



CONFERENCE DES  
NATIONS UNIES  
SUR LE COMMERCE  
ET LE DÉVELOPPEMENT

DMFAS

Bulletin

N° 11 / Hiver 1998/1999

**B**ienvenue dans le onzième numéro du Bulletin du SYGADE. Nous aimerions tout d'abord vous signaler quelques nouveautés techniques importantes dans le cadre du Programme SYGADE : une nouvelle version du système, le SYGADE 5.1, est sorti en août 1998 ! Elle comprend un grand nombre de nouvelles caractéristiques importantes, par exemple un nouveau module pour l'établissement des états de sortie et un module d'analyse qui permet de calculer la valeur actuelle d'un portefeuille de la dette. C'est pourquoi cette nouvelle version est particulièrement bien adaptée pour analyser la capacité d'endettement soutenable des pays pauvres très endettés (PPTe).

Par ailleurs, la première conférence interrégionale du SYGADE s'est tenue à Genève du 10 au 19 décembre 1997. Cette conférence, au cours de laquelle les participants ont exposé et évalué les nouveaux problèmes de gestion de la dette dans un contexte financier et technique macroéconomique en évolution, a réuni quelque 200 représentants de plus de 60 pays, ce qui témoigne de l'importance croissante des programmes de coopération technique de la CNUCED (voir "Conférence du SYGADE sur la gestion de la dette", p. 5).

En troisième lieu, nous sommes fiers d'annoncer l'adhésion au SYGADE au cours des 12 derniers mois des pays suivants : Albanie, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, El Salvador, Géorgie, Guinée-Bissau, Jordanie, Nicaragua (Ministère des finances), Ouzbékistan, Pérou, République de Moldova, République islamique d'Iran, Soudan, Venezuela et Yémen.

Ces dernières années, la demande de logiciels et de services du SYGADE n'a cessé d'augmenter : à la fin novembre 1998, le SYGADE était utilisé dans 40 pays, dont 13 étaient déjà passés à la version 5.1. D'autres projets nationaux sont prévus à brève échéance. De surcroît, le domaine d'application des services de la CNUCED va en s'élargissant. Il a été déclaré que le Programme SYGADE était, à la CNUCED, le pivot des actions de coopération liées à l'initiative de la Banque mondiale et du FMI en faveur des PPTe. Ainsi donc, la version 5.1 a été expressément conçue en vue d'apporter aux pays les moyens indispensables pour effectuer les calculs nécessaires aux fins de l'analyse. Dans ce contexte, la CNUCED collabore également avec la Banque mondiale et le Secrétariat du Commonwealth à l'élaboration d'un nouveau module sur la viabilité de la dette, qui devrait sortir au printemps de 1999 (voir p. 7).

Enfin, la version russe du SYGADE a été installée dans la République de Moldova en août 1998 et en Ouzbékistan en octobre de la même année. Elle le sera également au Bélarus, au Kazakhstan et dans d'autres pays de la Communauté d'États indépendants (CEI).

### Temps forts du SYGADE

|                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| L'ACTUALITÉ DU SYGADE.....                                                                                                                            | 2  |
| Sortie de la nouvelle version 5.1....                                                                                                                 | 2  |
| Nouveaux domaines susceptibles<br>d'être intégrés dans le SYGADE.....                                                                                 | 4  |
| Arrêt du soutien à la version<br>4.1 Plus.....                                                                                                        | 5  |
| Conférence du SYGADE sur la<br>gestion de la dette.....                                                                                               | 5  |
| DSM+ : accord de partenariat.....                                                                                                                     | 7  |
| Programme commun de formation<br>pour les pays d'Europe orientale<br>et de la CEI.....                                                                | 8  |
| RUBRIQUE ÉCONOMIQUE.....                                                                                                                              | 9  |
| Présentation succincte des résultats<br>de la proposition d'un choix de<br>monnaies pour les nouveaux prêts et<br>les prêts existants de la BIRD..... | 9  |
| RUBRIQUE TECHNIQUE.....                                                                                                                               | 12 |
| Le SYGADE 5 et la duplication des<br>données.....                                                                                                     | 12 |
| QUESTIONS AU SYGADE.....                                                                                                                              | 15 |
| ASTUCES TECHNIQUES.....                                                                                                                               | 15 |
| APERÇU DES MISSIONS.....                                                                                                                              | 17 |
| NOUVELLES DE L'ÉQUIPE DU<br>SYGADE.....                                                                                                               | 19 |

## SORTIE DE LA NOUVELLE VERSION 5.1

Le Programme SYGADE a terminé en août 1998 la mise au point de la nouvelle version 5.1 qui utilise une plate-forme 32 bits, exploitant ainsi au mieux les possibilités 32 bits de Windows et d'Oracle, ce qui assure une meilleure performance du système et une plus grande stabilité. De surcroît, le calcul des projections basées sur l'encours est beaucoup plus rapide.

La version 5.1 comporte surtout deux nouveaux modules, l'un pour les états de sortie et l'autre pour l'analyse. Ce dernier a été expressément conçu pour calculer des projections basées sur l'encours et la valeur actuelle d'un portefeuille de la dette, ce qui est indispensable pour une analyse de viabilité de la dette dans le contexte de l'initiative en faveur des PPTE. Avec le module d'analyse, l'utilisateur peut choisir entre différents paramètres et méthodes de calcul, ce qui permet de comparer différents scénarios aux fins de l'analyse de la dette des PPTE.

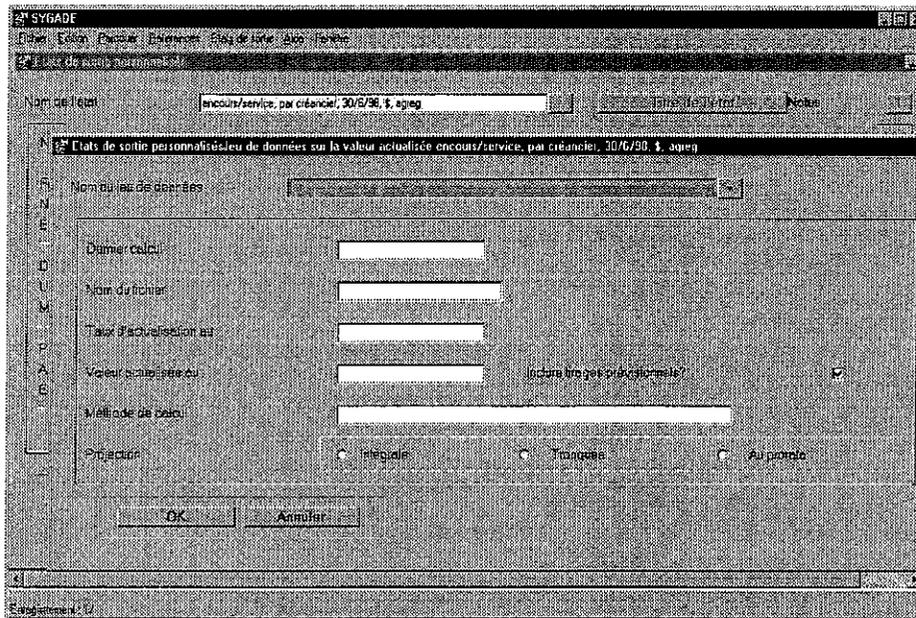


Figure 1 : Nouvel écran pour les calculs de la valeur actuelle

### Nouveau module pour les états de sortie personnalisés

La version 5.1 comporte surtout deux nouveaux modules, l'un pour les états de sortie et l'autre pour l'analyse. Ce dernier a été expressément conçu pour calculer des projections basées sur l'encours et la valeur actuelle d'un portefeuille de la dette, ce qui est indispensable pour une analyse de viabilité de la dette dans le contexte de l'initiative en faveur des PPTE. Avec le module d'analyse, l'utilisateur peut choisir entre différents paramètres et méthodes de calcul, ce qui permet de comparer différents scénarios aux fins de l'analyse de la dette des PPTE.

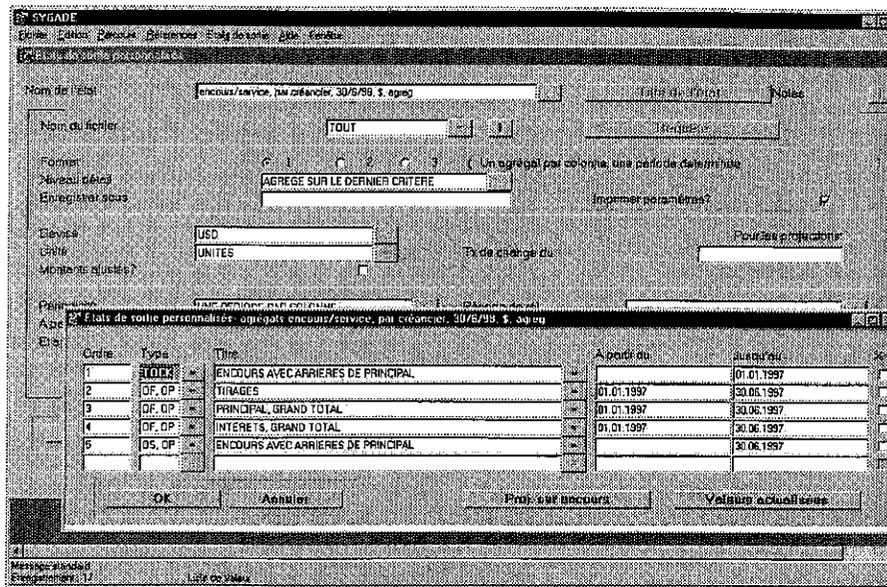
### Nouveau module d'analyse

Les principales innovations du module d'analyse sont les suivantes :

- Calcul de la valeur actuelle d'un portefeuille de prêts.
- Calcul de projections basées sur l'encours par la méthode du prorata (qui vient s'ajouter à la méthode tronquée déjà disponible).
- Etablissement d'un fichier de référence sur les taux d'intérêt du marché pour l'analyse concernant les PPTE.

Les principales innovations du module pour l'établissements des états de sortie sont les suivantes :

- Possibilité de présenter jusqu'à 12 colonnes pour certains rapports.
- Addition d'une nouvelle colonne intitulée "Variation des taux de change".
- Possibilité d'exprimer la dette aussi bien en pourcentage qu'en total.
- Incorporation de nouveaux critères de tri : type de dette, type d'administration du débiteur, secteur financier du débiteur, nom du bénéficiaire, type d'institution du bénéficiaire, secteur économique de la tranche en question, projet de la tranche.



