

PARLEMENT EUROPEEN



TASK FORCE
sur l'Union Economique et Monétaire

Briefing 36

Billets et Pièces Euro:

les Caractéristiques Techniques

Briefing préparé par la Direction générale des Études
Division Affaires économiques

*Les avis exprimés ici sont ceux de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement
la position du Parlement européen*

**Même si le passage à l'Euro est prévu pour le 1er janvier 1999, les billets et pièces en
euro ne seront introduits que trois ans plus tard.**

SOMMAIRE

Introduction	3
Calendrier de la production et de l'émission des billets libellés en euros	4
Le symbole	4
Les billets en euros	5
Le processus de sélection des maquettes	5
Description des futurs billets en euro	6
Les signes de sécurité des billets en euro	7
Production et émission des billets en euro dans les Etats membres de la zone euro	8
Alternatives	9
Modifications aux dessins	10
Quelques statistiques intéressantes	11
Les pièces euro	12
Processus de sélection des pièces euro	12
La face commune des pièces euro	13
Les spécifications techniques	14
L'Euro et la monnaie électronique	16
Différents aspects de la monnaie électronique	16
Le porte-monnaie électronique	17
Internet et la "monnaie digitale"	18
La monnaie unique et la monnaie électronique	19
Conclusion	21
Annexes 1 - 5	22

Auteur : Olivier STINTZY

Editeur : M. Ben PATTERSON

INTRODUCTION

L'article 3A du Traité sur l'Union Européenne, communément appelé "*Traité de Maastricht*", prévoit " *la fixation irrévocable des taux de change conduisant à l'instauration d'une monnaie unique, l'écu, ainsi que la définition et la conduite d'une politique monétaire et d'une politique de change uniques.*"

Le Conseil européen de Madrid, du 15 et 16 décembre 1995, a décidé d'un nouveau nom pour la monnaie unique : **l'euro**.

Les prérogatives respectives des différentes institutions en matière de monnaie unique sont précisément définies par le Traité sur l'Union Européenne et ses annexes.

Ainsi, la Banque centrale européenne (BCE, instituée par l'article 4 A du T.U.E.), est "*seule habilitée à autoriser l'émission de billets de banque dans la Communauté. La BCE et les banques centrales nationales peuvent émettre de tels billets. Les billets de banque émis par la BCE et les banques centrales nationales sont les seuls à avoir cours légal dans la Communauté.*" (Article 105 A §1 du T.U.E.).

Pour leur part, "*les Etats membres peuvent émettre des pièces, sous réserve de l'approbation, par la BCE, du volume de l'émission. Le Conseil, statuant conformément à la procédure visée à l'article 189 C et après consultation de la BCE, peut adopter des mesures pour harmoniser les valeurs unitaires et les spécifications techniques de toutes les pièces destinées à la circulation, dans la mesure où cela est nécessaire pour assurer la bonne circulation de celles-ci dans la Communauté.*"(article 105 A §2).

L'article 189 C du T.U.E. définit une procédure de prise de décision selon laquelle le Parlement européen doit être saisi par le Conseil, et dont les refus ne peuvent être outrepassés que par l'unanimité du Conseil.

Il apparaît donc clairement qu'un partage des rôles a été prévu entre les instances européennes (en particulier la BCE) et les Etats membres pour la fabrication de l'euro, les billets étant du ressort de la BCE, les pièces de celui des Etats membres, sous contrôle toutefois, de la BCE, la Commission jouant le rôle de coordinateur.

Le calendrier du passage à l'euro et de son introduction sous forme fiduciaire ont été arrêtés par le Conseil européen de Madrid les 15 et 16 décembre 1995, après approbation du *Livre vert sur les modalités de passage à la monnaie unique* présenté par la Commission¹. Il a ainsi été annoncé la décision définitive d'introduire l'euro le 1er janvier 1999, en passant à la troisième phase de l'U.E.M.

¹ COM(95) 333 final du 31.05.1995

Calendrier de la production et de l'émission des billets et des pièces libellés en euros

☐ *Début 1998 :*

Le Conseil européen des chefs d'Etat et de gouvernement arrête la liste des Etats membres qui feront partie (de la première vague) du passage à la zone *euro*.

- la production des billets et des pièces en euro est lancée
- la date exacte de l'introduction des billets et des pièces en euro est annoncée.

☐ *Le 1er janvier 1999 : début de la troisième phase de l'U.E.M.*

- Les taux de conversion entre les monnaies des Etats membres participants et l'euro sont fixés de manière irrévocable.
- La nouvelle législation relative à l'introduction de l'euro entre en vigueur.
- L'utilisation de l'euro est introduite pour les règlements scripturaux.

☐ *Le 1er janvier 2002 au plus tard : introduction des billets et des pièces en euros*

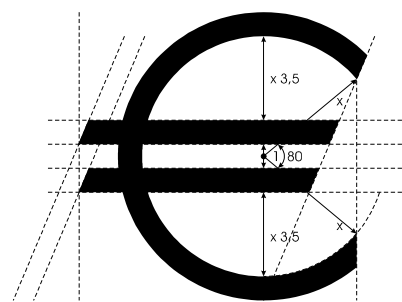
- Les billets des pays ayant adopté l'euro sont échangés au pair contre des billets en euro.

☐ *Le 1er juillet 2002 au plus tard : basculement définitif à l'euro*

- Les billets et les pièces nationaux des pays participants perdent leur cours légal.
- Les billets et les pièces nationaux sont retirés de la circulation.

Le symbole

Enfin, il a été décidé d'adopter un symbole pour l'Euro : la Commission recommande son usage



le plus large possible par tous les acteurs économiques et financiers, ainsi que la préparation de l'industrie informatique et des technologies de l'information, afin que ce symbole soit accessible directement sur les claviers. La Commission a par ailleurs pris les dispositions nécessaires pour que ce symbole soit enregistré par l'organisation Internationale de Standardisation. Inspiré de la lettre grecque Epsilon, ce symbole trouve sa source dans le berceau de la civilisation européenne et représente la première lettre du mot *Europe* traversée de deux barres horizontales indiquant la stabilité de l'Euro : cette double barre

est aussi présente dans les symboles du dollar américain (\$) et du yen (¥) - "*monnaies internationales fortes*" - ainsi que dans celui de la livre sterling (£). Enfin, il a aussi été décidé d'utiliser le code de trois lettres **EUR** pour représenter l'Euro, en particulier sur les marchés financiers.

LES BILLETS EN EURO

L'émission de billets de banque dans les Etats membres qui auront adopté l'euro sera du seul ressort de la future Banque Centrale Européenne (et du Système Européen de Banques Centrales). Celle-ci ne sera instituée qu'après l'annonce officielle de la liste des premiers pays participants à la zone euro, arrêtée par le Conseil européen des chefs d'Etat et de gouvernement, le 1er juillet 1998 au plus tard².

