

Distr.
GÉNÉRALE

CES/AC.68/2004/4
5 mars 2004

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

**COMMISSION DE STATISTIQUE et
COMMISSION ÉCONOMIQUE
POUR L'EUROPE**

**ORGANISATION DE COOPÉRATION ET
DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES
(OCDE)**

**CONFÉRENCE DES STATISTIENS
EUROPÉENS**

**COMMISSION DES COMMUNAUTÉS
EUROPÉENNES (EUROSTAT)**

Réunion commune CEE/Eurostat/OCDE sur la comptabilité nationale
(Genève, 28-30 avril 2004)

EXAMEN DES MÉTHODES ET APPROCHES SUIVIES POUR ÉTABLIR LES COMPTES NATIONAUX DU ROYAUME-UNI¹

Communication de l'Office for National Statistics, Royaume-Uni²

VUE D'ENSEMBLE

L'Office for National Statistics (ONS) a entrepris un projet de reconception des comptes nationaux dans le but de réduire les risques liés au traitement des données et d'améliorer la qualité de la comptabilité nationale du Royaume-Uni. Le responsable de la coordination des comptes nationaux à l'ONS, David Caplan, a été chargé d'examiner les méthodes employées pour établir les comptes nationaux du Royaume-Uni. Il a procédé à une évaluation des différentes méthodes et approches suivies pour établir les comptes nationaux, en se référant à des méthodes documentées et aux conclusions dégagées de discussions informelles avec

¹ La Division de statistique a soumis le présent document après la date limite officielle en raison d'un manque de ressources.

² Document établi par le Groupe des comptes nationaux, ONS, Royaume-Uni.

des représentants d'autres instituts nationaux de statistique. Cet examen a débouché sur la formulation d'une série de recommandations concernant les méthodes à employer pour l'établissement des comptes nationaux du Royaume-Uni. Les recommandations en question ont des incidences en ce qui concerne les activités ultérieures de mise au point de méthodes, la gestion des révisions et la communication effective d'informations sur les changements aux utilisateurs des comptes nationaux. On trouvera dans le présent document, tout d'abord, une synthèse de l'examen et des recommandations, puis un aperçu des incidences de ces recommandations considérées du point de vue d'un utilisateur des comptes nationaux.

HISTORIQUE DE L'EXAMEN

Les comptes nationaux du Royaume-Uni vont faire l'objet d'une profonde reconception dans le cadre d'un projet qui sera mis en œuvre au cours des prochaines années dans le but de réduire les risques liés au traitement des données et d'améliorer la qualité des comptes. Ce projet donne l'occasion d'examiner les méthodes et approches suivies au Royaume-Uni et d'aller de l'avant en tirant parti des points forts de la comptabilité nationale. Il permettra aussi de comparer nos comptes avec les pratiques internationales optimales et de déterminer quelles sont les améliorations à apporter aux méthodes et approches existantes pour fixer les grands traits de la future comptabilité nationale du Royaume-Uni en mettant clairement l'accent sur les besoins des utilisateurs.

Les comptes nationaux du Royaume-Uni servent de fondement à l'analyse de la situation économique du pays. Les principaux utilisateurs des comptes nationaux, notamment au sein du Gouvernement et de la Banque d'Angleterre, s'appuient dans une large mesure sur les comptes nationaux pour prendre des décisions relatives aux politiques budgétaire et monétaire. Les comptes trouvent en grande partie leur fondement juridique dans les dispositions adoptées par l'Union européenne. Qui plus est, le produit (revenu) national brut est utilisé comme base fiscale de calcul des contributions au budget de l'Union européenne. On compte aussi de nombreux utilisateurs des comptes nationaux dans le secteur des entreprises, les milieux de la recherche et de l'éducation, les médias, ainsi que le grand public.

