

2000

## Quels scenarii pour l'intégration de l'euro dans le Système d'Information des caisses de retraite complémentaire ?

Jean-Luc Ranzini

*Responsable Projet retraite ATOS, paris, admin@localhost.admin*

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/sim>

---

### Recommended Citation

Ranzini, Jean-Luc (2000) "Quels scenarii pour l'intégration de l'euro dans le Système d'Information des caisses de retraite complémentaire ?," *Systèmes d'Information et Management*: Vol. 5 : Iss. 3 , Article 4.

Available at: <http://aisel.aisnet.org/sim/vol5/iss3/4>

This material is brought to you by the Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Systèmes d'Information et Management by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact [elibrary@aisnet.org](mailto:elibrary@aisnet.org).

# Quels scenarii pour l'intégration de l'euro dans le Système d'Information des caisses de retraite complémentaire ?

**Jean-Luc RANZINI**

Responsable de projets "Retraite" ATOS, Paris

---

## RÉSUMÉ

---

*Le passage à l'euro est irrévocable. Contraints légalement, les marchés interbancaire, financier et de change ont déjà fait le grand saut. Les entreprises des autres secteurs, telles les institutions de retraite complémentaire, doivent s'adapter et définir une véritable stratégie pour y parvenir. Cette évolution du système d'information vers l'euro est complexe et nécessite une mobilisation rapide de tous les acteurs de l'entreprise afin de déterminer le meilleur scénario à mettre en œuvre en tenant compte d'une composante incontournable : la prise en compte des orientations et directives définies par les organismes de tutelle.*

**Mots-clés :** Passage à l'euro, Système d'information, Scénario d'intégration.

## ABSTRACT

---

*The passage to the euro is irrevocable. Constrained legally, the markets interbank, financial and of exchange already made the great jump. Companies of the other sectors, the such institutions of supplementary pension must adapt and define a true strategy to that point reach. This evolution of the information system towards the euro is complex and requires a fast mobilization of all the actors of the company in order to determine the best scenario to implement by taking account of a component impossible to circumvent: the taking into account of the orientations and directives defined by the organizations of supervision.*

**Key-words:** Passage to the euro, Information system, Scenario of integration.

## 1. INTRODUCTION

Le passage à l'euro se démarque des autres projets en ce sens que la date de migration est sans appel : le 1<sup>er</sup> janvier 2002, tous les organismes, et en particulier ceux liés à la retraite complémentaire, doivent être capables de travailler en euro.

Cette date butoir du 1<sup>er</sup> janvier 2002 doit être considérée comme une date au plus tard. L'expérience de la migration des banques a montré la nécessité pour un organisme d'être prêt de trois à six mois à l'avance, pour permettre des répétitions générales, de bout en bout, des réglages de dernières minutes ou l'affinement du plan de bascule proprement dit.

Par conséquent, les dates de mise en œuvre de l'euro dans les différents systèmes d'informations devront anticiper largement la date butoir de fin de période transitoire du 1<sup>er</sup> janvier 2002.

L'euro, qui en remplaçant le franc deviendra monnaie d'échange, a également cette particularité d'influencer non seulement un organisme dans son fonctionnement propre, mais aussi dans ses échanges avec l'extérieur (échanges de données...). Les échanges devront pouvoir pendre en compte des montants en francs et en euros bien avant la date butoir du 1<sup>er</sup> janvier 2002.

La préparation à l'euro ne se limite pas à la simple dimension informatique, les ressources humaines sont fortement concernées. Qu'il s'agisse de communication, de sensibilisation, de formation, d'assistance au démarrage, la problématique des ressources humaines doit être très tôt intégrée au projet.

Enfin, la prise en compte des orientations et directives définies par les organismes de tutelle (ministères, Agirc, Arrco) est une com-

posante incontournable de l'adaptation des applications à l'euro.

La circulaire Arrco décrivant la mise en application des décisions prises par le Conseil d'administration de l'Arrco du 14 mars 2000 et le Conseil d'administration de l'Agirc du 31 mars 2000, décrit deux niveaux de dispositions :

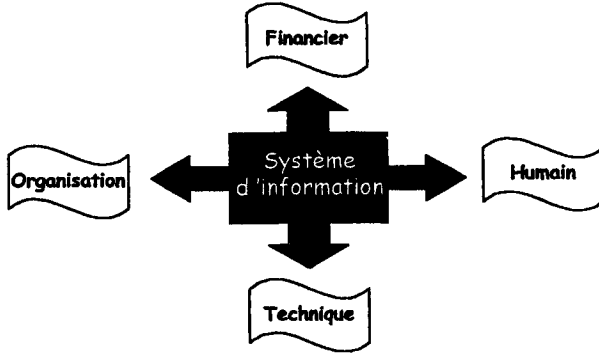
- les directives qui doivent faire l'objet d'une application obligatoire et uniforme par les institutions ;
- les recommandations qui sont des dispositions non obligatoires proposées par les fédérations Agirc et Arrco.

Le but de cet article est de proposer des scénarii de basculement à l'euro dans le cadre des organismes de retraite complémentaire et de présenter des critères de choix qui tiennent compte de ces contraintes et permettent de sélectionner le scénario le mieux adapté au contexte.

Cette étude se limite à présenter les principales fonctionnalités de la retraite et d'analyser les risques inhérents à chacune des solutions proposées. Elle ne constitue pas un examen exhaustif des traitements informatiques à mettre en place.