Néanmoins, en attendant l'institution officielle de la Banque Centrale Européenne, un Institut Monétaire Européen (I.M.E.) a été créé : il a entre autres tâches celle de "*préparer la troisième phase de l'U.E.M.*" et pour cela, il "*supervise la préparation technique des billets de banques libellés en écu*" (euro) (article 109 F § 3 du T.U.E.). L'Institut Monétaire Européen (I.M.E.) a ainsi créé "*un groupe de travail sur l'impression et l'émission d'un billet de banque européen, qui fait rapport au Conseil de l'I.M.E. sur toutes questions relatives aux travaux préparatoires dans le domaine des billets de banque*"³.

Le processus de sélection des maquettes

☐ Sur proposition d'un groupe consultatif composé d'historiens de l'art, d'experts en conception graphique et de spécialistes en marketing, l'Institut Monétaire Européen a retenu deux thèmes pour les maquettes des futurs billets en euro :

- un thème spécifique illustrant les *Epoques et styles en Europe* évoquant l'héritage culturel européen ;
- un thème consistant en un dessin moderne ou abstrait .

☐ Après la définition des signes de sécurité qui devront être incorporés dans chaque coupure pour aider à lutter contre la contrefaçon, divers signes ont été choisis afin de faciliter l'utilisation des billets par les aveugles et les malvoyants :

- 7 dénominations de dimension différentes ont été définies ;
- chaque coupure se verra attribuée une couleur dominante différenciée :

5 euro	⇒	120 mm x 62 mm	⇔	gris
10 euro	⇒	127 mm x 67 mm	⇔	rouge
20 euro	⇒	133 mm x 72 mm	⇔	bleu
50 euro	⇒	140 mm x 77 mm	⇔	orange
100 euro	⇒	147 mm x 82 mm	⇔	vert
200 euro	⇒	153 mm x 82 mm	⇔	jaune
500 euro	⇒	160 mm x 82 mm	⇔	violet

²Cf Article 109 J §4 du T.U.E.

³Communiqué de presse de l'I.M.E. du 13/12/1996

- les valeurs faciales seront imprimées en chiffres gras, de grande dimension, positionnés toujours au même endroit au recto et au verso de chaque billet ;
- chaque dénomination est munie de signes tactiles spéciaux (effet reliefs de l'impression).

□ Le concours pour le choix des maquettes (du 12/02/1996 au 13/09/96) n'était ouvert qu'aux graphistes ou équipes de graphistes confirmés (expérience dans la conception de billets et connaissance des aspects techniques connexes) précédemment sélectionnés par les banques centrales nationales⁴, chaque pays ne pouvant présenter que trois candidats.

Un jury d'experts indépendants a procédé à une présélection des maquettes uniquement identifiées par un numéro (ni le nom de l'équipe, ni le pays d'origine n'était connu) puis les réactions du public ont été évaluées sur un échantillon représentatif de la population européenne composé d'environ 2000 personnes.

Le Conseil de l'I.M.E. a procédé au choix final, en tenant compte du rapport du jury, des résultats du sondage d'opinions, ainsi que de l'avis donné par le groupe de travail "*billets*" de l'I.M.E. composé des caissiers généraux des banques centrales européennes et des directeurs généraux des imprimeries contrôlées par les banques centrales des pays de l'U.E. Le modèle retenu est celui présenté par Monsieur Robert Kalina de la Banque Nationale Autrichienne. Le Conseil européen de Dublin (13 décembre 1996) a approuvé la sélection effectuée par l'I.M.E., qui, le même jour, a présenté au public les séries de maquettes sélectionnées.

Description des futurs billets en euros

Le choix effectué par l'I.M.E. s'est porté sur une maquette s'inspirant du thème *Epoques et styles en Europe* parce qu'il "*réunit, en un ensemble harmonieux, les évolutions de la technique, de l'art et de moyens de communications en Europe au fil des siècles, et symbolise la naissance de la nouvelle Europe unifiée, dépositaire d'un héritage culturel commun, ainsi que la vision d'un avenir commun pour le siècle prochain, c'est-à-dire pour le nouveau millénaire*"⁵.

Le graphisme sélectionné répond aux caractéristiques suivantes :

- les 7 époques de l'histoire de la culture européenne sont représentées : *classique* (billet de cinq euro), *roman* (10 euro), *gothique* (20 euro), *renaissance* (50 euro), *baroque et rococo* (100 euro), *architecture utilisant le verre et le fer* (200 euro), *architecture moderne du XX^e siècle* (500 euro)

⁴ Dans les quinze Etats membres de l'Union européenne, à l'exception du Danemark.

⁵ Communiqué de presse du 13/12/96, I.M.E.

- ces 7 époques sont représentées par leurs *styles architecturaux* respectifs : les trois grands éléments architecturaux représentés - *les fenêtres, les portails et les ponts* - ne sont pas attribuables à un monument ou un pays particulier, mais sont représentatifs des styles architecturaux que l'on rencontre dans une grande partie de l'Europe ;
- le recto de chaque billet comprend *les fenêtres et les portails* - qui symbolisent "*l'esprit d'ouverture et de coopération qui règne au sein de l'Union européenne*" - et les douze étoiles de l'Union européenne, qui traduisent "*le dynamisme et l'harmonie de l'Europe d'aujourd'hui*"⁶;
- le verso de chaque billet représente un pont qui est caractéristique de la période de l'histoire de l'Europe évoquée par la coupure : "*par métaphore, le pont symbolise le lien qui unit non seulement les peuples européens entre eux, mais aussi l'Europe avec le reste du monde*".

Les différentes coupures reprendront aussi les divers motifs suivants :

- le nom de la monnaie EURO, à la fois en caractères romains (EURO) et grecs (ΕΥΡΩ)
- le drapeau de l'Union européenne, qui pourrait être remplacé par un signe national distinctif : une décision devait être prise au Conseil européen d'Amsterdam (16 et 17 juin 1997) mais aucune position commune n'a été arrêtée pour le moment ;
- les initiales de la Banque centrale européenne (autorité émettrice), selon les cinq variantes possibles : BCE, ECB, EZB, EKT, EKP
- la signature du président de la BCE, positionnée juste à côté de ces initiales.

Les signes de sécurité des billets en euro

Afin de lutter aussi efficacement que possible contre la contrefaçon des futurs billets en euro, diverses mesures ont été prises, qui assurent que la reproduction frauduleuse des billets en euro sera au moins aussi difficile que celles des billets actuellement émis par les banques centrales européennes.

Les principales mesures prises sont les suivantes :

- l'utilisation du papier fiduciaire, contenant des fibres fluorescentes et un filigrane multison, dont l'imitation est particulièrement difficile ;

⁶ Communiqué de presse du 13/12/96, I.M.E.