Le Royaume-Uni a joué un rôle central dans la naissance de la comptabilité nationale. Les premiers comptes officiels ont été établis durant la Seconde Guerre mondiale sous la direction des lauréats du prix Nobel, James Meade et Richard Stone. La portée et le contenu des comptes du Royaume-Uni ont beaucoup évolué depuis ces débuts, notamment avec l'introduction des comptes trimestriels dans les années 50. Les comptes financiers et les comptes de patrimoine ont été ajoutés ultérieurement. Trois faits relativement récents méritent d'être signalés. Premièrement, vers la fin des années 80, la fiabilité des statistiques économiques du Royaume-Uni a été sérieusement mise en question et le rapport Pickford publié par la suite a conduit à un certain nombre de changements, notamment à la centralisation de l'établissement des comptes nationaux au sein du Central Statistical Office (CSO), puis à l'introduction des tableaux d'entrées-sorties. Deuxièmement, en 1998, l'ONS a modifié ses comptes pour adopter les conventions du Système européen des comptes nationaux de 1995 (SEC95), ce qui a entraîné une modification des méthodes de compilation, ainsi que de la présentation et de la description des séries économiques. Tout récemment, en septembre 2003, l'ONS a adopté la méthode des indices en chaîne annuels pour l'estimation de la croissance économique, en application des directives internationales.

VUE D'ENSEMBLE DES MÉTHODES ET APPROCHES ACTUELLEMENT APPLIQUÉES POUR ÉTABLIR LES COMPTES NATIONAUX DU ROYAUME-UNI

Introduction

1. L'ONS produit une série complète de comptes nationaux dont les principales composantes sont les suivantes: estimations trimestrielles et annuelles du PIB, comptes sectoriels et financiers trimestriels et annuels, comptes de patrimoine financiers et non financiers. Les statistiques du commerce, la balance des paiements, le secteur public et certains indicateurs à court terme de l'activité économique font tous partie intégrante du système de comptabilité nationale.

Produit intérieur brut (PIB)

2. Le PIB est calculé au Royaume-Uni selon trois approches théoriques différentes (c'est-à-dire dans l'optique de la production, des dépenses et du revenu), une seule estimation étant ensuite déterminée et privilégiée (voir le SCN de 1993 et la publication intitulée *Concepts, Sources and Methods* à des fins de terminologie). On note différentes approches de l'estimation annuelle et trimestrielle du PIB dont les résultats peuvent être ultérieurement combinés.

Deux principes essentiels régissent l'estimation du PIB au Royaume-Uni:

Principe 1 - La meilleure manière d'établir une estimation du niveau du PIB consiste à travailler dans le cadre d'un tableau des ressources et emplois.

Principe 2 - La meilleure manière de calculer une estimation de la croissance à court terme consiste à utiliser la mesure du PIB dans l'optique de la production.

3. Une estimation de la production aux prix courants est calculée à partir de données issues principalement de l'enquête annuelle sur les entreprises (Annual Business Inquiry) et est mise en parallèle avec la mesure des dépenses et la mesure des revenus. Pour assurer la compatibilité et la cohérence des estimations aux prix courants, on met en œuvre une matrice carrée des ressources et emplois prenant en compte 123 produits et 123 activités. Presque toutes les opérations de réconciliation des estimations s'effectuent manuellement, quoique l'équilibrage final soit réalisé par le biais d'ajustements automatiques. Pour les totaux annuels les plus récents (c'est-à-dire les années pour lesquelles le cadre des ressources et des emplois n'est pas applicable), le PIB calculé correspond à la moyenne des trois approches. Les écarts entre les mesures des dépenses et des revenus et la moyenne sont publiés. Un coefficient de déflation implicite est déterminé à partir de la mesure des dépenses et est utilisé pour convertir l'estimation des revenus aux prix courants de manière à obtenir, pour les revenus, des mesures de volume en chaîne. Il est également utilisé pour ajuster en fonction de l'inflation les mesures de volume en chaîne concernant la production en vue d'obtenir une mesure de la production aux prix courants (voir l'explication de Tuke et Beadle sur les mesures de volume en chaîne).

4. La mesure de la production est la principale méthode d'estimation de la variation trimestrielle du PIB. Des estimations du PIB trimestriel sont également calculées à l'aide des mesures des dépenses et des revenus. Les taux de croissance trimestriels obtenus selon les trois méthodes de calcul font l'objet d'une comparaison informelle et reposant sur une appréciation, et presque toutes les corrections sont apportées aux composantes «revenus» et «dépenses». Une réconciliation complète des estimations (sous réserve des contraintes annuelles) est réalisée

par le biais d'ajustements automatiques de l'excédent brut d'exploitation des sociétés non financières (composante de la mesure des revenus) et des variations des stocks (composante de la mesure des dépenses). On ne peut donc pas dire que les trois mesures soient équilibrées mais plutôt que les mesures du PIB dans l'optique des dépenses et des revenus sont ajustées, tant de manière formelle qu'informelle, pour obtenir le même taux de croissance qu'avec la mesure de la production.

