

## EDITORIAL

Ce troisième numéro de la lettre est consacré en particulier à la coopération de l'INSEE dans le domaine de la modélisation économique. Cette coopération s'est développée depuis quelques années avec plusieurs pays de différentes régions du monde : Europe centrale et orientale, Maghreb, Asie du sud est, Amérique latine. Son objectif est de construire des modèles macroéconomiques que les partenaires des pays concernés peuvent utiliser de façon autonome pour leurs travaux d'analyse et de prévision économique. Le travail d'élaboration des modèles est conduit en collaboration étroite avec ces partenaires, ce qui permet de construire des outils bien adaptés à leurs besoins. Ce numéro met également l'accent sur le séminaire « SILC » (nouveau projet européen d'enquête sur les revenus et les conditions de vie), que l'INSEE a organisé avec succès à l'attention des pays accédants et candidats. On retrouvera enfin les rubriques habituelles sur les activités de coopération du trimestre écoulé et les actualités d'ERETES.

Cette lettre est une publication trimestrielle de l'Unité de la Coopération Technique Internationale

Directeur de publication : A. TRANAP  
Rédacteur en chef : P. VERDIER  
Secrétaire de rédaction : M. ORZONI

Pour tous renseignements, veuillez contacter Mathieu Orzoni ([mathieu.orzoni@insee.fr](mailto:mathieu.orzoni@insee.fr))

## La coopération en modélisation

*La modélisation économique occupe une place non négligeable dans les activités de coopération de l'INSEE. L'objectif essentiel de la coopération dans ce domaine est de produire, en collaboration avec des organismes locaux, des modèles qui permettent à ces partenaires de réaliser des analyses économiques et des prévisions, et qu'ils pourront utiliser de manière autonome.*

### La modélisation

De manière générale, la modélisation cherche à reproduire une certaine réalité le plus fidèlement possible par un ensemble de formules ou d'équations. Cette définition recouvre de nombreux aspects, selon le champ traité, les objectifs recherchés et les méthodes employées.

Le champ d'application du modèle peut être une unité individuelle comme un ménage ou une entreprise, un produit, un pays ou un ensemble de pays. Les actions de coopération de l'INSEE concernent essentiellement la modélisation macroéconomique nationale ou multinationale.

Le modèle peut chercher à prévoir la réalité proche ou plus éloignée, à connaître et interpréter les conséquences de modifications des conditions de l'équilibre économique, ou tout simplement à mieux comprendre le fonctionnement général de celui-ci.

Compte tenu de ces objectifs, on pourra chercher à construire :

**Un modèle d'équilibre général calculable**, qui cherche à résoudre un problème local, le plus souvent pour une période donnée. Le problème est généralement associé à l'utilisation optimale des ressources disponibles et à la définition de prix relatifs des produits. On pourra ainsi traiter du rôle de l'environnement, des politiques agricoles, des politiques fiscales.

**Un modèle de type «VAR»**, qui cherche à prévoir le mieux possible la réalité proche, comme les deux prochains trimestres, sans se préoccuper explicitement de la cohérence des liens entre variables. Celle-ci devrait être vérifiée automatiquement par le processus d'estimation.

**Un modèle macroéconomique structurel**, qui part de la définition de comportements théoriques cohérents entre eux, comme la consommation des ménages ou l'investissement des entreprises, en les reliant par des contraintes comptables (revenu = consommation + épargne). Les formules contiennent des coefficients inconnus, dont la valeur et la pertinence sont évaluées par confrontation aux évolutions passées. On parlera alors de méthodes économétriques. Ce type de modèle autorise la réalisation de prévisions, mais permet aussi d'interpréter les conséquences de décisions politiques comme la baisse de l'impôt sur le revenu. Il permet également d'améliorer ses connaissances dans le domaine.

C'est sur ce dernier type de modèle que nous concentrons nos efforts.

### Les projets en cours

La coopération de l'INSEE dans le domaine de la modélisation s'est développée avec plusieurs pays, sous la conduite de Jean-Louis Brillet :

- Pologne : le modèle assez simple élaboré avec le Ministère des Finances a bien été utilisé. Les contacts actuels ne devraient correspondre qu'à des actualisations.
- Vietnam : le projet commencé en 2002 a conduit à la réalisation d'un modèle simple mais cohérent, qui sera développé en 2004 et 2005 par une décomposition produits - régions.
- Slovaquie : un cadre de modèle et une base de données complète existent. Les travaux actuels portent sur l'estimation des équations, et un modèle opérationnel est prévu pour fin 2004.