## 2. EURO ET SYSTÈME D'INFORMATION

Le 4 janvier 1999 restera une date historique dans la construction de l'Europe mais aussi dans la mémoire des utilisateurs et informaticiens qui ont participé activement à la mise en place de l'euro dans les systèmes boursiers et financiers. C'est en effet à partir de cette date que l'euro trouve sa première application concrète : les bourses des 11 pays ayant adopté la monnaie unique ont été cotées en euro.



**Figure 1 : Les composantes du système d'information**

A ce jour, particuliers et entreprises (hors secteur financier) disposent d'un an et demi pour s'adapter.

Bien évidemment, l'intégration de la monnaie unique dans le système d'information va avoir des conséquences directes sur les quatre composantes suivantes :

- humaine (utilisateurs, compétences informatiques...);
- organisationnelle (processus organisationnel, mode d'organisation, règles de gestion...);
- technique (matériels, logiciels, outils, méthodes...);
- financière (coûts induits par les 3 composantes précédentes).

*Cf. figure 1*

### **3. LES SCENARI DE PASSAGE À L'EURO**

#### **3.1. Le Système d'Information Retraite**

Le système d'information retraite d'une caisse complémentaire couvre les trois grandes fonctions suivantes :

- la gestion des entreprises adhérentes,
- la gestion des individus cotisants,

- la gestion des individus allocataires.

La figure 2 montre de façon synthétique la représentation du système d'information retraite et les principaux flux entre les trois acteurs recensés.

La période transitoire doit permettre à chaque institution d'imaginer les processus de passage d'une unité à l'autre sachant qu'à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2002, l'ensemble des activités des institutions devra avoir complètement et définitivement basculé à l'euro.

Cela veut dire, notamment, que selon le cas :

- la conversion des lignes non soldées des comptabilités auxiliaires sera effectuée ;
- la conversion des historiques de salaires sera également réalisée ;
- tous les flux devront être en euros ;
- les montants devront être révisés sur tous les documents...

Cependant, la façon de traiter les données historisées, particulièrement en ce qui concerne la distinction entre "données mortes" et "données vivantes", reste à définir.

Certains groupes de protection sociale, tel que le Groupe CRI, ont choisi de s'aligner sur les

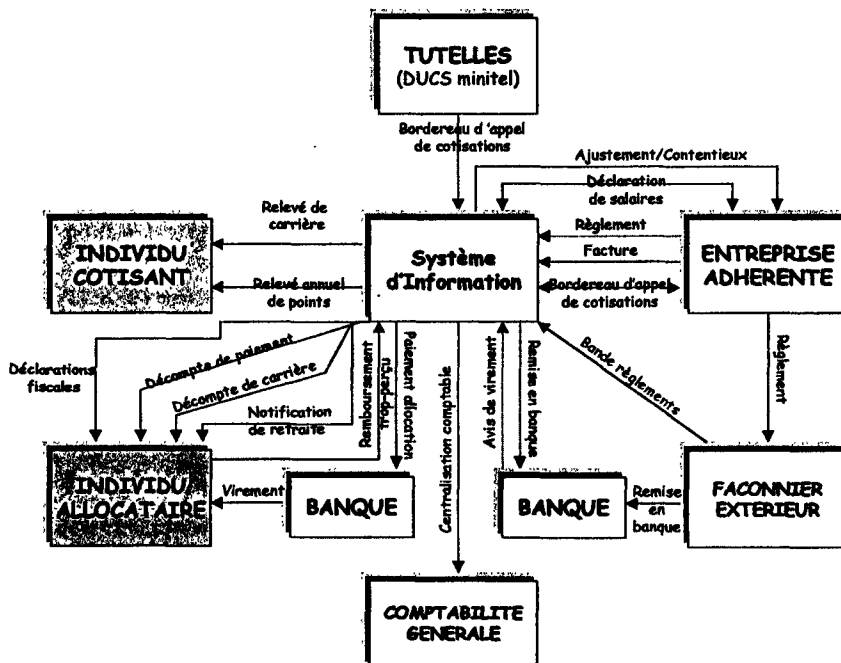


Figure 2 : Cartographie fonctionnelle du Système d'Information Retraite

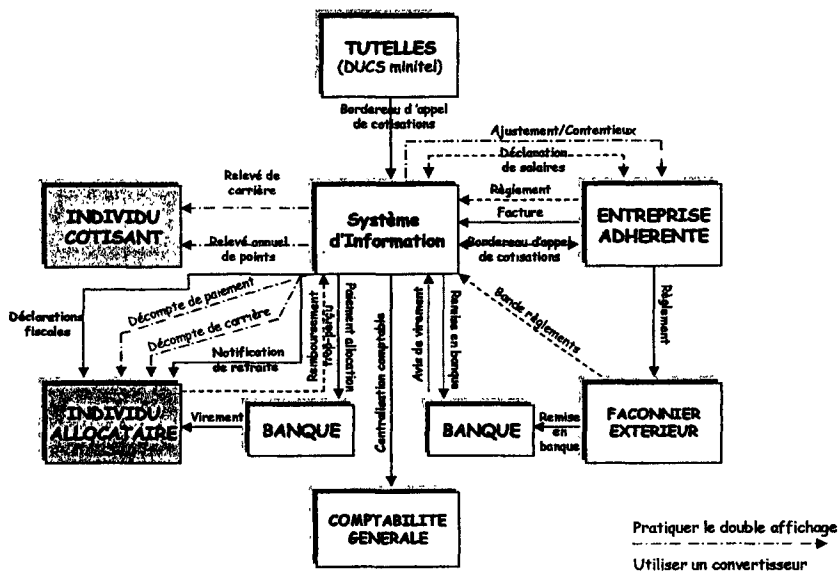


Figure 3 : Les impacts de l'euro sur le Système d'Information Retraite

orientations des tutelles pour la mise en place de la monnaie unique. L'objectif, pour la période transitoire, est d'éviter de mettre en place des procédures trop lourdes et trop complexes induisant des investissements qui seraient démesurés par rapport aux enjeux.