Les comptes sectoriels et financiers, y compris la balance des paiements

5. Des comptes sectoriels et financiers sont établis pour cinq secteurs institutionnels:

- Les sociétés non financières (y compris les sociétés publiques);
- Les sociétés financières;
- Les administrations publiques;
- Les ménages (y compris les institutions sans but lucratif au service des ménages);
- Le reste du monde (voir le SCN de 1993).

6. Le compte de production et le compte d'exploitation sont des «produits dérivés» de la préparation des tableaux annuels des ressources et emplois. Ces comptes ne sont établis qu'annuellement et avec un décalage de plus d'une année. Les autres comptes, notamment les comptes de patrimoine, sont établis sur une base trimestrielle en utilisant la même méthode pour les données annuelles et les données trimestrielles.

7. La matrice des dividendes et des intérêts apporte une contribution essentielle aux comptes sectoriels et financiers. Elle fournit des estimations des montants bruts du paiement/revenu des dividendes et intérêts pour chaque secteur et différents instruments financiers. Les données pour certaines cases de la matrice peuvent être calculées en tant que valeurs résiduelles, en partant du fait que la somme des transferts entre les secteurs doit être égale à zéro. Pour d'autres cases, les estimations requises sont obtenues à partir d'une série de sources, essentiellement de données d'enquête. Les données des administrations publiques sont utilisées, dans la plupart des cas, pour le poste «autres transferts». On établit des estimations trimestrielles des transactions financières à l'aide de toute une gamme de données. L'estimation s'inscrit dans un cadre matriciel pour faire en sorte que, pour un instrument donné, la différence entre les totaux pour les deux côtés d'une opération soit égale à zéro. Par exemple, les prêts des banques aux ménages constituent la contrepartie des emprunts des ménages auprès des banques et les deux montants devraient donc être identiques.

8. Le processus d'équilibrage des comptes sectoriels et financiers est réalisé par un comité mettant à profit l'expérience de ceux qui participent au processus, et n'est absolument pas automatisé. Les comptes de la balance des paiements sont pleinement harmonisés avec ceux des secteurs intérieurs et cadrent donc avec les comptes du «reste du monde».

Indicateurs mensuels de l'activité économique et données des administrations publiques

9. Font partie des indicateurs à court terme:

- L'indice de la production industrielle;
- L'indice de la distribution;
- L'indice des ventes au détail;
- L'indice expérimental des services.

10. L'indice de la production industrielle est un indicateur mensuel intégré dans l'estimation trimestrielle du PIB dans l'optique de la production, tandis que l'indice de la distribution et l'indice expérimental des services sont actuellement ajustés pour être compatibles avec les estimations du PIB reposant sur la production, publiées antérieurement. D'un point de vue conceptuel, ces trois indices sont conformes aux comptes nationaux. L'indice des ventes au détail représente un apport d'information utile pour les comptes nationaux mais, contrairement à l'indice de la distribution, il n'est pas présenté comme une composante des comptes nationaux et n'est pas calculé selon des méthodes analogues à celles utilisées pour le reste des comptes.

11. Des estimations des importations et des exportations de biens et de services sont également établies tous les mois sur la base de la balance des paiements.

12. Des indicateurs budgétaires utiles au gouvernement sont élaborés sur la base des comptes nationaux et sont conformes aux comptes nationaux publiés.

Points forts et points faibles des méthodes et approches suivies pour l'établissement des comptes nationaux du Royaume-Uni

13. Les méthodes et approches utilisées pour établir les comptes nationaux au Royaume-Uni jouissent d'une bonne réputation à l'échelle internationale, essentiellement parce qu'elles permettent d'obtenir des comptes présentant les caractéristiques suivantes:

- Exhaustivité (y compris des comptes sectoriels et financiers et toute une gamme d'indicateurs mensuels);
- Niveau élevé d'harmonisation;
- Actualité de certaines estimations (en particulier des estimations préliminaires du PIB);
- Grande importance accordée aux données permettant d'établir des indicateurs à court terme.