- Mauritanie : la coopération va débiter par l'évaluation d'un modèle existant. Celle-ci devrait conduire à une refonte plus ou moins profonde, en 2004 et 2005, en collaboration avec le Centre Mauritanien d'Analyse de Politiques.

- Maroc : la coopération avec la Direction de la Prospective et du Plan vise à construire en deux étapes un modèle de prévision, avec comme échéance fin 2004.

- Commission Economique pour l'Amérique Latine et les Caraïbes (ONU) : l'objectif est de développer des modèles multinationaux. Actuellement, on traite de la Communauté Andine (Bolivie, Colombie, Equateur, Pérou, Venezuela).

La formation à la modélisation peut se faire en dehors d'un projet spécifique : des actions auront lieu en 2004 en Tunisie et à Lima (Communauté Andine). Elles se baseront sur des exemples standard, mais aussi des applications à des pays similaires déjà réalisées (Maroc, projet CEPAL).

## Les problèmes spécifiques de la coopération en modélisation

Les projets de coopération possèdent le plus souvent une structure assez constante. L'objectif est de construire un modèle :

- **Adapté à la réalité économique du pays** : le modèle standard des pays développés n'est souvent que partiellement pertinent. En effet, pour ces pays, la structure des produits et leur mode de production peuvent être différents, les mécanismes de l'économie de marché ne sont adoptés que partiellement ou de manière récente (ce qui pose le problème de la stabilité des formules). Ainsi pour la Slovaquie et la Pologne, il paraît exclu de tenir compte des informations de la période socialiste, et même du début de la transition.

- **Utilisant au mieux les informations disponibles** : en fait, les données sont souvent parcellaires, utilisables sur une courte période, ce qui pose problème si elles ne sont connues qu'avec une périodicité annuelle. Leur définition peut changer d'une période à l'autre, et elle n'est pas toujours claire. Certaines séries comme celle du capital sont le plus souvent complètement absentes, les partages des valeurs entre volumes et déflateurs peuvent l'être aussi. Ainsi pour le Maroc, le partage volume –

prix n'est disponible que pour la valeur ajoutée, pas pour l'équilibre ressources – emplois (consommation des ménages ou exportations par exemple). Pour ces dernières, il existe bien des approximations, basées sur les principaux produits échangés. Mais l'équilibre est alors difficile à établir.

- **Tirant le meilleur parti des compétences locales** : on a souvent affaire à un ensemble de compétences dispersées, qu'il convient d'organiser. En général, l'utilisateur final sera un institut de prévision et d'analyse, mais l'intégration de l'office statistique local est prioritaire sinon indispensable. C'est ainsi qu'au Vietnam, les partenaires sont l'Institut de Stratégie du Développement et l'Office Général Statistique. En Slovaquie l'interlocuteur principal est Infostat, institut public de prévision, mais l'Office Statistique, la Banque Centrale et le Ministère des Finances sont associés au projet.

- **Correspondant aux besoins des futurs utilisateurs, dans leur ensemble** : les besoins des partenaires peuvent être difficiles à identifier, mais la solution simple consistant à choisir à leur place conduit généralement à l'échec. C'est pourquoi il est nécessaire, au début de chaque projet, de consacrer un temps non négligeable à en discuter avec l'ensemble des partenaires, sur la base de propositions écrites.

- **Applicable et actualisable par ceux-ci sans assistance** : c'est pour cette raison que les partenaires doivent être associés en continu au processus de production, non seulement par une observation de celui-ci, mais aussi par une participation effective. De plus, la fin du projet, ou du moins la réalisation d'un produit fini, doit donner lieu à la réalisation de documents descriptifs : propriétés économiques du modèle et mode d'emploi complet, recouvrant tous les modes d'utilisation du plus simple au plus complexe.