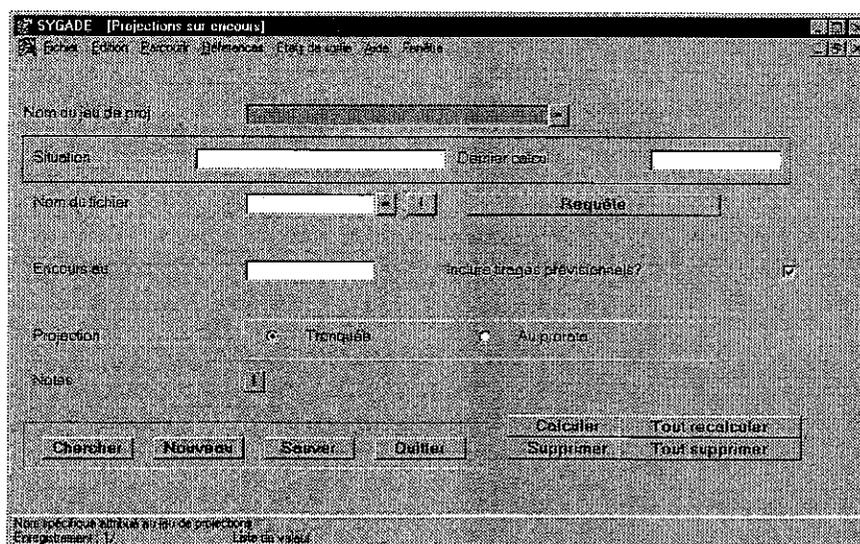
**Figure 2 : Nouvel écran pour les états de sortie personnalisés**

### Autres caractéristiques :

Le module offre en outre les possibilités suivantes :

- Calcul automatique des remboursements du principal exprimés en pourcentage en cas d'enregistrement d'un changement du montant du prêt/de la tranche.
- Incorporation de classifications internationales types pour les caractéristiques du prêt/de la tranche : source de financement, type de financement, conditions de crédit et type de crédit. Une légère conversion du SYGADE 5.0 peut être nécessaire.
- Diffusion de la première version du système en langue russe.

En juillet 1998, la Banque centrale de l'Ouganda a soumis le SYGADE 5.1 à un essai pilote avec le concours de personnels ougandais, à qui nous exprimons toute notre gratitude. La version définitive, qui est sortie en août, est dorénavant installée systématiquement dans les pays qui commencent à utiliser le SYGADE.



- Adjonction d'ensembles de taux d'intérêt et d'ensembles d'échéances, utilisés comme critères de sélection et de tri selon la définition donnée par l'utilisateur.
- Modèle pour produire un état comparatif des paiements prévus et des opérations enregistrées.

## NOUVEAUX DOMAINES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE INTÉGRÉS DANS LE SYGADE

### Résultats d'un questionnaire

Lorsque le SYGADE 5.1 a été mis sur le marché en août, les responsables du Programme étaient déjà en train de concevoir une nouvelle stratégie de développement pour la version suivante. Ils ont estimé indispensable, avant d'étendre le SYGADE à de nouveaux domaines, de consulter les utilisateurs. Ils leur ont donc envoyé un questionnaire en août, en leur demandant de donner leur avis sur une liste de nouveaux domaines éventuels. Nous saisissons cette occasion pour remercier de leur coopération tous les consultants et les services chargés, dans les pays<sup>1</sup>, de la gestion de la dette qui ont répondu au questionnaire. Leur contribution nous aidera beaucoup dans l'élaboration de la future stratégie de développement du SYGADE.

Le questionnaire était divisé en deux parties : l'une concernait la gestion de la dette, et l'autre son analyse. Il était demandé aux utilisateurs de noter chaque domaine proposé selon l'intérêt qu'il présentait pour leur organisation ou institution. Il leur était également demandé de classer chaque domaine par ordre de priorité. Les réponses données sont résumées ci-après.

### Domaines relatifs à la gestion de la dette

Il est possible de distinguer clairement entre les domaines qu'une majorité d'utilisateurs considèrent comme très importants et prioritaires et ceux jugés les moins importants et dont le degré de priorité est le moins élevé.

#### Domaines jugés les plus importants et prioritaires (par ordre de priorité)

1. Amélioration des états de sortie, y compris des états standard
2. Capitalisation des intérêts et calcul des intérêts cumulés
3. Dette intérieure
4. Obligations/bons
5. Dette garantie avec mise en jeu de l'aval
6. Traitement des prêts en pool de devises
7. Amélioration des fonctions de sécurité et de vérification
8. Rééchelonnement
9. Interface reliant le SYGADE aux autres systèmes financiers de votre organisation/institution
10. Partage des données sur la dette entre les institutions locales de votre pays
11. Traitement de l'euro

#### Domaines jugés les moins importants et dont le degré de priorité est le moins élevé

1. Traitement du remboursement des prêts rétrocedés
2. Dette à court terme
3. Nouveaux algorithmes des banques de développement
4. Dette privée

<sup>1</sup> Bélarus, Bolivie, Costa Rica, Équateur, Haïti, Honduras, Jordanie, Kazakhstan, Liban, Ouzbékistan, Panama, Pérou, Philippines, République de Moldova, Roumanie, Sénégal, Soudan, Ukraine, Viet Nam, Yémen et Zambie.

## **Domaines relatifs à l'analyse de la dette**

Les trois domaines proposés ont tous été considérés comme très importants et prioritaires par les utilisateurs.

### **Domaines jugés très importants et prioritaires (par ordre de priorité)**

- 1. Variations des taux de change et des taux d'intérêt**
- 2. Moyennes**
- 3. Élément de don**

### **Version du SYGADE en arabe**

Les pays de langue arabe ont reçu un questionnaire spécial avec une question concernant l'intérêt d'une version du SYGADE en arabe. Sur les trois pays qui ont répondu, deux estiment très important, et un assez important, que le SYGADE soit disponible en arabe.

### **ARRÊT DU SOUTIEN À LA VERSION 4.1**

A compter du 1er octobre 1999, le Programme SYGADE n'assurera plus de service d'appui pour les versions 4.1 Plus ou plus anciennes, et cela parce que la CNUCED ne peut garantir que les logiciels écrits en Cobol seront encore opérationnels après le passage à l'an 2000. Par contre, l'équipe s'emploiera de son mieux à renforcer et développer sa version 5.1 basée sur Oracle et celles qui suivront. Les versions plus récentes du SYGADE (5.0 et suivantes), qui sont basées sur le SGBDR d'Oracle, utilisent quatre chiffres pour indiquer l'année et passeront donc sans encombre le cap de l'an 2000.

La CNUCED n'assurera plus d'extension ni ne fournira d'appui technique aux pays qui utilisent la version 4.1 Plus après octobre 1999. Ces pays peuvent continuer à utiliser l'ancienne version mais sont invités à prendre contact avec le Programme SYGADE afin d'étudier leur passage à la version 5.1. Au total, 11 pays - Burundi, Djibouti, Égypte, Haïti, Honduras, Indonésie, République centrafricaine, Rwanda, Trinité-et-Tobago, Zambie et Zimbabwe - utilisent encore la version 4.1 Plus. Ils ont pour la plupart manifesté leur intention de passer au SYGADE 5 et devraient le faire en 1999. Le Programme SYGADE s'efforcera tout spécialement d'effectuer les conversions pour tous les pays utilisateurs du 4.1 Plus en 1999.

Il lui faudra pour cela faire appel à certains consultants pour étudier les données et mettre au point les programmes de conversion.

### **CONFÉRENCE DU SYGADE SUR LA GESTION DE LA DETTE**

#### **GENÈVE 10-12 DÉCEMBRE 1997**

A sa neuvième session, la CNUCED a adopté le document intitulé "Un partenariat pour la croissance et le développement". Il est dit au paragraphe 87, alinéa i), du document que "l'examen des problèmes de développement intégrera les enseignements importants sur les problèmes de gestion de la dette qui se sont dégagés des travaux de la CNUCED dans ce domaine", et au paragraphe 97, alinéa i), que la CNUCED doit "fournir un appui continu à la gestion de la dette". Pour s'acquitter de cette nouvelle mission et répondre à une forte demande des pays qui collaborent actuellement avec le Programme SYGADE, la CNUCED a organisé une conférence sur la gestion de la dette, qui consistait en une réunion plénière de trois jours sous forme de séminaire sur les nouvelles tendances dans les domaines de la gestion de la dette et de l'informatique, suivie par un atelier de cinq jours consacré aux possibilités qu'offrait le SYGADE 5.0 en matière d'états de sortie et d'analyses.

La conférence, qui était coparrainée par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), a réuni plus de 200 participants venus de près de 60 pays ainsi que des représentants de 13 organisations internationales ou régionales.

#### **SÉMINAIRE SUR L'ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL PROPICE À UNE GESTION EFFICACE DE LA DETTE**

M. Rubens Ricupero, Secrétaire général de la CNUCED, qui a ouvert le séminaire, a souligné combien il importait pour tous les pays, quel que soit leur endettement particulier, de disposer de moyens professionnels de gestion de la dette et a mis en relief la contribution apportée par la CNUCED et le Programme SYGADE. Au nom du PNUD, organisme coparrainant du séminaire, M. Thord Palmund, Conseiller principal auprès de la Division du renforcement de la gestion et de la gouvernance, a fait une déclaration dans laquelle il a mis en relief l'action du PNUD en matière de gestion de la dette. Il a également présenté une publication récente du PNUD "Debt management. A report on the joint

programme" (Gestion de la dette. Rapport sur le programme commun), qui rend compte des activités réalisées en commun par le PNUD, la CNUCED et la Banque mondiale au cours de la première moitié des années 90.

Au cours du séminaire, quelque 25 experts et spécialistes de la gestion de la dette ont procédé à un échange de vues sur différentes questions en rapport avec cette gestion et, en particulier, sur les nouvelles tendances constatées dans les pratiques des institutions et en informatique. Les communications faites pendant le séminaire seront publiées dans un ouvrage qui sera diffusé en 1999.