14. Cependant, on constate que les méthodes et approches appliquées aux comptes nationaux du Royaume-Uni présentent certaines faiblesses qui, telles que recensées par le personnel de l'ONS et des utilisateurs extérieurs, concernent les aspects ci-après:

Exhaustivité	Absence de certains comptes, en particulier des comptes de production et d'exploitation trimestriels.
Exactitude	Il y a lieu de penser que les estimations préliminaires sont biaisées.
Cohérence	Déséquilibres dans les comptes sectoriels et financiers.
Clarté	Manque de transparence et de documentation de certaines méthodes et caractère subjectif de certaines approches, y compris l'équilibrage annuel des comptes.
Efficacité des données	Impression que les données ne sont pas pleinement exploitées dans le cadre de l'établissement des comptes trimestriels, ou que les sources de données ne sont pas suffisamment fiables pour les usages auxquels elles sont employées.
Fiabilité	Révisions des données historiques.

15. Les recommandations formulées à l'issue de l'examen cherchent à la fois à sauvegarder les points forts des méthodes utilisées pour l'établissement des comptes nationaux du Royaume-Uni et à remédier aux points faibles qui ont été décelés.

RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX MÉTHODES ET APPROCHES SUIVIES POUR L'ÉTABLISSEMENT DES COMPTES NATIONAUX DU ROYAUME-UNI

16. Méthodes et approches à conserver:

La portée des comptes nationaux du Royaume-Uni devrait rester la même.

Devraient continuer de figurer dans les comptes: les données du PIB et les tableaux des ressources et emplois, les comptes sectoriels et financiers, y compris la balance des paiements et des indicateurs mensuels, ainsi que les indicateurs financiers nécessaires aux pouvoirs publics et les statistiques du commerce.

Tous les produits inclus dans les comptes nationaux du Royaume-Uni devraient rester conformes aux mêmes concepts et aux mêmes classifications.

Il s'agit essentiellement de la version complète du Système européen des comptes nationaux (SEC de 1995) et des classifications connexes.

Il faudrait continuer d'établir les estimations des comptes nationaux sur la base de données provenant, en principe, d'enquêtes statistiques et de registres/fichiers administratifs.

Ce mode d'estimation est préférable à une utilisation plus étendue des modèles économétriques. Il est inévitable, toutefois, que pour certaines variables on ne dispose pas des données d'enquête ou données administratives nécessaires et, dans ce cas, il convient d'utiliser des méthodes d'estimation claires et bien documentées.

Les estimations annuelles des comptes nationaux sont celles qui résistent le mieux à un examen critique et il faudrait continuer de les utiliser à titre de référence et de cadre structurel pour l'établissement des estimations se rapportant à des périodes plus brèves.

Cela ne veut pas dire pour autant que les estimations annuelles soient plus importantes que celles qui reposent sur des données trimestrielles ou mensuelles, mais simplement qu'elles peuvent être établies de manière plus fiable. Les données trimestrielles et mensuelles seront améliorées en utilisant des données repères annuelles fiables.

Il faudrait continuer d'utiliser des informations sur les dépenses et les montants totaux des revenus comme complément de la mesure, dans l'optique de la production, du PIB trimestriel. Les estimations relatives aux comptes sectoriels et financiers devraient continuer de s'inscrire dans le cadre d'une présentation matricielle et on doit pouvoir additionner les opérations de différents secteurs.

Les informations sur les dépenses devraient être élaborées à partir de données d'enquête et de données administratives et couvrir toutes les catégories de dépenses. Pour chaque secteur institutionnel, le montant total des opérations financières et le montant estimatif de la capacité ou du besoin de financement dans le compte de capital devraient être égaux.

Les statistiques de la balance des paiements et leur mode d'estimation devraient demeurer pleinement compatibles avec les estimations se rapportant aux secteurs intérieurs dans les comptes sectoriels et financiers. Des indicateurs mensuels devraient être élaborés lorsqu'ils répondent au souhait légitime des utilisateurs de disposer d'indicateurs préliminaires de l'activité économique aux fins de l'adoption de décisions en matière de politiques monétaire et budgétaire.

Recommandations concernant les changements d'ordre général à apporter aux comptes nationaux du Royaume-Uni

Il faudrait inclure les données nouvelles dans les comptes nationaux, aussi rapidement que possible, sous réserve des limitations imposées par les processus de production.

Il est inévitable de procéder à des révisions des données à mesure que l'on dispose de données d'enquête et données de source administrative complémentaires. Il faudra définir clairement une politique de révisions des comptes nationaux qui soit conforme au Protocole relatif aux révisions applicable aux statistiques nationales et soit axée sur les besoins des utilisateurs.