Sous toutes ces conditions, on peut espérer produire un modèle aux propriétés réalistes, et réellement utilisable par nos interlocuteurs. Si par la suite ils utilisent effectivement l'outil sans avoir besoin d'aides ultérieures, le projet peut être considéré comme réussi.

## Le séminaire sur les revenus et les conditions de vie (SILC)

L'INSEE a organisé du 26 au 30 janvier un séminaire sur le nouveau projet européen «SILC» (Statistics on income and living conditions), pour répondre à la demande des pays accédants et candidats de bénéficier de l'expérience de l'institut en matière de conduite d'enquêtes sur les revenus et les conditions de vie, y compris dans la dimension panel.

Le séminaire a rassemblé 40 participants venant de tous les pays accédants, y compris Malte et Chypre, des pays candidats (Bulgarie, Roumanie et Turquie) ainsi que de Belgique et de Croatie. Leur participation a été financée à partir des budgets européens (Phare et facilités de transition) tandis que les coûts de l'organisation proprement dite ont été pris en charge par l'ADETEF.

Eurostat a présenté en introduction l'ensemble du projet EU-SILC. Ce projet remplace le «panel européen» conduit sur la période 1994-2001. Son lancement, prévu en 2004, répond à une exigence croissante des responsables politiques de disposer de données fiables et récentes sur les conditions de vie et, plus particulièrement, d'indicateurs sur la pauvreté et l'exclusion sociale. Le projet est conçu d'une part pour fournir des données

annuelles comparables sur les revenus, la pauvreté et l'exclusion sociale, d'autre part pour permettre le suivi longitudinal des populations grâce à la constitution de panels. Les interventions effectuées par les divers responsables du projet en France ont couvert un champ très vaste, qui a englobé :

- les aspects théoriques et méthodologiques de l'échantillonnage et de l'estimation, avec la participation de Pierre Lavallée, spécialiste des panels de Statistique Canada ;

- les aspects relatifs à l'organisation et à la mise en œuvre de la collecte des informations sur le terrain ; la confection des questionnaires d'enquête, sur la base des tests effectués en 2002 et 2003 ;

- les résultats d'analyses menées en France sur la mesure et la distribution des revenus ;

- les approches statistiques de l'observation de la pauvreté.

Les participants, qui auront à mettre en œuvre l'enquête SILC dans leur pays, ont exprimé leur vive satisfaction sur le déroulement du séminaire et la richesse des informations qu'ils ont reçues.

## Les activités de coopération (décembre-janvier-février)

### Missions à l'étranger

#### Tunisie : évaluation - programmation

La Tunisie poursuit son effort de développement de son système statistique. La mission d'évaluation et de programmation (17 au 19 décembre) a permis d'établir le programme d'action pour 2004 dans le cadre de la coopération bilatérale financée par l'ADETEF. Plusieurs organismes tunisiens sont concernés : l'Institut National de la Statistique, le Conseil National de la Statistique, l'Ecole Supérieure de la Statistique et de l'Analyse de l'Information, l'Observatoire National de la Conjoncture et l'Institut d'Economie Quantitative. Par ailleurs, la Tunisie a obtenu un financement du fonds fiduciaire de la Banque Mondiale pour le renforcement des capacités statistiques afin de faire le bilan à mi-parcours du programme statistique national et élaborer une stratégie de développement à moyen terme, projet auquel l'INSEE pourrait participer. Enfin, le financement de deux projets auxquels l'INSEE pourrait également participer (la mise en place de l'observatoire de la conjoncture et celle d'un système statistique d'entreprises) a été demandé à la Commission Européenne, dans le cadre du programme d'appui à la mise en œuvre de l'accord d'association.

#### Liban : comptes nationaux

Une mission à Beyrouth effectuée par Alain Tranap du 6 au 10 janvier a permis de faire approuver par le Premier Ministre le programme de travail 2004 et celui de publication des comptes nationaux 1997-2002 (fin d'année 2004). La disponibilité de la série des comptes permet d'envisager un certain nombre de travaux économiques pour lesquels des partenaires institutionnels (Banque du Liban, Ministère des Finances, Université Saint Joseph) ont marqué leur fort intérêt.