### **ATELIER SUR LES POSSIBILITÉS OFFERTES PAR LE SYGADE 5.0 POUR L'ÉTABLISSEMENT D'ÉTATS DE SORTIE ET DE STATISTIQUES**

Après le séminaire, les utilisateurs du SYGADE ont participé à des ateliers sur les possibilités offertes par le système pour l'établissement d'états de sortie et la réalisation d'analyses, en vue de produire un bulletin statistique sur l'endettement de leur pays. La formation dispensée permettait notamment de se familiariser avec le nouveau module d'établissement d'états de sortie personnalisés et ses nouvelles règles de codage, établies sur la base des normes internationales. Ces nouvelles fonctions ont depuis été incorporées dans le SYGADE 5.1. Les participants ont été regroupés en quatre groupes constitués en fonction des préférences linguistiques (anglais, espagnol, français et russe).

### **TABLE RONDE**

Une table ronde a été organisée dans le cadre du séminaire afin que les participants puissent apporter en retour des informations sur les thèmes du séminaire ainsi que sur d'autres questions en rapport avec la gestion de la dette. Abstraction faite d'un certain nombre de questions portant sur l'informatique de pointe et les bases de données communes, le débat a porté essentiellement sur deux points : le problème de la rotation des effectifs dans les bureaux de gestion de la dette et la nécessité d'un échange de données d'expérience, de connaissances techniques et d'informations

entre les pays, qui pourrait se faire à terme dans le cadre d'un club des emprunteurs ou d'une association professionnelle au niveau international.

De nombreux participants se sont inquiétés de la rapidité de la rotation des effectifs dans les bureaux de gestion de la dette. Beaucoup d'observations portaient sur les perturbations engendrées par le départ de spécialistes compétents et expérimentés de cette gestion, soit à la suite de changements politiques, soit parce que le secteur privé leur offrait des emplois mieux rémunérés. La CNUCED et le PNUD ont expliqué qu'il était possible d'y apporter remède jusqu'à un certain point dans le cadre des projets de coopération technique dans les pays, mais la plupart des participants ont insisté sur le fait que c'était au gouvernement concerné qu'il incombait en dernier ressort de trouver les moyens de garder un personnel qualifié et que les bureaux de gestion de la dette n'étaient pas les seuls à se trouver confrontés à ce problème dont la solution relevait davantage d'une réforme globale de la fonction publique. Il a été rappelé aux participants que ce problème existait également dans les pays industrialisés plus avancés et que l'Irlande, par exemple, avait créé un organisme autonome de gestion de la dette afin, pour une part, de se donner les moyens d'attirer des professionnels très qualifiés en leur proposant des salaires calculés d'après ceux offerts par la concurrence.



Le second point qui a fait l'objet d'un large débat au cours de la table ronde concernait la création d'un club des emprunteurs ou d'une association professionnelle au niveau international. Cette idée a été avancée par M. Roberto J. Dispo, Trésorier adjoint au Bureau du Trésor des Philippines, qui a émis l'idée que les pays avaient manifestement besoin, comme l'avait montré le séminaire de trois jours de la CNUCED, de procéder à des échanges de données d'expérience, de connaissances techniques et d'informations sur la gestion de la dette. Certains ont émis des objections, en particulier si cette association était appelée à traiter de questions qui pouvaient se révéler politiquement délicates, la négociation de prêts

par exemple. Certains participants estimaient également qu'une telle initiative s'inscrivait mieux dans un contexte régional. Tous étaient d'avis, à l'issue du débat, que la principale raison d'être de l'association serait d'offrir aux professionnels de la gestion de la dette un lieu de rencontre où ils pourraient débattre de questions techniques présentant un intérêt commun et qu'il serait peut-être bon d'organiser en plus des manifestations régionales. Après avoir fait observer qu'une telle association aurait besoin de fonds et d'un secrétariat sous une forme ou sous une autre, M. Cosio Pascal a déclaré que la CNUCED était prête à poursuivre cette idée en collaboration avec d'autres institutions internationales et qu'elle informerait les participants de l'évolution de la situation.

## CONCLUSION

Le dernier jour de la conférence, il a été demandé aux participants de bien vouloir remplir un formulaire d'évaluation. Les réponses données étaient très élogieuses, qu'il s'agisse du séminaire ou de l'atelier.

Ces résultats encourageants incitent le Programme SYGADE de la CNUCED à organiser régulièrement ce type de manifestation interrégionale, peut-être dans le cadre de l'association professionnelle internationale dont la création a été proposée au cours de la table ronde.

## DSM+ : ACCORD DE PARTENARIAT

### **Accord de diffusion du DSM+, conclu entre la Banque mondiale, le Secrétariat du Commonwealth et la CNUCED**

Le 1er octobre 1998, la CNUCED, la Banque mondiale et le Secrétariat du Commonwealth ont signé un accord de coopération pour la diffusion et le perfectionnement du modèle de la Banque mondiale sur la viabilité de la dette (DSM+).

Une coopération s'est instaurée depuis un certain temps entre le Programme SYGADE et la Banque mondiale pour la mise au point de ce module d'analyse de sensibilité à l'endettement. Aux termes du présent accord, la CNUCED incorporera le DSM+ dans le SYGADE et sera chargée de le distribuer à tous les utilisateurs actuels des versions 5.0 et 5.1. La CNUCED assurera également la formation à l'utilisation du DSM+ et participera à son perfectionnement.

Cette coopération sera administrée par un comité directeur qui se réunira selon les besoins, et au moins deux fois par an. Ce comité, composé de la Banque mondiale, du Secrétariat du Commonwealth et de la CNUCED, invitera le FMI et d'autres organisations à participer à ses réunions en qualité d'observateurs.

La signature de cet accord marque une étape décisive car c'est la première fois que la Banque mondiale, le Secrétariat du Commonwealth et la CNUCED ont conclu un partenariat. Les conséquences qui en découlent pour la CNUCED sont les suivantes :

- La CNUCED a conclu un partenariat stratégique avec deux des autres grandes organisations qui interviennent dans la gestion de la dette.
- La CNUCED a obtenu le droit de distribuer gratuitement ce logiciel particulièrement utile à tous les utilisateurs du SYGADE, et n'a de ce fait plus besoin de consacrer des investissements et un temps considérables à la mise au point d'un module analogue.
- Le Programme SYGADE est maintenant chargé d'assurer la diffusion du DSM+ auprès des pays bénéficiaires, et de leur donner notamment des avis sur les grandes orientations à suivre concernant les stratégies et décisions nationales en matière d'endettement, ainsi que de dispenser une formation et des services d'appui pour son utilisation.

S'agissant des activités à venir, il est absolument indispensable, étant donné l'importance du DSM+ comme moyen d'analyse de la viabilité de la dette dans le cadre de l'initiative en faveur des PPTÉ, de le diffuser dans les plus brefs délais auprès des pays qui utilisent le SYGADE. C'est pourquoi au cours de sa dernière réunion, le Comité directeur s'est mis d'accord sur un programme de travail rigoureux; il y est notamment prévu que la CNUCED commencera à distribuer le DSM+ dès le 1er mars 1999.

**PROGRAMME COMMUN DE  
FORMATION POUR LES PAYS  
D'EUROPE ORIENTALE ET DE LA CEI**

**LA CNUCED DISPENSE UNE FORMATION A  
LA GESTION DE LA DETTE AUX PAYS  
D'EUROPE ORIENTALE ET DE LA CEI, EN  
COOPERATION AVEC LE PNUD ET L'UNITAR**

Le Programme SYGADE de la CNUCED, en coopération avec le bureau régional pour l'Europe du PNUD, la CEI et le Programme sur les aspects juridiques des relations économiques et financières internationales de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR), a mis au point un vaste programme de formation à la gestion de la dette pour les pays d'Europe orientale et ceux issus de l'ex-Union soviétique. Les ateliers organisés dans le cadre de ce programme étaient prévus pour 1998 et 1999.

Le programme, qui consiste en une série de quatre ateliers, a pour but de donner une formation générale sur laquelle pourront se greffer par la suite des connaissances plus spécialisées pour la gestion de la dette. Les organisateurs de ces ateliers ont tenu compte du fait que les bureaux de gestion de la dette existaient depuis relativement peu de temps dans ces pays. Toutefois, afin d'obtenir les résultats escomptés, ils ont conçu les ateliers dans un contexte plus large de renforcement des capacités nationales pour une gestion efficace de la dette dans chacun des pays participants. Le programme porte donc aussi sur un certain nombre de questions importantes touchant au développement des ressources humaines au niveau national et sur l'aide que peuvent apporter la CNUCED, le PNUD et l'UNITAR.

Les bureaux de gestion de la dette récemment créés n'ont pas encore acquis de compétences nationales suffisamment vastes pour cette gestion. Il n'existe donc pas encore de base pour élaborer un programme national d'étude et cette base prendra un certain temps à se construire. Les pays ont besoin, pour progresser dans cette voie, de participer à l'extérieur à des ateliers et séminaires qui leur permettront de s'informer auprès d'autres pays ou organisations internationales et d'échanger leur expérience. Ils pourront ensuite mettre en pratique dans leur contexte national les connaissances qu'ils auront ainsi acquises.

Les quatre ateliers initiaux sont consacrés à des questions de caractère général. Une enquête réalisée pendant la Conférence interrégionale de la CNUCED sur la gestion de

la dette, en décembre 1997, a permis de déterminer qu'il faudrait en priorité dispenser à l'échelon régional une formation portant sur la stratégie de gestion, l'analyse et l'enregistrement de la dette. Des tables rondes sont organisées pendant chacun des ateliers afin de susciter des informations en retour sur le contenu des ateliers qui pourront alors être adaptés en fonction des besoins. Des services d'interprétation en anglais et en russe sont assurés pendant tous les ateliers, qui sont au nombre de quatre :

**PREMIER ATELIER - FORMULATION DE  
STRATEGIES, PLANIFICATION ET POLITIQUE**

Cet atelier qui a eu lieu à Genève du 29 juin au 3 juillet 1998 présentait les éléments à prendre en compte pour formuler une stratégie de gestion de la dette et établir un cycle de planification et montrait comment réaliser le réexamen d'un portefeuille. L'exposé sur la formulation des stratégies commençait par l'analyse des différents déficits financiers, c'est-à-dire le déficit d'épargne, le déficit de la balance des paiements et le déficit budgétaire, pour présenter ensuite les différentes ressources qui pouvaient servir à combler ces déficits, y compris les emprunts à l'extérieur ou dans le pays même.