Toutefois, la prise en compte de ces recommandations a nécessité la mise en place et l'utilisation d'un convertisseur, l'adaptation d'un certain nombre de documents pour permettre le double affichage des totaux en francs et en euros.

Les principaux impacts sur le système d'information sont les suivants : voir figure 3.

Comme le montre la figure 3, les institutions de retraite sont en mesure de traiter les flux financiers et déclaratifs en euros et de communiquer, dans cette même monnaie, certains montants notifiés aux entreprises adhérentes et aux individus cotisants ou allocataires.

Cette première série d'adaptations superficielles mais nécessaires, induite par la période dite "transitoire", répond au besoin du moment, mais n'anticipe pas ou peu la mise en œuvre de scénarii types pouvant, selon le cas, avoir un impact plus profond sur le système d'information.

En effet, la véritable problématique euro reste posée :

De quelle façon adapter le système d'information pour qu'il puisse connaître et gérer à la fois du franc et de l'euro et inversement ?

ou bien :

Comment va s'effectuer la conversion du stock, historisé jusqu'au 31/12/2001, en francs ?

ou bien encore :

Que peuvent engendrer ces impacts "techniques" sur l'organisation du travail des gestionnaires ?

Pour tenter de répondre à ces interrogations, les trois scénarii qui suivent vont être présentés :

- le scénario 1 de type "Big-bang",
- le scénario 2 de type "Rattachement",
- le scénario 3 de type "Montants supplémentaires".

Toutefois, un panachage des différentes solutions entre elles peut constituer une autre piste à investiguer.

Quelle que soit la solution retenue, la cartographie du système d'information ainsi que l'approche utilisées dans le cadre du projet an 2000 servent de point d'appui à la mise en œuvre du projet euro.

La construction des scénarii fait partie intégrante de la démarche et s'appuie sur une analyse et une argumentation multicritères :

- ① Le critère **fonctionnel** (*fait ressortir l'importance stratégique de l'application et les services qu'elle doit rendre*) ;
- ② Le critère **technique** (*s'intéresse à l'environnement technique de l'application, en particulier, en ce qui concerne son obsolescence ou sa pérennité, la complexité des modifications à entreprendre, le volume d'information traité...*) ;
- ③ Le critère **humain** (*détermine les ressources et les compétences nécessaires*) ;
- ④ Le critère **coût financier** (*apprécie la valeur induite par les modifications substantielles à apporter à une application ou par sa réécriture, intègre l'achat d'espace disque sup-*

plémentaire lié au stockage de nouvelles données...);

- ⑥ Le critère **réglementaire** (prend en compte des règles de passage du franc à l'euro définies au niveau européen, au niveau national et au niveau des organismes de tutelles);
- ⑦ Le critère de **délai** (tient compte des dates butoirs : échéance de l'entreprise, évolution du cahier des charges...).

### 3.2. Le scénario 1 de type "Big-bang"

#### 3.2.1. Principe

Le principe de ce schéma de basculement se résume par le changement de la monnaie de référence au sein du système d'information. En effet, entre le 31 décembre 2001 et le 1<sup>er</sup> janvier 2002, toutes les valeurs, exprimées en francs devront être remplacées par des valeurs exprimées en euros.

Ce changement suppose que toutes les valeurs monétaires soient converties :

- données historiques (stock),
- valeurs de référence (plafonds, seuils...),
- données comptables (mouvements comptables vers la comptabilité générale),
- documents de gestion (tableau d'ajustement...).

Toutes ces valeurs doivent être converties dans l'autre monnaie par application stricte des règles de conversion.

Cependant, en plus du volume d'informations à convertir, cette solution impose le basculement général et simultané de tous les traitements (différé et transactionnel) informatiques concernés. Ces

opérations, devant s'effectuer dans un laps de temps très court, nécessitent une parfaite maîtrise du système d'information.

Cf. figure 4

Ce scénario utilise différents types de conversions déjà mis en place pendant la période transitoire :

- **Conversion des flux**
  - financiers d'euros en francs avant le 1<sup>er</sup> janvier 2002 ;
  - déclaratifs de francs en euros après le 1<sup>er</sup> janvier 2002 (prise en compte des déclarations de salaires arrivées tardivement).
- **Conversion d'affichage/édition**
  - pour faire apparaître, sur certains écrans, en francs ce qui est mémorisé en euros (par le biais du code monnaie d'origine) ;
  - pour permettre de faire figurer les montants dans les deux unités monétaires avant le 1<sup>er</sup> janvier 2002, notamment sur certains documents destinés à l'extérieur de l'entreprise.

