	229 421	80	38
2009	381 650 144	4 787 602	1 508 499	56 825 899	411 460	224 608	8	4
2010	394 734 680	5 055 841	1 541 932	51 818 897	425 404	202 418	11	4
2011	402 475 643	5 476 890	1 584 550	62 784 793	403 332	247 184	11	4
2012	410 180 485	4 755 097	1 627 700	95 378 709	553 926	378 487	2	1
2012 01	33 915 217	3 585 016	1 615 010	6 695 442	338 389	318 831	2	2
2012 02	32 568 680	3 975 267	1 550 890	6 637 159	356 187	316 055	2	2
2012 03	34 405 394	3 681 813	1 563 882	6 939 145	358 404	315 416	2	2
2012 04	32 887 291	4 547 565	1 730 910	5 899 972	367 871	310 525	2	2
2012 05	34 249 481	4 013 050	1 712 474	6 107 415	351 961	305 371	2	2
2012 06	33 227 915	4 034 091	1 582 282	7 616 638	451 550	362 697	2	1
2012 07	35 495 958	3 690 220	1 613 453	8 791 932	451 950	399 633	1	1
2012 08	32 396 188	3 142 239	1 472 554	9 447 061	466 655	429 412	1	1
2012 09	29 785 289	4 755 097	1 489 264	8 984 871	553 926	449 244	2	1
2012 10	36 473 249	3 867 494	1 585 793	10 074 227	486 266	438 010	1	1
2012 11	35 132 817	4 042 473	1 596 946	9 531 706	493 118	433 259	1	1
2012 12	39 643 006	4 635 786	2 086 474	8 653 142	502 834	455 429	2	1
2013 01	**34 586 964**	**3 553 004**	**1 646 998**	**9 515 131**	**491 181**	**453 101**	**2**	**1**

Nach Grössenklassen / Ventilation selon le montant des paiements

Jahr Monat / Année Mois	Anzahl Transaktionen / Nombre de transactions: Grössenklassen (in Franken) / Catégories de paiements (en francs): 1 – 4 999	5 000 – 999 999	1 Million und mehr / 1 million et plus	Umsatz in Millionen Franken / Capitaux échangés en millions de francs: Grössenklassen (in Franken) / Catégories de paiements (en francs): 1 – 4 999	5 000 – 999 999	1 Million und mehr / 1 million et plus
	1	2	3	4	5	6
2003	161 817 634	28 835 092	2 016 018	138 782	1 576 494	42 951 479
2004	178 693 045	28 653 790	1 724 662	148 333	1 487 999	40 217 949
2005	221 229 675	33 450 953	1 721 091	180 150	1 616 111	39 260 236
2006	276 107 766	39 252 007	1 780 693	222 233	1 712 018	42 898 943
2007	310 815 475	43 965 449	1 987 320	245 658	1 958 525	50 080 049
2008	324 482 847	45 080 234	2 030 620	255 874	1 967 049	55 820 687
2009	336 688 790	43 526 989	1 434 365	262 182	1 695 943	54 867 768
2010	348 162 483	45 133 406	1 438 895	269 953	1 763 922	49 785 045
2011	353 900 821	47 162 172	1 412 650	276 936	1 847 210	60 660 644
2012	362 727 691	46 253 598	1 199 196	280 538	1 707 671	93 390 493
2012 01	30 081 054	3 734 569	99 594	23 209	138 407	6 533 826
2012 02	28 746 322	3 715 929	106 429	22 102	142 704	6 472 352
2012 03	30 399 814	3 892 098	113 482	23 622	151 936	6 763 587
2012 04	29 117 151	3 672 275	97 865	22 520	136 551	5 740 901
2012 05	30 426 561	3 725 492	97 428	23 255	138 902	5 945 258
2012 06	29 274 065	3 849 862	103 988	22 964	143 752	7 449 920
2012 07	31 503 802	3 893 606	98 550	24 619	144 471	8 622 841
2012 08	28 711 575	3 593 071	91 542	22 646	130 255	9 294 161
2012 09	26 186 460	3 506 774	92 055	21 326	129 625	8 833 919
2012 10	32 439 631	3 933 359	100 259	24 897	146 629	9 902 700
2012 11	30 954 311	4 082 504	96 002	23 210	145 733	9 362 762
2012 12	34 886 945	4 654 059	102 002	26 169	158 707	8 468 267
2013 01	**30 521 619**	**3 958 076**	**107 269**	**23 782**	**149 472**	**9 341 876**

[1] Die Umschlagshäufigkeit ist das Verhältnis zwischen dem SIC-Umsatz und den Giroguthaben der Banken bei der SNB.
Rapport entre les capitaux échangés et les avoirs que les banques détiennent en comptes de virement à la BNS.

Quelle: *Schweizerische Nationalbank (SNB), Statistisches Monatsheft der SNB, Februar 2013.* Online im Internet:
http://www.snb.ch/de/mmr/reference/stat_monatsheft_2013_02/source/stat_monatsheft_2013_02.de.pdf
[Stand: 08.07.14].