- l'utilisation des signes de sécurité modernes reconnaissables par le public, soit incorporés dans le papier (fil de sécurité), soit imprimés (impression en taille douce), soit déposés sur le papier (zone métallisée diffractive ou réfléchissante) ;
- l'incorporation de signes de sécurité détectables uniquement par des machines qui seront utilisées par les banques centrales, les établissements exploitant des distributeurs automatiques et des accepteurs de billets.

L'I.M.E. précise que "*les signes de sécurité doivent permettre à toute personne de reconnaître un faux billet en l'examinant avec un minimum d'attention. La BCE et les banques centrales nationales s'attacheront particulièrement à faire connaître au public les signes de sécurité des billets en euro avant et après leur mise en circulation*"⁷.

Production et émission des billets en euro dans les États membres de la zone euro

Après la phase de sélection des maquettes, une adaptation sera nécessaire afin d'affiner les maquettes et de rendre possible les processus de création et d'impression. Cette opération, commencée dès décembre 1996, devrait être quasiment arrivée à son terme. Elle aura permis d'effectuer de nécessaires modifications suite aux interventions, auprès de l'IME, de citoyens européens et de leurs représentants au sein du Parlement européen⁸.

Le terme de "*création*" recouvre le processus technique qui consiste à transformer les maquettes des billets en *plaques types*, qui seront à leur tour reproduites afin de fabriquer les plaques servant à imprimer les billets. Suivra une phase de test d'impression pour les machines, avant le lancement effectif de l'impression en grand nombre des futurs billets en euro.

Le processus comprenant la réalisation des plaques d'impression et les préparatifs nécessaires à la fabrication des billets devrait être terminé dans les premiers mois de 1998. C'est durant l'année 1998 que sera lancée la production en série des billets en euro. La date effective de leur introduction - qui interviendra au plus tard le 1er janvier 2002 - devrait être connue avant le 1er janvier 1999.

Bien entendu, la décision du lancement de la fabrication en série des billets ne sera prise qu'après le Conseil européen qui devra arrêter la liste des pays membres (de la première vague) de la *zone euro*. Celui-ci devra se tenir au début mai 1998. Ce même Conseil européen nommera le directoire de la Banque Centrale Européenne. Le Système Européen de Banques Centrales (SEBC)⁹ pourra alors se mettre en place : c'est à lui que sera dévolue la charge

⁷ Communiqué de presse du 13/12/96, I.M.E.

⁸ Cf. I. § 5. Quelques précisions pour mémoire...

⁹ S.E.B.C. composé de la BCE et des banques centrales des pays membres de la zone euro : cf. *Le S.E.B.C.*, Briefing n° 27, Task-force U.E.M., n° PE 166.627 du 20/02/1997.

d'émettre les nouveaux billets libellés en euro. Le Conseil de l'Institut Monétaire Européen a décidé que *"toutes les imprimeries des pays participants à la zone euro dès le début de la phase III et actuellement chargées de la production de billets de banques nationales pourront participer à la production du stock initial de billets de banque en euro"*¹⁰.

Ceci peut laisser penser que :

- d'une part, les imprimeries chargées de l'impression des billets de banques des pays entrant ultérieurement¹¹ dans la zone euro ne pourront prendre part à l'impression des billets en euro, même si l'entrée de leur pays dans la zone euro est antérieure à la mise en circulation de ces billets (i.e. normalement le 1er janvier 2002);
- d'autre part, qu'un phénomène de concentration des centres d'impression des billets en euro n'est pas impossible, lorsqu'il s'agira simplement de renouveler progressivement le stock existant.

Actuellement, sur les quinze Etats membres de l'Union européenne, treize possèdent leur propre imprimerie de billets, qu'elle fasse partie de la banque centrale (Belgique, Danemark, Grèce, France, Irlande, Italie, Autriche, Royaume-Uni) ou qu'il s'agisse de sociétés anonymes contrôlées par la banque centrale nationale (Finlande et Suède), ou encore de sociétés anonymes ne relevant pas de la banque centrale (Espagne et Pays-Bas). Un seul pays (l'Allemagne) a confiée cette tâche à une entreprise publique et à une société privée.

Les deux autres pays (Luxembourg et Portugal) ne possèdent pas leur propre imprimerie et achètent leurs billets auprès d'imprimeurs privés.

Alternatives

Comme tous les billets de banque des pays membres de l'Union européenne, les billets en euro seront imprimés sur du papier fiduciaire, dont l'imitation est particulièrement difficile. La Commission européenne avait néanmoins envisagé la possibilité d'imprimer les billets euro sur une matière plastique, le polymère. A cette fin, l'Institut Monétaire Européen avait, semble-t-il, pris contact avec le groupe chimique belge UCB¹². L'intérêt du projet résidait dans l'utilisation beaucoup plus longue qui peut être faite des billets en plastique, en particulier parce qu'il ne peuvent pas être déchirés. La durée de vie d'un billet en plastique est estimée à 32 mois alors qu'un billet en papier fiduciaire ne peut être laissé en circulation qu'entre 18 mois et 24 mois.

¹⁰Rapport Annuel de l'I.M.E., Avril 1997, Francfort-sur-le-Main

¹¹Seconde vague, ultérieure au 1er janvier 1999.

¹²*Financial Times*, cité par l'Agence Europe, *Bulletin Quotidien Europe*, N°6860 - 25/11/1996.

Cet avantage est cependant compensé par le coût beaucoup élevé (de l'ordre du double) de fabrication des billets en plastique.

Mais l'inconvénient majeur, qui a emporté la décision de la Commission européenne, est celui auquel a été confronté la Banque Centrale australienne¹³. Les billets de la Federal Reserve Bank of Australia étant imprimés sur une matière plastique, les autorités monétaires ont constaté que l'encre, qui ne peut être appliquée que de manière superficielle sur la matière plastique (contrairement au papier), pouvait être effacée très facilement. Les billets euro seront donc imprimés sur du papier fiduciaire classique, certes moins résistant, mais plus difficile à imiter et d'un coût de fabrication moindre.

Modifications aux dessins

D'autre part, le dessin du verso des billets en euro a nécessité quelques modifications entre les maquettes sélectionnées et les dessins définitifs. Les différents ponts censés symboliser "*le lien qui unit non seulement les peuples européens entre eux, mais aussi l'Europe avec le reste du monde*", ne devaient être attribuables à aucun monument ou pays en particulier, mais "*être représentatifs des styles architecturaux rencontrés dans une grande partie de l'Europe*". Les premières maquettes sélectionnées par l'Institut Monétaire Européen ont néanmoins attiré l'attention d'un spécialiste des ponts qui a fait remarquer à l'I.M.E. que certains ponts représentés sur ces maquettes étaient quasiment similaires à des ponts existants ou ayant existés¹⁴.