D'autre part, pour résoudre la véritable problématique qu'implique ce scénario, il est nécessaire de mettre en place une procédure exceptionnelle qui donnera lieu au traitement suivant :

- **Conversion du stock**
  - pour les montants mémorisés en francs avant le 1<sup>er</sup> janvier 2002 (à titre d'indication, le Groupe CRI gère actuellement, entre autres, quelque 11 millions de lignes de carrière).

Cette étape capitale, ne pouvant souffrir d'aucun retard, nécessite l'élaboration d'un plan précis de "bascule" et la participation des équipes de la production informatique afin d'accomplir les différentes étapes de la migration :

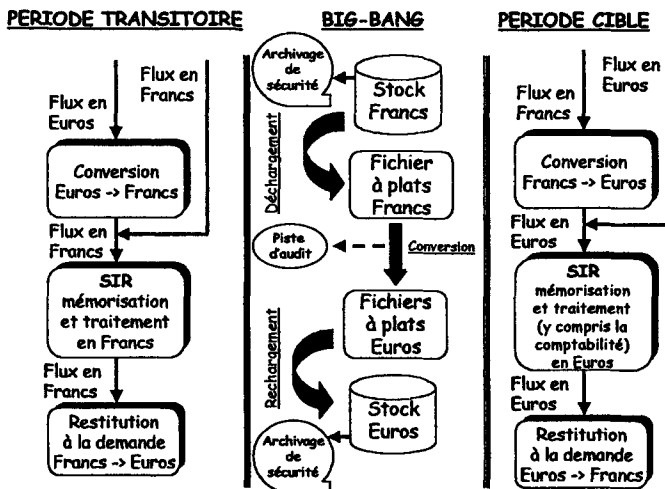


Figure 4 : Schéma de basculement de type "Big-bang"

- procéder à un archivage de sécurité (sauvegarde) de la base de données avant traitement ;
- réaliser le déchargement de la base de données sous la forme de fichiers plats qui regroupent en séquence l'ensemble des données sur un même support ;
- convertir ces fichiers et gérer les éventuels écarts d'arrondis en constituant une piste d'audit ;
- effectuer le rechargement de la base de données à partir des fichiers convertis ;
- procéder à un archivage de sécurité (sauvegarde) de la base de données après conversion.

Il n'est pas certain que la totalité des données stockées doivent être converties, particulièrement en ce qui concerne les données historiques.

Afin de diminuer le nombre d'informations à convertir, il est imaginé de distinguer dans le système d'information les données "mortes", comme par exemple : le

*paiement d'une allocation (1 trimestre) à un retraité, des données "vivantes", comme par exemple : les lignes non soldées d'un compte d'une entreprise adhérente.*

Plutôt que de parler de données "mortes" ou de données "vivantes", il semble plus judicieux de parler d'ensemble cohérent de données "mortes" ou "vivantes". Seules ces dernières feraient, bien évidemment, l'objet du traitement de conversion.

Pour imaginer ces propos, il suffit d'examiner la règle de gestion suivante, à titre d'exemple :

### Règle de gestion

il est considéré que toutes les dettes soldées antérieures ou égales à 1990 sont considérées comme données "mortes", c'est-à-dire des données dont le contenu ne peut plus évoluer.

### Conséquence

Cela veut dire que les dettes soldées postérieures à 1990 ainsi que toutes les dettes non soldées



sont considérées comme données "vivantes", c'est-à-dire susceptibles d'être modifiées.

### Extension

En parlant uniquement de données, seules les dettes soldées antérieures ou égales à 1990 ne seraient pas converties.

Avec le concept d'ensemble cohérent de données "mortes", les cotisations encaissées ainsi que les déclarations de salaires reçues hériteraient de la règle de gestion initiale.

Sachant que certaines données réputées "mortes" à un instant "T" peuvent être "vivantes" à un instant "T + 1" comme par exemple : *une dette soldée, antérieure à 1990, d'un compte d'une entreprise adhérente, considérée comme donnée "morte", peut redevenir "vivante" suite à la prise en compte d'un nouvel événement de gestion (arrivée tardive d'une déclaration de salaires remettant en cause le solde du compte).*

### 3.5.2. Les critères de choix

Une analyse des différents critères cités précédemment a permis de faire ressortir les avantages et les inconvénients que peut présenter un tel scénario.

#### ① Le critère fonctionnel

##### • Avantages

- le stock est homogène dans une seule monnaie : l'euro ;
- il y a possibilité de réutiliser les convertisseurs mis en place pour la période transitoire ;
- la définition des règles de conversion intégrant la distinction entre données "mortes" (à archiver en l'état) et données "vivantes".

##### • Inconvénients

- il y a des risques d'incohérences arithmétiques dans la restitution des données de gestion :

*conversion (total) ≠ Σ (conversion (détails)).*

Soit un encaissement total de 2 368,00 francs se décomposant en 3 versements de 312,00 francs, 825,00 francs et 1 231,00 francs.

##### \* conversion de chaque versement

312,00 francs / 6,55957 = 47,56 euros

825,00 francs / 6,55957 = 125,77 euros

1 231,00 francs / 6,55957 = 187,66 euros

**Total = 360,99 euros**

##### \* conversion de l'encaissement total

2 368,00 francs / 6,55957 = 361,00 euros.

D'où un écart de 0,01 franc provoquant une incohérence arithmétique entre le détail de chaque versement et l'encaissement total stockés dans la base de données pour un adhérent donné.