**DEUXIEME ATELIER - ASPECTS JURIDIQUES  
DE LA GESTION DE LA DETTE ET DE LA  
GESTION FINANCIERE**

Cet atelier, qui a eu lieu à Genève du 23 au 27 novembre 1998, portait essentiellement sur les aspects juridiques car on avait constaté que les gestionnaires de la dette n'avaient pas suffisamment conscience de l'importance des conseils juridiques et autres aspects juridiques en rapport avec la gestion de la dette lorsqu'ils négociaient et rédigeaient des conventions de prêt, et que de ce fait ces conventions étaient souvent très défavorables aux pays emprunteurs. De toute évidence, de bons conseils juridiques peuvent beaucoup contribuer à éviter des endettements impossibles à maîtriser et les crises qui en résultent. L'atelier a souligné le rôle que les juristes devaient jouer à tous égards dans la gestion de la dette, y compris la négociation des prêts, la rédaction des conventions et au besoin l'arbitrage.

**TROISIEME ATELIER - ADMINISTRATION  
D'UN BUREAU DE GESTION DE LA DETTE**

Cet atelier aura lieu en mars ou avril 1999, peut-être à Tblissi, Kiev ou Tallinn. Il sera axé sur les fonctions d'un bureau de gestion de la dette, c'est-à-dire les tâches que celui-ci doit accomplir et la façon de le faire. Il portera également sur le cadre juridique, qui touche de près à l'organisation des tâches.

## QUATRIEME ATELIER - ACCES AUX MARCHES FINANCIERS

Cet atelier aura lieu en juin ou juillet 1999, peut-être à Bratislava. Il portera essentiellement sur les moyens d'accès aux marchés financiers, nationaux ou internationaux. Prenant le premier atelier comme point de départ, il exposera les moyens de planifier et de réaliser des emprunts sur les

marchés financiers nationaux ou internationaux et les interactions entre ces marchés. Il traitera également du rôle joué par les législations nationales et de l'organisation des marchés de capitaux ainsi que des différents marchés internationaux et des règles financières et juridiques qui leur sont applicables. Il exposera aussi comment s'établit la cote de crédit.

# RUBRIQUE ÉCONOMIQUE

## PRÉSENTATION SUCCINCTE DES RÉSULTATS DE LA PROPOSITION D'UN CHOIX DE MONNAIES POUR LES NOUVEAUX PRÊTS ET LES PRÊTS EXISTANTS DE LA BIRD



Mr. Jose Molina  
The World Bank<sup>2</sup>

Dans notre numéro précédent, nous avons présenté l'offre faite par la BIRD de convertir les encours des prêts du pool de monnaies en une (ou plusieurs) monnaie(s) choisie(s) par l'emprunteur, autrement dit des prêts libellés en une même monnaie.

L'offre était valable jusqu'au 1er juin 1998. La présente note rend compte des résultats de cette offre pour les prêts existants de la BIRD ainsi que de ses répercussions sur le portefeuille de prêts de la Banque.

L'offre de conversion des prêts du pool de monnaies (CPL) portait sur 146 milliards de dollars de prêt à 357 emprunteurs dans 89 pays. Cette offre, qui était valable de septembre 1996 au 1er juin 1998, donnait aux emprunteurs qui demandaient à s'en prévaloir la possibilité de choisir entre les options suivantes :

- Conserver les conditions applicables à leurs prêts existants appartenant au pool de monnaies;

- Convertir les montants non décaissés des prêts aux conditions des prêts en monnaie unique (SCL);
- Convertir les montants décaissés et non décaissés des prêts (dans la mesure où ils n'auront pas été convertis aux conditions des prêts en monnaie unique) en prêts de l'un des quatre nouveaux pools à monnaie unique (SCP). Les conditions SCP étaient offertes en USD, DEM, JPY et CHF.

Chaque emprunteur pouvait, à son gré, soit conserver les conditions CPL, soit en demander la conversion aux conditions en monnaie unique. L'offre de la Banque s'accompagnait d'une vaste campagne de sensibilisation et d'information de la clientèle, de sorte que les emprunteurs disposaient des informations et de l'appui dont ils avaient besoin pour évaluer les options à la lumière de leurs besoins et de leurs objectifs. Tous les emprunteurs ont eu la possibilité de prendre des décisions en connaissance de cause en bénéficiant d'un suivi apporté par des membres qualifiés du personnel de la Banque, et la Banque a donné suite à toutes les demandes de suivi émanant des emprunteurs.

Les emprunteurs de 55 pays ont converti des CPL existants pour un montant de 67,2 milliards de dollars, dont 18,6 milliards aux conditions SCL unique et 48,6 milliards aux conditions SCP (voir tableau 1). Les six régions géographiques où la Banque a effectué des opérations de prêt étaient représentées parmi les pays qui ont demandé une conversion de leurs prêts : l'Amérique latine se plaçait au premier rang, avec 26,7 milliards de dollars des États-Unis au total, suivie par l'Asie de l'Est et le

<sup>2</sup> M. Jose Molina, Chargé des questions financières au Département des produits et services financiers de la Banque mondiale, travaille pour la Banque depuis 1984 et était précédemment affecté aux opérations d'emprunt et produits dérivés. Pour toute demande de renseignements sur les produits financiers de la Banque mondiale, s'adresser à M. Molina, au 202 458-0743 (téléphone) ou au 202 522-3264 (télécopie), ou encore à l'adresse suivante sur Internet : [jmolina2@Worldbank.org](mailto:jmolina2@Worldbank.org).

Pacifique avec 21,3 milliards, puis l'Europe et l'Asie centrale au troisième rang, avec 8,8 milliards de dollars. Les emprunteurs ont choisi le dollar des États-Unis pour 87 % des conversions et le LIBOR pour 62 % des conversions aux conditions SCL. Ces conversions sont ventilées par produit dans le tableau 2.

Les conversions aux conditions des SCP ont eu au 1er juillet 1997, au 1er janvier 1998 et au 1er juillet 1999. Les prêts convertis aux conditions des SCP deviennent des obligations à monnaie unique à mesure que la Banque transforme le panier des devises qui servait pour le financement de ces prêts. La Banque a fait en sorte que chaque SCP corresponde à hauteur d'au moins 90 % à la monnaie choisie par l'emprunteur à compter du 1er juillet 1999, sous réserve qu'il existe des possibilités de financement et de conversion dans les monnaies en question. La Banque a déclaré qu'elle avait l'intention de convertir dès que possible la totalité de chaque SCP dans la monnaie indiquée.

Les emprunteurs ont avancé plusieurs raisons pour demander la conversion de leurs prêts appartenant au pool de monnaies. En particulier, ceux qui ont fixé des "objectifs" (c'est-à-dire une composition de devises, des taux d'intérêt et un calendrier d'échéances qu'ils se sont fixé comme objectif pour le remboursement de leur dette) qui représentent leurs objectifs primordiaux en matière de gestion de la dette ont utilisé l'offre de conversion de la BIRD pour modifier les

caractéristiques de leurs portefeuilles BIRD afin qu'ils se rapprochent au plus près des objectifs qu'ils s'étaient fixés pour leur portefeuille global d'endettement. D'autres emprunteurs ont considéré que cette offre leur donnait l'occasion de se protéger naturellement contre les risques de change en demandant une conversion dans les devises qui correspondaient à celles dans lesquelles étaient libellées leurs recettes d'exportation. Enfin, les emprunteurs ayant des soldes de prêt non décaissés et pour lesquels ils pouvaient convertir les taux de prêt aux conditions des prêts en monnaie unique basés sur le LIBOR ou à taux fixe ont déclaré qu'ils avaient demandé une conversion parce qu'ils préféraient des taux de prêt obéissant aux lois du marché.

**Tableau 1. Résumé des conversions aux conditions des prêts en monnaie unique, par région (au 1er juillet 1998)**  
(en équivalents-dollars des États-Unis exprimés en milliards)

| Région                          | Total       | Conversion aux conditions des: |             |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
|                                 |             | SCL                            | SCP         |
| Afrique                         | 1,6         | 0,1                            | 1,6         |
| Asie de l'Est et Pacifique      | 21,3        | 6,8                            | 14,5        |
| Europe et Asie centrale         | 8,8         | 2,9                            | 5,9         |
| Amérique latine et Caraïbes     | 26,7        | 5,8                            | 20,8        |
| Moyen-Orient et Afrique du Nord | 7,1         | 1,4                            | 5,7         |
| Asie du Sud                     | 1,7         | 1,7                            | *           |
| <b>Total</b>                    | <b>67,2</b> | <b>18,6</b>                    | <b>48,6</b> |

Les chiffres étant arrondis, les totaux ne correspondent pas toujours à leur somme.  
\* Moins de 50 millions en équivalents-dollars des États-Unis.

**Tableau 2. Conversions des CPL, par produit**  
(en équivalents-dollars des États-Unis exprimés en milliards)

|                                           | USD         | DEM        | JPY        | CHF        | FRF        | ECU        | Total       |
|-------------------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| <b>Conversions, total</b>                 | <b>58,3</b> | <b>8,0</b> | <b>0,3</b> | *          | <b>0,3</b> | <b>0,3</b> | <b>67,2</b> |
| <b>Conversions aux conditions des SCL</b> | <b>16,7</b> | <b>1,1</b> | <b>0,2</b> | *          | <b>0,3</b> | <b>0,3</b> | <b>18,6</b> |
| • SCL basés sur le LIBOR                  | 9,9         | 0,8        | 0,2        | *          | 0,3        | 0,3        | 11,5        |
| • SCL à taux fixe                         | 6,8         | 0,3        | —          | —          | —          | —          | 7,1         |
| <b>Conversions aux conditions des SCP</b> | <b>41,5</b> | <b>6,9</b> | <b>0,1</b> | <b>0,0</b> | <b>N/D</b> | <b>N/D</b> | <b>48,6</b> |
| • au 1er juillet 1997                     | 7,4         | 2,4        | —          | —          | N/D        | N/D        | 9,9         |
| • au 1er janvier 1998                     | 19,5        | —          | —          | —          | N/D        | N/D        | 19,5        |
| • au 1er juillet 1998                     | 14,6        | 4,5        | 0,1        | —          | N/D        | N/D        | 19,2        |

Les chiffres étant arrondis, les totaux ne correspondent pas toujours à leur somme.  
\* Moins de 50 millions en équivalents-dollars des États-Unis (ou 0,05 %).