#### Liban : enquête budget et consommation des ménages

Gilles Grenèche a effectué du 7 au 17 janvier une nouvelle mission d'appui technique auprès de l'Agence Centrale de Statistique pour achever la préparation de l'enquête. Les travaux ont porté sur le tirage des échantillons par vagues, la répartition des ménages et des enquêteurs, les programmes de saisie, le traitement post-saisie et l'organisation de l'enquête.

#### Equateur : comptes nationaux - ERETES

Charlotte Schiltz a effectué une mission à Quito du 9 au 20 février pour une formation de formateurs de la Communauté Andine à l'utilisation du module Kangaré (version SCN 1993). Une seconde mission, du 26 février au 4 mars, a permis de programmer l'accompagnement de l'installation du logiciel ERETES à la Banque Centrale d'Equateur, qui doit être réalisée dans le cadre de la nouvelle base 2002.

Pays	Thèmes des missions
<b>Moldavie</b>	
9 au 13 décembre	Enquêtes auprès des entreprises
<b>Pologne</b>	
12 au 15 janvier	Statistiques sociales - Pauvreté
<b>République-tchèque</b>	
18 au 20 février	Indices des prix dans l'industrie
21 au 25 décembre	Comitologie et préparation du CPS
10 au 22 décembre	Séminaire CNIS
6 au 11 décembre	Commerce extérieur
<b>Roumanie</b>	
23 au 27 février	Nomenclatures et harmonisation
13 au 18 janvier	Enquête structurelle
6 au 10 décembre	Evaluation - Programmation
<b>Slovaquie / Hongrie</b>	
20 au 25 janvier	Comparaisons des projections démographiques
7 au 17 janvier	Enquête Budget et Consommation des ménages
6 au 10 janvier	Comptabilité nationale
<b>Maroc</b>	
17 au 22 février	Modélisation macroéconomique
30 janvier au 1 <sup>er</sup> février	Coordination
17 au 21 décembre	Enquête post-censitaire
7 au 11 décembre	Réunion du comité statistique des pays de la ligue arabe
<b>Tunisie</b>	
25 au 29 février	Recensement rénové de la population (séminaire)
12 au 19 février	Nomenclatures
16 au 19 décembre	Evaluation - Programmation
8 au 14 décembre	Comptes trimestriels
2 au 4 décembre	Formation SAS - Macro
<b>Chili</b>	
8 au 14 décembre	Séminaire résultats des recensements des années 2000
<b>Equateur</b>	
6 février au 4 mars	Formation des formateurs à Kangaré et implantation d'ERETES à la Banque Centrale
1 <sup>er</sup> au 8 février	Indicateurs avancés et prévision économique
<b>Vietnam</b>	
19 au 27 décembre	Modélisation macroéconomique
5 au 13 décembre	Formation des formateurs

## Visites en France

### Maroc : appui à la préparation du recensement de la population marocaine

A l'occasion d'un séjour en France courant décembre, le Haut Commissaire au Plan marocain, M. Lahlimi, a demandé un renforcement de l'appui de l'INSEE au recensement prévu à l'automne 2004 au Maroc. L'objectif est de pouvoir diffuser les premiers résultats au plus tard six mois après la collecte. L'appui demandé concerne dans un premier temps la lecture optique, la codification assistée, et plus généralement la logistique de la collecte.

La première visite d'étude des responsables marocains a eu lieu du 21 au 23 janvier. Ainsi une délégation de la Direction de la Statistique marocaine s'est informée sur les problèmes d'organisation d'un recensement ainsi que sur l'utilisation de la lecture optique et de la codification assistée pour l'entrée des données. La coopération se poursuivra sur ces aspects, puis sur l'exploitation et la diffusion du recensement tout au long de l'année 2004. Le projet sera coordonné côté français par Alain Lery.

### Maroc : modélisation et Conjoncture

La visite (9-12 décembre 2003) de M. Al Akkaoui, Directeur de l'Institut National d'Analyse de la Conjoncture, a permis d'établir un programme de coopération sur la période 2004-2005 avec divers organismes : CCIP, CDC, OFCE ainsi qu'avec l'INSEE.