- Le basculement d'une monnaie à une autre est brutal ;
- les données archivées ne sont pas disponibles immédiatement (restitution différée des informations initiales avec montants convertis en euro).

#### ② Le critère technique

##### • Avantages

- La structure de la base de données reste inchangée ;
- les opérations de déchargement et de rechargement se font en utilisant les utilitaires du SGBD (*Système de Gestion de la Base de Données*).

- **Inconvénients**

- Des traitements de fin d'année devront impérativement traiter du franc (*exemple : déclarations fiscales des allocataires*) ;
- la révision du planning habituel d'exploitation ;
- des gros volumes d'informations sont à convertir ;
- la machine doit être totalement dédiée pour cette opération de migration.

③ Le critère **humain**

- **Avantage**

- La disponibilité des ressources internes sur d'autres projets d'envergure (an 2000) est envisageable.

- **Inconvénients**

- La perte de repères et le changement des habitudes de travail des gestionnaires pour passer d'un système ne traitant que du franc à un système ne traitant que de l'euro, ce qui entraîne un déphasage entre les informations visualisées et celles enregistrées avant la migration.

Ceci oblige l'utilisateur à faire appel à des fonctions de restitution afin de re-obtenir les informations d'origine.

De plus, les données réputées "mortes", ayant été archivées, sont indisponibles immédiatement. Une nouvelle fonctionnalité permettant le désarchivage de ces données devra être activée à la demande des gestionnaires. Ce qui risque d'influer sur l'organisation du travail quotidien des gestionnaires du fait du délai nécessaire à l'obtention des informations ;

- la mobilisation simultanée de toutes les ressources (études,

production, utilisateurs) qui interviennent sur le projet ;

- la pénurie annoncée d'informaticiens chez les prestataires extérieurs dans le cas où les ressources internes ne seraient pas disponibles ou seraient en nombre insuffisant.

④ Le critère **coût financier**

- **Avantage**

- Le coût global d'intégration est peu élevé (transformation systématique des données "vivantes").

- **Inconvénients**

- Les coûts potentiellement élevés de la prestation de services, pouvant être dus à un déséquilibre entre l'offre et la demande ou à la mise à disposition de profils surqualifiés par rapport à la mission compte tenu du déficit annoncé de ressources informatiques ;
- les coûts sont concentrés sur une période ;
- les coûts de développement engendrés par des règles d'archivage et de désarchivage.

⑤ Le critère **réglementaire**

- **Avantages**

- Les préconisations des tutelles sont prises en compte (bascule de la comptabilité générale à l'euro le 1<sup>er</sup> janvier 2002, analyser la manière de distinguer les données "mortes" des données "vivantes", archivage de longue durée avant et après conversion).

- **Inconvénients**

- Les directives des tutelles restent évasives notamment en ce qui concerne la façon de distinguer les données "mortes" des données "vivantes".

## Ⓞ Le critère de **délai**

### Avantages

- La réduction éventuelle du temps de migration (prise en compte uniquement des données "vivantes") ;
- une période de tests et de simulation conséquente.

### • Inconvénients

- La durée pour effectuer la migration est limitée (4 jours) ;
- ne pas être prêt à temps est exclu (risque sur les délais).

## 3.3. Le scénario 2 de type "Rattachement"

### 3.3.1. Principe

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2002, date à laquelle la comptabilité sera tenue en euro, l'exercice de rattachement de chaque flux entrant dans le système d'information devra être déterminé, en fonction de son origine, afin de le mémoriser dans la monnaie adéquate :

- en franc, si cet exercice est inférieur (strictement) à 2002 ;

- en euro, si cet exercice est supérieur (strictement) à 2001.

En effet, le calendrier des opérations administratives des domaines "entreprises" et "individus" des institutions de retraite est lié au cadastre de l'exercice de référence.

Dans le domaine de la gestion des "entreprises", les cotisations du 4<sup>e</sup> trimestre de l'exercice de référence N sont appelées en décembre de l'année N et les cotisations s'y rapportant sont encaissées courant du 1<sup>er</sup> trimestre de l'exercice N + 1.

De même, les déclarations de salaires concernant l'exercice N sont établies en novembre de l'année N et les retours sont réceptionnés durant le 1<sup>er</sup> trimestre N + 1.

Inversement, pour le domaine de gestion des "individus", les versements des allocations du 1<sup>er</sup> trimestre de l'exercice de référence N sont émis en décembre de l'année N - 1.

Pour mettre en œuvre ce scénario, les traitements (différé et transactionnel) informatiques impactés devront être opérationnels au 1<sup>er</sup> janvier 2002.

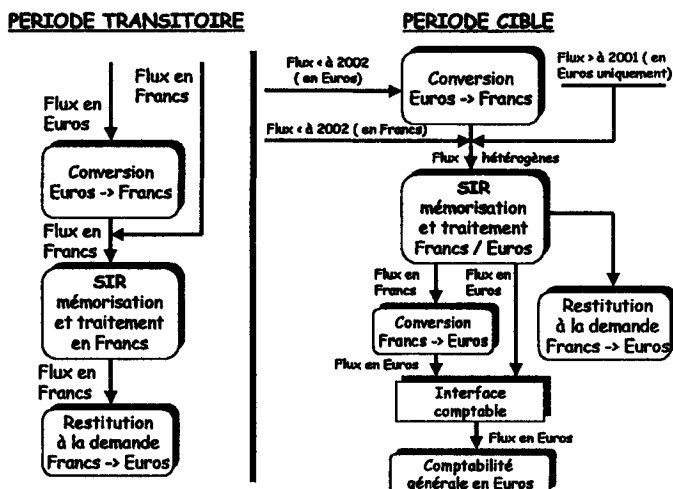


Figure 5 : Schéma de basculement de type "Rattachement"

**Exemple** : une déclaration de salaires concernant une période antérieure à 2002, exprimée en francs ou en euros (dès lors que l'entreprise calculait sa paie en euros pendant la période concernée) est produite en retard et arrive dans les services gestionnaires courant 2002 voire au-delà.