Ainsi, le futur billet de 500 euro représentait un pont suspendu, symbolique de *l'architecture moderne du XXème siècle*, ressemblant fort au Pont de Normandie (France), tout comme le pont du billet de 100 euro (*baroque et rococo*) avait de fortes similitudes (en particulier les passants et les voitures à cheval l'empruntant) avec l'ancien Pont de Neuilly qui enjambait la Seine près de Paris jusqu'en 1956. L'Institut Monétaire Européen a simplement signalé que les maquettes sélectionnées devaient de toute façon être modifiées pour incorporer les signes de sécurité des billets : les corrections nécessaires ont depuis été apportées et le billet de cinq euro, en particulier, a subi d'importantes modifications : la maquette initiale représentant un pont de bateaux (pont flottant ressemblant fort à un pont qui aurait existé en Inde) a été remplacée par un pont beaucoup plus représentatif de *l'architecture classique* qu'il est censé représenter.

Les maquettes des billets en euro ont aussi été modifiées afin d'incorporer les Canaries, les Baléares et Açores, qui ne figuraient pas sur les maquettes initiales. Une proposition de résolution avait été déposée par trois députés européens de nationalité espagnole, au nom du groupe du Parti Populaire Européen. Cette résolution¹⁵ constatait "*les graves erreurs que*

¹³ *The Times*, 14 juillet 1997.

¹⁴ *Financial Times*, 14 février 1997.

¹⁵ PE 256 484 du 23/12/96 (B4-1234/96).

comportent les maquettes des billets en euro puisque les Canaries, les Baléares et les Açores ne figurent pas sur la carte de l'Europe, ce qui traduit de la part de l'IME une méconnaissance flagrante de la géographie et de la politique de l'Union européenne" et demandait que "les maquettes des billets en euro soient immédiatement corrigées de manière à y faire figurer les régions qui ont été exclues". Cette résolution, ayant constaté "l'absence de tout mécanisme de consultation du Parlement sur ces maquettes (...) demande que les procédures de consultation du Parlement européen par l'IME soient renforcées afin d'éviter à l'avenir des erreurs aussi inacceptables".

Les maquettes de la deuxième série de billets en euro sont reproduites en annexe¹⁶.

Quelques statistiques intéressantes

Enfin, les statistiques fournies par l'I.M.E¹⁷ permettent de souligner quelques points intéressants:

- la valeur des billets en circulation dans l'Union européenne représentait environ 375 milliards d'écus à la fin de 1995, soit environ 6 % du produit intérieur brut de l'U.E. (contre 5 % en 1990); le ratio le plus faible est celui de la Finlande (2.5 %) et le plus élevé celui de l'Espagne (11.3 %);
- seules l'Allemagne (7.2 %), l'Italie (5.9 %) et l'Espagne (11.3%) ont vu la valeur des billets en circulation rapportée au PIB progresser au cours des cinq dernières années, alors que dans le reste des Etats membres, ce ratio est resté pratiquement stable ;
- à la fin de 1995, le nombre de billets en circulation dans les quinze Etats membres (billets de banque écossais et d'Irlande du Nord compris) s'élevait à 12.7 milliards ;
- le nombre moyen de billets par habitant dans l'Union Européenne (à la fin 1995) est de 34: c'est en Finlande qu'il est le moins important (20) et en Autriche le plus (50) ;
- la durée estimative d'un billet de banque en Europe (sur papier fiduciaire) est de l'ordre de deux ans.

¹⁶ © Institut Monétaire Européen, 1997.

¹⁷ Communiqué de presse de l'I.M.E., le 13/12/96

LES PIÈCES EURO

L'article 105 A du traité sur l'Union Européenne ("*Traité de Maastricht*") indique que, si l'émission des billets de banques est du seul ressort de la Banque Centrale Européenne (BCE), "*les Etats membres peuvent émettre des pièces, sous réserve de l'approbation par la BCE, du volume de l'émission. Le Conseil, statuant conformément à la procédure visée à l'article 189 C et après consultation de la BCE, peut adopter des mesures pour harmoniser les valeurs unitaires et les spécifications techniques de toutes les pièces destinées à la circulation, dans la mesure où cela est nécessaire pour assurer la bonne circulation de celles-ci dans la Communauté.*"

L'article 189 C du T.U.E. implique, entre autres, la transmission obligatoire de la position commune du Conseil au Parlement européen, qui peut approuver (§b), amender ou rejeter, à la majorité absolue (§c) la position commune du Conseil, ce dernier ne pouvant alors "*statuer en deuxième lecture qu'à l'unanimité*" (§c).

Les Etats membres ont décidé, "*dans le cadre de leur compétence, que les pièces auraient une face commune illustrant un thème européen et indiquant la valeur et une face sur laquelle apparaîtrait un symbole national entouré des douze étoiles de l'Union*"¹⁸. L'examen par le Parlement en première lecture a eu lieu le 6 novembre 1997 (voir page 15).

Processus de sélection des pièces euro

Le Conseil ECOFIN de Vérone (printemps 1996) a mandaté la Commission pour organiser un concours pour la sélection du dessin de la face commune des pièces euro, le choix de la face nationale restant, comme on l'a vu, du ressort des gouvernements des Etats membres.

Comme pour les billets, une première sélection a été opérée au niveau national dans tous les Etats membres (à l'exception du Danemark), chaque pays ne pouvant pré-sélectionner que trois séries. Les thèmes retenus varient légèrement de ceux choisis pour les billets : *l'architecture, le symbolisme et les personnalités européennes*. "*Le choix de ces thèmes répondait au souci que les pièces symbolisent l'Union européenne, portent un message d'unité européenne et offrent une représentation visuelle*"¹⁹.

Sur les trente-six propositions déposées auprès de la Commission, un jury européen, composé d'experts indépendants et présidé par la Commission, a retenu les neuf séries qui lui semblaient les meilleures, en fonction de "*leur créativité, de leur esthétique ainsi que de leur probable perception*

¹⁸ Communication de la Commission à l'IME, au Conseil et au Parlement : COM (97) 247 final du 29/05/97.

¹⁹ Communiqué de presse de la Commission du 17 juin 1997.

et acceptabilité par le public"²⁰ ; comme pour les billets, l'anonymat complet a été respecté pendant l'intégralité de la sélection par le jury.

Durant les mois de Mars et Avril 1997, les neuf séries anonymes ont parallèlement été soumises à l'appréciation du public²¹ qui a très nettement désignée (63.8 % favorables) la "*proposition I*" comme étant la plus réussie, donnant "*de l'Union européenne une image simple mais attrayante, à la fois moderne et proche de la population (...) Plus que toutes les autres séries, beaucoup de personnes interrogées ont trouvé qu'elle véhiculait l'idée d'une Europe unie dans le respect des héritages nationaux*"²².