### Tunisie : méthodologie

Une visite en France du Directeur de l'Institut d'Economie Quantitative, Monsieur Hedi Mamou, s'est déroulée du 19 au 22 janvier. Elle lui a permis d'établir des contacts avec divers organismes (CEPII, CCIP, OFCE, OCDE) qui envisagent de répondre favorablement à ses demandes de coopération. Pour ce qui concerne l'INSEE, ces demandes concernent les techniques de modélisation et les études sur la productivité.

### Turquie : organisation et gestion du système d'information

Une délégation de l'Institut Statistique turc (SIS) a effectué une visite à l'INSEE du 26 au 28 janvier pour s'informer sur l'architecture et l'organisation de l'informatique à l'INSEE, ainsi que sur quelques projets importants (SIRENE, DADS, RRP, site web).

Pays	Thèmes des visites	Services ou experts
<b>Pays accédants et candidats à l'UE</b>		
26 au 30 janvier	Séminaire « Enquête emplois, ressources et conditions de vie »	INSEE, P. LAVALLEE (Stat Canada), P. SEOANNE (Eurostat)
<b>Roumanie</b>		
23 au 27 février	Statistiques régionales	Dépt de l'Action Régionale, DR du Languedoc-Roussillon
4 au 6 février	Commerce et services marchands	DSE (Dépt de l'Industrie et de l'Agriculture, Dépt des Activités tertiaires)
3 au 5 décembre	Indice des prix de la production industrielle et enquête investissement	DSE (Dépt de l'Industrie et de l'Agriculture), DESE (Dépt de la Conjoncture, Dépt des Comptes Nationaux)
<b>Slovaquie</b>		
25 au 27 février	Base de données ALISSE et diffusion générale	INSEE Info Service, DSE (Division Information et Travaux pour les Entreprises)
<b>Turquie</b>		
26 au 28 janvier	Organisation et gestion du système d'information	Sphère Informatique (Dépt Production et Infrastructure informatiques, Dépt Application des Projets), CNIP
<b>Maroc</b>		
21 au 23 janvier	Appui à la préparation du recensement de la population marocaine	Dépt de la Démographie, Maîtrise d'Ouvrage du RRP, DR des Pays de Loire, DR Alsace, DR Ile de France, CESD-Paris
17 au 19 décembre	Organisation et fonctionnement du CNIS ( participation à l'Assemblée plénière du CNIS)	Dépt de la Coordination Statistique
9 au 12 décembre	Modélisation et Conjoncture	UCTI
<b>Tunisie</b>		
19 au 22 janvier	Approches méthodologiques et renforcement de la capacité analytique de l'Institut d'Economie Quantitative	UCTI, Dépt des Etudes Economiques d'Ensemble, CEPII, CCIP, OFCE, OCDE, Université Paris X
18 au 19 décembre	Participation à l'Assemblée plénière du CNIS ; Rencontres avec les responsables des comités et des formations spécialisés du CNIS	DCSR (UCTI, Dépt de la Coordination Statistique), DSDS, Ministère des Affaires Sociales, ADETEF, PARIS 21
<b>Vietnam</b>		
6 au 13 janvier	Construction d'une formation	CEFIL
1 <sup>er</sup> au 5 décembre	Etude du dispositif français de formation en statistiques	UCTI, Dépt du Personnel, CEFIL, GENES, CNAM, IUT de Paris (STID)

Actualités



Actualités

Le Comité Directeur ERETES qui s'est réuni le 20 janvier 2004 a validé la plupart des propositions de l'équipe technique. Ainsi l'audit interne de l'utilisation d'ERETES doit se poursuivre avec une interview des comptables nationaux brésiliens et marocains. De plus, une réunion internationale bilingue (français - espagnol) des utilisateurs d'ERETES aura lieu à Libourne du 13 au 17 septembre 2004. Elle aura pour objectif d'échanger les expériences et de proposer des améliorations à apporter au système ERETES. Cette discussion sera alimentée par les conclusions des entretiens de l'audit interne, mais aussi par des prototypes et maquettes présentés par l'équipe technique.

A l'occasion de ce Comité Technique, les participants d'EUROSTAT ont confirmé la volonté de cet organisme de poursuivre ses activités de coopération. En particulier, les activités liées à ERETES ont été déclarées activités prioritaires dans la proposition de programme de travail 2004 de l'unité F-4 « Coopération technique pays tiers non-européens »