Dans ce cas, l'année concernée par la déclaration joue le rôle d'exercice de "Rattachement". Ce qui entraîne la mémorisation et la gestion en francs, au sein du système d'information, des salaires déclarés.

Pour ce qui concerne les déclarations de salaires pour des périodes supérieures ou égales à 2002 et libellées uniquement en euros, les salaires seront bien évidemment stockés et gérés en euros dans le système de gestion.

### 3.6.2. Les critères de choix

Comme pour la solution précédente, une analyse des différents critères cités précédemment a permis de faire ressortir les avantages et les inconvénients que peut présenter un tel scénario.

#### ① Le critère **fonctionnel**

- **Avantages**

- La cohérence arithmétique est respectée ;
- l'héritage francs reste mémorisé et géré en francs ;
- les documents reçus sont fréquemment en adéquation avec ce qui est mémorisé dans le système d'information ;
- il y a possibilité de réutiliser les convertisseurs mis en place pour la période transitoire ;
- toutes les données sont disponibles immédiatement ;

- la transition à l'euro se fait en douceur ;
- le système détermine automatiquement l'exercice de "rattachement".

- **Inconvénients**

- Le stock est hétérogène (francs et euros) ;
- l'extension de l'usage du convertisseur dans la plupart des processus (interface comptable, éditions...) ;
- les développements ultérieurs au 1<sup>er</sup> janvier 2002, utilisant des montants, devront tenir compte de l'exercice de "rattachement".

#### ② Le critère **technique**

- **Avantages**

- La structure de la base de données reste inchangée ;
- pas de conversion du stock de la base de données.

- **Inconvénients** : néant.

#### ③ Le critère **humain**

- **Avantages**

- L'absence de perturbation dans le travail quotidien des gestionnaires est due au fait de visualiser l'antériorité des données dans la monnaie d'origine.

De plus, la tenue des dossiers reste homogène dans une seule monnaie pour un même exercice, ce qui rend plus aisée la gestion courante.

En effet, les données mémorisées sont le plus souvent à l'identique de celles figurant sur les documents émis ou reçus.

Ceci implique la faible utilisation des fonctions de conversion dans l'une ou l'autre monnaie ;

- la mobilisation des ressources répartie jusqu'à la mise en place du projet ;
- la disponibilité des ressources internes sur d'autres projets d'envergure (an 2000) est envisageable.

#### • Inconvénients

- Les compétences fonctionnelles requises dans les différents processus par les informaticiens ;
- la pénurie annoncée d'informaticiens chez les prestataires extérieurs dans le cas où les ressources internes ne seraient pas disponibles ou seraient en nombre insuffisant.

#### ④ Le critère coût financier

##### • Avantage

- Les coûts peuvent être lissés sur plusieurs exercices.

##### • Inconvénients

- Les coûts liés à la formation des utilisateurs aux nouvelles fonctionnalités ;
- le coût d'adaptation des fonctions permettant de restituer les montants, mémorisés en francs, en euros ;
- les coûts engendrés par les tests.

#### ⑤ Le critère réglementaire

##### • Avantages

- Les préconisations des tutelles sont prises en compte (bascule de la comptabilité générale à l'euro le 1<sup>er</sup> janvier 2002 et directive sur l'adaptation du domaine "carrière" ou les institutions devront appliquer ce scénario).

- **Inconvénients** : néant.

#### ⑥ Le critère de délai

##### • Avantages

- Une période de tests et de simulation conséquente ;
- le projet est mieux maîtrisé.

##### • Inconvénients

- Une coordination nécessaire avec d'autres développements ;
- un recensement exhaustif des traitements devant intégrer l'usage du convertisseur ;
- l'adaptation des traitements concernés.

### 3.4. Le scénario 3 de type "Montants supplémentaires"

#### 3.4.1. Principe

La mise en place de ce scénario implique une analyse précise des montants utilisés et gérés dans le Système d'information. En effet, en fonction du type de montant rencontré, sa définition au sein du système d'information futur sera différente.

Un montant "élémentaire" devra être typé par le biais d'un code monnaie d'origine franc ou euro.

Ceci est déjà effectif pour la période transitoire concernant l'encaissement des cotisations, les déclarations de salaires, les lignes de carrières... mais devra être mis en œuvre pour le paiement des allocations (*suitvl du compte individu*).

Par contre, un montant "cumul" (*total des paiements multi-monnaies affecté à une même opération de recouvrement, total des salaires répartis par catégorie et tranche figurant au niveau des statistiques financières...*) devra être subdivisé en deux montants : l'un représentant la part franc du

cumul des montants "élémentaires" exprimés en francs, le second la part euro.

En effet, actuellement les montants "élémentaires" cumulés sont nécessairement exprimés en francs. Demain, une partie de ces montants "élémentaires" pourra être exprimée en franc, l'autre en euro.