La face commune des pièces euro

La série retenue par la Commission, après diverses consultations, est celle de Monsieur Luc LUYCX (Belgique). Elle aspirait à "*être claire, facile d'utilisation, compréhensible par tous et définissant l'euro comme la monnaie de l'Europe et des européens*". Les pièces représentent l'Union européenne "*sous différentes formes avec une toile de fond dynamique composée des étoiles, symboles de l'Europe*".

Les pièces qui, conformément aux spécifications techniques données par la Commission, sont au nombre de huit, se décomposent en trois séquences distinctes²³ :

- ◆ les trois premières pièces, respectivement de 1, 2 et 5 cents²⁴ indiquent "*la place de l'Europe dans le Monde*"
- ◆ les trois suivantes (10, 20 et 50 cents) présentent "*l'Union comme un rassemblement de Nations*"
- ◆ les deux dernières de 1 et 2 euro font "*apparaître une Europe sans frontières*".

Néanmoins, la Commission européenne indique que "*les dessins dévoilés ne constituent pas les modèles définitifs mais plutôt des impressions artistiques des futures pièces en euro*". Ainsi "*les pièces de 1 et 2 euro devront pouvoir être reproduites sous la forme bicolore ainsi décidée et ne contiendront pas l'espace circulaire destiné à un poinçon de sécurité*". De même, "*la carte*

²⁰ Idem

²¹ Public composé de représentants des consommateurs, des aveugles et malvoyants et de professionnels grands utilisateurs de pièces de tous les Etats membres de l'U.E. à l'exception du Danemark

²² Communiqué de presse de la Commission du 17 juin 1997.

²³ Idem

²⁴ Unité divisionnaire de l'euro : 1 euro est égal à 100 cents.

*de l'Europe sera adaptée pour garantir que tous les Etats membres sont satisfaits de la représentation de leur pays*²⁵.

Les spécifications techniques

Les caractéristiques tactiles des pièces répondent aux critères d'une utilisation et une identification aisées. Les trois séquences (cf §2) se distinguent par la forme, le poids, la couleur et l'épaisseur.

Diverses caractéristiques innovantes ont été décidées :

- ⇒ des tranches différentes pour deux pièces qui se suivent dans la même série ;
- ⇒ un sillon sur la tranche des pièces de deux cents ;
- ⇒ des cannelures profondes sur la pièce de 20 cents (forme dite de la "*fleur espagnole*")²⁶.

Le **métal utilisé pour la fabrication** des pièces a lui aussi fait l'objet d'un choix particulier, répondant à des critères de santé publique. Depuis 1994, l'utilisation du nickel dans la composition des pièces a été limitée par une directive du Conseil approuvée par le Parlement européen²⁷. En effet, il semble qu'une utilisation trop fréquente du nickel puisse provoquer des allergies dans certaines conditions, même si cela n'a pas été prouvé en ce qui concerne l'utilisation de pièces de monnaies. "*Bien que les pièces soient exclues du champ de ladite directive, certains Etats membres emploient d'ores et déjà des alliages sans nickel dans la fabrication de leurs pièces pour des raisons tenant à la santé publique*"²⁸.

La Commission, souhaitant réduire autant que possible l'utilisation du nickel dans les futures pièces euros, a décidé que six des huit pièces seront absolument sans nickel. La première séquence de pièces (1, 2 et 5 cents : les plus utilisées), sera réalisée en acier cuivrée, la deuxième séquence (10, 20 et 50 cents) en "*or nordique*" (ou "*alliage nordique*")²⁹. Seules les pièces de 1 et 2 euro contiendront encore du nickel, compte tenu des dispositifs de sécurité complémentaires qu'elles devront intégrer et de l'importance de leur valeur faciale. La recherche d'une autre composition, sans nickel, ne permettrait vraisemblablement pas de respecter le calendrier prévu

²⁵ Communiqué de presse de la Commission du 17 juin 1997.

²⁶ Cf Annexes.

²⁷ Directive (94/27/CE).

²⁸ Communication de la Commission à l'IME, au Conseil et au Parlement : COM (97) 247 final du 29/05/97.

²⁹ Pour ce dernier point : le Conseil ECOFIN du 9 juin a donné son accord, sous réserve de vérification de la faisabilité de la production des pièces en "*or nordique*" dans le délai prévu.

par le Conseil européen de Madrid, qui indique que l'introduction des pièces et billets en euro devra se faire le 1er janvier 2002 au plus tard. En effet, les directeurs nationaux des monnaies estiment qu'entre trois et quatre années seront nécessaires entre le moment où les décisions seront prises et l'introduction physique des pièces. Pour mémoire, on rappellera que le nombre de pièces des différentes monnaies européennes aujourd'hui en circulation en Europe s'élève à 70 milliards environ.

La configuration proposée par la Commission a néanmoins pour conséquence d'élever à 92 % la proportion des pièces en circulation qui seront sans nickel, alors qu'aujourd'hui seulement 25 % le sont³⁰.

Néanmoins, *"la Commission, soucieuse de la santé publique, procédera (..) à des recherches complémentaires sur le traitement des métaux permettant la neutralisation des effets allergiques du nickel. Elle consultera en outre le Comité Scientifique pour l'examen de la toxicité et de l'écotoxicité des composés chimiques et évaluera les fruits de ses travaux"*³¹. Ces recherches sont maintenant terminées.

Les modèles des futures pièces euro, ainsi qu'un tableau récapitulatif des spécifications techniques de ces pièces pourront être trouvés en Annexes 1, 2 et 3.

Les chiffres des quantités à produire pour chaque pays sont calculées comme égales aux quantités émises par chaque Etat membre moins les pertes normales de circulation, les taux de perte utilisés dans les calculs étant ceux établis statistiquement par le Royaume-Uni lors de l'opération de décimalisation. Les chiffres des quantités à produire par pays et par types sont donnés en annexe 4.

Le Parlement s'est prononcé en première lecture le 6 novembre 1997. Ses amendements ont consisté à:

- ◆ confirmer que chaque pièce devait avoir une face européenne et une face nationale;
- ◆ supprimer les pièces de 2 et 20 cents;
- ◆ modifier les dimensions des autres pièces pour lier le diamètre à la valeur faciale;
- ◆ éliminer le nickel dans les alliages utilisés pour la surface des pièces.

³⁰ Communiqué de presse de la Commission du 17 juin 1997.

³¹ Communication de la Commission à l'IME, au Conseil et au Parlement : COM (97) 247 final du 29/05/97.

L'EURO ET LA MONNAIE ELECTRONIQUE

Les préparatifs nécessaires à l'introduction de l'euro sous sa forme fiduciaire (billets et pièces) ne doivent pas faire oublier qu'aujourd'hui la grande majorité des paiements se font sous forme scripturale et qu'un pourcentage croissant de la masse monétaire n'existe plus que sous forme dématérialisée. Le phénomène connu sous le nom de "monnaie électronique" représente une innovation technologique dont la future monnaie unique européenne ne peut être absente.