L'offre du choix de la monnaie pour les nouveaux prêts et les prêts existants a entraîné une profonde modification de la composition du portefeuille de prêts de la Banque au cours des deux dernières années (tableaux 3 et 4).

Entre le 30 juin 1996 et le 31 août 1998 :

- La part des prêts libellés en plusieurs devises dans les montants décaissés et les encours est tombée de 98 à 39 %;

- La part des prêts libellés en monnaie unique dans les soldes non décaissés est passée de 17 à 85 %;
- La part du dollar des États-Unis (y compris pour la composante des CPL exprimée en dollars des États-Unis) est passée de 33 à 73 % du total.

| <b>Tableau 3. Portefeuille de prêts de la BIRD, par produit</b><br>(en équivalents-dollars des États-Unis exprimés en milliards, montants décaissés) |                     |            |                     |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------|------------|
|                                                                                                                                                      | <b>30 juin 1996</b> |            | <b>31 août 1998</b> |            |
|                                                                                                                                                      | Montants            | %          | Montants            | %          |
| <b>Total des prêts décaissés</b>                                                                                                                     | <b>110,2</b>        | <b>100</b> | <b>108,2</b>        | <b>100</b> |
| <b>Prêts en plusieurs devises</b>                                                                                                                    | <b>108,0</b>        | <b>98</b>  | <b>41,6</b>         | <b>39</b>  |
| • CPL à taux variable                                                                                                                                | 96,9                | 88         | 37,6                | 35         |
| • Autre taux fixe                                                                                                                                    | 11,1                | 10         | 4,0                 | 4          |
| <b>Prêts en monnaie unique</b>                                                                                                                       | <b>2,3</b>          | <b>2</b>   | <b>66,6</b>         | <b>61</b>  |
| • SCL à taux variable                                                                                                                                | 1,0                 | 1          | 17,5                | 16         |
| • SCL à taux fixe                                                                                                                                    | 1,3                 | 1          | 5,4                 | 5          |
| • Prêts d'un pool à monnaie unique                                                                                                                   | -                   | -          | 43,7                | 40         |

| <b>Tableau 4. Portefeuille de prêts de la BIRD, par produit</b><br>(en équivalents-dollars des États-Unis exprimés en milliards, montants non décaissés) |                     |            |                     |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------|------------|
|                                                                                                                                                          | <b>30 juin 1996</b> |            | <b>31 août 1998</b> |            |
|                                                                                                                                                          | Montants            | %          | Montants            | %          |
| <b>Total des prêts non décaissés</b>                                                                                                                     | <b>54,5</b>         | <b>100</b> | <b>51,4</b>         | <b>100</b> |
| <b>Prêts en plusieurs devises</b>                                                                                                                        | <b>44,8</b>         | <b>82</b>  | <b>7,7</b>          | <b>15</b>  |
| • CPL à taux variable                                                                                                                                    | 44,8                | 82         | 7,7                 | 15         |
| <b>Prêts en monnaie unique</b>                                                                                                                           | <b>9,7</b>          | <b>17</b>  | <b>43,7</b>         | <b>85</b>  |
| • SCL à taux variable                                                                                                                                    | 7,3                 | 13         | 30,4                | 59         |
| • SCL à taux fixe                                                                                                                                        | 2,3                 | 4          | 12,8                | 25         |
| • Prêts d'un pool à monnaie unique                                                                                                                       | 0                   | 0          | 0,5                 | 1          |

L'autre façon, qui est aussi plus précise, de calculer la valeur actuelle, est naturellement de considérer la totalité des paiements

effectués au titre du service de la dette à la date à laquelle ils ont réellement eu lieu. Nous la qualifions de méthode du "Facteur d'actualisation constante".

## LE SYGADE 5 ET LA DUPLICATION DES DONNÉES

### 1. Introduction

La version 5 du SYGADE est souvent installée en réseau local dans plusieurs établissements d'un même pays, le Ministère des finances et la Banque centrale, par exemple. Cela signifie normalement que la manipulation des données de la dette est décentralisée et que chaque établissement assume la responsabilité des données relatives à ses prêts. Par rapport à une installation unique, la bonne utilisation du logiciel dans cet environnement impose des exigences supplémentaires. Les deux principales sont les suivantes : i) nécessité d'éviter toute saisie en double de certaines données de référence communes (participants, taux de change et taux d'intérêt variables); ii) nécessité de dupliquer ou de combiner les données figurant dans les bases de données propres à chaque établissement pour la création des états de sortie. Le présent article a pour objet de décrire comment satisfaire à ces exigences.

### 2. Besoins des utilisateurs

Avant d'entreprendre une activité de duplication, le plus important est de bien comprendre tous les besoins des utilisateurs et de planifier soigneusement toutes les composantes du système pour y répondre. Prenons une situation typique :

- Le montant global du prêt est réparti entre deux établissements : i) le Ministère des finances (ci-après dénommé le Ministère); ii) la Banque centrale (ci-après dénommée la Banque). Chaque établissement n'assume de responsabilité que pour les prêts qu'il a consentis;
- Chaque établissement est doté d'un réseau local et d'une base de données Oracle. Les réseaux des deux établissements sont reliés par une ligne de communication spécialisée;
- Le SYGADE 5 est installé dans les deux établissements;

- Le Ministère et la Banque ont besoin, à la seule fin d'établir des états de sortie, des informations disponibles sur le montant des prêts consolidés des deux établissements au jour le jour, c'est-à-dire au début de chaque jour ouvrable;
- La responsabilité de la mise à jour des données de référence partagées - sur les participants, les taux de change et les taux d'intérêt variables - incombe au Ministère, la Banque s'en remettant aux données exportées par celui-ci.

### 3. Paramètres techniques

Avant tout, il importe d'avoir une idée précise du matériel technique à mettre en place pour la duplication. Fort heureusement, ce matériel est assez simple et nécessite seulement des lignes téléphoniques (qui sont normalement des liaisons spécialisées rapides) et des modems qui raccordent les réseaux locaux des différents établissements<sup>3</sup>. Dans notre cas, nous aurions besoin d'une ligne et d'un modem pour transmettre les requêtes de la Banque au Ministère ainsi que d'une ligne et d'un modem pour transmettre les requêtes du Ministère à la Banque. Une fois ce matériel installé, les procédures de duplication d'Oracle<sup>4</sup> assureront le transfert des données.

### 4. Options de duplication

Beaucoup d'établissements font largement appel aux techniques de duplication actuelles pour stocker des données partagées dans des emplacements accessibles de tout point. Cela présente plusieurs avantages pour les utilisateurs, par exemple, une plus grande rapidité d'accès aux données dupliquées (les connexions longue distance ne sont plus nécessaires) ou une meilleure gestion de l'information, les opérations de saisie et d'analyse (établissement d'états de sortie) des données ne se font pas aux mêmes endroits. Cela étant, on peut distinguer deux grandes catégories parmi les options de duplication d'Oracle :

<sup>3</sup> A noter qu'il est aujourd'hui possible d'établir de telles communications sans liaison téléphonique spécialisée, par exemple par radio ou par satellite. En fait, ces possibilités sont plus répandues qu'on ne l'imagine généralement.

<sup>4</sup> Figurent dans les versions 7.2 et ultérieures du SGBDR avec l'option distribution.

<sup>5</sup> Où chaque cliché est une copie conforme de la table originale.

- La duplication simple en lecture seule. Cette solution repose sur la réalisation de clichés en lecture seule au sein d'une architecture constituée d'un site propriétaire de la table principale (qu'il peut lire et mettre à jour) et de sites uniquement autorisés à consulter les données figurant dans les clichés de la table principale;
- La duplication symétrique avancée avec possibilité de mise à jour à partir de différents sites. Cette solution repose sur la réalisation de clichés actualisables et de répliques de la table principale permettant l'utilisation de différents modèles de duplication. Quel que soit le modèle utilisé, le principal facteur en faveur de l'utilisation d'un système de duplication symétrique est la possibilité de disposer de points d'accès multiples pour la mise à jour des répliques de la table principale.

Le classement de ces options en deux catégories tient au simple fait que l'environnement de duplication en lecture seule est plus facile à configurer et à utiliser que l'environnement de duplication symétrique. Quoiqu'en disent certains, mieux vaut ne pas se lancer dans la duplication symétrique si ce n'est pas vraiment indispensable. En outre, dans la pratique, les applications ne nécessitent généralement que des architectures de duplication avec un propriétaire principal, c'est-à-dire des systèmes de bases de données réparties utilisant des configurations de clichés en lecture seule, simples à utiliser.

### 5. La solution technique

Une fois établis les besoins des utilisateurs et déterminées les bases des techniques de duplication, la solution technique recommandée sera fondée sur la duplication simple en lecture seule à l'aide de clichés des tables<sup>5</sup>. Compte tenu de la relative simplicité de sa mise en oeuvre, cette solution présente aussi l'avantage de pouvoir être appliquée même dans des établissements où les techniciens locaux sont peu au fait de la question. La création de l'environnement de duplication passe par les étapes suivantes :

- En premier lieu, une zone de duplication distincte sous forme de deux nouveaux emplacements de tables (tablespace) Oracle est créée dans la base de données de chacune des institutions. Cette zone accueillera toutes les tables dupliquées de la dette ainsi que toutes les tables de références et de travail nécessaires pour l'établissement des états de sortie correspondants. En d'autres termes, la zone de duplication du Ministère contiendra la copie-cliché en lecture seule de toutes les

tables de la dette de la Banque ainsi que la copie-cliché en lecture seule des propres tables de la dette et tables de références. De la même manière, la zone de duplication de la Banque contiendra la copie-cliché en lecture seule de toutes les tables de la dette du Ministère ainsi que la copie-cliché en lecture seule des propres tables de la dette et tables de références. Pour l'établissement des états de sortie, les deux zones de duplication auront leur propre série de tables de travail autorisées en lecture et en écriture. Enfin, un nouveau compte utilisateur réservé pour la duplication, DMFASREP, est créé dans les bases de données du Ministère et de la Banque. Il est à noter que cet utilisateur est le propriétaire de tous les objets figurant dans la zone de duplication.