Il faudrait séparer nettement l'agrégation des données de l'activité de comptabilité nationale principale, à savoir l'équilibrage des comptes et la confrontation des données.

On entend par «agrégation des données» le processus en vertu duquel les données de la comptabilité nationale sont préparées, qui comprend les étapes suivantes:

- Le rassemblement des données d'enquête et des données administratives;
- Leur adaptation aux concepts de la comptabilité nationale;
- Leur présentation sous la forme requise pour l'équilibrage et la confrontation des données de la comptabilité nationale.

En séparant l'agrégation des autres opérations, on parvient à contrôler les données prises en compte dans le processus d'équilibrage, outre qu'une telle démarche assure la transparence et offre la possibilité d'observer avec précision les effets de l'équilibrage.

Une succession de contrôles et d'instruments analytiques supplémentaires devrait être intégrée aux méthodes d'établissement des comptes nationaux.

Une telle succession de contrôles et d'instruments devrait comprendre nécessairement mais pas exclusivement:

- Des comparaisons avec les statistiques du marché du travail;
- Des tableaux analytiques entrées-sorties;
- Des analyses des révisions;
- Une analyse des ajustements de qualité et des ajustements aux fins d'équilibrage;
- Des analyses des déséquilibres dans les comptes des secteurs institutionnels.

Recommandations concernant les changements à apporter au PIB annuel

Le PIB annuel devrait être calculé aux prix courants et aux prix de l'année précédente en utilisant un cadre intégré des ressources et des emplois.

Le cadre des ressources et des emplois tient compte des estimations du PIB dans l'optique de la production, dans l'optique des dépenses et dans l'optique des revenus en utilisant une matrice activités/produits, ce qui permet d'équilibrer les comptes à un niveau détaillé et de préserver des structures industrielles satisfaisantes. L'équilibrage aux prix courants et aux prix de l'année précédente permet aussi d'utiliser des informations sur les coefficients de déflation dans le processus d'équilibrage et fournit l'instrument nécessaire pour assurer la cohérence de la déflation de la production et des dépenses.

Il faudrait automatiser autant que possible l'équilibrage par le biais de la matrice des ressources et des emplois.

Cette automatisation permettra d'équilibrer plus efficacement les données les plus récentes, d'énoncer clairement les hypothèses d'équilibrage et d'enregistrer aisément tous les ajustements.

Tout agrandissement des tableaux des ressources et des emplois devrait être axé sur le secteur des services.

À des fins d'équilibrage, il peut y avoir des arguments en faveur d'une augmentation du nombre de produits considérés pour améliorer l'équilibrage si les données de base le justifient et toute augmentation devrait être axée sur le secteur des services.

Il faudrait prévoir un système cohérent de déflation applicable à l'ensemble des comptes nationaux et qui serait intégré dans le cadre des ressources et des emplois.

Les coefficients de déflation utilisés pour l'estimation de l'offre et de la demande devraient être compatibles les uns avec les autres, et le cadre le plus efficace pour assurer cette cohérence est le cadre des ressources et des emplois.

Recommandations concernant les changements à apporter au PIB trimestriel

Une estimation, fondée sur la production, du PIB trimestriel devrait être établie aux prix courants et aux prix de l'année précédente à titre de principale mesure de la production.

La mesure du PIB dans l'optique de la production devrait être établie autant que possible à l'aide de données d'enquête ou de données administratives. En principe, on devrait disposer de données d'enquête sur la production brute mais, à défaut d'informations sur la consommation intermédiaire, il faudrait la calculer à l'aide de données historiques.

Il faudrait établir une estimation du PIB trimestriel dans le cadre d'une matrice des ressources et des emplois avec un mécanisme d'équilibrage automatique.

Il faudrait réconcilier les estimations fondées respectivement sur la production, les revenus et les dépenses à l'aide de tableaux des ressources et des emplois mais, peut-être, à un niveau d'agrégation plus élevé que celui des tableaux annuels des ressources et emplois.

Recommandations concernant les changements à apporter aux comptes sectoriels et financiers et à la balance des paiements

Il faudrait entreprendre des activités de recherche théorique dans le but d'obtenir des comptes sectoriels et financiers mieux équilibrés.