A l'initiative de la Commission économique, monétaire et de la politique industrielle du Parlement européen, et en particulier de sa sous-commission monétaire, une étude a été confiée à STOA - *Scientific and Technological Options Assessment* - du Parlement européen, sur "*Innovation technologique et Monnaie*"³². Les points qui suivent en sont largement inspirés. Le lecteur se reportera utilement au rapport complet pour plus de précisions.

Différents aspects de la monnaie électronique

Le phénomène récent de *monnaie électronique* recouvre en fait deux réalités technologiques différentes, même s'il s'agit dans les deux cas de groupes de nouveaux moyens de paiement : le "*porte-monnaie électronique*" ("smart cards") et les différents systèmes utilisant Internet, principalement celui appelé "*monnaie digitale*" ("digital cash").

Même si ces nouveaux produits et services en sont encore à leur balbutiements, des analyses sont nécessaires afin :

- d'anticiper les répercussions de ce processus technologique qui pourrait rendre obsolète la notion de monnaie telle que nous connaissons aujourd'hui ;
- de déceler les opportunités créées par la simultanéité des deux processus que sont l'Union Economique et Monétaire (UEM) et l'utilisation croissante de la monnaie électronique.

D'un point de vue général, on peut souligner les avantages et les inconvénients des nouveaux moyens de paiement électroniques par rapport à ceux utilisés actuellement :

- avantages** : sécurité renforcée, anonymat et préservation du caractère privatif, réduction du coût de transaction, facilités d'utilisation pour les paiements internationaux ;
- inconvénients** : nouveauté des produits et services et donc grande incertitude ; possibilités de pertes en cas d'accidents matériels informatiques ; nécessité de stockage et de sécurisation des transactions ; développement possible d'une nouvelle criminalité et de moyens plus efficaces pour des activités illégales (détournement de fonds, fraude fiscale, trafics, etc.).

³²"*Technological Innovation and Money*" - STOA - Parlement Européen, PE 166.483 - February 1997.

Le "porte-monnaie électronique"

L'expression "*porte-monnaie électronique*" recouvre l'utilisation de carte à puces pré-payées pour le chargement et le stockage de valeurs monétaires (d'un montant limité) pouvant être utilisées pour le paiement de biens ou de services d'un faible montant, habituellement payés en espèces, la plupart des commerçants n'acceptant l'utilisation des chèques et des cartes de crédit qu'à partir d'un certain seuil. L'introduction du porte-monnaie électronique vise donc, à terme, à remplacer l'utilisation d'espèces (pièces ou billets) même pour les transactions de faible montant.

D'un point de vue technique, la probabilité est forte d'une co-existence de différents systèmes, peut-être incompatibles, au moins dans les premiers temps de la mise en place du porte-monnaie électronique. L'apparition de standards se fera certainement autour du (ou des) système(s) le(s) plus utilisé(s) par les consommateurs, à long terme et avec une grande compatibilité si plusieurs standards subsistent. Cette compatibilité entre différents systèmes augmente le coût de mise en place du porte-monnaie électronique, les différents terminaux devant être capables de lire toutes les cartes et d'effectuer des opérations dans différents systèmes. Mais cette compatibilité aura aussi pour avantage d'élargir le marché de l'utilisation de ces cartes, et ainsi de baisser les coûts de production et d'exploitation des différents réseaux de terminaux. Le rapport STOA souligne que "*néanmoins, l'imposition forcée d'un standard particulier pourrait empêcher ou décourager le développement technologique de meilleurs systèmes dans le futur*"³³.

Le cadre juridique du porte-monnaie électronique reste encore imprécis. Néanmoins, les banques centrales européennes, saisies de cette question, ont clairement affirmé que le porte-monnaie électronique "*multisecteurs*" (i.e. pouvant servir dans de nombreux commerces et plus seulement auprès d'un seul prestataire, comme les cartes téléphoniques par exemple) est un *instrument de paiement* : "*étant donné que l'encours non utilisé est de nature monétaire, comparable aux dépôts à vue, l'émission d'un tel instrument doit être réservé aux banques*"³⁴.

Les banques centrales européennes ont aussi précisé la nature exacte de cet instrument de paiement, "*qui se veut un substitut aux pièces*" (i.e. monnaie fiduciaire), à savoir de le "*considérer comme un instrument scriptural, position fondé sur le fait qu'un paiement donne lieu à une opération de débit sur un compte (qu'il y ait ou non cumul des débits)*"³⁵. Dans cette optique, l'Institut Monétaire Européen (EMI)³⁶ et la Banque des Règlements Internationaux (BIS)³⁷ ont souligné que les fournisseurs de *porte-monnaies électroniques* (cartes pré-payées)

³³ "*Technological Innovation and Money*" - STOA - PE 166.483 - February 1997, traduction de l'auteur.

³⁴ "*Porte Monnaie Electronique : des avancées*" par Hubert Jacquet, in ECU-EURO, 1995 IV.

³⁵ "*Porte Monnaie Electronique : des avancées*" par Hubert Jacquet, in ECU-EURO, 1995 IV.

³⁶ Cf. EMI (1994), "*Report to the Council of the European Monetary Institute on Prepaid Cards*", Working Group on EU Payments Systems, May 1994.

³⁷ Cf. BIS (1996), "*Implications for Central banks of the development of electronic money*", Basel, October.

devront se soumettre aux mêmes règles que celles appliquées aux autres établissements de crédit classiques, en particulier en matière de supervision et de règles prudentielles.

Internet et la "monnaie digitale"

L'utilisation d'Internet par un public de plus en plus large a permis le développement des services financiers "en ligne", accessibles par le grand public à partir d'un ordinateur personnel.

L'approche progressive retenue par la majorité des établissements de crédits leur a d'abord permis de fournir des informations financières "en ligne", le courrier électronique permettant de répondre à des questions plus compliquées et détaillées. Dans une seconde étape, les services Internet ont proposé des services similaires à ceux des automates, devenant ainsi des terminaux de points de vente.

Le rapport STOA précise que, dans quelques années, une nouvelle étape devrait pouvoir être franchie avec la circulation sur Internet de la propre monnaie digitale des banques. "*Le succès de ce scénario dépendra de l'étendue de l'utilisation des ordinateurs individuels en tant que terminaux de banque, et du développement de périphériques - équipés de systèmes de lecture des "porte-monnaies électroniques" - qui leur seront connectés.*"³⁸

Ainsi, les mécanismes de paiement sur l'Internet peuvent être groupés en trois grandes classes, selon la technologie utilisée :

- ⇒ les systèmes basés sur les cartes de crédit, où le paiement se réalise grâce à l'infrastructure existante des cartes de crédits ;
- ⇒ les systèmes de débit-crédit, où le paiement nécessite de faire référence à l'émetteur ;
- ⇒ les systèmes de *monnaie digitale* suivant laquelle le paiement se fait indépendamment de l'émetteur (par le biais de porte-monnaies électroniques branchés sur le réseau, par exemple).

Le développement du concept de *monnaie électronique* dépendra donc essentiellement de deux facteurs, les progrès technologiques qui seront effectués afin de mettre en place des systèmes aisément accessibles et utilisables par tous, d'une part, et la nécessaire standardisation des différents systèmes afin d'assurer la compatibilité la plus grande entre eux, d'autre part. Le développement de l'utilisation d'ordinateurs personnels (ou de terminaux) reste bien entendu un pré-requis, mais relève beaucoup plus d'une évolution sociétale.

Tout comme pour le *porte-monnaie électronique*, le développement de la *monnaie digitale*, devra être accompagnée de mises en places de règles régissant les systèmes de transferts de capitaux sur l'Internet. Ceci sera nettement plus difficile que pour les *porte-monnaies*

³⁸ "*Technological Innovation and Money*" - STOA - PE 166.483, traduction de l'auteur.

électroniques, compte tenu des aspects technologiques de l'internet qui, justement, ne sont actuellement soumis à (quasiment) aucune règle.

Les autorités monétaires devront ainsi porter attention aux risques de création monétaire incontrôlée, de fraude et d'évasion fiscales et surtout de la possible instabilité de la balance des capitaux et, partant, du taux de change.

Un contrôle véritable ne sera possible que si les autorités monétaires bénéficient de réels pouvoirs de supervision, d'investigation et de contrôle, non-seulement de l'émetteur, mais aussi du bénéficiaire du transfert de capitaux. Le rapport STOA compare ce système à celui qui existe actuellement pour les paiements faits par cartes de crédit. La mise en place d'un tel système de supervision et de prévention des risques n'est possible qu'au niveau international, européen d'abord, mais aussi à l'échelle de la planète, comparable au rôle que joue la Banque pour les Règlements Internationaux (Bâle) pour les transferts de capitaux et l'industrie bancaire. La BRI n'a d'ailleurs pas été absente des réflexions qui ont été menées sur ce thème³⁹.

La monnaie unique et la monnaie électronique

Les réflexions qui sont menées à l'occasion du passage à la monnaie unique ne peuvent ignorer la révolution technologique que représente les différents aspects de la monnaie électronique présentés précédemment.

L'introduction physique de nouveaux signes monétaires (pièces et billets) rendra nécessaire la modification de nombreux automates acceptant les expressions fiduciaires des monnaies nationales, ainsi que celle des distributeurs automatiques de billets sur l'ensemble des pays membres (en 1999 ou plus tard) de la *zone euro*. Cette échéance représente à cet égard une opportunité pour les technologies de monnaie électronique puisque certaines modifications pourraient être faites en même temps pour les deux "révolutions" : l'introduction de l'Euro et la généralisation de la monnaie électronique.

Le rapport STOA souligne que l'Europe possède un avantage comparatif en matière de technologie des cartes pré-payées ("cartes à puces") qui pourrait permettre à l'Europe, et donc à ses entreprises, de se positionner sur un marché dont on ne peut douter qu'il subira d'importants développements dans les prochaines décennies, même si les spécifications techniques en sont encore à leurs balbutiements.

La généralisation de la monnaie électronique pourrait ainsi avoir plusieurs effets positifs eu égard à l'introduction de l'euro⁴⁰ :

³⁹ Cf. BIS (1996), "*Implications for Central banks of the development of electronic money*", Basel, October.

⁴⁰ "*Technological Innovation and Money*" - STOA - PE 166.483, February 1997 - traduction de l'auteur.

- ⇒ la liberté de se déplacer au sein de l'Union européenne, dans la zone euro *et* au sein des pays adhérents au futur SME2 sans pour autant avoir à se soucier des différentes espèces (physiques) dans les différentes monnaies ;
- ⇒ l'absence d'obligation de calculer les taux de change, entre les différentes monnaies nationales entre elles et entre celles-ci et l'euro ;
- ⇒ une transparence accrue (sous condition d'une régulation appropriée), ce qui réduirait la distance entre les citoyens des pays *ins* et de pays *out* et présenterait une passerelle utilisable par tous ces citoyens entre ces deux groupes de pays ;
- ⇒ la création d'un grand marché électronique en euro, qui permettrait d'arriver très rapidement à une masse critique d'opérations réalisées en euro ;
- ⇒ une réduction des frais de transition vers l'euro (en terme d'information et de facilités de paiements) ainsi qu'une accélération de la transition vers la monnaie unique : la période de transition (celle de tous les dangers) pourrait ainsi être sensiblement réduite ;
- ⇒ idéalement, à condition d'arriver rapidement à une masse critique de transactions réalisés en monnaie électronique, une réduction du nombre d'expressions physiques (monnaies et pièces) en euro, dont le coût de fabrication ainsi que le calendrier pourraient ainsi être réduits.

Les multiples avantages qui pourraient être induits de l'introduction et de la généralisation de la monnaie électronique, dans la perspective du passage à la monnaie unique, sont cependant soumis à quelques hypothèses fortes :

- ⇒ l'adoption rapide de standards en matière de systèmes de règlements électroniques et de porte-monnaies électroniques permettant une grande compatibilité des systèmes *au niveau européen*
- ⇒ l'hypothèse que les délais impartis (i.e. jusqu'au 1er janvier 2002) suffiront à ces évolutions technologiques ;
- ⇒ la véritable révolution, beaucoup plus difficile à réaliser, des mentalités, assurant une utilisation généralisée de moyens informatiques, et l'acceptation par la population de la dématérialisation de la monnaie.

CONCLUSION

L'Institut Monétaire Européen, les Etats membres et la Commission ont procédé à la définition des futurs billets et pièces en euro, prenant en compte les besoins spécifiques des consommateurs et les questions de santé publique. Trois à quatre années étant nécessaires à l'impression des billets et à la frappe des pièces, la Commission européenne a fait une *Proposition de Règlement (CE) du Conseil* au Conseil européen d'Amsterdam⁴¹, visant à "parvenir à un aval politique précoce qui permette de réduire l'adoption formelle de l'acte à une simple formalité". Après l'aval politique du Conseil⁴², "les étapes suivantes du processus décisionnel [coopération avec le Parlement en conformité avec l'Article 189c et la consultation de l'I.M.E.] se poursuivront de la manière informelle, ce qui permettra de démarrer la production des pièces avant l'entrée en vigueur du règlement", prévue pour la date du 1er janvier 1999.