- Vient ensuite l'étape de la création des liens entre les deux bases de données (database links). Ces liens permettront de prendre un cliché des données de la dette contenues dans la base de données de la Banque depuis la base de données du Ministère et vice versa. Après quoi un lien est également créé dans les bases de données locales des deux établissements pour leur permettre de copier leurs propres données relatives à la dette dans la zone de duplication. Enfin, un nouveau compte utilisateur, DMFASLINK, doté de droits de sélection (SELECT) sur toutes les tables de la dette et tables de références ainsi dupliquées est créé dans les deux établissements. C'est sous ce compte que s'effectuera la connexion avec la base de données éloignée (dans l'autre établissement).
- Une fois les zones de duplication et les liens nécessaires mis en place, les commandes de création de clichés (CREATE SNAPSHOT) sont installées dans les bases de données des deux établissements. Leur exécution a également pour effet de remplir automatiquement toutes les tables dupliquées. Un intervalle et une méthode de mise à jour sont ensuite définis pour chaque cliché. Dans notre exemple, tous les clichés du Ministère seront normalement mis à jour à l'aide des nouvelles données de la Banque chaque jour à 18 heures alors que ceux de la Banque le seront à l'aide des nouvelles données du Ministère à 19 heures. Il est possible de choisir entre une mise à jour complète portant sur l'intégralité des données contenues dans une table et une mise à jour partielle utilisant le journal des clichés pour ne transmettre que les données modifiées. La mise à jour peut s'effectuer automatiquement à intervalles prédéfinis ou manuellement à tout moment.
- Pour conclure, il convient de souligner que le Ministère comme la Banque utiliseront le

logiciel sur leurs zones de duplication respectives pour l'établissement d'états de sortie portant sur le montant des prêts consolidés. On notera que cet environnement est reconnu automatiquement par le système dès qu'un utilisateur se connecte au SYGADE sous le nom DMFASREP.

Comme indiqué précédemment, la responsabilité de la mise à jour des fichiers de références communs (participants, taux de change et taux d'intérêt variables) incombe au Ministère et la Banque reprend les données exportées par celui-ci. La procédure appliquée à cet effet utilise les liens de bases de données décrits précédemment de la manière suivante :

i) chaque matin, lorsque le Ministère saisit les nouveaux taux journaliers dans le SYGADE 5, il remplace, grâce à un lien entre les bases de données, le fichier des taux de change figurant sur le site de la banque par son propre fichier mis à jour; ii) lorsqu'une modification est apportée soit aux données relatives aux participants soit aux données relatives aux taux d'intérêt variables, le Ministère en informe la Banque et convient avec elle du moment où le lien entre les bases de données sera utilisé pour remplacer les données correspondantes de la base de données de la Banque par les nouvelles données du Ministère. Il convient de noter que, pour ce qui concerne ces trois fichiers, ce sont toujours les tables originales du SYGADE qui sont mises à jour, et non les clichés.

## 6. Résumé

Comme cela a été indiqué précédemment, la duplication permet l'accès aux données partagées à l'échelle de

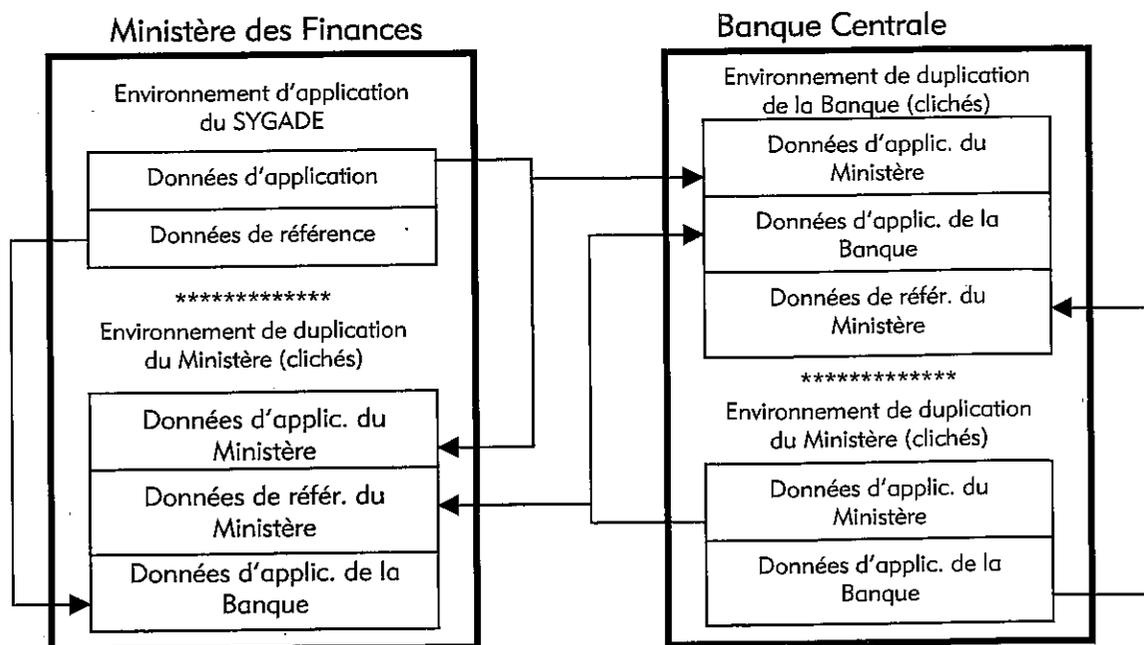
l'établissement tout entier. Cette méthode a notamment pour avantages d'assurer l'accès aux données en mode local et de rendre les applications disponibles dans l'ensemble de l'organisation. A présent que les questions entourant les options de duplication d'Oracle ont été éclaircies, l'administrateur de bases de données devrait être mieux à même de concevoir et de mettre en oeuvre un environnement de duplication répondant aux besoins de l'établissement ou des établissements qui utilisent le SYGADE 5. Enfin, il convient d'ajouter que, parmi les pays où le SYGADE 5 est installé, le Kazakhstan, la République de Moldova et la Roumanie dupliquent déjà leurs données relatives à la dette au moyen de clichés.

## 7. Pour aller plus loin

La monographie en anglais sur la duplication de données et le SYGADE 5 [Data replication and DMFAS 5: A case study (DBASNAP.DOC)] contient de plus amples informations sur cette question. Elle fournit une description étape par étape de la création et de l'utilisation des zones de duplication évoquées ici, y compris les scripts Oracle nécessaires. Ce document est disponible en format MS-Word sur le CD-ROM d'installation du SYGADE 5, dans le répertoire \ADMIN\CREATE\SNAPSHOT. Pour une vue plus générale des techniques de duplication proprement dites, il peut être utile de consulter les manuels suivants :

Oracle7 Server Distributed Systems, Volume 1: Distributed Data  
 Oracle7 Server Distributed Systems, Volume 2: Replicated Data

**Fig. 1. Structure des zones d'application et de duplication**



# QUESTIONS AU SYGADE

## Q : Le SYGADE 5.1 est-il certifié an 2000 ?

R : Le logiciel SYGADE 5.1 a été testé et certifié an 2000. Les fournisseurs des logiciels de soutien dont dépend le SYGADE pour fonctionner en environnement Windows ou réseau (Microsoft, Oracle, vendeurs de systèmes d'exploitation en réseau, etc.) ont assuré les utilisateurs que leurs produits étaient eux aussi certifiés an 2000. La CNUCED n'est toutefois pas en mesure, pour des raisons évidentes, de garantir cette information.

## Q : Le SYGADE 5.1 est-il compatible avec Windows 98 ?

R : L'équipe du SYGADE utilise actuellement le SYGADE 5.1 sur plusieurs machines équipées de Windows 98 sans rencontrer de problèmes. La compatibilité n'est toutefois pas confirmée officiellement.

## Q : Comment signaler les erreurs éventuelles à l'équipe du SYGADE ?

R : La CNUCED a mis en place un service d'assistance téléphonique et une adresse

électronique à cet effet. Néanmoins, il est absolument indispensable que toutes les erreurs soient signalées par écrit, soit par télécopie soit par courrier électronique. Par conséquent, tout utilisateur ou ABD ayant rencontré un bogue est invité à effectuer une capture d'écran du message d'erreur en pressant simplement les touches Alt et Print Screen et en collant l'image ainsi obtenue dans un document Word où il donnera une description détaillée de l'erreur rencontrée et de la situation dans laquelle celle-ci s'est produite. Dans certains cas, il peut être recommandé d'effectuer des captures d'écran successives pour décrire l'ensemble des opérations ayant conduit à l'erreur. En présence d'un message d'erreur, l'utilisateur devrait en outre réaliser une copie de l'écran obtenu après avoir sélectionné l'option "Déboguer" du menu et inclure cette copie dans son message. Cette procédure permet à l'équipe de résoudre plus rapidement les problèmes signalés en épargnant de nombreux tâtonnements aux programmeurs.

# ASTUCES TECHNIQUES

Il existe un certain nombre d'astuces techniques pour déterminer l'origine de problèmes particuliers surgissant au cours de l'utilisation du SYGADE 5.

## Astuce No 1 : Objets non valides

Si vous rencontrez l'un des problèmes énumérés ci-dessous, il provient vraisemblablement de la présence d'objets non valides dans le système :

- Au cours du traitement des états de sortie personnalisés, vous obtenez le message suivant : "Aucun état ne sera imprimé car il ne comprendrait que des zéros M-2539", alors que vous escomptiez des résultats.
- Les états de sortie personnalisés, notamment sur les projections basées sur l'encours, les valeurs actuelles ou le compte de prêt, génèrent des valeurs en blanc ou inattendues.

- Des listes de valeurs, telles que les totaux de la dette, sont vides.

Pour remédier au problème, cliquez sur le raccourci du SYGADE intitulé Check Status of Objects (vérifier l'état des objets) pour voir s'il existe des objets non valides (INVALID Objects). Si l'écran SQLPlus indique que tel est le cas, recompiliez les objets indiqués en cliquant sur le raccourci intitulé Recompile Objects. Entrez le mot de passe SYSTÈME lorsque le programme vous le demande. Ensuite, cliquez de nouveau sur le raccourci intitulé Check Status of Objects pour vérifier qu'il n'y a plus d'objets non valides.