Enfin, un montant "cumul" n'est jamais saisi ou corrigé directement mais il est toujours calculé par le Système d'information.

Cette solution nécessite que la structure des données soit modifiée à plusieurs endroits.

En outre, tous les traitements s'appuyant sur ces données devront être adaptés pour prendre en compte cette nouvelle structure. Cf. figure 6.

### 3.7.2. Les critères de choix

Comme pour les deux solutions précédentes, une analyse des diffé-

rents critères cités précédemment a permis de faire ressortir les avantages et les inconvénients que peut présenter un tel scénario.

#### ① Le critère fonctionnel

##### • Avantages

- La cohérence arithmétique est respectée :

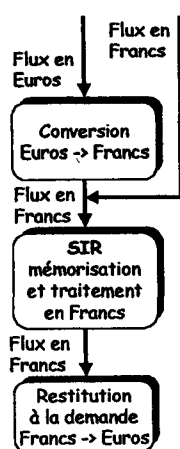
$$\text{montant "cumul" typé} = \Sigma (\text{montants "élémentaires" typés}).$$

Soit 2 versements en francs (312,00 francs et 825,00 francs) et 1 versement en euros (187,66 euros) stockés en tant que montants "élémentaires" typés par le code monnaie correspondant.

Les montants "cumuls" stockeront respectivement la part franc (1 137,00 francs) et la part euro (187,66 euros).

La restitution à l'utilisateur du solde euro sera de :

#### PERIODE TRANSITOIRE



#### PERIODE CIBLE

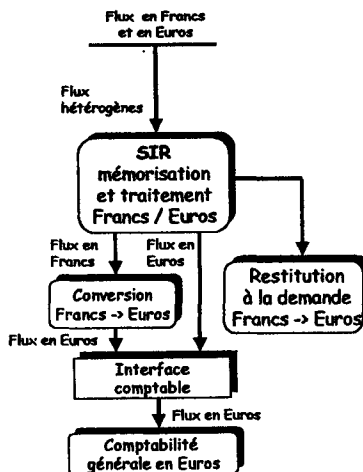


Figure 6 : Schéma de basculement de type "Montants supplémentaires"

**360,99 euros = 187,66 euros + (1 137,00 francs / 6,55957 ⇒ 173,33 euros) ;**

- il y a adéquation entre les documents reçus et ce qui est mémorisé dans le système d'information (dialogue facilité entre le gestionnaire et l'entreprise adhérente) ;
- il y a possibilité de réutiliser les convertisseurs mis en place pour la période transitoire ;
- l'accès à l'information est immédiat ;
- la transition à l'euro se fait en douceur.

#### • Inconvénients

- Le stock est hétérogène (francs et euros) ;
- la quantité d'adaptations est importante (notamment dans tous les traitements gérant des montants "élémentaires" et plus particulièrement ceux concernant la gestion des montants "cumuls") ;
- le risque d'altération du système d'information.

La non exhaustivité des adaptations et la recette utilisateur incomplète ne validant pas le bon fonctionnement de tous les enchaînements applicatifs du système d'information peuvent engendrer des dysfonctionnements (incidents bloquant les traitements ou résultats erronés) ;

- l'extension de l'usage du convertisseur dans la plupart des processus (interface comptable, éditions...) ;
- les développements ultérieurs au 1<sup>er</sup> janvier 2002, utilisant des montants, devront prendre en compte la gestion des montants "élémentaires" et des montants "cumuls".

## ② Le critère technique

### • Avantage

- Pas de conversion du stock de la base de données.

### • Inconvénients

- La modification de la structure de la base de données (ajout des codes monnaie d'origine pour les montants "élémentaires" et dédoublement des montants "cumuls") ;
- la migration des données existantes vers la base modifiée (initialisation de la part euro des montants "cumuls" à la valeur des montants "élémentaires" euros cumulés, initialisation de la part franc des montants "cumuls" à la valeur des montants "élémentaires" francs cumulés).

## ③ Le critère humain

### • Avantages

- L'absence de perturbation dans le travail quotidien des gestionnaires provient du fait que les informations sont mémorisées dans la monnaie d'origine, ce qui facilite le dialogue avec les intervenants extérieurs.

Toutefois, certains cas de gestion peuvent présenter des données hétérogènes (francs et euros) pour un même exercice.

Ceci risquant d'induire une altération du système dans la restitution des "cumuls" lors des appels aux traitements de conversion ;

- la mobilisation des ressources répartie jusqu'à la mise en place du projet.

### • Inconvénients

- Les compétences fonctionnelles requises dans les différents processus par les informaticiens ;
- la pénurie annoncée d'informaticiens chez les prestataires ex-

térieurs dans le cas où les ressources internes seraient en nombre insuffisant.

#### ④ Le critère **coût financier**

- **Avantage**

- Les coûts peuvent être lissés sur plusieurs exercices.

- **Inconvénients**

- Les coûts liés à la formation des utilisateurs aux nouvelles fonctionnalités ;
- le coût d'adaptation des fonctions permettant de restituer les montants, mémorisés en francs, en euros ;
- les coûts liés à l'achat éventuel d'espace disque supplémentaire ;
- les coûts engendrés par les tests.

#### ⑤ Le critère **réglementaire**

- **Avantage**

- Les préconisations des tutelles sont prises en compte (basculé de la comptabilité générale à l'euro le 1<sup>er</sup> janvier 2002).