Tout déséquilibre doit être considéré comme étant révélateur d'un problème de données. Par le passé, les déséquilibres des données brutes courantes du Royaume-Uni se sont avérés trop importants pour qu'un équilibrage automatique donne de bons résultats.

Dans l'éventualité où il serait impossible d'équilibrer pleinement les comptes sectoriels et financiers, une procédure d'équilibrage automatique devrait être mise en place.

La méthode d'équilibrage automatique des comptes sectoriels et financiers devrait être conforme aux principes définis par Meade and Stone (1944) mais ne devrait pas permettre des modifications des estimations des composantes du PIB, pour lesquelles on pourra obtenir de meilleurs résultats dans le cadre des ressources et des emplois.

Recommandations concernant les changements à apporter aux indicateurs mensuels

Les indicateurs mensuels devraient autant que possible être conformes aux concepts et classifications des comptes nationaux, mais ne devraient pas nécessairement être astreints à la même politique en matière de révisions que le reste des comptes nationaux. Une estimation mensuelle du PIB fondée sur une mesure approximative de la production devrait être établie à une date aussi proche que possible de la fin du mois, et elle devrait être rétrospectivement ajustée en fonction des estimations du PIB établies sur une base trimestrielle.

Même s'ils doivent être globalement compatibles avec les comptes, il se peut que les indicateurs mensuels ne fassent pas partie intégrante de ces comptes.

Un tel indicateur sera forcément fondé sur un volume plus restreint de données que les estimations trimestrielles.

Incidences des recommandations

17. Les méthodes recommandées pour l'établissement des comptes nationaux du Royaume-Uni présentent quelques différences importantes par rapport aux méthodes actuelles et exigent la solution de certains problèmes techniques et pratiques avant que les détails du système puissent être fixés. Une équipe chargée de l'élaboration des méthodes a été créée dans le but de coordonner et gérer la mise au point de nouvelles méthodes et de tester ces dernières. Les principaux produits attendus de ces travaux sont les suivants:

- Une méthode permettant de produire des tableaux des ressources et des emplois non équilibrés aux prix courants et aux prix de l'année précédente, qui détermine les dimensions des tableaux à équilibrer pour le PIB annuel;
- Une méthode d'équilibrage simultané des tableaux aux prix courants et aux prix de l'année précédente;
- Une définition des caractéristiques d'une procédure d'équilibrage informatisé en vue de mettre en œuvre l'approche d'équilibrage;
- Une méthode de mesure estimative trimestrielle du PIB dans l'optique de la production;
- Un cadre des ressources et des emplois pour l'estimation trimestrielle du PIB;

- Des méthodes permettant de remplir les cases du tableau trimestriel non équilibré des ressources et des emplois, soit à partir de données, soit à l'aide de méthodes conformes aux normes de l'ONS;
- Une méthode d'évaluation des faiblesses que présentent les comptes sectoriels et financiers;
- Une méthode permettant d'élaborer une mesure approximative de la production pour établir des estimations mensuelles du PIB;
- Une définition des caractéristiques des contrôles analytiques et des mécanismes de retour de l'information (analyse des révisions, ajustements et autres comparaisons des données, entre autres).

18. Les méthodes recommandées pour l'établissement des comptes nationaux du Royaume-Uni nécessiteront aussi l'introduction de changements affectant la politique opérationnelle et les publications. Les travaux de développement sur ce plan devraient notamment déboucher sur l'examen et la recommandation de changements touchant les éléments ci-après:

- Le programme actuel de publications;
- Le degré de détail des données publiées;
- La forme/présentation des publications;
- La politique en vigueur en matière de révisions.

GESTION DES RÉVISIONS DÉCOULANT DE L'EXAMEN

Causes potentielles des révisions

19. L'examen des méthodes et approches suivies aux fins de l'établissement des comptes nationaux risque d'avoir des incidences à la fois sur les produits des comptes nationaux et sur d'autres produits qui en dépendent. Les principaux changements qui pourraient s'avérer nécessaires trouveront sans doute leur origine dans:

- L'équilibrage des tableaux des ressources et des emplois aux prix courants et aux prix de l'année précédente (annexe 1);
- L'examen des coefficients de déflation et des indices des prix à utiliser dans le nouveau cadre des ressources et des emplois;
- L'utilisation des tableaux des ressources et des emplois pour équilibrer les estimations trimestrielles du PIB;
- Les techniques d'équilibrage automatique (annexe 2);
- L'examen des méthodes suivies pour établir des comptes nationaux du Royaume-Uni qui ne sont pas visés par les changements susmentionnés.