L'initiative de la Commission vise à permettre le lancement de l'impression des billets et de la frappe des pièces dès que la liste des pays membres de la zone euro aura été arrêtée par le Conseil européen, (avant le 1er juillet 1998⁴³), à la place du 1er janvier 1999, ce qui représente un gain de temps considérable et avance de six mois l'irréversibilité de l'introduction de l'Euro. Néanmoins, la procédure suivie - consistant à faire avaliser par le Conseil européen un projet de Règlement du Conseil *avant la saisine du Parlement européen* et la consultation de l'Institut Monétaire Européen - prive ces deux instances, et en particulier le Parlement européen, de leur possibilité de s'exprimer sur un sujet qui reste délicat dans certains pays de l'Union européenne et, le cas échéant, de forcer le Conseil européen à statuer à l'unanimité⁴⁴.

Enfin, les récents développements technologiques en matière de *monnaie électronique* ouvrent de grands horizons dans le cadre de l'intégration monétaire européenne. On peut néanmoins se demander si les citoyens européens sont prêts à accepter, en même temps, deux révolutions majeures : l'abandon de signes monétaires nationaux, d'une part, et la dématérialisation de la monnaie, "*saut psychologique*" important, d'autre part. La réussite de ce double pari permettrait à l'Europe d'entrer de plein pied dans le XXI^{ème} siècle, avec une avance certaine sur ses concurrents américains et japonais en matière de technologie financière et monétaire.

⁴¹ *Communication de la Commission à l'Institut Monétaire Européen, au Conseil et au Parlement* : COM(97) 247 final du 29.05.1997.

⁴² *Conseil européen d'Amsterdam - Conclusions de la Présidence*, Secrétariat Général du Conseil de l'Union européenne, 16 et 17 juin 1997.

⁴³ Article 109 J §4 du T.U.E.

⁴⁴ Ceci en cas de rejet par le Parlement européen de la position commune qui lui est soumise par le Conseil : article 189 C c), d) et e).

ANNEXES

- *Annexe 1* : Maquettes pour les pièces euro.
© Commission européenne - Programme d'information du citoyen européen, 1997.

- *Annexe 2* : Forme de la pièce de 20 cents (centimes) dite de la "fleur espagnole" (JO. des Communautés européennes).

- *Annexe 3* : Valeurs unitaires et spécifications techniques des pièces libellées en euro, présentées par la Commission européenne.

- *Annexe 4* : Nombre de pièces en circulation pour chaque équivalent le plus proche en ECU, à la date du 31/12/1993.

- *Annexe 5* : Deuxième série de maquettes pour les billets en euro

Annex 1 : maquettes pour les pièces euro.

© Commission européenne - Programme d'information du citoyen européen, 1997.

Annexe 2 : Forme de la pièce de 20 cents (centimes) dite de la "fleur espagnole"
(JO. des Communautés européennes).

Annexe 3

**Valeurs unitaires et spécifications techniques
des pièces libellées en euro**

Valeur faciale (euro)	Diamètre en mm.	Epaisseur en mm	Poids en g.	Forme	Couleur	Composition	Tranche
2	25.75	1.95	8.5	Ronde	Anneau extérieur : blanche Partie centrale: jaune	Cupronickel (Cu75Ni25) Trois couches Laiton de nickel/nickel/Laiton de Nickel CuZn20Ni5/Ni12/CuZn20Ni5	Gravure sur cannelures fines
1	23.25	2.125	7.2	Ronde	Anneau extérieur : jaune Partie centrale: blanche	Laiton de nickel (CuZn20Ni5) Trois couches Cu75Ni25/Ni7/Cu75Ni25	Alternances de parties lisses et de parties cannelées
0.50	24.25	1.69	7	Ronde	Jaune	Alliage Nordique Cu89Al5Zn5Sn1	Cannelures épaisses
0.20	22.25	1.63	5.7	Ronde avec quelques cannelures profondes	Jaune	Alliage Nordique Cu89Al5Zn5Sn1	© Commission européenne - Programme d'information du citoyen Unie
0.10	19.75	1.51	4.1	Ronde	Jaune	Alliage Nordique Cu89Al5Zn5Sn1	Cannelures épaisses
0.05	21.75	1.41	3.9	Ronde	Cuivrée	Acier cuivré	Lisse
0.02	18.75	1.36	3	Ronde	Cuivrée	Acier cuivré	Lisse avec un sillon
0.01	16.25	1.32	2.2	Ronde	Cuivrée	Acier cuivré	Lisse

Source : COM(97) 247 final.

Annexe 4

**Nombre de pièces en circulation pour chaque équivalent le plus proche en ECU
à la date du 31/12/1993 (en millions de pièces).**

<i>Country</i>	2 ECU	1 ECU	0.5 ECU	0.2 ECU	0.1 ECU	0.05 ECU	0.01 ECU	0.01 ECU	Totals
<i>Austria</i>	14.76	164.41	217.44	0	611.77	224.41	646.24	0	1879.03
<i>Belgium</i>	0	178.05	346.57	0	560.32	0	1 180.8	230.48	2 496.22
<i>Denmark</i>	49.00	50.00	53.00	93.00	138.00	175.00	226.00	0	784.00
<i>Finland</i>	45.00	32.00	63.00	102.00	112.00	140.00	420.00	420.00	1334.00
<i>France</i>	1 045.6	365.2	172.5	1 372	875.7	1 728	1 800	2 848.4	10 207.40
<i>Germany</i>	791	977	1801	1666	0	5 162	3 259	7 456	21 112
<i>Greece</i>	0	0	128.7	140.6	282.3	272.6	300.7	191.2	1 316.1
<i>Ireland</i>	0	61.83	47.11	82.85	232.41	132.29	297.59	406.05	1 260.13
<i>Italy</i>	0	0	1707.1	1633	2467.8	1731.61	249.44	1 132.94	9 101.94
<i>Luxembourg</i>	0	10.04	11.40	0	23	0	45.60	12.70	102.74
<i>Netherlands</i>	207.8	177.4	528.8	0	283	340.7	314.1	0	1 851.8
<i>Portugal</i>	0	43.89	130.81	102.43	197.81	124.64	228.23	133.86	961.67
<i>Spain</i>	237.33	101.3	949.3	189.53	1 581	252.92	1893.58	1149.56	6355.13
<i>Sweden</i>	0	75	75	50	300	100	200	200	1 000
<i>United Kingdom</i>	0	974	507	1 394	1 269	2 491	3 641	5 973	16 249
Totals	2390.49	3210.12	6738.73	6825.41	8934.77	12875.17	14882.28	20 154.19	76011.16

Source : J.O. des C.E.

Annexe 5

Deuxième série de maquettes pour les billets en euro
© Institut Monétaire Européen, Frankfurt-am-Main, 1996