Si vous ne voyez pas les raccourcis susmentionnés, créez-les dans le dossier DMFAS 5 en leur donnant les propriétés suivantes<sup>6</sup>:

- Description: SQLPlus (Check Status of Objects)  
Target: c:\orawin95\bin\plus33w.exe /nolog @p:\dmfas51\sqlbat\status.sql  
Start-in: p:\dmfas51\work

<sup>6</sup> Dans les exemples qui suivent, le SYGADE est installé sur le lecteur p:. Il pourrait toutefois se trouver sur un autre lecteur, selon la décision prise par l'ABD ou l'équipe d'installation sur place.

- Description: SQLPlus (Recompile Objects)  
Target:  
c:\orawin95\bin\plus33w.exe/nolog @p:\dmf  
as51\admin\create\  
objects\metascri\compobj2  
Start-in: p:\dmfas51\work

Si vous avez besoin d'une aide supplémentaire, envoyez-nous le fichier journal STATUS.LOG créé dans le répertoire de travail du raccourci - ou "start-in" (p:\dmfas51\work) dans notre exemple.

### **Astuce No 2 : Obtenir des précisions sur une erreur ORACLE**

Que faire lorsque vous obtenez des messages ORACLE comme : "Unable to INSERT (UPDATE/DELETE) record" (impossible d'insérer (mettre à jour/supprimer) l'enregistrement) ou "Unable to perform query" (impossible d'exécuter la requête) ?

Vous pouvez obtenir des précisions sur l'erreur de la manière suivante :

- Cliquez sur OK dans le message ORACLE affiché.
- Cliquez ensuite sur le menu Help -> Display Error
- Vous pourrez voir des messages tels que celui-ci : "Insert into tablename...ORA-01632: max # of extents (120) reached in index DMFAS.DSO-IND2", qui indique que l'index est plein.

### **Astuce No 3 : Cannot attach the library file**

Que faire lorsque vous obtenez le message "FRM-40034: Cannot attach the library file" (impossibilité d'adjoindre la bibliothèque) dès que vous lancez le SYGADE ? Assurez-vous que les deux lignes suivantes figurent bien dans la base de registre (registry) d'ORACLE :

```
FORMS45 PATH=P:\DMFAS51\FORMENU;
P:\DMFAS51\LIBRARY
REPORTS25 PATH=P:\DMFAS51\REPORT;
P:\DMFAS51\LIBRARY
```

Vérifiez également que l'utilisateur connecté a accès au répertoire P:\DMFAS51.

### **Astuce No 4 : Invalid REPORTS25-PATH**

Vous avez cliqué sur un état de sortie et il ne se passe rien. Dans ce cas, vérifiez le journal du serveur d'états (Reports Server) (il s'agit d'une fenêtre réduite qui apparaît sur la barre des tâches de Windows chaque fois qu'un état de sortie ORACLE est lancé). Agrandissez la fenêtre Reports Server puis cliquez sur Action -> Show Log.

Vous pourrez voir des messages de ce type :  
Starting report PDT063  
REP-0110: Unable to open file 'PDT063'.

REP-1070: Object store failure occurred.  
REP-0110: Unable to open file 'PDT063'.  
End report PDT063

Dans cet exemple, l'état de sortie PDT063 ne peut pas être localisé. Soit il n'existe pas, soit le paramètre REPORTS25\_PATH qui figure dans la base de registre ORACLE ne pointe pas correctement vers l'emplacement physique des bibliothèques (fichiers dotés de l'extension .PLX).

### **Astuce No 5 : Calculs COBOL**

Alors que vous voulez calculer le tableau d'amortissement ou créer des tirages prévisionnels, vous n'obtenez pas la fenêtre de commandes ms-DOS et le SYGADE semble bloqué. Dans ce cas, assurez-vous que l'écran COBOL est activé (ON) (version 5.1 seulement) afin de pouvoir lire les messages d'erreur. Procédez de la manière suivante :

- Fermez le programme en pressant <Ctrl-Alt-Del>, puis cliquez sur <Fin de tâche> sur l'écran du Gestionnaire de tâches.
- Relancez ensuite le SYGADE, puis, dans le menu Système -> Paramètres du SYGADE, cochez la case Afficher écran Cobol.
- Répétez la procédure ayant conduit au blocage du programme et notez les erreurs signalées dans la fenêtre DOS.

### **Astuce No 6 : Vider les tables de travail**

Vous décidez de quitter le programme au milieu de la création d'états de sortie personnalisés. Dans ce cas, assurez-vous de vider les tables de travail, sans quoi vous risquez d'obtenir la fois suivante des totaux décalés et imprévisibles.

Pour vider les tables de travail, cliquez simplement sur le raccourci du même nom, ce qui vous permet de poursuivre la création d'états de sortie personnalisés.

Si vous n'avez pas ce raccourci, créez-en un dans le dossier DMFAS 5 avec les propriétés suivantes :

- Description: SQLPlus (vider les tables de travail)  
Target: c:\orawin95\bin\plus33w.exe/nolog  
@p:\dmfas51\sqlbat\truwrk.sql  
Start-in: p:\dmfas51\work

**N.B.** Pour les pays utilisant un environnement de duplication, la cible se trouve à l'emplacement suivant :  
Target: c:\orawin95\bin\plus33w.exe/nolog  
@p:\dmfas51\sqlbat\truwrk2.sql

# APERÇU DES MISSIONS

**Albanie:** Une mission a eu lieu du 21 au 25 avril 1998 pour installer le SYGADE 5.0 au Ministère des finances. Un consultant résident a assuré la formation et a supervisé la mise au point de la base de données.

**Bolivie:** La version 5.1 du SYGADE a été installée à la Banque centrale de Bolivie (BCB) en août 1998. Il s'agissait de donner au Gouvernement des outils de calcul de la viabilité de la dette dans la perspective de l'Initiative en faveur des PPTTE. La Bolivie est éligible à l'Initiative en faveur des PPTTE et a atteint le point d'achèvement en septembre 1998. À Buenos Aires, le personnel de la Banque centrale a été formé à l'utilisation des nouvelles fonctionnalités du programme par le personnel du Ministère argentin des finances. Le personnel de la BCB a en outre bénéficié d'une mission de formation avancée en mai 1998.

**Costa Rica:** Une mission de validation des données a eu lieu en août 1998. Cette mission avait pour objet de vérifier la qualité de la base de données de la Banque centrale du Costa Rica (BCCR) avant de passer définitivement au SYGADE 5.1. Deux techniciens de la BCCR ont participé à un séminaire de formation technique en juillet 1998.

**Equateur:** L'Equateur est passé au SYGADE 5.1 en août 1998. La nouvelle version a été installée au Ministère des finances et à la Banque centrale. Un conseiller technique principal résident (CTA) assure la formation aux nouvelles fonctionnalités après avoir été lui-même formé à Genève.

**Ethiopie:** Une mission a eu lieu à Addis-Abeba en octobre de cette année pour installer la version 5.1 du SYGADE au Département du crédit et de l'investissement du Ministère des finances, convertir les données existantes à la nouvelle version du SYGADE et assurer la formation nécessaire. L'Éthiopie est éligible à l'Initiative en faveur des PPTTE et a besoin du SYGADE 5.1 pour s'y préparer.

**Nicaragua:** Le SYGADE 5.1 a été installé en juin 1998 au Ministère nicaraguayen des finances, qui n'avait encore jamais utilisé le programme. Le Ministère des finances l'utilisera pour la gestion de la dette intérieure. En outre, le SYGADE sera relié au système nicaraguayen de gestion financière. Dans cette perspective, l'installation au Ministère sera connectée à celle de la Banque centrale, ce qui permettra au Ministère d'accéder à la base de données de la dette extérieure administrée par la Banque centrale depuis 1985. Les informaticiens

nicaraguayens procèdent actuellement à l'installation du dispositif de duplication.

**Ouganda:** Une mission d'installation du SYGADE 5.1 a eu lieu en juillet 1998. Cette mission était destinée à effectuer l'essai pilote de la nouvelle version. Parallèlement, les utilisateurs ont été formés aux nouvelles fonctionnalités, qui ont servi à l'analyse de la viabilité de la dette dans la perspective de l'Initiative en faveur des PPTTE.

**Ouzbékistan:** La version russe du SYGADE 5.1 a été installée en octobre 1998 au Ministère des finances.

**Panama:** La CNUCED a organisé en décembre 1998 une mission pour valider le lien avec le système panaméen intégré de gestion financière (SIAFPA). La mission a vérifié que l'échange de données se faisait correctement et s'est assurée du bon fonctionnement du lien, qui a été mis au point par le personnel du Ministère panaméen de la planification et de SIAFPA.

**Pérou:** Le SYGADE 5.0 a été installé au Ministère de l'économie et des finances en juin 1998. Une mission de formation de trois semaines a eu lieu en juillet 1998. Avant l'installation, un analyste de systèmes de la CNUCED a organisé à Lima un atelier technique à l'intention du personnel du Ministère afin de concevoir le lien entre le SYGADE et le module local, qui doit générer les ordres de paiement. Dans le cadre de ce projet, qui a débuté en février, les données de la dette ont été conciliées sous la supervision d'un conseiller technique principal (CTA). Le projet est financé à la fois par un don japonais administré par la Banque mondiale et par le Gouvernement suisse.

**Philippines:** Près d'un an après l'inauguration du nouveau bureau SYGADE au sein du Trésor par le précédent Président des Philippines, M. Fidel V. Ramos, en octobre 1997 (voir la photo ci-dessus), une mission du SYGADE a installé la version 5.1 du programme au Trésor et a formé les utilisateurs aux nouvelles fonctionnalités du système. La mission de trois semaines a aussi participé à la Réunion tripartite d'examen du projet présidée par l'Autorité nationale de l'économie et du développement (NEDA), au cours de laquelle les activités au titre de l'extension de ce projet de deux ans financé par le PNUD ont été passées en revue.

**République de Moldova:** La version russe du SYGADE 5.1 a été installée au Ministère des finances en août 1998.



**La mission du SYGADE rencontre M. Fidel Ramos, ancien Président des Philippines**

**République islamique d'Iran:** En février 1998, une mission a eu lieu à la Banque centrale d'Iran en vue d'assurer une formation avancée sur l'utilisation des fonctions du SYGADE relatives aux états de sortie et de coordonner la mise au point de l'application sur le financement des crédits documentaires étrangers (FODOC). Cette application permettra à la Banque centrale d'Iran de suivre plus efficacement les crédits documentaires. Le personnel de la Banque centrale s'est rendu à Genève en août 1998 afin de tester l'application avec l'équipe technique du SYGADE et de contribuer au perfectionnement de ce produit.