Ampleur et portée des révisions potentielles

20. On ne sait pas encore quel sera l'effet des changements sur les niveaux du PIB ou sur les taux de croissance, notamment. En outre, aucune décision n'a encore été prise en ce qui concerne les périodes qui seront touchées. Bon nombre de facteurs limiteront l'application des nouvelles méthodes aux comptes nationaux. Par exemple, la principale source annuelle des estimations annuelles du PIB, à savoir l'enquête annuelle sur les entreprises, ne remonte qu'à 1998. Les tableaux des ressources et des emplois actuels sont rattachés aux données des périodes antérieures par une série de facteurs de liaison. En outre:

- La présentation actuelle des ressources et des emplois date de 1992, bien qu'il existe des tableaux pour la période allant de 1989 à 1991;
- La méthode actuelle d'ajustement employée pour l'alignement des trois mesures du PIB ne remonte qu'à 1983;
- La plus ancienne des séries de données sur lesquelles s'appuie le calcul des indicateurs à court terme de la production est celle qui correspond à l'année 1994;
- On ne dispose d'une série complète de comptes sectoriels qu'à partir de 1987;
- Les comptes financiers et comptes de patrimoine ne sont disponibles dans leur intégrité qu'à partir de 1987.

21. On relève également un certain nombre de solutions de continuité dans les données bancaires de la fin des années 80, par suite de la déréglementation. Il est possible que des nouvelles méthodes ne puissent être introduites qu'après un certain temps. Il importe de veiller à ce que cela se passe de telle manière qu'aucune discontinuité dans les données n'en résulte.

Principes qui doivent régir la gestion des révisions

22. Pour que la gestion des révisions s'effectue avec efficacité et dans la transparence, on aura besoin d'énoncer clairement un ensemble de principes qui serviront de guide et éclaireront les utilisateurs au sujet du déroulement du processus. Certains de ces principes seront d'une importance cruciale pour faire face aux changements qui découleront de l'examen des méthodes. Tous les principes seront pertinents dans l'optique d'une politique à long terme en matière de révisions.

23. Les éléments du contexte dans lequel ces principes viendront s'insérer sont les suivants:

- Le Protocole relatif aux révisions applicables aux statistiques nationales;
- Les besoins des principaux utilisateurs: les préférences des utilisateurs contribueront à déterminer la manière de régler les conflits entre, par exemple, l'opportunité de procéder à des révisions en temps opportun et la stabilité des séries chronologiques;
- La nécessité de publier des analyses périodiques des révisions et de donner des explications détaillées sur les révisions;
- La nécessité de concilier l'introduction d'améliorations et le besoin de stabilité, ce qui pourrait se traduire par un regroupement des changements de manière à en introduire plusieurs à la fois au lieu de procéder à des changements individuels.

Projets futurs en matière de communication

24. Le présent document constitue le premier effort de communication sur les travaux de mise au point de méthodes découlant de l'examen. Nous nous emploierons à poursuivre ce processus d'information des utilisateurs en:

- Publiant une série d'articles dans *Economic Trends* pendant toute la durée du projet de reconception des comptes et du processus de mise au point de méthodes;
- Procédant à des mises à jour périodiques d'une liste existante d'utilisateurs des comptes nationaux (veuillez prendre contact avec les auteurs pour vous assurer que vous êtes inscrits sur cette liste);
- Publiant des informations actualisées sur les travaux de mise au point de méthodes sur le site Web dédié aux statistiques nationales;
- Organisant des séminaires et des consultations avec les utilisateurs des comptes nationaux à mesure que des problèmes importants se feront jour.

BIBLIOGRAPHIE

Commission des Communautés européennes, Fonds monétaire international, Organisation de coopération et de développement économiques, Nations Unies, Banque mondiale (1993) *Système de comptabilité nationale 1993*, Publications des Nations Unies: Bruxelles.

Eurostat (1996) *Système européen des comptes nationaux 1995*, Office des publications officielles des Communautés européennes: Luxembourg.

Meade J. E. et Stone R. (1944) *National Income and Expenditure*, Cambridge, Royaume-Uni.

National Statistics Quality Review n° 1 (2000) Review of Short-Term Output Indicators. Office for National Statistics: Londres.

Nicolardi V. (2000) *Balancing large accounting systems: an application to the Italian 1992 I-O table*, document présenté lors de la XIII^e Conférence internationale sur les techniques d'entrées-sorties, Italie, 21 au 25 août 2000.

Office for National Statistics (1998) *UK National Accounts - Concepts, Sources and Methods*. The Stationery Office: Londres.

Sefton J. et Weale M. (1995) *Reconciliation of National Income and Expenditure*. Cambridge University Press: Cambridge.

Stone R., Meade J. et Champernowne D. C. (1942) «The precision of national income estimates», *Review of Economic Studies*, 9 [2], p. 111 à 125.

Tuke A. et Beadle J. (2003), «The effect of annual chain-linking on Blue Book 2002 annual growth estimates». *Economic Trends* n° 593, p. 29 à 40.

<http://www.statistics.gov.uk/CCI/article.asp?ID=328>.

ANNEX 1

When compiling Supply and Use Tables (SUTs) in current and previous years' prices two approaches are possible:

Sequential approach

First, the SUT is compiled and balanced at either current or previous years' prices and then deflated or reflat. The second SUT in the sequence is then balanced.

Simultaneous approach

The current and previous year's tables are compiled and balanced at the same time. This is the recommended approach in the review of National Accounts methods.

There are several advantages in using the simultaneous approach.

Firstly, it allows the possibility of analysing value, price and volume indices in relation to each other. All three indicators must give a plausible picture hence improving the quality of the balancing process.

Secondly, it offers the opportunity at the earlier stage of compilation to check the data by comparing price and volume indices before they are entered in the SUTs. This will allow the double-checking of data consistency because even if the results in current prices look plausible, analysis of the volume and price data may still highlight issues.

Thirdly, in the relationship:

intermediate consumption + value added = output

the simultaneous approach allows an early check of the value added to output ratios to give a clear view on the reliability of the data on value added and/or on intermediate consumption by industry. At present, in calculating the annual and quarterly production measures of GDP, we make the assumption that the value added to output ratio is stable over time.

ANNEX 2

Automatic balancing of Supply and Use tables (SUTs)

There are several automatic balancing techniques. Currently, the UK SUTs at current prices are mostly balanced manually but a 'rAs' iterative procedure is used near to the end of the balancing process to ensure total supply equals total use for each product. The term 'rAs' refers to an iterative mathematical process, where 'A' is the coefficient form of the intermediate section of the 'Combined Use' matrix. 'A' is pre-multiplied by a diagonal matrix, with the vector 'r' of replacement factors forming the diagonal, and post-multiplied by a diagonal matrix with the substitution vector 's' forming the diagonal. A single iteration applies the above process for each row and then for each column. After each iteration the replacement factors are changed appropriately and repeated until a desired balance has been achieved. The end result of this process is that supply equals demand for each product. The process is used in the UK as the very final step in the compilation of the annual supply and use tables after a near balance has been achieved.

In developing new automatic balancing procedures for the simultaneous balancing of SUT at current and previous years prices, the focus will be on the use of the least square balancing technique, also called the Stone method. More than sixty years ago, Stone, Champernowne and Meade (1942) made a first attempt at developing an application of the least squares methods that could be used to balance National Accounts. This method redistributes the discrepancy on the basis of information on the degree of relative reliability of the aggregates.

Since then, the method has been revised and improved by several researchers, among them Stone, but, although it has been tested with National Accounts data by researchers and statisticians, it has not found extensive application in National Statistical Institutes (NSIs). One of the main reasons behind the lack of application of the Stone method in NSIs has been the complexity of the accounting equations involved in this method which results in highly demanding computational requirements.

ISTAT, the Italian statistics institute, which has a long tradition of applying the Stone method in balancing input-output tables, has recently introduced in its automatic balancing process a new algorithm developed by Vittorio Nicolardi (2000). This algorithm uses the conjugate gradient method, which can handle accounting structures of tens of thousands of equations. The main feature of this balancing technique is the use of a variance matrix that allows the redistribution of accounting residuals on the basis of the relative reliability of the individual aggregates. ONS is investigating the feasibility of developing this approach to automatic balancing. One of the main objectives of future work will be to develop a mechanised procedure for balancing SUTs at current and previous years' prices, which will perform the least square balancing calculations using the conjugate gradient algorithm.