- **Inconvénients** : néant.

#### ⑥ Le critère de **délai**

- **Avantages** : néant.

- **Inconvénients**

- La complexité du projet ;
- l'importance des tests et de la simulation à mener ;
- une coordination nécessaire avec d'autres développements,
- un recensement exhaustif des traitements devant intégrer l'usage du convertisseur ;
- l'adaptation des traitements concernés.

## 4. SYNTHÈSE

L'analyse des avantages et inconvénients de chaque solution, fait ressortir les éléments prépondérants qui permettent de préconiser le choix du scénario 2 de type "Rattachement".

En effet, la cohérence arithmétique respectée, l'absence de conversion du stock, la continuité du travail des gestionnaires sans perturbation ainsi qu'une prise en compte des directives des tutelles, notamment dans le domaine "carrière", militent dans ce sens.

Le scénario 1 de type "Big-bang", quant à lui, présente les désavantages majeurs de ne pas avoir toutes les données immédiatement en ligne (données "mortes" archivées en l'état) et le risque de ne pas être prêt à temps.

Le scénario 3 de type "Montants supplémentaires", pour sa part, implique des modifications importantes de la structure de la base de données et nécessite des adaptations conséquentes dans les traitements de tous les domaines couverts par le système d'information pouvant entraîner une altération des fonctions couvertes.

## 5. CONCLUSION

Depuis le 4 janvier 1999, les entreprises sont toutes concernées par l'euro mais à des degrés divers car chacune décide de son rythme de passage à la monnaie unique.

Les groupes de protection sociale, quant à eux, ayant décidé de maintenir les opérations de gestion ainsi que la comptabilité en francs pendant la période transitoire, ont dû adapter en conséquence leur système d'information pour gérer cette diversité imposée par l'appli-



cation du principe du "ni interdiction - ni obligation".

Cette première approche, orientée période transitoire, s'inscrit dans un processus de mise en commun de moyens et d'expériences entre régimes et institutions de retraite (choix d'outils de convertisseurs, promotion des modes de transmission dématérialisés auprès des entreprises [DUCS<sup>(1)</sup> et DADS-CRC<sup>(2)</sup>]...) qui a permis, dans certains cas, de mutualiser les investissements.

En revanche, en ce qui concerne les principes et les contraintes du basculement informatique vers l'euro au 1<sup>er</sup> janvier 2002, les réflexions en interne débutent progressivement depuis la publication des décisions prises par les tutelles et ce, malgré l'ampleur du sujet.

Sur cet aspect, il n'existe aucun modèle de "migration euro" et donc aucune solution unique.

Dans ce cadre, le panachage des différentes solutions entre elles est envisageable. Par exemple, le scénario 1 de type "Big-bang" pour traiter les flux d'ordre financier et le scénario 2 de type "Rattachement" pour traiter les flux d'ordre déclaratif.

Cependant, les trois scénarii envisagés dans cette étude sont ceux qui paraissent les plus cohérents avec les propositions faites par les tutelles. Bien évidemment, chacun des trois scénarii pourra être retenu par telle ou telle institution de retraite même si au terme de ce travail, le scénario 2 de type "Rattachement" se montre le mieux adapté.

Malgré tout, il est impératif de prendre en compte l'inertie liée à la

mise en place de la démarche et de l'organisation du projet et de ne pas sous-estimer la charge de travail concernant les travaux préparatoires, la partie importante des tests ainsi que la phase de bascule.

Commencer dès maintenant le chantier "Euro 2002" est impératif pour entrer avec succès dans l'ère du tout euro.

## 7. BIBLIOGRAPHIE

Cahen, D. (1997), *L'Euro 1997-1999 l'heure des préparatifs*, Les éditions d'organisation.

Cahen, D. (1998), *L'Euro Enjeux et modalités pratiques*, Les éditions d'organisation.

De Nouel, P. (1997), *Comprendre l'Euro*, Editions Sefi.

Gervais, J. (1992), *Vos retraites - Aujourd'hui & demain*, Chotard éditeurs.

Langlois, M. et Renault, M.-C. (1998), *L'Euro et les systèmes d'information*, Dunod éditeur.

Agirc/Arcco (1998), *Brochure "Bienvenue l'Euro"*, Diffusion Agirc/Arcco, Edition juillet 98.

Agirc/Arcco (2000), *Circulaire commune : Euro - cadre de gestion des opérations de basculement dans les régimes de retraites complémentaire*, Diffusion Agirc/Arcco, Mars 2000.

AUME (Association pour l'Union Monétaire de l'Europe) : aume.lf.net.

Ministère des Finances (informations générales sur la monnaie unique) : [www.finances.gouv.fr/euro](http://www.finances.gouv.fr/euro).

Euroteam (Réseau d'experts euro du cabinet Ernst and Young) : [www.euroteam.net](http://www.euroteam.net).

L'expérience personnelle de responsable d'une équipe TMA dans le monde de la retraite complémentaire.

(1) Déclaration Unique des Cotisations sociales qui a pour but de regrouper l'ensemble des déclarations liées aux prélèvements sur les salaires.

(2) Déclaration Annuelle des Données Sociales - Caisse de Retraite Complémentaire qui fait ressortir pour chacun des salariés occupés dans une entreprise le montant total des rémunérations payées au cours de l'année précédente.