**Sao Tomé:** Deux missions ont été entreprises à Sao Tomé en 1998, une mission d'installation et de formation a eu lieu en mai en vue de réaliser une mise à jour importante du SYGADE 5.0 en monoposte, l'autre en novembre pour achever la difficile constitution de la base de données de la dette. Le travail des consultants du SYGADE a été facilité par la présence du conseiller pour la gestion de la dette de Debt Relief International qui est chargé d'aider le Gouvernement à préparer le pays à remplir les conditions requises pour bénéficier de l'Initiative en faveur des PPTE.

**Venezuela:** En septembre 1998, le SYGADE 5.1 a été installé au Ministère vénézuélien des finances. Un séminaire de formation a eu lieu en octobre 1998 et un conseiller technique principal résident supervise l'établissement de la base de données. Le SYGADE sera intégré au système de gestion financière du Ministère.

**Viet Nam:** Trois missions ont eu lieu au Viet Nam en 1998. La première, en mars, a vu

la tenue près de Hanoi d'un stage de formation réussi sur la gestion de la dette à l'intention de hauts fonctionnaires nationaux. Ce stage a notamment fourni l'occasion d'aborder les questions liées à l'élaboration de décrets gouvernementaux sur la gestion des prêts étrangers et les paiements de la dette, à l'utilisation des garanties de l'État et aux propositions en vue de la création d'un Conseil national de la dette. Les deu-

xième et troisième missions, en mai et en août, ont été axées sur la formation complémentaire des fonctionnaires du Ministère des finances au SYGADE 5.0 et sur l'élaboration, avec les organismes publics compétents et les donateurs intéressés, d'un nouveau projet à lancer en 1999 pour trois ans, ambitieux et complet, portant sur tous les aspects techniques de la gestion de la dette et associant toutes les institutions publiques intéressées.

**Secrétariat de l'ANASE:** A l'invitation de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE), le programme SYGADE a organisé une mission à Djakarta pour élaborer un avant-projet régional en vue de l'établissement d'un mécanisme de suivi de la situation économique de grande envergure, à l'échelle de l'ANASE. Ce mécanisme est censé alerter rapidement les pays membres dès l'apparition de tendances potentiellement déstabilisatrices, afin de leur permettre d'adopter des mesures préventives visant à réduire les risques de future crise financière et économique. La proposition de la CNUCED était axée sur les objectifs à moyen et à long terme de renforcement des capacités du secrétariat en matière de suivi de tous les types de flux liés à la dette - privés et publics, à court et à long terme - dans la région, ce qui touche tous les aspects techniques de la gestion de la dette. Le rôle éventuel de la CNUCED dans la mise en oeuvre de ce projet régional n'a pas encore été décidé. La mission a profité de sa présence à Djakarta pour examiner avec des fonctionnaires nationaux les modalités du nouveau projet SYGADE qui doit être lancé en Indonésie en 1999.

# NOUVELLES DE L'ÉQUIPE DU SYGADE

## Équipe centrale du SYGADE

| Nom                       | Titre                                   | Adresse électronique            | Téléphone |
|---------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| Enrique Cosío-Pascal      | Chef                                    | enrique.cosio-pascal@UNCTAD.ORG | 907 5924  |
| Alain Bodin               | Expert principal en gestion de la dette | alain.bodin@UNCTAD.ORG          | 907 5856  |
| Philippe Straatman        | Conseiller spécial                      | philippe.straatman@UNCTAD.ORG   | 907 5845  |
| Sinan Al-Shabibi          | Économiste principal                    | sinan.al-shabibi@UNCTAD.ORG     | 907 5854  |
| Andrei Krylov             | Économiste                              | andrei.krylov@UNCTAD.ORG        | 907 5931  |
| Pål Ivar Børresen         | Économiste financier                    | pai.borresen@UNCTAD.ORG         | 907 5917  |
| Mark Willis               | Économiste financier                    | mark.willis@UNCTAD.ORG          | 907 6218  |
| Manuela Jander            | Économiste financier                    | manuela.jander@UNCTAD.ORG       | 907 2741  |
| Marina Silberman          | Économiste financier                    | marina.silberman@UNCTAD.ORG     | 907 2741  |
| Pekka Sankala             | Analyste de systèmes principal          | pekka.sankala@UNCTAD.ORG        | 907 5860  |
| Gerard Teeling            | Analyste de systèmes/Chef d'équipe      | gerard.teeling@UNCTAD.ORG       | 907 5859  |
| Marilyn de Guzman         | Programmeuse principale                 | marilyn.deguzman@UNCTAD.ORG     | 907 6291  |
| Gilberto Zabala           | Programmeur                             | gilberto.zabala@UNCTAD.ORG      | 907 6049  |
| Marcelo Abalos            | Programmeur                             | marcelo.abalos@UNCTAD.ORG       | 907 5858  |
| Hélène Fabiani            | Chargée de la documentation             | helene.fabiani@UNCTAD.ORG       | 907 5835  |
| Maria Begona Olea Zorroza | Secrétaire administrative principale    | begona.olea@UNCTAD.ORG          | 907 5852  |
| Nathalie Bois             | Secrétaire                              | nathalie.bois@UNCTAD.ORG        | 907 6048  |

Mme Mabel Triguis, programmeuse, Mme Manno Jansen, programmeuse, M. Dagfinn Vaksvik, spécialiste informatique, Mme Jacqueline Booker, administratrice de programme, Mme Gaby Morales, secrétaire, et Mme Virginia Bregger, secrétaire, ont quitté l'équipe du SYGADE en 1998. Nous leur souhaitons à tous un franc succès dans la poursuite de leur carrière et nous aimerions les remercier pour leur excellent travail et l'esprit d'équipe dont ils ont fait preuve.

M. Marcelo Abalos, programmeur, a rejoint l'équipe en juin 1998. M. Abalos a travaillé au Ministère argentin des finances et a participé à la connexion entre le SYGADE et le système argentin de gestion financière. Mme Marina Silberman a rejoint l'équipe pour remplacer Mme Manuela Jander pendant son congé de maternité. Mme Silberman travaillait auparavant chez Arthur Andersen à Buenos Aires et a effectué plusieurs stages dans le cadre des programmes de coopération technique de la CNUCED.

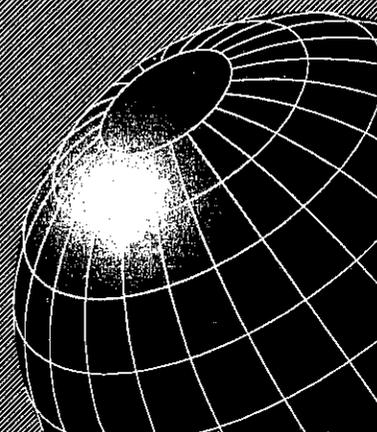
## Les consultants du SYGADE

L'équipe du SYGADE aimerait présenter ses consultants et les remercier pour leur collaboration :

| Nom                  | Nationalité |
|----------------------|-------------|
| Mme Rosa Acevedo     | Péruvienne  |
| M. Jorge Alamo       | Chilien     |
| M. Fernando Archondo | Bolivien    |
| M. Balliram Baball   | Trinidadien |
| M. Jacques Baert     | Belge       |
| M. Jose Flores       | Hondurien   |
| Mme Roula Katergi    | Libanaise   |
| M. Nguyen Phuoc Don  | Vietnamien  |
| M. Elahi Rizwan      | Canadien    |
| M. Marcelo Tricarico | Argentin    |

## Les donateurs actuels du Programme SYGADE :

**Argentine  
Belgique  
Danemark  
Finlande  
Italie  
Norvège  
Pays-Bas  
Suède  
Suisse**



**POUR TOUTE CORRESPONDANCE, VEUILLEZ VOUS ADRESSER AU :**

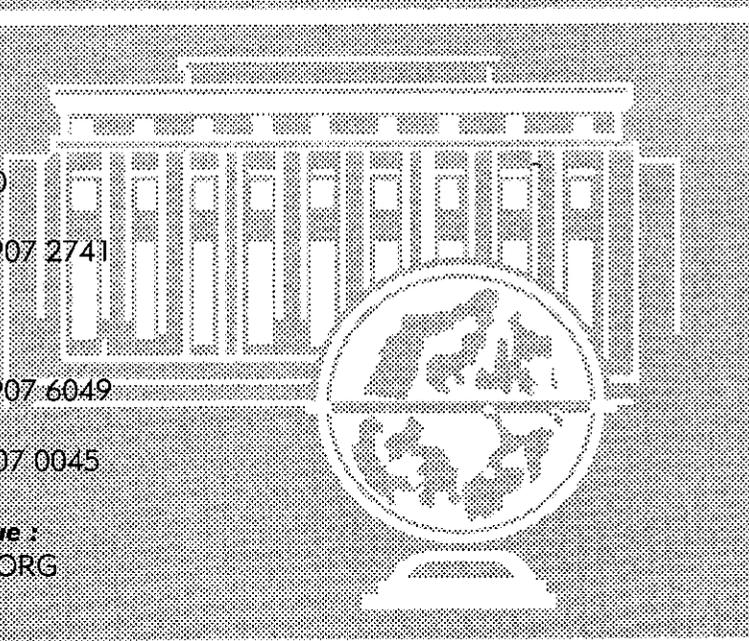
Bulletin SYGADE  
E-10038  
CNUCED  
Palais des Nations  
CH-1211 Genève 10  
Suisse  
Téléphone : 41 22 907 2741

**SOS Problèmes**  
Téléphone : 41 22 907 6049

Télécopie : 41 22 907 0045

**Courrier électronique :**  
DMFAS@UNCTAD.ORG

**Page Internet :**  
[HTTP://WWW.UNICC.ORG/UNCTAD/EN/TEHCOP/FINC0101](http://www.unicc.org/unctad/en/techcop/finc0101)



Le Bulletin SYGADE n'est pas un document officiel. Les opinions exprimées dans les articles sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position de la CNUCED ou celle du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies.