

Textes publiés dans le

JOURNAL DE GENÈVE

et Gazette de Lausanne

JEUDI ÉCONOMIE

- 3** L'OCSTAT a cent ans: un âge d'avenir.
Editorial
- 4** L'Office cantonal de la statistique
de 1896 à 1996
- 6** La statistique suit difficilement
la globalisation de l'économie
- 7** En Suisse, les statistiques continuent
de souffrir du «non» à l'Europe
- 9** La France décentralise la statistique
au niveau des régions
- 10** Information statistique: les enjeux
de la régionalisation
- 11** La statistique fédérale et la protection
des données
- 12** Un office cantonal de la statistique,
pour quoi faire?
- 14** Mesurer l'impact des dépenses publiques
sur la collectivité reste difficile
- 15** L'environnement: une nouvelle exigence
pour la statistique
- 16** Les statistiques ne montrent
que ce qu'on leur demande
- 18** Comment bien conduire une politique
économique avec des moyens lacunaires
- 20** Comment construit-on
un indice boursier?
- 22** Les différences de salaires
sur le marché genevois du travail
- 24** Un indice des prix pour améliorer la gestion
des biens immobiliers
- 26** Population et développement:
besoin d'une approche nouvelle
- 27** Coup d'œil sur l'histoire de la collecte
statistique en Suisse et à Genève
- 28** Un nouveau regard sur les systèmes
éducatifs
- 30** La démographie, un outil de réflexion
sur le destin
- 32** La géographie pour mettre en valeur
la réalité
- 34** Le monde politique et la statistique:
une relation à problèmes
- 35** Les défis de la statistique énergétique

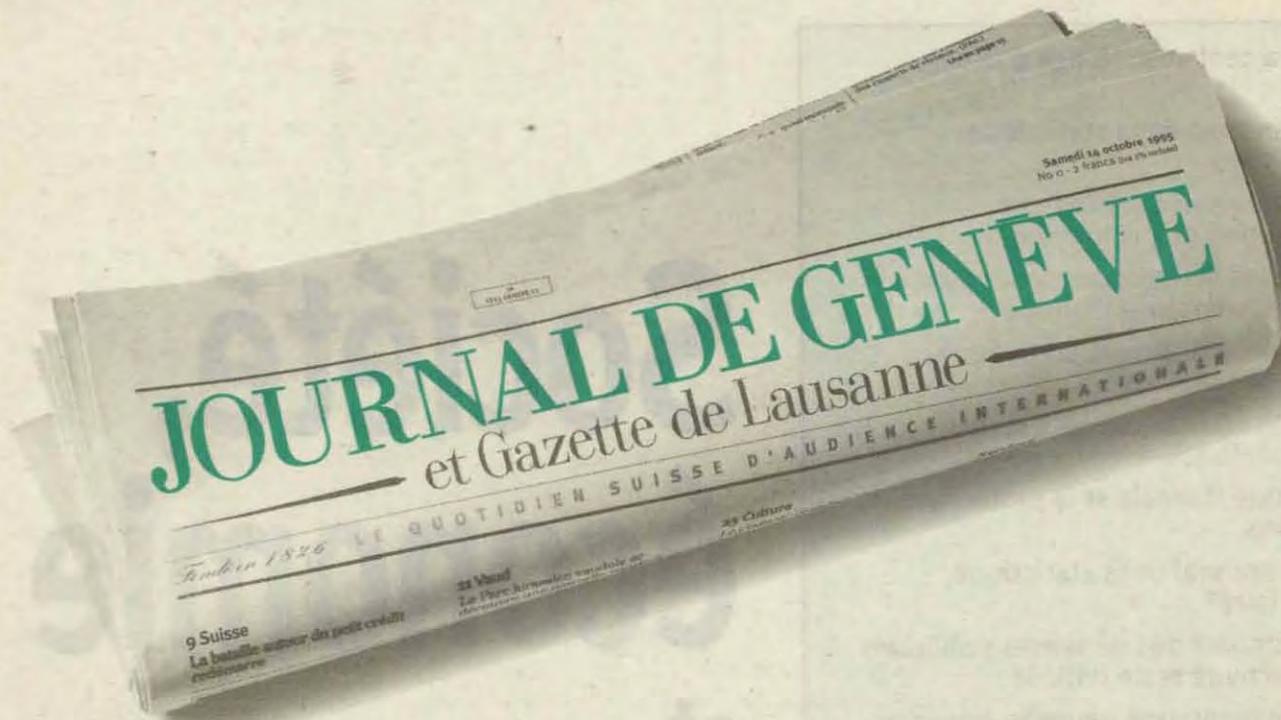
Société, économie et statistique



OCSTAT - GENÈVE 1896 - 1996

100 ANS D'INFORMATION STATISTIQUE PUBLIQUE
ça compte pour l'avenir.

offre spéciale



Bulletin de souscription

Oui, je souhaite m'abonner
au Journal de Genève pour 3 mois à Fr. 51.-.

Nom: _____

Prénom: _____

Société: _____

Adresse: _____

NPA/Localité: _____

Profession: _____

Téléphone: _____ (Stat)

Signature/Date _____

Coupon à retourner au:
Journal de Genève et Gazette de Lausanne,
Service des Abonnements, case postale 5160, 1211 Genève 11.

Offre réservée aux nouveaux abonnés en Suisse.

TVA 2% incluse

**Essayez
le Journal
3 mois
à Fr. 51.-
(au lieu de Fr. 102.-)**

L'Office cantonal de la statistique a cent ans: un âge d'avenir

Dans la vie courante, être centenaire engendre la respectabilité, exprime la sagesse, mais laisse peu de place pour des projets d'avenir.

Habituellement, oui, mais il y a des exceptions. Et c'est bien pour le prouver que l'Office cantonal de la statistique (OCSTAT) a saisi l'occasion pour faire de cet anniversaire un moment de réflexion sur ce qu'il est, sur ce qui sera.

Certes, l'aspect historique n'a pas été négligé. Dans une publication intitulée «Matériau pour une histoire de la statistique publique genevoise 1896-1996», parue en août 1996, l'OCSTAT a passé la plume à trois historiens locaux qui ont su très bien raconter le passé de cet office. Avec ses péripéties, ses difficultés et ses succès.

Mais en tant que service ayant pour ambition de justifier son activité par la reconnaissance du caractère utile, voire indispensable de ses prestations par ceux qui en ont besoin, l'OCSTAT a choisi, signe d'ouverture et de dynamisme, d'engager une discussion publique sur la ques-



Pour Jean-Philippe Maître, conseiller d'Etat et chef du Département de l'économie publique, l'information statistique est essentielle dans la société actuelle.

tion. Démarche ambitieuse, courageuse, dont on peut dire en cette période de remise en question du service public qu'elle est fondamentale. Elle s'inscrit dans la volonté du Conseil d'Etat d'introduire une «nouvelle gestion publique». L'expérience a démarré et, précisément, l'OCSTAT est l'un des sept services pilotes choisis par le gouvernement.

Comment procéder? L'OCSTAT a privilégié la forme de l'écrit, caractéristique de la durée, et support majeur de toute réflexion. Grâce à la compréhension du *Journal de Genève et Gazette de Lausanne*, que je tiens à remercier d'avoir ouvert ses colonnes, l'opération pouvait réussir. L'OCSTAT s'est adressé alors à 22 interlocuteurs choisis dans les milieux de l'Univer-

sité, de la profession statistique et du journalisme. Et il a demandé à chacun d'apporter sa contribution par rapport à deux questions:

– Quelles sont les relations existant entre la statistique publique et l'Université?

– Quels sont le rôle et l'importance des informations statistiques dans l'analyse des phénomènes de société et la prise de décisions?

Le résultat est la série d'articles que ce tiré à part du *Journal de Genève et Gazette de Lausanne* va permettre de relire de manière synthétique, offrant ainsi un moyen de prolonger la réflexion.

Je tiens à remercier tous les auteurs de ces articles. Grâce à leur contribution, la possibilité est offerte au public en général, et aux utilisateurs de la statistique officielle en particulier, de faire le point sur la question de la valeur et de l'utilité de l'information statistique dans la société actuelle et celle du siècle prochain.

Jean-Philippe Maître
conseiller d'Etat
chef du Département de
l'économie publique

Un tiré à part du

JOURNAL DE GENEVE

et Gazette de Lausanne

Responsables:

Ignace Jeannerat,
Patrick Oberli.

**Ont collaboré
à ce supplément:**

Gabrielle Antille Gaillard; André Bender; Beat Bürgenmeier;

Fabrizio Carlevaro; Marc Diserens; Guy Desplanques; Bouda Etemad; Yves Flückiger; Yves Franchet; Dominique Frei; Hermann-Michel Hagmann; Siegfried Hanhart; Charles Hussy; Henri Loubergé; Claude Lützelshwab; Jean-Philippe Maître; Carlo Mala-

guerra; Alfred Perrenoud; Claude Raffestin; Peter Tschopp; Jean-Philippe Walter; Luc Weber.

Abonnements:

12, rue de Hesse,
1211 Genève 11
Tél. 022/819 88 00
Fax 022/819 89 04

Imprimeur:

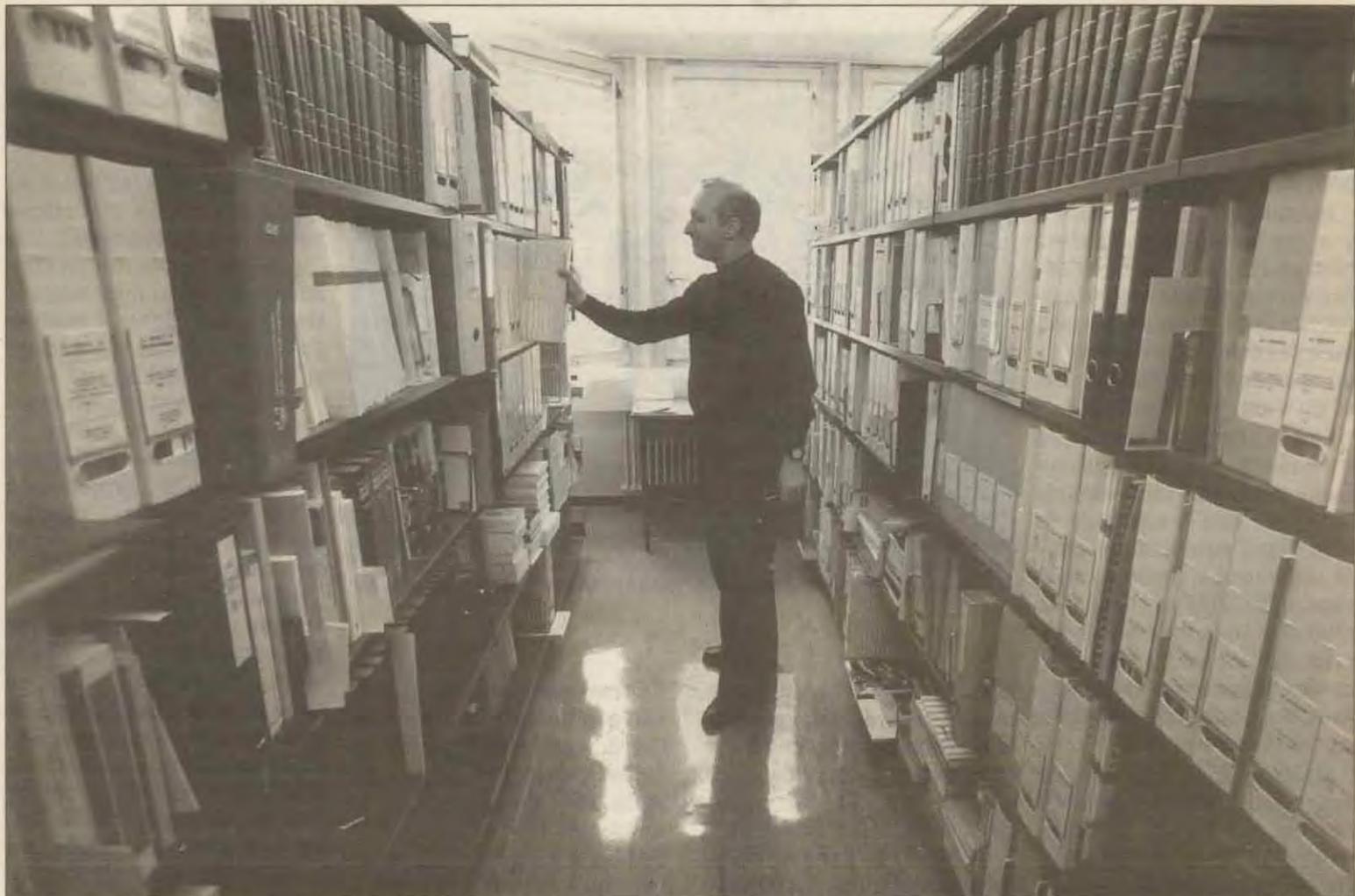
CIE-G S.A., Genève.
Imprimeur responsable:
Michel Masson.

Directeur de la publication:

Marian Stepczynski.

L'Office cantonal de la statistique:

Adulte depuis longtemps déjà, l'Office tient aujourd'hui une place pour ne parler



L'Office cantonal de la statistique n'a pas peur des défis que lui réservera l'avenir.

DANIEL WINTEREGG

Le 22 février 1896, le Grand Conseil de la République et canton de Genève votait une Loi instituant un Bureau cantonal de statistique, annexé au Bureau général de recensement, qui devint exécutoire le 28 mars suivant¹. Le Bureau cantonal de statistique était né et, au cours des cent années qui suivent, son histoire, quelque peu mouvementée, connut des haut et des bas².

A l'origine, donc, le Bureau de statistique est rattaché au Bureau général de recensement. Pourquoi? Depuis 1881, ce dernier bureau «avait pour tâche d'établir et de tenir constamment à jour un répertoire général des habitants du canton». Ce répertoire porte sur «les contribuables, les citoyens soumis au service obligatoire et au paiement de la taxe militaire, les étrangers, les électeurs genevois et confédérés, les en-

fants scolarisables». Les résultats de ce travail ne servent qu'à des fins administratives et de contrôle et, comme le note la commission du Grand Conseil chargée d'exa-

suffisamment tant des exigences nouvelles de notre vie publique que des questions sociales et économiques considérables qui s'agissent actuellement». En fait, si l'on

brants, le risque de crise immobilière», qui sont le reflet des préoccupations des Genevois de l'époque. Elles sont toujours d'actualité!

En bref, dès sa création et durant une vingtaine d'années, le Bureau se développe lentement; il augmente et diversifie le nombre des tableaux qu'il élabore, il publie un certain nombre d'opuscules. Et, comme le relève un historien: «Somme toute, comparée au considérable retard que le Bureau genevois accumulera durant l'entre-deux-guerres par rapport à d'autres villes et cantons suisses, sa situation à la veille de la Première Guerre mondiale paraît enviable».

Les quelque trente-cinq années qui suivent sont une période noire pour la statistique genevoise. En 1916 déjà, une tentative de réformer le Bureau de statistique échoue; pour celui-ci, «la période

Le véritable tournant date de 1956.

Cette année-là, trois volontés se conjuguent pour refaire du Bureau cantonal de statistique un «outil» digne de ce nom

aminer l'opportunité de la création du Bureau de statistique: «La statistique n'existe pas».

Or, pour les autorités genevoises d'alors, «la nécessité de l'existence d'une statistique officielle et complète paraît ressortir

considère la production du Bureau de statistique au cours des quelque vingt premières années de son existence, les données élaborées portent presque exclusivement sur deux thèmes: «L'immigration et ses effets déséqui-

de 1896 à 1996, cent ans d'histoire

non négligeable dans la statistique publique suisse et régionale, que du canton

de l'entre-deux-guerres a débuté par une occasion manquée de se moderniser. Elle s'est poursuivie dans la routine, avec un fonctionnement minimal qui a débouché sur une quasi-disparition de ce service au début de la Seconde Guerre mondiale. Et pourtant «la guerre [de 1914-1918], avec les contraintes économiques et la crise sociale qu'elle a nourries, a certainement contribué à faire émerger le besoin de statistiques économiques et sociales». Apparemment, la demande existe; la volonté politique, elle, semble avoir disparu.

Nouveau départ

Ce n'est qu'en 1941 que Robert Steimer, alors commis au Bureau de statistique (ou ce qu'il en reste), véritable fondateur du Bureau et futur directeur, des années plus tard, de celui-ci, attire l'attention de l'autorité sur l'indigence de la statistique officielle genevoise. «Il faudra attendre plusieurs années avant que les changements souhaités ne s'inscrivent dans la réalité. La précipitation n'est pas à l'ordre du jour».

Le véritable tournant date de 1956. Cette année-là, trois volontés se conjuguent pour refaire du Bureau cantonal de statistique un «outil» digne de ce nom: une volonté politique (le Conseiller d'Etat Emile Dupont), une volonté scientifique (le professeur Lucien Féraud, de l'Université de Genève, qui rédige un rapport sur l'état des lieux et pose les jalons d'une réorganisation du Bureau), une volonté administrative (Robert Steimer). Dès lors, le Bureau peut décoller; il reçoit des moyens en personnel et en matériel.

De 1956 à 1959, l'effectif du personnel double: il passe de 6 à 12 employés parmi lesquels il y a deux universitaires; il faut voir là l'amorce de la professionnalisation du métier. Quinze ans plus tard, le Bureau cantonal de statistique compte 38 collaborateurs (correspondant à 35 postes à plein temps) dont un tiers d'universitaires.

Sur le plan matériel, le Bureau acquiert, au tout début des années soixante, un équipement mécanographique complet, lequel est bientôt remplacé par le premier ordinateur utilisé par l'administration centrale du canton. Un peu plus tard, pour traiter des programmes de plus en plus com-

plexes, le Bureau recourt au service des gros ordinateurs du Centre cantonal d'informatique (CCI), jusqu'à l'achat, il y a cinq ans, de son propre équipement informatique.

Production diversifiée

L'accroissement, en quantité et en qualité, tant de l'effectif en personnel que du matériel, permet au Bureau cantonal de statistique, qui devient Service en 1966, d'augmenter et de diversifier sa production. On se permettra de citer, entre autres, dans un joyeux désordre thématique et chronologique: la révision des statistiques de l'état et du mouvement de la population; le développement de statistiques sur la population active et sur le marché de l'emploi; la réalisation de projections démographiques; le calcul de l'indice genevois des prix à la consommation; l'élaboration de la statistique des loyers; le traitement des statistiques fiscales; l'arrivée sur le marché de l'indice des prix de la construction et de la statistique des transactions immobilières; la modernisation de la statistique du mouvement de la construction; l'élaboration de données «géoréférencées» (disponibles aux niveaux de la commune, du quartier, de l'adresse); la mise en pla-

existe toujours; il va faire peu neuve pour l'année du centenaire. Celles-là ont disparu, remplacées par plusieurs publications périodiques ou irrégulières, telles les Etudes et documents, les Données statistiques, les Reflets conjoncturels, le Mémento statistique ou les feuilles consacrées à la Marche des affaires; d'autres moyens de diffusion modernes sont créés ou vont l'être. Enfin, n'omettons pas les quelque 50 à 60 communiqués de presse annuels au moyen desquels, par l'intermédiaire des médias, l'Office cherche à répandre la «culture statistique».

Travail en équipe

Le statisticien ne peut - ne doit - pas travailler seul. C'est pourquoi l'institution statistique genevoise a pris part activement, régulièrement, depuis une bonne trentaine d'années, à de nombreux groupes de travail, de commissions ou d'associations de nature professionnelle, tant à l'échelon cantonal que fédéral; qu'elle a conclu une convention de coopération avec ses voisins de Rhône-Alpes et que les cantons de Vaud et de Genève en ont fait de même dans le domaine de la statistique publique.

En 1993, un événement important pour la statistique genevoise en général, pour les statisticiens

publique suisse et régionale, pour ne pas parler du canton. Il intervient, à des degrés divers, dans la réalisation de 37 relevés statistiques réguliers et met en valeur près de 80 statistiques distinctes réparties dans 22 domaines de la statistique publique cantonale. Il publie régulièrement les résultats de ses travaux au travers des diverses collections de ses publications et répond de son mieux à la demande extérieure.

Ses ressources en personnel sont de qualité; au début de cette année, 35 personnes y travaillent (pour 31,45 postes), dont pas loin de la moitié ont une formation universitaire. Son équipement informatique et bureautique est performant.

Mais aujourd'hui aussi, l'Office doit faire face à des conditions devenues plus difficiles: baisse des effectifs du personnel, stagnation des dépenses de fonctionnement; la demande ne tarissant pas, au contraire, de nombreux et nouveaux défis se présentent à lui. Adaptations dans l'organisation interne, adhésion à la Nouvelle gestion publique dès le début de 1998, révision des programmes de travail, devraient lui permettre d'y répondre; il est bien armé pour cela.

Office cantonal de la statistique

**Trente-cinq personnes travaillent
à l'Office cantonal de la statistique,
dont pas loin de la moitié
ont une formation universitaire**

ce d'un compte de la santé; la construction méthodique de statistiques socio-sanitaires, etc.

Le statisticien doit produire de l'information, bien sûr; un rôle tout aussi important lui est dévolu: celui de publier sa production. C'est pourquoi, dès 1962, le Bureau cantonal de statistique a créé ses deux premières publications régulières: l'Annuaire statistique et les Informations statistiques, édités mensuellement. Celui-là

cantonaux en particulier, s'est produit: l'ancienne loi sur le Bureau de statistique a été abrogée au profit d'une Loi sur la statistique publique cantonale. Cette loi, qui fonde l'Office cantonal de la statistique, donne à celui-ci des prérogatives élargies mais aussi, bien entendu, des responsabilités accrues.

Adulte depuis longtemps déjà, l'Office tient aujourd'hui une place non négligeable dans la statistique

1 Cet article est un bref résumé de la publication éditée par l'Office cantonal de la statistique (OCSTAT) à l'occasion de son centenaire. Cf. BOUDA Etamad, MARQUIS Jean-François, LÜTZELSCHWAB Claude. Matériau pour une histoire de la statistique publique genevoise, 1896-1996, Etudes et documents n°22, Genève, Office cantonal de la statistique, août 1996 (52pages). Les textes figurant entre guillemets sont des citations tirées de cette publication.

2 La loi de 1896 a institué le Bureau cantonal de statistique; 70 ans plus tard, le Bureau est devenu le Service cantonal de statistique. L'appellation actuelle date de 1993 (loi sur la statistique publique cantonale, du 11 mars 1993).

JEUDI ÉCONOMIE

La statistique suit difficilement la globalisation de l'économie

Les statisticiens doivent s'interroger sur leur place dans ce monde en évolution, sur leur effectivité et sur leur efficacité.

Les travaux statistiques ressemblent au développement des infrastructures: ils sont en général coûteux et longs à mettre en place. Par exemple, changer une nomenclature d'activités, et en saisir statistiquement tous les effets, prend plusieurs années, car un tel changement implique des négociations

YVES FRANCHET*

avec les partenaires économiques et sociaux nationaux et avec les principaux pays partenaires économiques, et les effets en seront pleinement saisis lors de prochains recensements d'activité – qui sont d'une périodicité décennale.

Le statisticien doit être à l'écoute du monde qui l'entoure et fournir les statistiques dont ce monde a besoin pour animer ses réflexions. Il doit donc constamment anticiper sur cette réflexion.

Avant de parler de la statistique au XXI^e siècle, il faut donc réfléchir sur les grandes mutations de nos sociétés au cours de ce siècle.

Il me semble que trois grands mouvements auront des conséquences importantes pour la statistique:

- l'avènement de la société de l'information
- la globalisation de l'économie mondiale
- l'occupation de l'espace local.

La société de l'information n'est pas née hier, mais la grande nouveauté des présentes et prochaines décades est l'accélération du progrès technique et la forte baisse des coûts dans le secteur de l'information. Nos sociétés sont de plus en plus complexes et interdépendantes et la technologie numérique va littéralement révolutionner l'accès aux informations et aux savoirs.

L'avènement de la société de l'information met à disposition de tous un volume croissant d'informations de toutes sortes, de toutes qualités, dans des temps toujours plus réduits par rapport à l'événement auquel il se réfère et sous des formes utilisant de plus en plus l'image et le multimédia. Conséquence: la statistique officielle se trouve de plus en plus sur un marché concurrentiel en ce qui concerne l'attention

d'utilisateurs sollicités par une profusion d'informations. Les statisticiens doivent donc s'interroger sur leur place dans ce monde en évolution, sur leur effectivité et sur leur efficacité.

La globalisation de l'économie est un fait reconnu par tous. Elle est perçue tantôt comme un facteur de progrès (accroissement global de la production de biens et de services, amélioration de la productivité, intégration d'économies moins développées aux échanges, etc.), tantôt comme une source d'inquiétude (délocalisation et destruction du tissu industriel traditionnel, dumping social, opacité des processus économiques, etc.). De nombreux travaux ont mis ou mettent en évidence

La globalisation de l'économie mondiale conduira peu à peu à un langage statistique international

ce l'évolution des structures et processus de production qui en découlent ou qui l'accompagnent. Mais la quantification de ce changement, de sa réalité et de son impact restent au stade des estimations ou hypothèses imprécises. Face à ces changements, les systèmes d'information statistique ont énormément de mal à évoluer:

- ils restent prisonniers d'un modèle classique basé sur l'indépendance mutuelle des entreprises;

- quand la Commission, sur proposition d'Eurostat, propose d'introduire les groupes d'entreprises dans les répertoires européens d'entreprises, les confédérations patronales nationales et les grands pays s'y opposent;

- le développement des enquêtes statistiques auprès des entreprises se heurte à l'obsession paralysante de la charge pesant sur les entreprises.

Nous arrivons tout au plus à donner une dimension européenne à un modèle de la statistique d'entreprises qui est conforme à une organisation de l'économie dont nous savons qu'elle est dépassée.

La globalisation de l'économie mondiale conduira peu à peu à un langage statistique international, où classifications statistiques, standards et définitions devront être cohérents entre niveaux mondial, national et régional. En même temps, de nombreuses bases administratives de la statistique liées à la réglementation des activités nationales disparaîtront avec la globalisation de ces activités.

Pendant ses bases administratives traditionnelles, et devant fournir plus d'informations sur une société plus complexe, sans augmenter la charge de réponse auprès des enquêtés, la statistique devra faire un usage extensif des données électroniques dérivées de l'activité économique. Elle fonctionnera à partir de réseaux télématiques pour la collecte et la dissémination des données, appuyée par l'utilisation de la télédétection pour l'agriculture, environnement et certains données locales, et en faisant un usage extensif de systèmes experts informatisés et de systèmes d'information géographique pour l'analyse et l'interprétation des résultats.

Cette mutation profonde devra se faire vite, car dans un monde où abondent les informations de toutes qualités et de toutes sortes obtenues en temps réel, la statistique officielle et scientifique devra mettre à disposition dans des délais comparables des informations de qualité sous peine de perdre une grande part de ses utilisateurs.

Plusieurs types de conflits seront au centre de ces développements:

- nécessité d'une transformation technologique rapide contre moyens budgétaires limités: la statistique restera essentiellement un bien public, et la nécessité de sa modernisation rapide restera en conflit avec des ressources financières limitées en provenance des

budgets nationaux ou communautaires;

- utilisation accrue de données informatisées contre protection des données individuelles: pour exercer son rôle efficacement et fournir les informations les plus récentes possibles, la statistique utilisera beaucoup plus qu'aujourd'hui les registres informatisés publics et privés, et devra en même temps convaincre la société que cette pratique est compatible avec la protection des individus et la sécurité industrielle;

- formation continue des statisticiens et des utilisateurs: la mutation rapide des métiers de la statistique demandera des efforts très importants de formation permanente des producteurs et utilisateurs de données statistiques, qui exerceront eux aussi une pression sur les ressources financières des services statistiques.

Que deviendra Eurostat dans les prochaines décennies? Plusieurs scénarios sont envisageables et envisagés sur les fonctions et la place d'Eurostat dans la constellation des institutions européennes. Je risquerai ici quelques certitudes personnelles:

- les Offices nationaux de statistique et Eurostat sauront convaincre leurs autorités de tutelle de la nécessité de donner à la statistique l'essentiel des moyens dont elle aura besoin pour effectuer sa mutation. La statistique en sortira renforcée aux niveaux national et communautaire et le système statistique européen également;

- le partenariat entre Etats membres et commission au sein d'Eurostat se renforcera pour utiliser au maximum les capacités du système statistique européen;

- la participation des statisticiens d'Europe centrale dans le système statistique européen se développera fortement, quelle que soit la décision sur la vitesse de l'intégration politique;

- la formation, la recherche et les technologies de l'information joueront un rôle croissant au sein du système statistique européen;

- enfin, le système statistique européen continuera à jouer un rôle central dans le développement du système statistique mondial.

*Directeur général d'Eurostat

En Suisse, les statistiques continuent de souffrir du «non» à l'Europe

Notre pays est sur la voie de l'isolement, perd sa crédibilité et n'est plus sollicité.

Durant les deux dernières décennies, la Suisse a mis sur pied un système d'information statistique moderne. La transformation de la statistique s'est effectuée de façon plus lente et plus difficile que prévu: un certain nombre de services de l'Administration fédérale, obstinément attachés au statu quo,

CARLO MALAGUERRA*

en ont freiné l'évolution. Même si nous sommes encore loin du système «idéal», nous pouvons affirmer que la conception de la statistique publique a fait un bond en avant considérable, tant du point de vue de la qualité que de la quantité.

Autrefois simple activité complémentaire des tâches administratives, la statistique exerce désormais une fonction d'information autonome, objective et indépendante de l'Etat. On reconnaît à la statistique officielle un statut d'activité spécialisée, ayant pour but de produire, de façon indépendante et sur la base de méthodes scientifiques, des informations quantitatives concernant la population, l'économie, la société et l'environnement.

Favoriser la décision

La statistique n'est pas un simple relevé, une description rudimentaire ou une compilation, mais plutôt une information qui favorise les décisions et la connaissance; elle n'est pas qu'une énumération ou un tableau froid, mais au contraire une analyse d'une réalité donnée, commentée et illustrée par des graphiques et des cartes géographiques; elle n'est pas non plus une liste de données, mais un système d'informations cohérentes et reliées entre elles; elle n'est pas un ensemble d'informations ponctuelles, mais la synthèse d'une réalité complexe; enfin, la statistique n'est pas un gadget administratif, mais plutôt une entreprise de services pour une multitude d'utilisateurs.

La statistique est intimement liée aux changements de notre société: il est donc tout à fait logique que les systèmes statistiques aient subi des transformations tout aussi importantes au cours des dernières décennies.



La statistique est une activité qui favorise la reconnaissance, notamment de l'Union européenne.

Dans les vingt dernières années, on a observé une évolution très positive, à savoir une meilleure et une plus grande coordination des travaux statistiques entre les organisations intra ou supranationales. Le mérite d'avoir favorisé, ou plutôt institutionnalisé, une meilleure coopération entre les organisations internationales – par exemple ONU, OCDE, UNESCO, OIT, FAO ou Eurostat (l'Office statistique de l'Union européenne) – revient à la Conférence des statisticiens européens (organe régional des Nations Unies, dont la Suisse est membre).

Nous disposons donc d'un programme statistique, coordonné et clair, à l'échelle mondiale. Chaque organisation s'est dotée de compétences en harmonie avec celles de ses partenaires. Grâce à cette nouvelle structure, les différents pays ont bénéficié d'une simplification des travaux. En outre, de nombreux mécanismes fonctionnent aujourd'hui de façon beaucoup plus efficace.

Les différentes organisations internationales ont également accompli un grand effort de réflexion sur les contenus et les fonctions de la statistique officielle. Leur travail s'est traduit concrètement par l'adoption d'une «Charte des principes fondamentaux de la statis-

tique officielle», élaborée par la Conférence des statisticiens européens mentionnée plus haut, pour l'Europe dans un premier temps, puis pour la communauté mondiale.

Concrètement, de l'évolution de la statistique officielle dans le cadre international nous pouvons retenir les points suivants:

- les organisations internationales, actives dans le domaine de la statistique, ont mis au point un système de travail coordonné et efficace, grâce aux initiatives de la Conférence des statisticiens européens dont le siège se trouve à Genève;

- l'Union européenne, par le biais de son bureau de statistique, EUROSTAT, a contribué de façon déterminante au développement d'une infrastructure conceptuelle et opérationnelle, adoptée aujourd'hui par de nombreux pays extérieurs à l'Union européenne;

- la communauté mondiale des statisticiens a accompli de nombreux efforts pour faire de la statistique un instrument universel de communication. La statistique est devenue un langage commun;

- la communauté mondiale des statisticiens s'est donné une Charte de principes fondamentaux, adoptée par tous les Etats, qui assure l'indépendance et l'autonomie du travail statistique;

- le passage de l'économie planifiée à l'économie de marché a fait converger d'importants investissements vers la reconstruction des systèmes statistiques des pays de l'Est, qui avaient dégénéré en instruments politiques du pouvoir;

- la complexité et l'interdépendance croissantes de nos sociétés ont multiplié les besoins d'informations statistiques des utilisateurs des milieux politiques, économiques, du monde de la recherche et du grand public. Les infrastructures des offices de statistique, dont le professionnalisme a considérablement augmenté dans tous les pays, ont été adaptées aux nouvelles exigences.

Consensus difficile en Suisse

Examinons maintenant le parcours de la statistique officielle dans notre pays. Il faut distinguer, pour plus de clarté, le niveau fédéral du niveau régional (les cantons et les grandes villes).

Au cours des deux dernières décennies, la situation du système statistique de la Confédération a subi des transformations fondamentales, aboutissement d'une période de préparation, de sensibilisation et de motivation longue et difficile. Il n'a pas

Suite en page 8

JEUDI ÉCONOMIE

Suite de la page 7

été facile, en effet, d'atteindre un consensus sur le nouveau concept et la nouvelle fonction de la statistique au sein de l'Administration fédérale, d'autant plus que le soutien politique aux réformes nécessaires a toujours été faible.

Nouvelle loi

Ainsi, après dix-sept ans (!) de préparation au sein de l'Administration fédérale, le Parlement a voté, en octobre 1992, la loi sur la statistique fédérale, qui est entrée en vigueur l'année suivante. Après cent-vingt-trois ans (c'est-à-dire depuis 1870), le système d'information statistique de notre pays a donc enfin obtenu une base légale moderne et même novatrice en Europe. L'aspect positif de cette longue attente a été l'intégration dans le texte de loi des concepts statistiques les plus avant-gardistes jamais élaborés au niveau international. Il s'agit là d'une loi-cadre, qui fixe donc uniquement les dispositions générales et laisse aux ordonnances d'application le soin de régler les détails.

La loi définit pour la première fois le but, la fonction, les tâches et les objectifs de la statistique fédérale. Le système statistique de la Confédération assure par conséquent une information objective, indépendante, autonome au sein de l'Etat et accessible à tous les utilisateurs. La fonction d'information de l'Etat démocratique, condition nécessaire à la transparence tant des processus politiques que des processus économiques (économie de marché), est ainsi codifiée.

La loi prévoit que le Conseil fédéral élabore un programme pluriannuel qui doit être soumis au Parlement tous les quatre ans, avec le programme de la législature. Il s'agit là d'un postulat très important car il exige du Conseil fédéral qu'il définisse une politique statistique et, en principe, les moyens à investir dans ce domaine. Le Gouvernement fédéral a approuvé en mars 1996 le premier programme statistique pluriannuel de la Suisse pour la période 1995-1999.

La définition d'une nouvelle organisation de la statistique est une autre caractéristique importante de la nouvelle loi. L'Office fédéral de la statistique (OFS) assume la responsabilité de tout le système fédéral et, en particulier, de la coordination des travaux statistiques. La collaboration au sein de la Confédération et entre la Confédération, les cantons et les communes est ainsi renforcée. Dans ce but, l'OFS a créé REGIO-STAT, dont l'objectif est d'améliorer la coordination et la collaboration entre les offices de statistique des cantons et des villes.

La loi règle le problème important de la protection des données, en assurant la confidentialité à tous

ceux qui fournissent des informations personnelles à l'OFS.

Grâce à la loi, le système de statistique fédéral a été renforcé et la Suisse compte parmi les nations européennes les plus avancées du point de vue juridique. Il n'en va toutefois pas de même en ce qui concerne la production statistique. Bien que de nombreux progrès aient été réalisés ces dernières années dans le domaine de la production et de la diffusion des informations statistiques, dans celui de l'organisation, des qualifications du personnel (le professionnalisme) et de la qualité des produits, en revanche, notre pays n'est pas encore à l'avant-garde.

Isolément

Ainsi, certaines notes négatives ne peuvent être passées sous silence. Par exemple, pour la statistique fédérale, ou plutôt, pour la statistique suisse, le refus du peuple, en décembre 1992, d'adhérer à l'Espace économique européen, entraîne des conséquences que je n'hésiterai pas à qualifier de graves. Notre pays est sur la voie de l'isolement, perd sa crédibilité et n'est plus sollicité. Dans le cadre des travaux statistiques, nous nous efforçons de faire tout ce qui est en notre pouvoir pour ne pas nous laisser distancer par l'Union européenne. Notre position devient toutefois de plus en plus fragile et je crains que nous ne puissions pas tenir le rythme de l'évolution.

Par ailleurs, malgré la prise de conscience et la reconnaissance, réjouissantes en elles-mêmes, de l'importance de l'information statistique pour la gestion de l'Etat, l'économie et d'autres secteurs de la société, force est de constater que les ressources mises à la disposition du système statistique ne sont, malheureusement, pas accordées au rythme de la croissance des besoins d'informations. C'est une constatation lourde de conséquences: en effet, si nous ne parvenons plus à connaître le pays dans lequel nous vivons, comment pouvons-nous prétendre le gérer rationnellement?

Evolution sur le plan régional

Si l'on considère l'évolution des services cantonaux de la statistique, du point de vue fédéral, nous pouvons tirer trois conclusions.

Certains offices cantonaux de statistique ont vu leur position et leur activité renforcées. Ils ont bénéficié d'un investissement en capital humain qui a entraîné une amélioration du professionnalisme. Cela a notamment été le cas en Suisse romande et au Tessin.

Dans ce contexte, il convient de signaler la Convention, adoptée en 1995 par les Conseils d'Etat genevois et vaudois, portant sur la mise en commun des ressources des offices de statistique des deux can-

tons. Cette initiative est à l'enseigne de la coordination intercantonale, indispensable en matière de statistique. Malheureusement, certains cantons ont entre-temps supprimé ou redimensionné leur service de statistique et l'ont intégré dans d'autres unités administratives. Cette situation est d'autant plus regrettable dans un état fédéral. Il s'agit d'une perte importante pour les cantons qui se traduit par un affaiblissement des liens entre l'OFS et ses partenaires et qui rend la collaboration plus difficile. Tout cela sans oublier que 10 cantons alémaniques restent dépourvus d'office de statistique.

Perspectives

Que nous réserve l'avenir? Les systèmes statistiques nationaux constituent une des conditions nécessaires pour garantir la transparence des mécanismes sociaux, assurer la connaissance de la réalité, favoriser la mémoire collective du peuple, donner un contenu réel à la démocratie et à l'économie de marché. L'Union européenne s'est précisément donné comme objectif de développer l'appareil statistique, notamment, pour rationaliser le processus de décision politique et pour maintenir les valeurs évoquées plus haut. Espérons que cette volonté fasse tache d'huile sur toute la planète.

Les pouvoirs publics de notre pays, du moins jusqu'à une date récente, ne se sont jamais distingués par la clarté de leurs intentions dans le domaine de la statistique.

La crise actuelle des finances publiques, l'exigence d'une moindre ingérence de l'Etat, l'incertitude du citoyen et les profonds bouleversements sociaux auront un effet structurel important. D'autre part, il faut tenir compte des nouvelles tendances en matière d'organisation des services publics, telles que la nouvelle gestion publique, qui se fonde notamment sur le mandat de prestation. C'est pour cette raison qu'il me semble nécessaire d'élaborer un nouveau cadre institutionnel pour la statistique fédérale.

Transfert à Neuchâtel

Une chose est sûre: en 1998, l'OFS et ses 500 agents seront transférés à Neuchâtel. Ce changement de décor va au-delà d'un simple transfert de matériel et de personnes: l'office veut se donner un nouveau contenu et veut faire de Neuchâtel et de son Université un centre de recherche statistique empirique. La collaboration avec le monde scientifique, qui s'est beaucoup développée au cours des années précédentes, devra être renforcée tant au niveau de la méthodologie statistique qu'au niveau de l'analyse.

L'OFS veut se donner une nouvelle structure institutionnelle. Il ne veut plus être un office dans le sens traditionnel du mot mais une institu-

tion organisée suivant les principes de la nouvelle gestion publique. En d'autres termes, l'OFS devra devenir une organisation qui produira des informations statistiques sur la base d'un mandat de prestation émanant de la Confédération (statistique en tant que bien public) et sur la base d'une activité de marché (statistique en tant que bien privé). Cet objectif permettra de gérer les ressources conformément aux besoins de l'office et non de l'administration générale.

L'OFS veut continuer à investir dans la collaboration internationale et s'y prépare activement dans le cadre de l'accord bilatéral entre la Suisse et l'Union européenne en matière de travaux statistiques (aucune date n'est en vue pour le moment). Espérons pour le bien du pays que la Suisse puisse adhérer au plus tôt à l'Union européenne: le fait de rester au seuil de l'Europe nous nuit considérablement.

A l'avenir, il faudra aussi tenir compte de l'évolution technologique en matière de traitement de l'information. Toutes les informations importantes pour la statistique circulant sur les autoroutes informatiques devront, d'une façon ou d'une autre, pouvoir être utilisées à des fins statistiques, afin de réduire le poids des relevés directs. Il faudra aussi appliquer les nouvelles méthodes d'échange des données informatisées.

Le statisticien doit en outre œuvrer à l'harmonisation des registres administratifs. Trop d'informations concernant une réalité donnée sont collectées par les administrations publiques sans la moindre coordination, suivant des critères incompatibles et sont stockées dans des systèmes qui ne peuvent communiquer entre eux. Le statisticien doit promouvoir l'harmonisation des registres administratifs, non seulement parce qu'elle est utile à la statistique mais également parce qu'elle pourrait entraîner des économies de centaines de millions de francs pour les collectivités publiques.

En conclusion, après plusieurs années passées à la tête de l'OFS, je suis persuadé que notre pays a absolument besoin d'assurer une information statistique qualitative et quantitativement à la hauteur des exigences d'un Etat comme le nôtre. L'information statistique est synonyme de connaissance des caractéristiques, de la nature, de la société et des valeurs du pays. Si la connaissance fait défaut, la compréhension devient difficile. L'activité statistique n'est pas une dépense courante mais est un investissement social. Le maintien et le renforcement de la démocratie, surtout dans un état fédéral fondé sur des équilibres complexes entre les diverses institutions, sont à ce prix.

*Directeur de l'Office fédéral de la statistique, Berne

La France décentralise la statistique au niveau des régions

Dans les années 80, la mise en œuvre de l'Union européenne a également eu un impact sur la statistique régionale.

Le développement de la statistique régionale et locale en France remonte à une vingtaine d'années. Pendant les années 50 et 60, la demande de données socio-économiques émanait essentiellement du niveau national. La planification était une opération centralisée. La région

GUY DESPLANQUES*

était à peine naissante. A l'échelle départementale, les données disponibles étaient d'abord des données démographiques, dans la continuité avec les décennies précédentes.

Dans les vingt dernières années, le contexte s'est très largement modifié. La décentralisation de 1982 a très certainement été le facteur principal du changement. En donnant des pouvoirs accrus aux régions et aux départements, elle a accru la demande à la fois de données localisées et d'analyse des situations locales.

Dans les années 80, la mise en œuvre de l'Union européenne a également eu un impact sur la statistique régionale. Leur mise au point a parfois obligé l'INSEE (n.d.l.r.: l'Institut national de la statistique) à régionaliser des enquêtes, c'est-à-dire à accroître la taille des échantillons dans les petites régions, de manière à y améliorer la précision.

Avec le temps, l'intérêt des données localisées n'a fait qu'augmenter. Longtemps focalisé sur les déséquilibres Paris-province, le débat sur l'aménagement du territoire s'est affiné, avec un accent mis sur les disparités entre zones, entre communes. La montée du chômage et les difficultés qui ont surgi dans des quartiers défavorisés, le plus souvent dans des banlieues, conduisent aujourd'hui les autorités locales à mettre sur pied des tableaux de bord.

Pour répondre à ces besoins, c'est de plus en plus sur une base infracommunale qu'il faut collecter et organiser l'information. Cette évolution est d'ailleurs facilitée par le recours plus fréquent à des sources administratives. Elle représente un enjeu important des prochaines années.

Les causes de développement de la statistique régionale et locale



En France, dans les années 60, seules les données démographiques

ERIC JOURDAN

datent surtout des années 80. Cependant, dès la décennie précédente, l'INSEE avait renforcé les moyens humains des directions régionales. De plus, il n'aurait pas été possible de répondre à toutes les demandes avec les outils dont disposaient les statisticiens il y a seulement vingt ans. Dans les années 60 et même 70, l'INSEE exploitait les recensements par sondage. C'était alors le moyen le plus sûr d'obtenir rapidement des données statistiques au niveau national: on ne saisissait, au moins dans un premier temps, qu'une fraction des documents recueillis (un vingtième). Des résultats étaient disponibles dans l'année suivant le recensement. Le recours aux sondages présentait un autre avantage indéniable: à une époque où les coûts informatiques étaient très lourds, il permettait de manipuler des fichiers de taille plus réduite.

Une diversification des sources

Avec les progrès continus de l'informatique, la dernière contrainte s'est faite de plus en plus légère. En même temps, la pression de la demande locale poussait à donner la priorité à une exploitation exhaustive du recensement, afin de fournir rapidement des résultats pour des zones réduites. C'est ce qui a été réalisé pour le recensement de 1990.

A l'examen, rares sont les nouvelles sources statistiques élaborées

par l'INSEE qui ont enrichi le potentiel de données locales. Dans les années récentes, la nécessité de comprimer les coûts de fonctionnement de l'INSEE et la volonté de limiter les questionnements auprès des entreprises ont conduit à développer l'utilisation de sources administratives à des fins statistiques. Contrairement aux enquêtes par sondage, ces sources sont exhaustives et fournissent de l'information à une échelle géographique détaillée. Mais elles supposent de nouvelles compétences: il faut savoir tirer parti de données dont la première finalité n'est pas statistique. Aujourd'hui, avec des sources comme les déclarations annuelles de données sociales, on peut ainsi disposer à un niveau géographique détaillé d'informations sur l'emploi, les métiers, les activités et les salaires. De même, à partir de données fiscales, peut-on analyser certaines disparités entre communes.

Le développement de la statistique locale passe aussi par des enquêtes spécifiques à une région ou à une zone, commanditées par des collectivités locales, des services déconcentrés de l'Etat ou d'autres organismes. Il a conduit les directions régionales de l'INSEE à renforcer leur compétence en ingénierie statistique.

La diversification des sources localisées est allée de pair avec une ouverture de l'éventail des méthodes et des outils. De toutes les données communales, on a pu tirer

un meilleur parti, grâce à des «typologies», et surtout à la cartographie.

Le besoin de construire des typologies est né d'un souci de comprendre l'organisation du territoire selon des variables autres que géographiques. C'est ainsi qu'ont été développées des typologies sociales des communes et des quartiers. Les adeptes du marketing n'avaient pas attendu pour mettre au point ce type d'outils, à des fins purement commerciales. L'INSEE les a surtout utilisés dans le cadre des nombreuses demandes d'information liées à la politique de la ville. Les données plus nombreuses sur les flux - déplacements domicile-travail, migrations, transports de marchandises - ou sur les liens entre zones, comme les attractions de tel ou tel équipement, ont aussi contribué à cette compréhension. Les méthodes de lissage géographique, développées pour s'abstraire des problèmes d'aléas, ont aidé à visualiser l'information. C'est un des grands intérêts de la technique des températures urbaines, largement utilisée par l'INSEE.

Les cartes: un formidable outil

Ces modes de construction n'auraient pas connu un tel essor sans la cartographie. Avant la fin des années 80, les cartes n'étaient utilisées qu'à des fins de publication, pour mieux illustrer des données par région ou par département. Elles étaient réalisées à la main. Aujourd'hui, facile à produire, la carte est devenue un moyen non seulement de présenter, mais d'analyser l'information et de la vérifier.

En cette matière, beaucoup reste à faire pour tirer parti de toutes les compétences et des savoir-faire que de nombreuses disciplines - géographie, économie, statistique - ont développé pour l'analyse des données locales. C'est en alliant champs d'investigation et méthodes diverses que notre connaissance s'élargira et que nous pourrions mieux répondre aux questions qui nous sont posées.

*Directeur régional de l'INSEE Rhône-Alpes

JEUDI ÉCONOMIE

Information statistique: les enjeux de la régionalisation

La statistique est sensée décrire, expliquer et prévoir pour permettre de mieux décider. Elle évalue enfin la portée réelle des actions politiques mises en œuvre.

Avant d'évoquer les enjeux de la régionalisation de l'information statistique, il convient de dire le sens que l'on entend donner ici au terme régionalisation. Pour le statisticien rattaché à un office cantonal ou communal de statistique, le vocable renvoie à l'idée simple de rassembler et de diffu-

ser des informations relatives à diverses catégories de faits économiques, sociaux et environnementaux propres au territoire et à la communauté dont l'autorité qui l'emploie a la responsabilité politique de la conduite. Quelle est l'évolution de la population, de l'emploi, du chômage, du parc de logements, des revenus, des finances publiques, etc. Autant de données dont on attend en priorité qu'elles contribuent au pilotage des affaires publiques. Cela suppose que la statistique successivement décrive, explique et prévienne pour permettre de mieux décider, et enfin qu'elle évalue la portée réelle des actions politiques mises en œuvre. La statistique est ici au service de la décision, elle-même pratique d'un pouvoir d'Etat.

MARC DISERENS*

concept n'apporte rien de vraiment utile. Pensez donc! L'agglomération genevoise rassemble toutes les communes du canton et déborde largement sur Vaud jusqu'à Gland. Il y a ainsi pour la statistique une exigence d'adéquation entre l'échelle géographique à laquelle s'observe un phénomène et celle de la responsabilité politique de la maîtrise de tout ou partie de ses effets.

Il va de soi que le développement de l'agglomération genevoise intéresse et responsabilise aussi et en priorité les autorités du canton et celles de son voisin immédiat, mais la «granulométrie» des préoccupations est forcément, sur ce point, beaucoup plus fine à Genève qu'à Berne. Le statisticien producteur d'information doit accompagner, sinon anticiper de telles préoccupations à la bonne échelle pour être tout simplement en prise directe et

cune existence politique.

Ces régions, qualifiées de fonctionnelles, ont le mérite de permettre l'examen du rapport qui s'établit entre les activités humaines et l'espace de leur développement en faisant fi de la rigidité des frontières historiques. Les données statistiques qui les décrivent sont immédiatement utiles aux acteurs qui les produisent et les explorent; elles ne le sont qu'ultérieurement, le temps d'en apprécier les retombées, aux décideurs politiques prisonniers de l'espace dévolu à l'exercice de leur mandat.

Une simple juxtaposition

Les conséquences de ce qui précède sont multiples. Rappelons d'abord que le dispositif statistique suisse s'articule aujourd'hui comme la simple juxtaposition d'offices

ment définis et librement consentis entre statisticiens permettent d'éviter les plus gros gaspillages d'énergie et de moyens. Il reste que, malgré les efforts des uns et des autres, et compte tenu de la situation financière actuelle des collectivités publiques, la coordination doit être renforcée. Mieux, pour gagner en cohérence et en efficacité, les divers offices de statistique devraient opérer un mouvement de restructuration concerté pour permettre à une institution statistique fragmentée de devenir un véritable appareil national plus intégré.

Pourquoi les offices régionaux de statistique ne dépendraient-ils pas de la Confédération pour une part de leur activité et de leur financement, et des cantons et des villes pour le solde? Dans le même mouvement, pourquoi les cantons et les villes ne fusionneraient-ils pas leurs offices de statistique pour ne disposer, à terme, que de six à huit offices régionaux régis par des contrats de services établis avec la Confédération et les cantons librement regroupés autour d'eux par accords conventionnels? Notons que les cantons de Vaud et de Genève ont récemment fait un pas dans ce sens en adoptant une convention de coopération dans le domaine de la statistique publique.

Si les statisticiens suisses et leurs responsables politiques ne se mobilisent pas sur de tels projets, l'histoire risque fort de les leur imposer en raison de la préexistence d'espaces transcantonaux propres à d'autres problématiques: politique de l'aménagement du territoire, de la santé, de l'éducation et de la formation, de la promotion économique, pour ne citer que ceux-là. Il faut éviter que la technocratie fédérale définisse elle-même les limites géographiques des régions statistiques (voir la récente tentative de l'Office fédéral de la statistique) pour laisser aux politiques la maîtrise du processus à la seule condition qu'ils montrent quelque volonté en la matière.

Coordination plus efficace

Quels sont donc les besoins prioritaires d'information, à quel niveau régional, avec quelles exigences de précision, à quels coûts et selon quelles règles de financement? En d'autres termes, et pour ménager de surcroît la pression sur les four-

La régionalisation de l'information

statistique a trait à la volonté d'entretenir

une certaine lecture de la Suisse,

révélatrice de toute sa complexité

structurelle et de ses constantes mutations

en temps opportun avec les besoins des décideurs.

Mais attention, il doit aussi, et avec lui toute la communauté scientifique qui se penche sur l'analyse des mêmes catégories de faits, s'affranchir de la contrainte d'une référence spatiale purement institutionnelle dans la lecture des phénomènes. Aujourd'hui plus qu'hier, plusieurs problématiques ne s'envisagent que par-dessus les frontières des communes, des cantons ou des pays, sans forcément les englober dans leur totalité territoriale. C'est dire que l'on repère de nombreuses régions de faits (les bassins d'emplois, les régions touristiques, par exemple) qui, malgré la précision de leur contour analytique, n'ont au-

spécialisés appartenant aux trois niveaux de notre organisation politico-administrative. Certaines grandes villes, de nombreux cantons et la Confédération sont dotés de tels offices. Sur le plan légal ou réglementaire, ceux-ci sont totalement indépendants les uns des autres, à l'exception de l'Office fédéral de la statistique que la nouvelle loi sur la statistique fédérale oblige à assumer des tâches de coordination avec les cantons et invite, «dans la mesure du possible», à tenir compte de leurs besoins en information. C'est dire que les risques de doublons, d'hétérogénéité méthodologique et de divergences diverses demeurent élevés.

Seuls des accords pragmatique-

La statistique fédérale et la protection des données

nisseurs de données de base (ménages, entreprises, associations, collectivités publiques...), ne faut-il pas repenser les modalités de fonctionnement de nos appareils statistiques et créer les lieux et les règles d'une régionalisation et d'une coordination efficace entre les offices de niveaux régional et fédéral?

Tyrannie de la théorie

La question est d'importance à l'heure où les exigences d'information, toujours plus grandes, et les moyens de les satisfaire, toujours plus rares, contraignent les statisticiens à recourir davantage aux enquêtes par sondage, au détriment des enquêtes exhaustives (recensements). D'un côté, beaucoup de questions adressées à un nombre limité d'individus; de l'autre, peu de questions à toutes les personnes concernées. Une enquête sur le thème des conditions de vie, par exemple, pourrait s'accommoder d'un échantillon de l'ordre de 6 000 ménages pour l'ensemble de la Suisse. Les résultats s'interpréteraient au niveau national pour l'analyse de détail et éventuellement, mais avec une précision et une désagrégation moindres, pour quelque trois ou quatre grandes régions aux contours suspects.

Faire des choix

Le canton qui souhaiterait (mais est-ce légitime?) disposer de résultats similaires devrait enquêter sur la base d'un échantillon de même taille que celui du pays. Telle est la tyrannie de la théorie des sondages. A l'évidence, les coûts seraient alors trop élevés pour lui; et toute réduction de la taille de l'échantillon engendrerait une diminution des coûts mais une perte d'information et de fiabilité. Alors quoi, faut-il que la Confédération ne procède qu'à des enquêtes exhaustives avec pour corollaire une production plus limitée d'informations mais disponibles à un niveau spatial très fin (les recensements de population et d'entreprises induisent des résultats à l'échelle hectométrique). Impensable financièrement! Il faut donc faire des choix, cas par cas.

On revient dès lors à la question du besoin d'information et de la référence spatiale qui doit lui être associée; question fondamentale qui n'a toujours pas trouvé le lieu et les modalités de sa prise en charge. La régionalisation de l'information statistique est une question politique qui a trait à l'organisation et au financement du dispositif statistique, mais aussi et surtout à la volonté d'entretenir une certaine lecture de la Suisse, révélatrice de toute sa complexité structurelle et de ses constantes mutations.

**Chef du Service cantonal de recherche et d'information statistiques (SCRIS)*

L'activité statistique nécessite souvent la mobilisation de données personnelles. Par rapport aux autres activités effectuées par nos administrations publiques, la statistique ne s'intéresse cependant pas aux individus dans le but de prendre des décisions ou des mesures concrètes et indivi-

JEAN-PHILIPPE WALTER*

duelles touchant les personnes concernées. Elle fournit des informations synthétiques qualitatives et quantitatives. L'individu ne peut toutefois être réduit en objet d'informations et dès l'instant où il y a une collecte et un traitement de données personnelles, les activités statistiques sont soumises aux exigences de la protection des données.

Au plan fédéral, la collecte et le traitement de données personnelles à des fins statistiques sont régis par la loi fédérale du 19 juin 1992 sur la protection des données et par la loi fédérale du 9 octobre 1992 sur la statistique fédérale. En particulier, la collecte de données doit être effectuée de manière licite, le traitement doit être conforme aux principes de la bonne foi et de la proportionnalité et reposer sur une base légale suffisante. Les données doivent être traitées pour une finalité déterminée et être exactes. Elles doivent être protégées contre tout traitement non autorisé par des mesures organisationnelles et techniques appropriées. Les données collectées et traitées à des fins statistiques ne doivent en principe pas être utilisées à d'autres fins.

Lors de la collecte des données, la personne concernée doit être informée notamment du but et de la base juridique du traitement, ainsi que des catégories de participants au traitement et de destinataires des données. Les résultats statistiques doivent être publiés en règle générale sous une forme ne permettant pas d'identifier les personnes concernées. Les personnes chargées de travaux statistiques sont tenues de garder le secret sur les données personnelles qu'elles traitent. L'activité statistique est en outre soumise à la surveillance du préposé fédéral à la protection des données.

Les cantons sont partiellement soumis au droit fédéral lorsqu'ils traitent des données personnelles à des fins de la statistique fédérale. La loi fédérale sur la protection des données leurs est applicable lorsqu'ils ne disposent pas d'une législa-

tion de protection des données et qu'ils traitent des données en exécution du droit fédéral. En outre, ils doivent mettre en place un organe chargé du respect de la protection des données.

Principes fondamentaux

Quatre exigences fondamentales doivent en particulier être respectées lors de la collecte et du traitement de données personnelles à des fins statistiques:

1. La collecte et le traitement des données doivent être licites, c'est-à-dire reposer sur une base légale suffisante.

2. La collecte et le traitement doivent respecter le principe de la bonne foi. Ce principe implique en particulier la transparence du processus statistique et notamment l'information des personnes concernées.

3. Le traitement doit respecter le principe de proportionnalité. Ainsi, seules les données nécessaires aux objectifs poursuivis par l'enquête doivent être collectées. On recourra également aux modes de relevé qui portent le moins atteinte aux droits de la personne concernée.

4. Le respect du principe de finalité selon lequel les données personnelles collectées et traitées à des fins statistiques ne doivent pas être utilisées à d'autres fins non statistiques doit être garanti de manière absolue.

La collecte de données à des fins statistiques par relevé direct permet de collecter des informations qui ne sont souvent pas nécessaires à des fins administratives. Leur utilisation n'est pas limitée, comme pour d'autres activités, au respect étroit et concret d'un but déterminé. En outre grâce au rapport de confiance qui doit exister entre l'enquêteur et l'enquêté, il est possible de collecter des informations auprès de personnes en situation délicate, lesquelles ne répondraient pas si le respect absolu du secret statistique n'était pas garanti. De plus, l'exploitation à des fins statistiques de données collectées à des fins non statistiques est en soi compatible avec la finalité initiale du traitement. Toutefois ce mode de traitement statistique permet un accès plus rapide et plus important à de nombreuses données provenant de fichiers différents. Elle permet aux statisticiens de prendre possession d'une masse non négligeable d'informations et de les combiner de manière quasi infinie en fonction des objectifs poursuivis ou d'établir de vastes profils de personnalité.

Cet accès large doit être compensé par la garantie du secret statistique, complétée de mesures techniques et organisationnelles permettant notamment la séparation fonctionnelle et une anonymisation rapide des données.

La collecte et le traitement de données personnelles à des fins statistiques interviennent de différentes manières. On peut notamment distinguer la collecte primaire ou relevé direct et la collecte secondaire qui permet la mobilisation de données collectées à d'autres fins. Si le relevé direct est aujourd'hui encore très usité, la statistique s'oriente à l'avenir vers une utilisation plus systématique des données qui ont été initialement collectées et traitées à des fins non statistiques. Dans la mesure où certaines exigences de protection des données sont respectées, l'exploitation de registres administratifs à des fins statistiques peut être préférable à une enquête directe obligatoire englobant l'ensemble de la population.

Les dispositions actuelles du droit fédéral permettent de garantir la protection des données tout en offrant aux statisticiens un large accès aux informations. Malheureusement lors du prochain recensement 2000, on envisage d'utiliser les données du recensement pour compléter et créer des registres administratifs. Cela ouvre une brèche qui risque de rendre rapidement illusoire le respect du secret statistique et du principe de l'utilisation des données uniquement à des fins statistiques. Cela remet également en cause l'équilibre entre les exigences de la protection des données et les besoins statistiques.

Cette tendance pourrait encore être amplifiée par la création de registres fédéraux centralisés lesquels peuvent difficilement être limités à l'exécution de seules tâches statistiques. Cette utilisation non statistique des données du recensement n'est pas indispensable. Elle remet en cause la confiance dont doit bénéficier l'outil statistique et risque d'en altérer la qualité. Elle porte atteinte aux droits des personnes concernées qui ne seront plus en mesure d'évaluer les conséquences d'une utilisation ultérieure des données à des fins non statistiques. Cette utilisation va également à l'encontre des développements actuels en Europe.

**Dr. en droit, Préposé fédéral suppléant à la protection des données*

JEUDI ÉCONOMIE

Un office cantonal de la statistique, pour quoi faire?

L'activité d'un office régional de statistique permet de synthétiser des phénomènes locaux pour les mettre en lumière.

L'OCSTAT a 100 ans en 1996. La coutume veut qu'un tel anniversaire soit l'occasion de porter un regard rétrospectif puis de scruter l'avenir. Plutôt que d'inscrire quelques réflexions dans la durée, on a choisi l'immédiateté. Un office cantonal de la statistique est-il utile et nécessai-

DOMINIQUE FREI*

re, en 1996 à Genève? La question est abrupte. Notre propos est d'aider le lecteur à y répondre. Il gardera à l'esprit que, sur le plan économique, la charge de fonctionnement de l'OCSTAT représente moins de 1% du budget de fonctionnement de l'Etat et ses effectifs 2% de ceux de l'Administration cantonale.

Dans nos sociétés où l'information joue un rôle décisif, l'information statistique, qui en est la partie quantitative, revêt une importance capitale. C'est pourquoi l'internationalisation croissante des activités, la construction d'espaces supranationaux et la coopération internationale favorisent l'émergence d'un langage statistique international aux concepts harmonisés. Ce langage commun ne repose toutefois pas sur une standardisation absolue; il résulte plutôt d'une mise en cohérence, voire en réseau, des systèmes de production et de diffusion statistiques publics des divers pays.

Si l'on parle souvent d'Europe des régions, en matière statistique, la construction européenne favorise la prise en considération de la dimension régionale de la statistique. En effet, l'espace national n'est plus l'espace obligé de référence et de définition. Au renforcement du pôle international correspond le développement de pôles régionaux. La politique régionale de l'UE a aussi incité plusieurs pays à développer leurs systèmes d'information statistique régionaux.

De la production de chiffres à la prestation de services

Cette évolution est renforcée par les changements de nature des activités statistiques. En pas-

sant, rappelons que la statistique a consisté au XVIII^e et au début du XIX^e siècle en une description systématique d'un Etat, généralement par son prince, sans référence obligée à des comptages. Par la suite, aux recueils de données souvent qualitatives ont succédé les totalisations numériques, les données quantitatives.

Avec l'industrie triomphante, on a fabriqué du chiffre, d'interminables tableaux de chiffres, issus pour l'essentiel de recensements. Puis les offices de statistique ont produit des résultats statistiques, qui rendaient fidèlement compte des opérations particulières d'investigation statistique.

Actuellement, les offices de statistique produisent et diffusent des informations statistiques, c'est-à-di-

ment méthodologique: comment donner du sens aux données, les organiser et les utiliser, assurer leur cohérence dans le temps et à l'égard d'autres ensembles de données.

A proximité des besoins et des données

Dans la plupart des pays et en Suisse notamment, en raison du fédéralisme, les offices régionaux de statistique sont particulièrement bien placés pour offrir ces prestations: ils sont proches des utilisateurs, pour être à l'écoute des besoins, offrir des réponses personnalisées, fournir des conseils; ils sont proches également des gisements de données détenues par les services administratifs - dont

l'exploitation dans les multiples dimensions de la vie sociale (population, économie, environnement, utilisation de l'espace, etc.). Cette fonction particulière de l'Etat est un facteur de transparence sociale, un guide pour la prise de décision - lorsqu'elle cherche des fondements objectifs - et, trop partiellement encore, un instrument de contrôle des politiques publiques. Dans une société démocratique, cette fonction doit être au service des divers acteurs et groupes sociaux.

Pour être pleinement utiles, les informations statistiques régionales doivent non seulement correspondre aux besoins régionaux mais encore être comparables avec les informations de même nature disponibles à l'échelon national ou international. S'inscrivant dans une région transfrontalière, Genève a un intérêt particulier à utiliser un langage statistique harmonisé. Il appartient au statisticien d'en proposer et d'en promouvoir la grammaire et le vocabulaire. Ce faisant, il se heurte bien souvent à des incohérences locales, à des particularismes érigés en absolu, à des visions partielles, à des fichiers construits selon une logique unilatérale, qui entravent la constitution et la mise en relation d'informations statistiques. C'est à l'échelon régional que le besoin de synthèse est le plus immédiat et évident, mais que les obstacles sont les plus concrets.

Dans ce contexte, le statisticien est sinon homme de synthèse, du moins un généraliste, un homme de terrain qui a une vision d'ensemble et dispose du savoir statistique nécessaire pour relier des phénomènes particuliers à des normes largement reconnues et pour mettre en interaction les divers domaines d'intervention.

Assumer la fonction statistique à l'échelon d'un canton implique également de remplir le rôle d'antenne nationale tant pour la collecte des données (par exemple, pour la réalisation du recensement fédéral de la population) que pour la diffusion d'informations statistiques produites à l'échelon fédéral. Malheureusement, la répartition de fait des tâches statistiques entre cantons et Confédération n'a pas encore fait l'objet d'évaluation précise. Pour l'avenir, il faut viser

Il appartient au statisticien de proposer

et de promouvoir la grammaire

et le vocabulaire de son activité

re des ensembles de données élaborées et présentées de façon intelligible et cohérente en vue de leur utilisation. Orientée vers les utilisateurs, l'information statistique répond alors à une question, éclaire une problématique et, pour ce faire, mobilise souvent plusieurs sources statistiques, assemble des résultats d'origines diverses.

L'évolution la plus récente de l'activité des offices publics de statistique débouche sur l'offre de services d'information statistique, sur des prestations de services. Il s'agit alors soit de fournir de l'information sur mesure en recourant au stock des données disponibles, à l'exploitation directe de fichiers administratifs chaque fois que cela est possible, ou en réalisant un relevé, une étude ad hoc qui utilisent le savoir-faire des statisticiens, soit de conseiller les collectivités publiques et leurs services en vue d'une exploitation statistique des données qu'elles rassemblent dans le cadre de leurs activités. L'apport du statisticien est alors principale-

l'exploitation tend à se développer afin d'éviter les coûts engendrés par les enquêtes statistiques et de limiter les charges qu'elles représentent pour les fournisseurs de données.

Genève s'est donné en 1993 une loi novatrice sur la statistique publique cantonale. Elle définit cette fonction particulière de l'Etat comme un service public (l'information statistique est un bien collectif), prévoit la coopération régionale, tant intercantonale que transfrontalière, et la fourniture de prestations de services à des tiers, qui peut s'inscrire sur le marché de l'information. En tant que service cantonal spécialisé et central, l'OCSTAT est chargé de la gestion de la fonction statistique.

De la singularité locale à une perception harmonisée

A l'échelon d'une région ou d'un Etat dans un système fédéraliste, la fonction statistique se révèle indispensable pour connaître les phénomènes collectifs et leur évo-



Pour être pleinement utiles, les informations statistiques régionales doivent non seulement correspondre aux besoins régionaux mais encore être comparables avec les informations de même nature disponibles à l'échelon national ou international.

DIDIER COENCA

à une meilleure articulation des activités statistiques entre cantons et Confédération, dépasser un partage des tâches qui ne confie de façon explicite que les tâches d'exécution des relevés aux offices régionaux, reconnaître leur contribution à la fourniture d'informations et de prestations statistiques. Il faut prévoir une mise en réseau des activités statistiques publiques de notre pays.

Des frontières cantonales ouvertes

A Genève, la collaboration habituelle entre le canton et la Confédération est complétée par une double coopération régionale dans le domaine statistique.

En 1994, un processus de coopération transfrontalière a été institué entre l'Office cantonal de la statistique et la Direction régionale de l'INSEE Rhône-Alpes. Il s'est déjà traduit par la mise en place de relais de diffusion transfrontaliers à Lyon et à Genève, qui sont des lieux d'accueil, de conseil, d'accès aux publications et études des deux partenaires ainsi que par l'élaboration de deux ouvrages réalisés en commun. Ainsi, de façon volontaire et en pleine autonomie, les institutions statistiques cherchent à répondre à des besoins élargis d'information et surtout à les anticiper.

En 1995, les gouvernements des cantons de Vaud et de Genève ont signé une convention de coopération dans le domaine de la statistique publique. La coopération instituée est ambitieuse: elle vise l'harmonisation des deux systèmes d'information statistique (des choix méthodolo-

giques aux politiques de diffusion); concrètement, tout projet statistique est examiné du point de vue de l'opportunité d'une collaboration intercantonale. La reconnaissance de pôles de compétences permettra de mettre en valeur et de tirer profit des capacités respectives des deux cantons en matière statistique. Comme dans d'autres domaines (hospitalier, universitaire) où les coûts et les exigences scientifiques et techniques sont élevés, la coopération intercantonale peut à la fois garantir une offre de services généraux de proximité largement décentralisée et un développement d'activités spécialisées ou complexes non dispersé, bénéficiant d'une indispensable masse critique.

Statistique et nouvelle gestion publique

En Suisse, à tous les échelons, les expériences de nouvelle gestion publique (NGP) se multiplient. Elles cherchent à mieux définir - voire à redéfinir - les relations entre le politique et l'administration d'une part, entre celle-ci et ses usagers et clients d'autre part. L'Office fédéral de la statistique participe à ce mouvement, de même que, par exemple, les Offices cantonaux de Zurich, Lucerne et Genève. Ce n'est pas étonnant car les orientations actuelles de la statistique publique et les problèmes qu'elle doit résoudre correspondent aux idées de base de la NGP;

- une nouvelle articulation du rôle et de la gestion des compétences entre autorités et administration permet de clarifier les res-

ponsabilités, de garantir la mise à disposition d'une infrastructure publique d'informations statistiques - ce service public faisant l'objet d'un contrat de prestations avec l'autorité -, de confirmer l'indépendance technique et la maîtrise des processus de production et de diffusion des informations; à Genève, les dispositions légales en vigueur définissent déjà le cadre de l'activité statistique et la mission de l'OCSTAT de manière cohérente avec les perspectives ouvertes par la NGP:

- le rapprochement avec les usagers et les clients doit permettre, d'une part, d'offrir aux usagers des informations mieux adaptées à leurs besoins et plus accessibles, d'autre part, d'identifier les prestations qui répondent à des besoins particuliers, souvent complexes, qui relèvent, en fait, du marché de l'information et s'adressent à des clients;

- l'orientation entrepreneuriale, qui implique le recours à divers indicateurs de gestion et instruments de pilotage, donnera une vision plus claire de la nature des prestations à offrir, permettra de distinguer entre celles qui relèvent du service public et celles qui correspondent à des besoins strictement privés. Il n'est en effet guère admissible qu'un organisme public offre (gratuitement ou à des prix dérisoires) des prestations particulières à haute valeur ajoutée, pouvant être utilisées à des fins commerciales, en les faisant financer par la seule collectivité. Des indicateurs de performance et de satisfaction aideront à améliorer l'efficacité et la qualité des prestations offertes; ils favoriseront une adaptation continue

des ressources et des compétences aux besoins. L'information statistique publique est, de par sa nature, un bien public - plus précisément un bien collectif - dont l'accès doit être offert à tous; sa production a un caractère monopolistique, notamment pour des raisons de protection des données, de sollicitation des fournisseurs de données, d'accès parcimonieux aux sources de données; ses coûts intrinsèques sont élevés; c'est pourquoi sa privatisation n'a pas de sens. Rares, limitées et guère réussies ont été les tentatives dans cette direction.

Le caractère officiel de la statistique publique se justifie aussi par la mise à disposition de nomenclatures, de concepts, de résultats d'ensemble et de données de référence qui sont utiles aux instituts et entreprises privées actifs sur le marché de l'information. Cette ligne de partage est aussi un défi pour les offices de statistique: la société attend des réponses à des questions inédites et sans cesse renouvelées, valorise la rapidité - pour ne pas dire le court terme, voire l'éphémère. Il importe dès lors de trouver un équilibre entre fiabilité et légèreté, qualité et actualité. Sinon, on risque une prolifération d'informations peu fiables, précieuses, vite oubliées, constamment renouvelées, les unes se substituant sans cesse aux autres, dont le coût social serait considérable.

Pour assurer à long terme un service public diversifié, les offices de statistique les plus dynamiques devront s'imposer sur le marché de l'information par la qualité de leur offre, leur sérieux, leur rapidité et le capital d'informations considérable qu'ils détiennent.

Un office cantonal de statistique, pour quoi faire? La réponse est multiple car ses missions tout comme ses partenaires sont nombreuses. Et les demandes qui lui sont adressées croissent en quantité et en diversité. En 1996, l'OCSTAT offre un service public d'information statistique à la collectivité genevoise, qui intègre nombre de données fédérales et transfrontalières; il fournit conseils et assistance aux détenteurs et utilisateurs de données; il produit des prestations utiles à la conduite des politiques publiques, tant pour leur élaboration que pour leur évolution. De la nouvelle loi sur la statistique cantonale à la NGP en passant par la coopération régionale, les années les plus récentes sont marquées par des mesures d'organisation qui témoignent à la fois d'une dynamique et d'une capacité d'adaptation, en réponse aux contraintes et exigences nouvelles de notre société.

* Directeur adjoint de l'OCSTAT chargé de la coordination et du développement

JEUDI ÉCONOMIE

Mesurer l'impact des dépenses publiques sur la collectivité reste difficile

Bien que très détaillés, les comptes des collectivités publiques ne permettent pas aux statisticiens de réaliser une analyse fouillée de l'influence des dépenses de l'Etat sur la conjoncture.

La statistique en matière de finances publiques est particulièrement décevante. D'un côté, les données de base sont très riches, grâce à la publication annuelle des comptes des collectivités publiques respectant des principes comptables précis et stables et offrant un haut niveau de

vient de la notion d'investissement. En comptabilité publique, comme en comptabilité nationale, l'investissement est défini comme une dépense d'une certaine importance faite au cours d'un ou de quelques exercices budgétaires, mais qui portera ses fruits durant un grand nombre d'années. Cette notion d'investissement correspond traditionnellement aux dépenses matérielles d'infrastructure, de bâtiments et d'équipements.

En revanche, les dépenses consacrées à l'amélioration du capital humain, c'est-à-dire principalement les dépenses en matière d'éducation, sont traitées comme de simples dépenses de consommation. Or, plusieurs études démontrent que le rendement des investissements en formation est supérieur à celui des investissements matériels; il faut donc bien reconnaître que cette pratique comptable, bien qu'universelle, n'est pas satisfaisante.

Difficile de mesurer la valeur des prestations publiques

Un problème supplémentaire provient de la difficulté de mesurer la valeur des prestations publiques. Parce qu'elles sont, en règle générale, offertes gratuitement à leurs utilisateurs, c'est-à-dire sans contrepartie financière, les prestations pu-



La notion traditionnelle d'investissement en comptabilité publique semble trop restrictive. DR

détail. D'un autre côté, il s'avère très difficile d'en tirer des séries statistiques renseignant de façon pertinente sur l'influence du secteur public sur la collectivité.

Examinons quelques-unes de ces difficultés en nous limitant ici aux finances des collectivités publiques suisses, à l'exclusion donc des entreprises publiques et des institutions de sécurité sociale. Une première complication provient de ce que le modèle de comptes appliqué par la Confédération diffère de celui, harmonisé, des cantons et des grandes villes. La ventilation des données permet cependant une réécriture, afin de les présenter d'une façon comparable pour l'ensemble des collectivités publiques¹.

Cependant, ces corrections ne suffisent pas pour mettre en évidence l'impact des finances publiques sur la conjoncture, la croissance et la distribution des revenus, trois questions capitales aux yeux des politiciens et des économistes. Rien d'étonnant si l'on sait que les modèles comptables ont été développés pour satisfaire aux exigences de la gestion des finances publiques.

Les bases statistiques de la mesure de l'impact sur la conjoncture ne soulèvent pas de difficulté majeure: il s'agit d'identifier et de réunir les dépenses qui augmentent la demande globale et les recettes qui réduisent la demande privée. Le compte financier de la Confédération satisfait totalement cette exigence et le compte administratif des cantons le fait partiellement. Les difficultés surgissent en aval, puisque cet impact dépend du type de transaction effectuée (dépenses ou recettes) et des mécanismes macro-économiques.

Il est déjà plus difficile d'élaborer une statistique qui serve de base à une mesure de l'impact du secteur public sur la croissance économique. Le principal problème pro-

lière aujourd'hui dans le débat sur la réforme des systèmes de subventions et de péréquation financière. La théorie montre qu'il faudrait abandonner les systèmes de subventions liés aux dépenses, car ils incitent à leur gonflement: l'organisme décideur, parce qu'il ne prend en compte que la partie qu'il a à financer lui-même, est incité à

Il est encore plus difficile de concevoir une statistique des finances publiques qui soit en mesure de renseigner sur une des tâches primordiales de l'Etat: la distribution équitable des revenus. Pour y parvenir, il faudrait connaître l'incidence des dépenses et recettes, c'est-à-dire savoir qui bénéficie effectivement d'un service et qui supporte effectivement la charge d'un impôt. Or, les comptes publics, et les données statistiques qui en sont tirées, ne peuvent que mettre en évidence l'incidence formelle. Les résultats apparents sont donc souvent trompeurs.

En conclusion, la statistique en matière de finances publiques, malgré la richesse des données brutes, soulève de nombreuses difficultés conceptuelles et de calcul. Elle est par conséquent décevante lorsqu'on se fonde sur elle pour mettre en évidence l'impact socio-économique de l'Etat. Mieux connaître ce dernier exige donc un effort tout particulier d'analyse économique et sociale, effort qui est cependant lui-même pénalisé par les limites de la statistique. C'est regrettable, car l'Etat continuera à jouer un rôle socio-économique qui va bien au-delà des flux financiers qu'il provoque.

*Professeur

¹ Administration fédérale des finances: Finances publiques en Suisse 1993, Office fédéral de la statistique, Berne, 1996.

La statistique en matière de finances

publiques est décevante lorsqu'il s'agit

de mettre en évidence l'impact

socio-économique de l'Etat

bliques ne peuvent être évaluées qu'à partir du coût pour les produire. Cette solution est insatisfaisante car elle ne tient pas compte du degré d'efficacité avec laquelle elles sont produites. Elle revient à admettre implicitement que la valeur est d'autant plus élevée que la dépense est élevée, ce qui n'est à l'évidence pas le cas lorsque les modalités de production sont inefficaces. Le problème d'estimation est plus sérieux encore lorsqu'il s'agit d'obtenir des données corrigées de l'influence de l'inflation. Cette question prend une importance toute particu-

dépenser plus pour accroître le montant de la subvention qui lui revient. Toutefois, passer à un système de subventions fondées sur la performance, favorisant la parcimonie, requiert des indicateurs de cette performance. Il conviendrait non seulement de connaître la valeur, mais encore les ressources engagées. Or, le calcul de tels rapports soulève des problèmes très délicats et donne souvent des résultats trompeurs; tel est par exemple le cas de la notion de dépenses par habitant, pourtant si populaire dans les comparaisons intercantionales.

L'environnement: une nouvelle exigence pour la statistique

La comptabilité nationale est déficiente. Par exemple, les services procurés par les ressources environnementales ne sont pas comptabilisés.

Les principales insuffisances de la comptabilité nationale sont aujourd'hui clairement reconnues. Outre les faits que les dommages à l'environnement ne sont pas déduits du Produit intérieur brut et que les ressources affectées à leur élimination augmentent la valeur finale produite, la critique suivante pèse

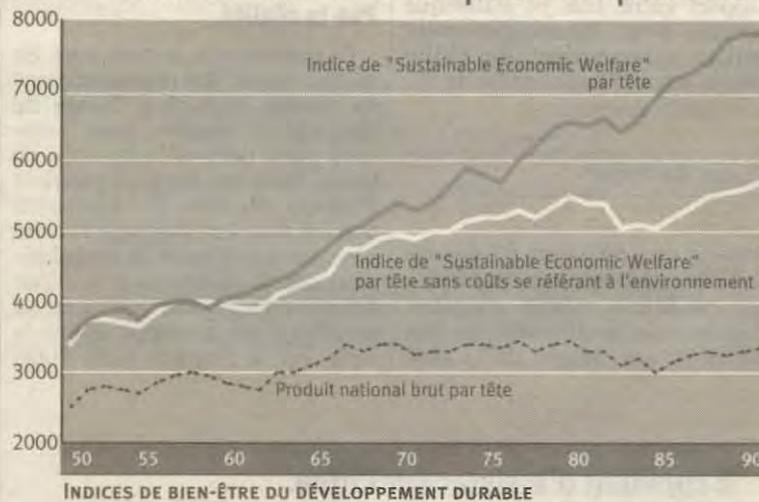
BEAT BÜRGENMEIER *

lourdement en faveur d'une réforme. Les services procurés par les ressources environnementales ne sont pas comptabilisés.

Les réformes en cours sont poursuivies dans deux directions. L'une cherche à compléter le cadre existant en y adjoignant des comptes satellites notamment des comptes sur l'utilisation des ressources environnementales. Dans ce cas, la réforme se situe en dehors du cadre existant. L'autre direction vise la modification des comptes existants et propose différentes formes d'ajustement du produit intérieur brut aux besoins d'une comptabilité environnementale.

Cette dernière direction peut être illustrée par des indices de développement durable calculés pour les Etats-Unis, qui montrent que l'accroissement du Produit national brut par tête (série A) est moins spectaculaire si l'on déduit les dépenses effectuées pour endiguer les conséquences de la pollution (série B). Si l'on tient compte de tous les coûts sociaux non encore déduits, on obtient un résultat qui illustre le sentiment que malgré la croissance, le bien-être économique a pratiquement stagné (série C).

Dans ce cas, la réforme est également portée à l'intérieur du cadre comptable. Actuellement, nous ne connaissons pas encore la direction qui sera prise finalement pour réviser la comptabilité nationale, mais il nous semble important d'insister sur le fait que l'évaluation non économique de l'environnement continue à être un problème fondamental. Aussi longtemps que nos sociétés se réfèrent à des lois économiques qui sont considérées comme des contraintes naturelles qui s'imposent à tout ordre social, l'économie jouira d'un statut supérieur à celui qui est accordé à l'environnement.



Or, ce qui semble être naturel, n'est qu'une expression de jugements de valeurs collectifs. Les tentatives de créer des mesures statistiques de la performance économique qui tiennent compte de l'environnement peuvent donc comporter le risque de codifier une subjectivité sociale. Loin d'être objectives, elles représenteraient une attente de la société qui se trouve projetée sur des chiffres. Le fonctionnement de l'économie n'obéit pas à des règles scientifiques, mais est aménagé par l'homme. Si la perception de la société face à l'environnement change, la perception de l'économie change également, ce qui, tôt ou tard, conduira à un nouvel aménagement institutionnel de l'économie.

Cette prédiction peut s'appuyer sur l'observation que le marché n'a pas émergé de la sphère économique comme une

construction obéissant à des lois naturelles qui durant l'histoire de nos sociétés se sont de plus en plus affinées pour déboucher sur la meilleure forme d'organisation possible. Karl Polanyi² a démontré qu'une société entièrement soumise aux lois naturelles d'un marché autorégulé n'est pas issue d'une linéarité historique, mais ne s'observe qu'à partir du XIXe siècle suite aux conséquences sociales de la révolution industrielle (Polanyi 1944). Toute tentative d'organiser l'observation empirique de la sphère économique selon le modèle de l'offre et de la demande globales reste donc soumise à une interprétation normative. La comptabilité nationa-

le, même réformée de l'intérieur et de l'extérieur, ne garantit pas une plus grande objectivité pour saisir les interactions entre l'économie et l'environnement.

Il ne faut donc pas attendre d'une comptabilité environnementale qu'elle nous dispense de prendre des décisions qui réorientent l'organisation économique de nos sociétés. Ces décisions relèvent fondamentalement du domaine politique. Le débat sur la place et l'importance de l'économie peut, par contre, être influencé par un cadre comptable nouveau qui représente une aide à la décision collective dans la mesure où une description chiffrée de l'économie élargie à la sphère environnementale contribue à changer la perception sociale de la place que l'économie occupe au sein de nos sociétés. Mais comme toute description des faits qui se sont déjà produits, la comptabilité environnementale reste fondamentalement orientée vers le passé. Elle ne peut avoir une vertu prospective.

Or, le concept de développement durable se dessine à l'avenir sans qu'il puisse compter sur une expérience et une observation empirique du passé. Il fait donc beaucoup plus appel à notre imagination, à nos craintes et nos espoirs face au futur. Il implique donc davantage des changements des normes et des croyances sociales qu'un changement de la description statistique des valeurs environnementales encore fortement ancrées dans leurs définitions marchandes. Plus la méthodologie est sophistiquée

et la description complexe, plus notre réflexion risque de s'orienter à des valeurs du passé et d'influencer notre imagination du futur.

Pas forcément une aide

Les tendances récentes d'orienter le système de la comptabilité nationale des Nations Unies vers des comptes satellites ne présagent pas forcément une meilleure aide à la décision politique car elles ne contribuent pas à une meilleure transparence dans le débat public sur la définition des valeurs environnementales et cachent mal leur parti pris initial. Dans une description comptable en satellite d'un système statistique qui se veut objectif et neutre, l'essentiel du message serait préservé. L'observation de l'économie continue à être faite selon le modèle de l'offre et la demande et l'environnement en tant qu'externalité à ce modèle continue à être évalué en termes marchands.

Si nous souhaitons, par contre, que la mesure statistique retenue pour exprimer la performance économique soit un facteur puissant dans un processus d'aide à la décision pour protéger l'environnement, il devient grand temps de corriger, même imparfaitement, le Produit intérieur brut traditionnellement utilisé à cette fin.

Le Produit intérieur brut ajusté est un concept qui part du Produit intérieur brut corrigé par des dépenses publiques et privées engendrées par la lutte contre la pollution. Le produit intérieur durable tient en outre compte des coûts de dommages causés par la pollution. Il s'agit essentiellement des coûts de réparation ou d'endiguement des dégâts déjà constatés. Signalons encore le concept japonais du bien-être national net, qui est une concrétisation statistique d'un indicateur de bien-être corrigé, que l'on a proposé au début des années 70 et qui représentait probablement une réponse au mouvement de «croissance zéro». Ce concept corrige le Produit intérieur brut en tenant notamment compte de la pollution accrue considérée comme une fonction croissante du produit réel, de la réduction du temps de loisirs que l'organisation individuelle des transports implique dans des villes

Suite en page 16

JEUDI ÉCONOMIE

Suite de la page 15

encombrées et du travail domestique hors marché qui se trouve habituellement exclu du Produit intérieur brut traditionnel.

Les corrections de la perception purement quantitative des activités économiques existent donc depuis plus de vingt-cinq ans. Leur contribution aux changements d'attitude de la société face à l'économie reste minime. Face à des fluctuations conjoncturelles passagères réduisant temporairement la valeur produite, face à la montée du chômage ou encore face à la difficulté de financer des dépenses publiques notamment dans le domaine social, la société continue à voir son salut dans des taux de croissance positifs, peu importe finalement la manière avec laquelle cet objectif est atteint. Dans la perspective de la relance économique, les efforts de protection de l'environnement apparaissent moins prioritaires et sont souvent jugés comme des obstacles à la croissance. Ainsi les projets de réforme de la comptabilité nationale n'ont plus rang de priorité.

Comme son nom l'indique, la comptabilité nationale se réfère à la mesure d'activité économique d'un Etat souverain. Même si le système a trouvé un schéma comptable commun suite à l'effort de normalisation des Nations Unies, il reste inopérant pour des problèmes transfrontaliers. Bien que la sphère économique proprement dite ait également connu une mondialisation croissante durant les transformations structurelles en cours, elle ne peut être comparée à la sphère environnementale dont le caractère englobant est d'une toute autre nature. Vouloir ramener l'une comme l'autre sphère à des délimitations territoriales selon le critère de l'Etat-Nation, relève plus d'une idéologie que de la rigueur analytique.

Nous sommes donc à nouveau confronté à un paradoxe: d'une part la référence à l'Etat-Nation devient de plus en plus insuffisante pour des raisons économiques et environnementales, et d'autre part il semble se renforcer en tant qu'unique symbole d'identité politique et culturelle pouvant répondre à un besoin de rassemblement. Vouloir promouvoir une vision plus intégrée mondialement en orientant notamment les réformes fondamentales de la comptabilité nationale vers des indicateurs de la dégradation de l'environnement à l'échelle planétaire, semble provoquer le contraire.

* Professeur à l'Université de Genève.

¹ Cobb, C. & Cobb, J.B. Jr. (1994): *The Green National Product*, Lanham, New York, London, S. 283.

² Polanyi K. (1944) «La Grande Transformation», Editions Gallimard, Paris, traduction française, 1983.

Les statistiques ne montrent

Toute statistique, comme beaucoup d'autres choses, doit être

Le terme «statistique», emprunté au latin moderne *statisticus* («relatif à l'Etat»), est formé à partir de l'italien *statistica*, dérivé de *statista* «homme d'Etat». Le rapport entre Etat et statistique semble, donc, étymologiquement parlant, assez évident. Au XVIII^e siècle, dans l'Encyclopédie de Di-

CLAUDE RAFFESTIN*

derot et de d'Alembert, il est question de «politique arithmétique» qui est définie comme «l'application des calculs arithmétiques aux sujets et aux usages de la poli-

une carte du canton de Zurich, assortie de commentaires et de statistiques, qui constitua une aide précieuse pour le Gouvernement zurichois.

Pas la réalité

La statistique et la carte sont, en quelque sorte, des représentations du monde, d'abord à l'usage de l'autorité et ensuite, mais beaucoup plus tard, à l'usage du citoyen. Sans nul doute, il convient d'insister sur l'idée de représentation car au même titre que la carte n'est pas le territoire, la statistique n'est pas la réalité mais le signe des choses réelles inventoriées. La statistique est au temps ce que la carte est à l'espace mais l'une,

Frontière entre passé et futur, la statistique est un présent fugitif qui n'en fournit pas moins des «images», ajustées par de multiples procédés mathématiques, utiles pour obtenir des représentations capables de diminuer l'incertitude à propos d'éventuelles actions à entreprendre.

La statistique pose l'épineux problème de la représentation. Epineux car il s'agit de la restitution d'une réalité à propos de laquelle il a fallu faire des choix dont la théorie ne réside pas dans l'objet lui-même, qui est infini par rapport à ce qu'on peut en dire, mais dans l'intentionnalité de celui qui observe l'objet. C'est effectivement le sujet épistémologique, souvent conditionné par le sujet social pour ne pas dire politique, qui décide de la nature et de l'étendue de l'observation.

On a ainsi complètement perdu de vue que la statistique offerte n'est souvent que le paravent pour dissimuler ce qu'on ne veut pas montrer. Les statistiques offertes, pour être bien comprises, doivent toujours être confrontées à ce qui n'est pas montré. Pour les apprécier, il faut être conscient de ce qui est à la marge. C'est assez dire que nos statistiques sont plus fondées sur le principe de la performance que sur celui de la description réelle.

Un exemple assez révélateur est celui de la marginalité socio-économique qui est extrêmement difficile à saisir. Il a fallu entreprendre des travaux tout à fait précis pour connaître la pauvreté, et encore ont-ils été délicats à faire car beaucoup de données n'existaient pas. Combien de pauvres en Suisse, à Genève et dans d'autres cantons? On en est réduit le plus souvent à des conjectures quand bien même dernièrement le nombre de 500 000 pauvres, en Suisse, a été articulé.

Il est intéressant de se demander pourquoi on n'a pas pris conscience plus rapidement de ce problème et pourquoi aussi on n'a pas cherché à le connaître. Toute statistique, comme beaucoup d'autres choses, doit être l'objet d'une demande sociale pour être conçue et élaborée. L'idée même que la Suisse est l'un des pays les plus riches du monde, si l'on en juge par son PIB par habitant, a probablement inhibé la demande. La Suisse est en train de découvrir l'ampleur de sa pauvreté dans le sillage des difficultés économiques et donc du chômage, et dès lors une demande émerge pour la connaître dans la mesure

il convient d'insister sur l'idée

de représentation car au même titre

que la carte n'est pas le territoire,

la statistique n'est pas la réalité

tique; comme aux revenus publics, au nombre des habitants, à l'étendue et à la valeur des terres, aux taxes, aux arts, au commerce, aux manufactures; à tout ce qui regarde la puissance, la force, les richesses, etc. de quelque nation ou république».

Quand bien même, on peut trouver dans l'Ancien Testament (Nombres) les premiers essais statistiques: ceux-ci, au sens moderne du mot, prennent naissance dès la fin du XVII^e siècle. Cela coïncide avec l'émergence et l'affirmation de l'Etat moderne. Ce n'est pas par hasard si, parallèlement et indépendamment, la carte scientifique se développe et si les princes lui accordent une grande importance.

Statistique et carte, en tant que «caricatures» de la réalité, sont donc des modèles, autrement dit des instruments de pouvoir qui ne vont pas tarder à devenir d'indispensables auxiliaires de gouvernement pour les princes. C'est assez dire que la relation très directe qui existe entre la carte et la statistique dans le monde contemporain plonge ses racines dans un passé, en tout cas trois fois séculaire comme en témoigne Hans Konrad Gyger qui mit à disposition, en 1667

l'autre sont des documents historiques puisque, par définition, ils décrivent un présent immédiatement dépassé.

Il n'empêche, pur paradoxe, que c'est à l'aide de cette connaissance du «passé» que l'on s'engage dans le futur. Grâce à ce présent historique, on fabrique, par divers procédés d'extrapolation, de la connaissance utilisable pour le futur. Ces extrapolations supposent la prise en compte du phénomène d'échelle. Il est parfaitement vain, par exemple, de chercher à prévoir la population d'une commune de 5000 habitants dans dix ans sur la base de son évolution naturelle passée. En revanche, c'est déjà plus raisonnable pour une ville ou une région qui dépasse le million d'habitants, encore que la confrontation de la réalité et de la prévision risque de réserver des surprises. Les prévisions démographiques pour de grandes masses, telle la population mondiale, sont évidemment plus aisées à faire, toutes choses égales par ailleurs, car nul ne peut prévoir des phénomènes tels que des épidémies ou des catastrophes à l'échelle mondiale.

que ce qu'on leur demande

l'objet d'une demande sociale pour être conçue et élaborée.



Il est des domaines à propos desquels on ne dispose pas de données intéressantes. Un exemple: la démographie des entreprises.

DAVID PRÊTRE/STRATES

où elle devient un problème. De fait, un problème nécessite une politique et celle-ci ne peut être envisagée que sur la base d'une connaissance minimum.

Il est d'autres domaines à propos desquels on ne dispose pas non plus de données intéressantes. J'en veux pour preuve l'absence d'une démographie des entreprises. Quels sont les taux de «natalité», de «mortalité», de «mobilité», de «fécondité», pour utiliser métaphoriquement les concepts de la démographie humaine, d'une région en matière d'entreprises? Il ne s'agit pas de calquer la démographie des individus mais d'obtenir les moyens de comprendre le tissu social de ces acteurs collectifs que sont les entreprises.

Au fond, la fonction de la statistique ne consiste pas à tout compter mais à inventorier ce qui semble important dans un contexte donné dans lequel se posent des problèmes. La statistique n'est, en aucune manière, une photocopie numérisée du monde mais le choix de grandeurs à mesurer, selon un principe d'économie, de manière à pouvoir disposer d'informations susceptibles d'aider à la décision. Cette question du choix n'est pas de nature statistique mais de nature essentiellement politique. La présence ou l'absence de données sur tel ou tel sujet dépendent de ce que le pouvoir veut connaître mais aussi de ce qu'il veut manifester ou au contraire de ce qu'il veut cacher. De ce point de vue, l'état de la sta-

tistique est un bon miroir de la démocratie d'une part mais aussi un excellent révélateur des obsessions et des phobies de l'Etat et de la société d'autre part. S'il en va ainsi, c'est parce que les grands instruments de collecte statistique dépendent de l'appareil de l'Etat qui dispose dans ce cas d'un monopole très puissant, sinon absolu. Or, même dans un Etat démocratique ou considéré comme tel, il est loisible d'imaginer que l'on ne veuille pas donner trop de publicité à certains phénomènes.

Il est aisé alors d'en déduire que l'Etat, indirectement mais néanmoins avec une certaine efficacité, oriente ou inhibe les recherches qui peuvent être faites puisque c'est de lui que provient la matière première. En l'absence de maté-

riaux de base, les chercheurs en sont réduits à imaginer des procédés indirects pour appréhender tel ou tel phénomène. Combien de fois a-t-on dû renoncer à des travaux par manque de bases statistiques fiables? L'Etat définit les grandeurs à mesurer, décide de la structure des recensements, et agrège les données selon des perspectives qui lui sont propres. En d'autres termes, à la gestion de l'espace, attribut de l'Etat, correspond cet autre attribut qui est le pouvoir de dénombrer.

Le contrôle de ces deux attributs débouche sur la production conjointe de la carte et de la statistique. On peut parler, à ce propos, d'une «nouvelle alliance», à travers la géomatique, entre carte et statistique qui constitue, en même temps, un instrument d'analyse privilégié pour les sciences et un moyen de gestion très important pour les autorités politiques.

Nouvelles perspectives

Cette forme renouvelée de l'observation et de la représentation qui combine temps et espace, à toutes les échelles, ouvre des perspectives dans tous les domaines. En effet, il devient possible non seulement de connaître le rapport homme-environnement dans sa réalisation actuelle, mais encore de proposer des simulations souhaitables pour le futur. Evidemment, comme tous les vrais langages, celui de cette nouvelle alliance peut servir à dire la vérité... mais aussi le mensonge. C'est bien pour cela qu'il faut faire sauter les verrous qui bloquent l'élaboration de nouvelles informations statistiques qui sont la garantie d'un exercice satisfaisant de la démocratie qui présuppose d'avoir des relations aléatoires, c'est-à-dire autonomes, à la connaissance des choses du monde.

A la différence de la carte, aujourd'hui largement vulgarisée, la statistique souffre encore, en partie du moins, de n'être pas totalement accessible quand bien même elle existe. Les raisons invoquées pour justifier ce blocage sont souvent d'ordre pécuniaire. Pourtant, il faut savoir que la science des sondages, qui réduit les coûts, a fait des progrès tels qu'il n'est plus nécessaire de procéder à des recensements exhaustifs pour obtenir une bonne représentation des phénomènes sociaux.

*Professeur à l'Université de Genève

Comment bien conduire une politique

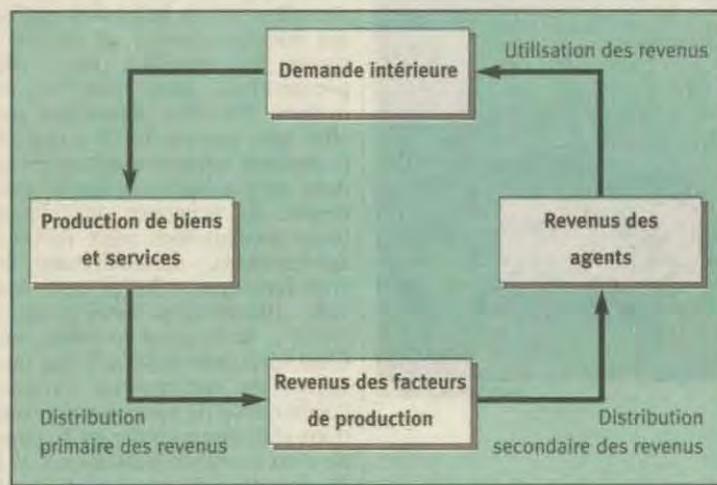
La comptabilité nationale ne fournit toutefois pas toujours

La comptabilité nationale a comme objectif la représentation, dans un cadre comptable cohérent, des activités économiques d'un pays au cours d'une période, en général l'année. Elle repose sur la notion de circuit économique qui remonte aux travaux de François Quesnay, et plus particulièrement à son ta-

GABRIELLE ANTILLE GAILLARD*

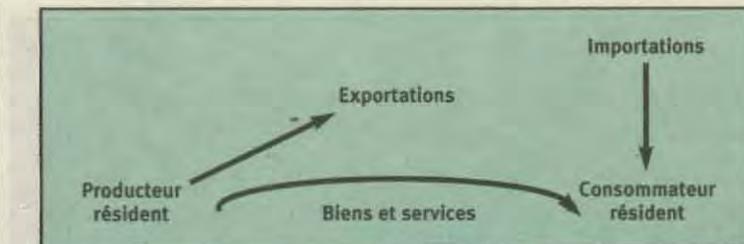
bleau économique d'ensemble publié en 1758. Ce concept de circuit économique sera repris et développé par Keynes, et ses éléments seront quantifiés pour la première fois au début des années 1940, d'une part par Meade et Stone pour la Grande-Bretagne et d'autre part par Tinbergen pour la Hollande.

Le schéma suivant présente de façon simplifiée les flux monétaires apparaissant dans ce circuit et dont l'évaluation fait l'objet des travaux des comptables nationaux.



Sa lecture met en évidence les revenus distribués par les entreprises sous forme de rémunération des facteurs de production, tels que le travail et le capital. Ces revenus, qui constituent la valeur ajoutée, sont ultérieurement alloués aux agents économiques qui les utilisent pour satisfaire des besoins; le circuit est bouclé par le fait que les besoins se concrétisent par une demande qui s'adresse à la production vers laquelle les revenus affluent.

Ce circuit se double de flux en termes de biens et services entre le producteur et le consommateur ce qui permet de faire apparaître une partie des relations avec l'étranger



Cette circularité permet ainsi de mesurer l'activité économique d'un pays selon trois optiques qui conduisent au même résultat pour le Produit intérieur brut :

- l'optique de la production qui consiste à additionner les valeurs ajoutées par toutes les entreprises;
- l'optique de la distribution qui repose sur les revenus reçus par les facteurs de production;
- l'optique de l'utilisation qui concentre son attention sur les dépenses des agents économiques.

Cette description peut faire pen-

sons entre pays. Ces comparaisons peuvent évidemment se faire non seulement au niveau de l'agrégat du Produit intérieur brut, mais également au niveau de sa composition tant en terme de valeur ajoutée par branche d'activité (agriculture, industries, services), qu'en terme de catégories de dépenses (consommation finale, investissements, exportations nettes) ou selon l'importance des facteurs de production.

Ainsi, pour la Suisse, en 1994, le Produit intérieur brut en volume évalué sous l'angle de la dépense des agents se répartissait comme suit :

Consommation finale	76%
dont consommation des ménages	61%
Investissements	28%
Exportations nettes (exportations 44%, importations -48%)	-4%

La comptabilité nationale ne fournit toutefois pas toujours les informations pertinentes pour la conduite de la politique économique. En voici deux exemples.

Le premier cas que l'on peut citer est celui de la régionalisation des comptes nationaux. Indispensables pour suivre l'évolution économique d'une région ainsi que les modifications qui interviennent au niveau de la structure de ses activités, de telles données ne sont que rarement disponibles et pas nécessairement selon une définition optimale de la région. Prenons le cas du Canton de Genève. Les seules données officielles disponibles concernent la ventilation du revenu cantonal en trois composantes: la rémunération des salariés, les revenus des indépendants, les revenus de l'entreprise et de la propriété.

Ainsi pour 1993, la répartition était la suivante:

	Genève	Suisse
Rémunération des salariés	65.7	69.7
Revenus des indépendants	7.6	8.8
Revenus de l'entreprise et de la propriété	26.7	21.6

Ces données ne permettent pas de se faire une idée précise de l'activité sur le territoire du canton puisqu'elles incluent les revenus reçus de l'étranger et excluent les revenus versés à l'étranger, données qui sont inconnues au niveau des cantons. Les informations manquent également pour établir une véritable désagrégation de l'activité par branche qui ne peut être approchée qu'à l'aide des données sur l'emploi, faisant abstraction ainsi des gains de productivité; de même, le commerce extérieur que Genève entretient n'est appréhendé que s'il est réalisé avec l'étranger; aucune information n'est disponible quant aux échanges avec d'autres cantons.

Ces lacunes dans les données s'expliquent, en partie, par les difficultés conceptuelles rencontrées lors de l'établissement d'une comptabilité régionale. A cet égard, on mentionnera les problèmes soulevés par l'appréhension de flux liés à des unités multirégionales, c'est-à-dire qui possèdent des établissements dans plusieurs régions. Ainsi, pour ces unités, il ne suffit pas de relever les informations relatives à leur production au niveau de l'entreprise seulement, il sera nécessaire de prendre aussi en considération une désagrégation de cette production par établissement. De même certains flux intra-entreprise qui peuvent être omis au niveau de la comptabilité nationale devront être inclus dans les comptes régionaux lorsque les transactions concernent des établissements appartenant à des régions différentes. Ces difficultés font dire aux experts des Nations Unies qu'il convient, au niveau régional, de limiter la séquence de comptes établis par secteur, au compte de production et de ne pas tenter de ventiler par secteur institutionnel les données relatives, par exemple, au revenu de la propriété d'une unité multirégionale.

Cette vision de la comptabilité régionale est cependant peut-être déjà dépassée et des réflexions devraient être menées pour définir et évaluer des agrégats pour l'espace francovaldo-genevois. Une telle évaluation se heurte, en plus des difficultés conceptuelles, au fait que les données sont en général recueillies au niveau d'unités administratives délimitées par des frontières.

économique avec des moyens lacunaires

les informations pertinentes pour la conduite de la politique économique.

A une autre échelle, la comptabilité régionale peut aussi se concevoir pour de grands ensembles tels que l'Union Européenne. La mise sur pied d'une comptabilité supra nationale semble poser moins de problèmes, car l'entité concernée est une réunion d'Etats qui ont leur comptabilité.

Reste néanmoins le fait que l'établissement du produit intérieur brut, dans l'optique de son utilisation, nécessite de nouvelles méthodes de relevés relatifs au commerce extérieur, en raison de la suppression des douanes.

Comptes satellites

La deuxième situation que l'on peut mentionner, pour laquelle la comptabilité nationale ne fournit pas toutes les informations pertinentes pour la conduite de la politique économique, concerne des domaines qui n'apparaissent que de façon incomplète, de manière dispersée ou non explicitement dans le cadre général. Ces domaines ont trait le plus souvent à une fonction, telle que la santé, l'éducation, l'aide sociale, le transport, dont la gestion nécessite l'intervention de plusieurs branches, de plusieurs agents, avec une priorité de l'Etat, alors que la comptabilité nationale est plutôt découpée en branches d'activités, en produits.

C'est pour répondre à cette demande que se sont développés les comptes satellites. Le compte satellite doit évidemment s'articuler avec le cadre central, mais il permet de s'en éloigner sur divers plans. Ainsi, dans un compte satellite, on peut utiliser des classifications propres, élargir la couverture du domaine, introduire des données non monétaires. Son contenu doit permettre de répondre notamment à trois questions, à savoir:

- quels sont les producteurs de biens et services du domaine;
- quels sont les agents financeurs des activités du domaine, que ce soit - de façon directe en payant ces activités ou de façon finale en supportant la charge économique;
- quels sont les bénéficiaires des activités.

En Suisse, l'Office fédéral de la statistique a introduit, dans son programme de travail, l'élaboration de tels comptes pour la santé, le tourisme, l'environnement, la sécurité sociale

A Genève, bien que la dénomination de compte satellite soit surfaite



La comptabilité nationale repose sur la notion de circuit économique développé par François Quesnay en 1758...

étant donné qu'il n'y a pas de comptabilité régionale, ce concept a été retenu notamment pour le développement d'un compte de la santé qui, pour l'année 1991, a été établi par le Laboratoire d'économie appliquée de l'Université de Genève, en collaboration avec l'Office cantonal de la statistique et qui sera reconduit avec un rythme bisannuel par l'OCSTAT.

Pour 1991, on a ainsi obtenu les résultats suivants:

Dépenses de santé pour 1991: 2609 millions

Répartition selon les producteurs:	
Etablissements hospitaliers et médico-sociaux	1387 millions
Libres praticiens	676 millions
Commerce de biens et services médicaux	289 millions
Autres soins	120 millions
Caisses-maladie, Etat	137 millions
	2609 millions
Répartition selon les financeurs directs:	
Ménages	695 millions
Caisses-maladie et assurances	1028 millions
Etat (Confédération, canton, communes)	886 millions
	2609 millions
Répartition selon l'agent supportant la charge économique:	
Ménages	1487 millions
Caisses-maladie et employeurs	65 millions
Etat (Confédération, canton, communes)	1057 millions
	2609 millions

En ce qui concerne la consommation de biens et services de santé, elle est le fait de deux agents uniquement: les ménages à raison de 60 % et l'Etat pour 40 %.

Cet exemple illustre parfaitement la nécessité d'un élargissement du cadre central de la comptabilité nationale en vue d'obtenir des informations permettant de guider la gestion économique d'un domaine, informations qui doivent évidemment être détermi-

nées régulièrement dans le temps.

Ce rapide survol de la comptabilité nationale et des compléments indispensables que lui sont tant la comptabilité régionale que les comptes satellites fait apparaître la complexité de la mesure des phénomènes économiques. Ces phénomènes peuvent, en effet, être cernés sous divers angles: en fonction de la place des agents dans le circuit économique, en terme de délimitation du territoire sur lequel s'exerce l'activité concernée ou encore par rapport à un domaine privilégié.

Toutes ces facettes sont de plus interdépendantes, ce qui complique encore l'observation des divers flux apparaissant tant dans les comptes nationaux que régionaux, ou dans les comptes satellites. Les offices statistiques au niveau européen, de la Confédération et des cantons, sont les lieux désignés pour la définition des concepts et des méthodes, pour le recueil et l'analyse des informations; ils sont toutefois tributaires de la coopération des entreprises, des administrations et des individus, pour mener à bien leur lourde et indispensable tâche.

*Professeure,
Directrice du Laboratoire
d'économie appliquée

Comment construit-on

Les statistiques sont partout... La plupart des indices boursiers utilisés dans le monde l'indice, pondérée par leur



Les indices financiers sont censés représenter l'évolution des marchés boursiers.

Un indice boursier est une mesure statistique qui sert à apprécier l'évolution du marché financier ou de l'un de ses segments. Ainsi, les indices S&P 500, SBF 250 et SBS (1) sont censés représenter respectivement l'évolution des marchés financiers américain, français et suisse, alors que l'Airline Index ou

HENRI LOUBERGÉ*

l'Oil Index sont des indices mesurant la performance d'un secteur économique particulier.

Un indice boursier ne comprend pas tous les titres du marché, ni même tous les titres appartenant à la référence géographique ou économique de l'indice. Il néglige une part plus ou moins importante du marché considéré. Mais il doit être conçu de telle sorte que l'échantillon de titres sélectionné fournisse une bonne approximation de ce marché.

La bonne correspondance entre

un indice restreint, tel que le CAC 40 ou le SMI (2), et un indice plus large, tel que le SBF 250 ou l'indice SBS, est mesurée par le coefficient de corrélation: plus il est proche de 1, meilleure est la correspondance. Par exemple, le coefficient de corrélation entre les indices suisses SMI et SBS était égale à 99% durant la période 1989-1990, bien que le SMI ne représentât alors, avec 24 titres, que 45% environ de la capitalisation boursière suisse.

A quoi servent les indices boursiers?

Dans la gestion de portefeuille, l'utilisation la plus courante d'un indice boursier est celle d'un point de repère (benchmark). Le choix d'un indice de référence pour un portefeuille de valeurs boursières permet de clarifier dès le départ l'univers des titres considérés, ainsi que le rendement attendu et le niveau de risque accepté pour le portefeuille. Si l'indice retenu pour un porte-

feuille est le Nikkei 225 (indice des actions japonaises), on ne s'attend pas à ce que le gestionnaire compose son portefeuille à l'aide d'obligations de la Confédération helvétique, ni qu'il revendique, pour la performance de son portefeuille, un niveau de risque limité au risque de ces obligations!

En fin de période d'investissement, la performance du portefeuille peut alors être évaluée par comparaison avec l'évolution de l'indice de référence durant la même période. La mesure de performance prend ainsi une dimension relative. Un portefeuille qui a réalisé une piètre performance absolue – par exemple une perte moyenne de 4% durant la période, avec une volatilité (mesure du risque) de 6% – peut se révéler très performant en termes relatifs si l'indice de référence a enregistré des résultats encore plus décevants durant la période – par exemple, une perte moyenne de 7% avec une volatilité de 10%. On passe ainsi d'une gestion de portefeuille abso-

lue, globale, à une gestion relative, ciblée, qui trouve sa pleine expression dans la floraison de fonds de placement spécialisés (en actions canadiennes, en actions de marchés émergents, en valeurs pétrolières, en obligations françaises, etc.). L'objectif du gestionnaire de chacun de ces fonds est alors de battre l'indice qu'il s'est fixé à l'avance comme référence.

La gestion indicielle représente une étape supplémentaire dans l'utilisation des indices boursiers pour la gestion de portefeuille. Devant l'évidence statistique confirmant la difficulté pour les gestionnaires de portefeuille de battre l'indice de référence de façon régulière, certains portefeuilles boursiers (et fonds de placement) cherchent à répliquer l'indice, et donc à offrir exactement, période après période, le rendement et le risque attaché à l'indice boursier de référence. La répliation peut être réalisée de façon « naïve » (en constituant un portefeuille exactement composé comme l'indice),

un indice boursier?

sont calculés en effectuant une moyenne arithmétique des cours des titres composant capitalisation boursière.

ou plus subtile, en jouant sur un petit nombre de titres dont une combinaison appropriée est fortement corrélée à l'indice de référence.

Les indices boursiers sont aussi utilisés aujourd'hui sur de nombreux marchés pour servir de support à des actifs dérivés: contrats à terme (futures) sur indices boursiers et contrats d'options sur indices boursiers.

Supports pour d'autres opérations

Ces contrats constituent des outils extraordinairement utiles pour la gestion de portefeuille. Ils servent à prendre des positions ou à couvrir le risque de positions sur un secteur du marché financier sans avoir à traiter les titres individuels qui constituent ce secteur, et en économisant donc sur les coûts de transaction et sur les montants engagés. Les principaux indices boursiers servant de support à des contrats d'options sur indices et d'options sur contrats à terme d'indices sont présentés dans le tableau ci-contre.

Un facteur important dans la définition d'un indice boursier est la méthode retenue pour l'agrégation des prix des titres qui le composent. On distingue trois méthodes principales d'agrégation des prix des titres pour calculer la valeur des indices: la moyenne arithmétique simple, la moyenne géométrique et la moyenne arithmétique pondérée.

Moyenne arithmétique ou moyenne géométrique

Un indice calculé en effectuant une simple moyenne arithmétique des cours des titres qui le composent ne tient pas compte du poids économique et financier des entreprises concernées. Seul le prix de l'action détermine la contribution de l'entreprise dans la valeur de l'indice. Les modifications dans l'indice proviennent alors uniquement des changements dans le prix moyen des actions qui le composent. Lorsqu'on définit un indice de ce type, l'action dont le prix est le plus élevé possède dès lors l'influence la plus importante dans les variations de l'indice, indépendamment de son importance réelle. Il s'agit donc d'un indicateur biaisé de la performance du marché, et le biais est d'autant plus important que le nombre d'actions dans l'indice est réduit.

Deux des indices boursiers les plus connus dans le monde, le Dow Jones et le Nikkei, constituent pourtant des exemples d'indices de ce ty-

pe: le Dow Jones est calculé en faisant la moyenne des prix de 30 actions industrielles américaines cotées au New York Stock Exchange (NYSE); le Nikkei, en faisant la moyenne des prix de 225 actions japonaises. La raison de leur succès tient autant à la tradition (le Dow Jones a été créé en 1884) qu'à leur simplicité de calcul.

Un indice moyenne géométrique est calculé en effectuant la moyenne géométrique des variations relatives des prix des titres qui le composent (3). Par conséquent, il ne possède pas l'inconvénient d'accorder un poids plus important aux entreprises dont le cours de l'action est élevé. Toutes les actions, quel que soit leur cours, ont la même influence sur l'indice: il s'agit d'un indice équipondéré (4).

Son inconvénient majeur est qu'il surevalue les baisses et sous-évalue les hausses, et ceci d'autant plus que la diversité dans les variations du cours des titres qui le composent est grande. Un indice moyenne géométrique est donc mal adapté à la gestion de portefeuille indicelle ou pour servir de base à des contrats d'options: un portefeuille équipondéré comprenant un même montant monétaire investi dans chacun des

titres formant l'indice ne se valorise pas au même rythme que l'indice. La moyenne géométrique est rarement employée pour le calcul des indices boursiers. L'exemple le plus connu d'indice de ce type est l'indice américain Value Line.

La plupart des indices boursiers utilisés dans le monde sont calculés en effectuant une moyenne arithmétique des cours des titres composant l'indice, pondérée par leur capitalisation boursière. Les indices américains S&P 100 et S&P 500, l'indice de la Bourse de New York (NYSE Composite Index), l'indice français CAC 40, l'indice anglais FTSE 100, l'indice suisse SMI, l'indice allemand DAX, sont bâtis sur cette méthode.

Formellement, cet indice est calculé en effectuant le rapport de la somme des capitalisations boursières des titres considérés à deux dates différentes, et en multipliant ce rapport par un facteur d'ajustement. Un indice de ce type attribue une influence plus grande aux entreprises dont la capitalisation boursière est plus forte. Il mesure donc la performance que l'on peut attendre d'un portefeuille diversifié où la proportion investie dans chaque action reflète sa part dans le marché. S'il

est suffisamment corrélé avec ce dernier, il constitue une référence pour les investisseurs institutionnels gérant des portefeuilles bien diversifiés et suivant une stratégie de «buy and hold».

S'il ne comprend pas un grand nombre de titres, il est en outre bien adapté pour servir de support à des contrats de futures et d'options sur indices, car il est aisé à répliquer, et cela facilite les arbitrages entre le marché des actions et le marché des titres dérivés.

*Professeur d'économie et de finance, Département d'économie politique, Université de Genève.

1) S&P: Standard and Poor. SBF: Société des Bourses Françaises. SBS: Société de Banque Suisse.

2) CAC 40: indice formé de 40 titres cotés en continu sur le marché français. SMI: Swiss Market Index, constitué à partir d'une vingtaine de titres du marché suisse.

3) Racine n-ième des produits des variations relatives des prix des n titres composant l'indice.

4) Il est possible de construire un indice arithmétique équipondéré en attribuant à chaque action de l'indice le même montant monétaire; par exemple, s'il y a 10 actions, en construisant un portefeuille d'une valeur de 100 000 francs comprenant 10 000 francs investis dans chaque action. L'indice arithmétique équipondéré reflète les variations dans la valeur de ce portefeuille.

PRINCIPAUX INDICES BOURSISERS SERVANT DE SUPPORTS AUX CONTRATS D'OPTIONS SUR INDICES (O/I) ET AUX OPTIONS SUR CONTRATS À TERME D'INDICES (O/F)

Indices	Composition	Méthode de calcul	Contrats associés
All Ordinaries	300 actions australiennes	Arithmétique pondérée	O/F (SFE)
BEL 20	20 actions belges	Arithmétique pondérée	O/I (BELFOX)
CAC 40	40 actions françaises	Arithmétique pondérée	O/I (MONEP)
DAX	30 actions allemandes	Arithmétique pondérée	O/I et O/F (DTB)
Eurotop 100	100 actions européennes	Arithmétique pondérée	O/I (EOE)
FOX	25 actions finlandaises	Arithmétique pondérée	O/I (Helsinki)
FT-SE 100 («Footsie»)	100 actions britanniques	Arithmétique pondérée	O/I et O/F (LIFE)
Hang Seng	33 actions à Hong Kong	Arithmétique pondérée	O/I (HKFE)
IBEX	35 actions espagnoles	Arithmétique pondérée	O/I (MEFF)
KFX	25 actions danoises	Arithmétique pondérée	O/F (Copenhague)
Major Market Index	20 actions du NYSE	Arithmétique simple	O/I (AMEX)
Nikkei	225 actions du TSE	Arithmétique simple	O/I (OSE) O/F (CME et SIMEX)
NYSE Composite	Toutes les actions du NYSE	Arithmétique pondérée	O/I (NYSE et CBOE) O/F (NYFE)
OMX	30 actions suédoises	Arithmétique pondérée	O/I (OM)
S&P 100	100 actions US	Arithmétique pondérée	O/I (CBOE)
S&P 500	500 actions US	Arithmétique pondérée	O/I (CBOE) O/F (CME)
SMI	21 actions suisses	Arithmétique pondérée	O/I (SOFFEX)
Value Line	1700 actions du NYSE et de l'AMEX	Géométrique	O/I (PHLX)

Légende: AMEX: American Stock Exchange; CBOE: Chicago Board Options Exchange; CME: Chicago Mercantile Exchange; DTB: Deutsche Termin Börse; EOE: European Options Exchange (Amsterdam); HKFE: Hong Kong Futures Exchange; LIFE: London Financial Futures and Options Exchange; MEFF: Mercado de Opciones y Futuros Financieros; MONEP: Marché des Options Négociables de Paris; NYFE: New York Futures Exchange; NYSE: New York Stock Exchange; OM: Stockholm Options Exchange; OSE: Osaka Securities Exchange; PHLX: Philadelphia Stock Exchange; SFE: Sydney Futures Exchange; SIMEX: Singapore International Monetary Exchange; SOFFEX: Swiss Options and Financial Futures Exchange; TSE: Tokyo Stock Exchange.

Les différences de salaires sur le

Quelle est la part de l'expérience, de la formation, de la taille de l'entreprise sur les salaires réalisée

Jusqu'à un passé assez récent, les données salariales disponibles en Suisse souffraient de nombreuses lacunes. En particulier, la traditionnelle enquête d'octobre effectuée par l'Ofiamt ne fournissait que des informations relatives à un nombre limité de secteurs. Surtout, elle se contentait de collecter la somme globale des salaires versés à cer-

YVES FLÜCKIGER*

tains groupes de travailleurs pour construire ensuite des moyennes en tenant compte du nombre de personnes appartenant à chacune de ces catégories. Or, une telle méthode masque inévitablement une part importante de la réalité économique sous-jacente puisque nombre d'informations sont perdues dans l'agrégation des données.

En 1991, l'Office cantonal de la statistique a mené, conjointement avec l'Ofiamt, une enquête pilote visant à préparer le terrain de la nouvelle statistique fédérale sur les salaires dont les premiers résultats viennent d'être publiés. Avec cette nouvelle enquête, il est possible d'étudier la structure des salaires en mettant en évidence les caractéristiques liées à la personne ou à la branche à laquelle elle appartient. Les effets exercés par l'âge, le sexe, l'ancienneté dans l'entreprise, le niveau d'éducation ou encore le type de contrat de travail sont désormais plus faciles à démêler pour comprendre les différences individuelles de salaire.

Des informations plus fiables

Un autre avantage de l'enquête pilote provient du fait que les données ont été récoltées par le biais d'un questionnaire écrit adressé directement aux employeurs. De ce point de vue, les informations sont plus fiables que celles qui sont collectées par l'intermédiaire d'une interview téléphonique auprès des travailleurs eux-mêmes. Le revers de la médaille est que, pour éviter de surcharger les entreprises, les variables à disposition sont forcément limitées en nombre. (...) De surcroît, cette base de données ne fournit aucune information relative aux indépendants.

L'enquête a été adressée en octobre 1991 à un échantillon aléatoire de 5600 entreprises du secteur

public et privé localisées dans le canton de Genève. Le plan de sondage a permis de toucher une entreprise sur six parmi celles dont l'effectif était inférieur à 5 salariés alors que toutes celles dont la taille dépassait 50 salariés ont été sondées. Le taux de réponse dans le secteur privé a été très encourageant pour cette première enquête puisqu'il s'est fixé à 63%. Des données exploitables ont pu être ainsi recueillies pour 21 865 salariés du secteur privé, nombre auquel il faut encore rajouter 30 054 salariés du secteur public, ce qui est tout à fait considérable.

Cette source statistique, par la qualité assez exceptionnelle des informations collectées, constitue un instrument très utile pour toutes les personnes qui effectuent des recherches appliquées dans le domaine du marché du travail. Elle a d'ailleurs été abondamment utilisée dans le cadre des différents mandats de recherche que nous avons obtenus dans le cadre de l'Observa-

tion doit être pris avec précaution car on peut fort bien imaginer que les personnes les plus formées sont aussi celles qui atteignent le plus haut niveau hiérarchique. Le salaire moyen obtenu par les universitaires n'est pas seulement déterminé par leur niveau d'éducation mais aussi par toute une série d'autres paramètres susceptibles d'agir sur leur rémunération. Pour tenir compte de toutes ces interactions, il faut avoir recours à des méthodes économétriques qui permettent d'isoler le poids de chacune de ces variables dans la détermination du salaire. Les conclusions dérivées d'un tel exercice sont intéressantes en raison notamment des implications économiques qu'il révèle.

Sans vouloir relater tous les résultats obtenus, il est intéressant de noter que chaque année supplémentaire de formation permet d'accroître le salaire individuel de plus de 7,2%. Ce résultat confirme que le marché genevois du travail valorise

jusqu'à atteindre un maximum aux alentours de trente années passées dans l'entreprise ou, plus généralement, sur le marché du travail.

Un autre aspect intéressant de nos recherches concerne l'influence du taux d'activité sur le salaire. Nous avons pu constater ainsi que les emplois à temps partiel sont clairement pénalisés sur le marché genevois du travail, particulièrement pour la population masculine. En effet, un homme qui choisirait un horaire de travail allégé subirait une baisse de son salaire horaire de 3,6% alors que cette pénalité ne s'élève qu'à 1,6% pour les femmes. Ce résultat indique manifestement que les emplois à temps partiel constituent une forme atypique de travail associée par les employeurs à un manque de motivation professionnelle. Cela démontre surtout que les perspectives de partage du travail se heurtent encore aujourd'hui à la réticence manifestée par les entreprises à l'encontre des formes d'emplois à horaire réduit.

Il faut signaler finalement que cette pénalisation observée sur l'ensemble du secteur privé ne constitue pas une pratique généralisée. Ainsi, notre étude sur le commerce de détail nous a appris que ce secteur ne fait pas de différence entre les salariés à temps partiel et les autres employés. Il en va de même dans les banques et les sociétés financières.

Parmi les variables intégrées dans nos études, nous avons tenu compte de la taille de l'entreprise dans laquelle les individus se trouvent employés. Cela nous a permis de constater que ce facteur génère une prime substantielle d'environ 10%. Plusieurs explications peuvent être avancées. Il est probable que la taille de l'entreprise soit associée à un certain pouvoir sur le marché du bien ou service qu'elle produit, ce qui lui permet d'en retirer un surplus de profit. Dans ce cas, l'entreprise peut décider de partager la rente liée à ce pouvoir de marché avec ses travailleurs pour «acheter» leur loyauté, accroître leur ardeur à la tâche ou les fidéliser afin de réduire les coûts associés à un taux de rotation élevé. Il est probable également qu'une grande entreprise rencontre plus de problèmes à superviser son personnel ce qui peut l'encourager à offrir des primes en sus des salaires concurrentiels, pour inciter les travailleurs à fournir l'effort nécessaire. Ces différentes hypothèses semblent confir-

Chaque année supplémentaire de formation permet d'accroître le salaire individuel de plus de 7,2%

toire universitaire de l'emploi. Sans les mentionner tous, relevons néanmoins que cette base de données nous a permis d'analyser les effets des différences de réglementation du marché du travail dans le commerce de détail genevois. De même, nous avons largement exploité cette source pour étudier les différences de salaire qui existent à Genève entre la population masculine et féminine. Finalement, nous avons eu recours à l'enquête pilote pour étudier certains aspects relatifs aux propositions de réforme du financement des assurances sociales dans notre pays).

Tenir compte de tous les paramètres

Les données extraites de cette enquête permettent notamment de visualiser la relation qui existe entre la formation achevée et le salaire mensuel brut, standardisé à 40 heures de travail hebdomadaires pour faciliter les comparaisons individuelles.

Comme le lecteur l'aura immédiatement compris, ce type d'obser-

particulièrement les investissements éducatifs puisqu'une personne ayant achevé une licence universitaire gagnera, toutes choses égales par ailleurs, 50% de plus qu'une personne qui déciderait d'entrer dans la vie active à la fin de sa scolarité obligatoire. Ce taux de rendement est plutôt élevé en comparaison des autres pays de l'OCDE, conclusion guère surprenante si l'on se réfère au tissu économique local formé de nombreuses activités à haute valeur ajoutée.

Nos analyses montrent également que l'expérience acquise sur le marché du travail est valorisée à raison d'une hausse de salaire de 2,2% par année. De surcroît, l'ancienneté est récompensée par une prime de l'ordre de 1,6% pour les personnes qui restent fidèles à la même entreprise. Cependant, il faut relever que les «profils salariaux» individuels montrent que l'influence de ces deux facteurs décline progressivement au fil des années. Il semble en l'occurrence que le rendement cumulé augmente

marché genevois du travail

dans le salaire? A ces questions et à d'autres répond la première enquête par l'Observatoire de l'emploi.



Les femmes se retirent encore fréquemment de la vie active au moment de leur mariage.

JEAN MOHR

mées par l'existence de disparités sectorielles de salaires qui persistent même lorsque l'on tient compte de tous les déterminants possibles des différences individuelles de rémunération. En l'occurrence, il s'avère que le textile, l'habillement, la métallurgie, la construction, la restauration, l'hôtellerie, le commerce de détail et les services personnels versent des salaires inférieurs à la moyenne, toutes choses égales par ailleurs.

Conserver le personnel

Les banques, les assurances, les bureaux de conseil, le commerce de gros, la chimie, les arts graphiques, l'horlogerie et la bijouterie offrent en revanche des primes à leurs employés qui ne s'expliquent pas par les caractéristiques individuelles ni par celles du poste occupé. Cela renforce l'idée selon laquelle les employeurs peuvent verser des salaires supra-concurrentiels pour réduire notamment les coûts de rotation ou conserver une main-d'œuvre qu'ils ont formée et rentabiliser ainsi les investissements consentis.

L'enquête pilote contient des informations intéressantes relatives à la couverture syndicale des employés. Quatre types de contrats ont été distingués: les conventions collectives entre partenaires sociaux, les conventions d'entreprise, les contrats individuels et finalement les personnes soumises à un statut de droit public. L'analyse des relations contractuelles nous a permis de constater que, para-

doxalement, la couverture syndicale était, en 1991, synonyme de salaires plus faibles. Ce résultat est évidemment plutôt difficile à réconcilier avec la théorie économique qui attribue généralement aux syndicats le pouvoir de forcer l'entreprise à accorder des salaires supérieurs à ceux versés dans les secteurs non syndiqués.

On pourrait arguer du fait que les contrats individuels (non couverts par une convention collective) sont peut-être en majorité le fait de postes hautement qualifiés, mais cet argument ne serait pas très convaincant. En effet, les estimations que nous avons pu faire tiennent déjà compte du niveau de formation ainsi que de la position hiérarchique de l'individu.

Ce résultat particulièrement surprenant peut s'expliquer selon nous de deux manières. Tout d'abord, il faut se souvenir que les données ont été collectées pour l'année 1991 sur la base de conventions signées au cours des années antérieures. Or, au cours de cette période de pénurie, les secteurs et les entreprises non conventionnés devaient suivre de près ou de loin les salaires fixés par les conventions collectives si elles entendaient attirer des employés et, plus encore, les conserver. Il serait donc intéressant de renouveler cette même analyse pour des années plus récentes afin de vérifier si les choses ne se sont pas modifiées depuis lors.

Le deuxième facteur tient au fait que les syndicats ne se contentent pas seulement de négocier les conditions salariales. Ils se battent également pour améliorer les

conditions de travail ou pour assurer une meilleure couverture sociale aux personnes conventionnées. Or, ces éléments n'apparaissent évidemment pas dans le salaire direct versé aux employés. Cette hypothèse semble en tout cas confortée par certaines analyses que nous avons pu effectuer pour tenter d'en savoir plus sur cette question. En l'occurrence, il semblerait que si l'action syndicale n'a pas pour effet d'augmenter le salaire immédiat, elle permet en revanche d'assurer un revenu futur plus élevé.

L'influence des syndicats

Finalement, il faut souligner que ce résultat très global connaît des nuances sectorielles importantes qui peuvent s'expliquer par le développement historique du mouvement syndical et son enracinement dans certaines activités économiques. Ainsi, les branches caractérisées par une longue tradition d'action syndicale, comme l'horlogerie ou le bâtiment, versent des primes salariales substantielles aux travailleurs conventionnés (+8% et +3% respectivement). Il en va de même pour le commerce de détail alimentaire où Migros et Coop négocient annuellement les conditions salariales avec le principal syndicat de la branche (FCTA-Actions). En revanche, dans les banques, assurances ou sociétés financières, les salaires du personnel conventionné sont clairement inférieurs, toutes choses égales par ailleurs, à ceux des personnes non couvertes.

Les positions hiérarchiques exercent évidemment une influence importante sur le niveau des salaires. Par rapport aux employés n'ayant aucune fonction d'encadrement, les cadres supérieurs obtiennent, selon nos analyses, une prime salariale de 33%. Pour les cadres moyens et les cadres inférieurs, ces primes sont de 20,6% et 12,7% respectivement, alors que pour les activités de supervision l'écart est de 7%. Il faut relever cependant que ces chiffres masquent des différences particulièrement fortes entre les deux sexes, surtout pour les positions hiérarchiques les plus élevées. En effet, les cadres supérieurs et moyens féminins gagnent à peine 23% et 17% de plus par rapport aux non-cadres.

Enfin, la dernière variable qui mérite d'être discutée concerne

l'état civil. Pour les hommes, le mariage semble procurer une prime salariale de 3,3%, alors qu'il pénalise (de manière très modeste, mais significative) les femmes. Il est probable que les entreprises nourrissent des préjugés à l'encontre de l'emploi des femmes mariées jugé plus instable et plus «temporaire» que celui des célibataires. De surcroît, les employeurs considèrent sans doute que le travail des femmes mariées constitue une source accessoire de revenu et, qu'à ce titre, on peut le rémunérer à des conditions moins favorables.

Pas une réponse à toutes les questions

Finalement, il est possible que cet effet soit encore renforcé par l'attitude même des femmes suisses qui se retirent encore fréquemment de la vie active au moment de leur mariage. Or, il semble que, dans notre pays, ce comportement de retrait soit plus courant parmi les femmes qui seraient susceptibles d'obtenir un salaire plus élevé que la moyenne si elles décidaient de rester sur le marché.

Comme on peut le constater, l'utilisation des données extraites de l'enquête pilote ne permet pas de répondre à toutes les questions que l'on peut se poser. Elle offre pourtant des possibilités d'analyses extrêmement intéressantes pour comprendre le fonctionnement du marché du travail. De ce point de vue, l'OCSTAT a fait figure de pionnier, ouvrant un nouveau champ d'études pour les recherches relatives à l'emploi qui faisaient tellement défaut dans notre pays jusqu'à ce jour.

*Professeur d'économie

¹) Cette recherche réalisée par D. Benetti, Y. Flückiger et J. Ramirez a été publiée en 1995 par l'Office fédéral des questions conjoncturelles sous le titre «Effets des différences de réglementation du marché du travail sur les décisions de délocalisation: le cas du commerce de détail à Genève».

²) Cette étude menée par G. Ferro-Luzzi et Y. Flückiger sur mandat du Bureau de l'égalité des droits entre homme et femme (Genève) vient d'être publiée par l'Observatoire universitaire de l'emploi.

³) A ce propos, on peut consulter le rapport No 2 de l'Observatoire universitaire de l'emploi publié en 1995 par Y. Flückiger et J. Suarez Cordero.

JEUDI ÉCONOMIE

Un indice des prix pour améliorer

Cet indice devrait permettre de suivre au cours du temps l'évolution des prix dans

La publication d'informations standardisées concernant les biens immobiliers s'inscrit dans l'évolution normale des marchés financiers. Une des conséquences de l'internationalisation de ces derniers a été le besoin de plus en plus marqué d'informations pertinentes sur

ANDRÉ BENDER *

les entreprises cotées en Bourse, qui doivent être publiées selon des normes reconnues sur le plan international.

Même si l'ouverture du marché immobilier n'est pas pour demain, l'utilisation de techniques financières modernes, notamment en matière de gestion de portefeuille, conduit les gérants de gros parcs immobiliers (caisses de pension, sociétés d'assurance notamment) à obtenir des données de plus en plus standardisées concernant les biens immobiliers, le marché immobilier en général et les différents segments (types de biens et régions) de ce vaste marché. Les gérants de ces institutionnels doivent de plus en plus pouvoir justifier les investissements effectués dans la «pierre» (montants investis, types d'immeubles choisis, localisation) aussi rationnellement qu'ils le font pour justifier des placements en actions suisses, en actions étrangères, etc.

Les compétences financières sont nécessaires

On aura certes toujours besoin des compétences professionnelles et du savoir-faire des architectes, des courtiers en immeubles, des évaluateurs, etc., mais la gestion dans une optique à long d'un ensemble d'immeubles requiert aussi des compétences financières qui sont de plus en plus indiscutables. En raison de l'importance des montants en jeu, que ce soit en termes de valeur - actuellement à peu près 20% de tous les fonds du 2e pilier - ou en termes de revenu annuel, nous pensons qu'un effort certain doit être fait pour améliorer les données disponibles sur les biens immobiliers et sur le marché immobili-

En particulier, des indices doivent être construits afin de pouvoir suivre au cours du temps l'évolution des prix, comme on peut le faire sur le marché des actions ou des obligations. De plus, il est essentiel de pouvoir déterminer la valeur d'un parc immobilier très rapidement et selon des critères objectifs, et cela même si l'on n'a pas l'intention, voire le droit, de vendre des immeubles.

Une vision trop «capitaliste»?

D'aucuns sont très opposés à cette idée qu'ils trouvent trop «capitaliste» parce qu'à leur avis

par année, alors que celle de la caisse de pension B diminue de 3%.

Les banques aussi pour gérer les crédits hypothécaires

Les pertes colossales subies sur le marché immobilier par les banques en Suisse et dans la plupart des pays industrialisés vont changer de façon durable le système de gestion des prêts hypothécaires. On ne peut que s'en réjouir parce que le plus grand perdant de la crise immobilière c'est Monsieur Tout-le-monde, car les banques ne sont que des intermédiaires financiers: tôt ou

tard (à exiger, etc.) est en soi une décision importante pour le prêteur. L'évaluation appropriée du bien immobilier constitue notamment un élément essentiel du processus de décision. En la matière, il est évident que les procédures utilisées au cours des années 80 doivent être revues et corrigées!

Du point de vue des banques, la gestion globale des crédits effectués est tout aussi importante que la décision initiale de prêter. En effet, l'écart entre la valeur des biens financés et le montant des crédits octroyés évolue au cours du temps et cela pour différentes raisons: les conditions économiques changent, la situation financière des emprunteurs peut empirer, la valeur des biens financés peut diminuer, etc. Il en découle que l'évaluation régulière des biens gagés constitue un élément incontournable d'un processus de contrôle bien compris des risques encourus. On peut alors procéder à différentes analyses comparatives, dans le temps et dans l'espace (différentes régions du pays, différentes succursales, etc.) qui devraient conduire à des décisions plus argumentées et plus appropriées.

Les indices des prix des biens immobiliers sont difficiles à créer

La création d'indices des prix des biens immobiliers se heurte à deux difficultés majeures. D'une part, les biens sont très différents les uns des autres: caractéristiques physiques tout d'abord (architecture, qualité de la construction, etc.), mais aussi caractéristiques environnementales du bien (quartier d'une ville, village, situation même à l'intérieur d'un quartier ou d'un village). Si l'on veut avoir un indice par groupe de biens homogènes, on se voit forcé de construire une infinité d'indices (par commune, par quartier, par taille d'immeubles, pour des immeubles anciens, pour des immeubles neufs, etc.)

D'autre part, le nombre de transactions est relativement limité. Il est par conséquent impossible de créer un indice qui trace l'évolution des prix pour chaque catégorie de biens et pour chaque quartier ou village, surtout si l'on veut en plus tenir compte de l'âge des immeubles, de la qualité de la construction,

Un effort certain doit être fait

pour améliorer les données disponibles

sur les biens immobiliers et sur le marché

immobilier

elle privilégie la richesse aux dépens du revenu. En réalité, la valeur aujourd'hui d'un parc immobilier est donnée essentiellement par les revenus qu'il permet de réaliser et le prix fourni par le marché au parc immobilier d'une caisse de pension est encore la meilleure référence pour examiner l'équilibre financier de l'institution. L'analyse de l'évolution de cette valeur au cours du temps fournit de plus des informations très utiles pour porter un jugement de valeur sur la politique suivie en matière immobilière (politique d'achats, politique d'entretien, politique des loyers, etc.).

On pourrait par exemple constater que trop d'achats ont été effectués au mauvais moment, que la composition du parc de l'institution est sensiblement différente de celle d'un indice de référence. Il ne serait pas sans intérêt de savoir, par exemple encore, que la valeur des immeubles de la caisse de pension A augmente régulièrement de 5%

tard les pertes qu'elles doivent supporter sont couvertes par les marges de taux d'intérêt. Certes, en cas de faillite, les actionnaires sont les grands perdants, mais comme les corporations de droit public sont souvent actionnaires des banques hypothécaires, le résultat final est plus ou moins le même. La situation chez nos voisins français n'est pas meilleure, pas plus qu'en Suède ou qu'aux Etats-Unis.

Aussi important que prêter

Une amélioration des systèmes de gestion, en particulier en matière de prêts hypothécaires, devrait aussi être une des conséquences de la concurrence de plus de plus vive qui se développe sur le marché bancaire et qui découle directement de la dérégulation de ce marché. En matière de crédit, il ne faut jamais oublier que la décision d'octroyer un crédit (montant, conditions de remboursement, garan-

la gestion des biens immobiliers

l'immobilier, comme on peut le faire sur le marché des actions ou des obligations.



Les pertes colossales subies sur le marché immobilier par les banques en Suisse et dans la plupart des pays industrialisés vont changer de façon durable le système de gestion des prêts hypothécaires.

XAVIER LECOULTRE

etc. On devine que le calcul de prix moyens de biens sensiblement différents conduit à des aberrations. Admettons par exemple que l'on vende beaucoup d'immeubles neufs au cours du premier trimestre et beaucoup d'immeubles vieux et mal entretenus au cours du

deuxième trimestre: sur la base des prix de vente moyens au mètre carré, on observera vraisemblablement une diminution très forte de l'indice, ce qui est évidemment sans signification.

Une méthode de calcul d'un indice des prix des biens immobiliers a été développée au cours

des années 1960-1970 pour résoudre le problème de l'hétérogénéité des biens immobiliers. Cette méthode dite «hédoniste» a été tout d'abord utilisée pour déterminer l'évolution du prix des automobiles. Elle part du postulat selon lequel ce ne sont pas les biens eux-mêmes qui

procurent de la satisfaction aux individus, mais les caractéristiques de ces biens. Le bien, en l'occurrence un objet immobilier, est décomposé en ses diverses caractéristiques et un prix est donné à chacune d'elles.

Techniquement, ces différents prix sont obtenus à l'aide d'un modèle de régression: sur la base des caractéristiques des biens échangés et leur prix de transaction effectifs, on calcule le prix moyen de chacune des caractéristiques, parmi lesquelles on trouve généralement la date de la construction, la qualité de la construction, l'état d'entretien du bâtiment, la qualité du quartier (de la ville ou du village), la qualité de la situation dans le quartier. On peut ensuite déterminer le prix de n'importe quel bien dont on connaît les caractéristiques. Pour obtenir un indice, il suffit de suivre l'évolution du prix ainsi calculé d'un bien dont on aura préalablement défini les caractéristiques.

Meilleure transparence

Quittons cet aspect technique pour insister en conclusion sur le fait qu'il est possible de créer des indices des prix des biens immobiliers. En Suisse, un projet est déjà fortement avancé et on ne peut que s'en réjouir. Les professionnels de la branche, les banques et les propriétaires, notamment institutionnels, pourront disposer d'un outil de gestion très performant. Certains services étatiques vont largement contribuer à la qualité des indices qui pourront être calculés: ils vont notamment permettre de mieux cerner les variables environnementales (bruit, qualité de l'air, proximité des écoles, etc.). Théoriquement, en prenant un point sur une carte géographique, on peut imaginer avoir toutes les caractéristiques environnementales du bien immobilier qui s'y trouve.

Certes, on ne résoudra pas la crise immobilière par la publication d'informations statistiques quels que soit leur nombre et leur qualité. Loin s'en faut, mais on aura grandement amélioré la transparence de ce marché pour le bénéfice à terme de l'ensemble de la population.

*Professeur à l'Université de Genève

JEUDI ÉCONOMIE

Population et développement: besoin d'une approche nouvelle

Avec une approche favorisant les regards croisés entre le Nord et le Sud de la planète, les programmes de lutte contre les inégalités seraient plus efficaces.

Face à la multiplication des conférences internationales de ces dernières années, on peut parfois s'interroger sur l'utilité et l'efficacité de telles rencontres. Le scepticisme ambiant, partagé à des degrés divers à la fois par le scientifique et le citoyen, se trouve encore conforté par une information fragmentaire.

HERMANN-MICHEL HAGMANN*

Il serait par exemple injuste de ne retenir de la Conférence du Caire sur la population et le développement que le dossier controversé et médiatisé de l'avortement. Au-delà de la «sainte alliance» spectaculaire conclue entre certains pays musulmans et le Vatican, le sommet du Caire a finalement adopté un Programme d'action qui favorise la recherche de meilleurs équilibres entre populations et ressources, tout en respectant les principes d'équité et de liberté des personnes.

Intégrer population et développement

L'individu n'est plus considéré comme objet mais bien comme sujet de son propre développement¹. Dans cette perspective, les questions de population représentent une dimension vitale du fonctionnement des sociétés et de la qualité de vie des gens.

La complexité des phénomènes démographiques est ainsi mieux reconnue. Elle permet d'élaborer des politiques de population qui dépassent la seule planification familiale et s'intègrent au processus global de développement.

Agir sur un seul point d'un système aussi complexe que celui des interrelations entre populations et sociétés ne peut avoir qu'un impact limité. Une démarche systémique et interdisciplinaire qui tente de prendre en compte l'ensemble des besoins des personnes et des collectivités concernées ira dans le sens de stratégies de développement intégrées, participatives et communautaires. Grâce à cette vision plus intégrée, l'investissement social obtient de meilleurs résultats dans la lutte contre la pauvreté, la promotion de la justice sociale, une meilleure maîtrise de la croissance



Les questions de population représentent une dimension vitale du fonctionnement des sociétés et de la qualité de vie des gens.

JEAN MOHR

démographique et l'amélioration du statut de la femme.

Santé et droits liés à la procréation

Le concept de santé lié à la procréation (Reproductive Health) illustre bien cette approche plus large que nous préconisons. A titre d'exemple, voici les thématiques qu'il synthétise: les grossesses non désirées et les risques pour les adolescentes, la mortalité maternelle, l'éducation et les conseils en matière de sexualité, la surveillance de la croissance du nourrisson et de l'enfant et l'alimentation des fillettes, les maladies sexuellement transmissibles et le sida, les avortements à risque, l'infécondité, la violence à l'encontre des femmes et les mutilations génitales, les groupes à risque et les minorités ainsi que les populations marginalisées, l'éducation à la santé et le bien-être personnel.

La liste est impressionnante! Ce concept, à la fois dense et nuancé, a été approuvé, pour l'essentiel, au Caire, grâce au travail préalable de chercheurs, de praticiens et d'orga-

nisations non gouvernementales très actives.

Les Droits de l'homme... et de la femme

Une autre façon d'illustrer les interdépendances entre population et développement est de relier cette problématique à celle des Droits de l'homme... et de la femme. On pouvait craindre en effet que les progrès obtenus au Caire soient remis en cause à Pékin, à l'occasion de la conférence consacrée en automne 95 à l'amélioration du statut des femmes. Or, si certaines tentatives ont bien eu lieu, les débats de Beijing ont plutôt renforcé les droits en matière de sexualité et de procréation.

La nouvelle est donc réjouissante. Elle est tempérée par le fait qu'il s'agit de textes dont le contenu attend encore, dans de nombreuses régions, une réelle concrétisation. Il faut malheureusement constater ici beaucoup de lacunes qui débouchent sur une véritable «inégalité des chances démographiques».

Les injustices sont relevées par de multiples recherches qui remarquent par exemple des disproportions plus fortes de naissances non désirées auprès des femmes à bas revenus, un pourcentage plus élevé d'avortements clandestins auprès des femmes pauvres des mégapoles, une absence de soins aux nourrissons dans les zones les plus pauvres, etc.

Un regard croisé Nord-Sud et Sud-Nord

Par l'approche renouvelée, plus globalisante, de la thématique «Population et développement», les chances de réussite des programmes de lutte contre les inégalités et contre la féminisation de la pauvreté sont certainement augmentées. A la première condition d'abord que les moyens suivent... A la deuxième condition ensuite que l'on porte un regard croisé non seulement du Nord sur le Sud mais également du Sud sur le Nord. Les questions de population ont une dimension universelle et le Nord aussi a des problèmes démographiques à résoudre. L'échange des méthodologies et des connaissances dans ce champ d'étude complexe est à l'évidence bénéfique. L'addition des savoirs du Nord et du Sud est précieuse pour la résolution de problèmes communs: migrations, intégration sociale des jeunes, vieillissement (également bientôt dans le Sud!) et relations entre les générations, environnement et durabilité, modes de production et de consommation.

Dans cette perspective, le démographe aura besoin, demain encore plus qu'aujourd'hui, de s'appuyer sur un système performant d'information démographique, dont les Offices cantonaux de statistique, proches du terrain, continueront de représenter un maillon essentiel.

* Professeur à l'Université de Genève.

¹ Signalons à ce propos l'ouvrage récent de Louise Lassonde, *Les défis de la démographie*, Ed. La Découverte, élaboré avec l'appui du Laboratoire de démographie de l'Université de Genève et le soutien de la Direction du développement et de la coopération (DDC); voir en particulier l'article de Claudine Sauvain sur la maîtrise de la fécondité.

Coup d'œil sur l'histoire de la collecte statistique en Suisse et à Genève

L'ambition de cet article est de replacer dans un contexte international l'histoire de la collecte de statistiques en Suisse et à Genève au XIXe et au XXe siècle.

Comparée aux expériences de développement des autres pays occidentaux, celle de la Suisse revêt d'emblée un caractère paradoxal. Dépourvue de matières premières, sans accès à la mer, disposant de surfaces agricoles limitées, la Suisse aurait dû ra-

ment marqués par les idées du libéralisme économique. On peut également l'imputer à l'inexistence de bases légales pour l'élaboration des statistiques socio-économiques, ou encore à l'absence d'une nécessité impérieuse d'informations quantitatives qui trouve son corollaire dans une demande faible. Autant de facteurs qui influenceront durablement la production statistique helvétique. Citons d'autres exemples.

Lors de son adhésion à l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE), fondée en 1948, la Suisse se révèle incapable de fournir les statistiques de comptabilité nationale exigées des pays membres. Par ailleurs, tous les pays occidentaux possèdent, depuis la seconde guerre mondiale, leur annuaire statistique rétrospectif. La reconstitution de séries historiques homogènes est un outil d'analyse irremplaçable, car lui seul permet

ve réalisée en 1986 par P. Bairoch et J.-P. Bovée (avec la collaboration de J. Batou).

Aujourd'hui, la Suisse conserve un certain retard en matière d'information statistique. Des lacunes tant qualitatives que quantitatives subsistent toujours, en particulier dans les domaines de l'environnement et de l'énergie, des statistiques sociales (santé, assurances sociales, etc.) ou des transports et des communications. Par ailleurs, quelques faiblesses doivent encore être gommées du champ des statistiques macro-économiques et conjoncturelles, notamment en matière de comptabilité nationale, de finances publiques ou d'emploi.

Les responsables des offices statistiques fédéral et cantonaux sont conscients de ces failles de l'appareil statistique suisse. La volonté de les faire disparaître existe, mais il faudra du temps et beaucoup d'argent. Comparé à l'écart séparant la Suisse des

l'Union des Offices suisses de statistiques, Forum Statisticum, n° 35, en octobre 1995.

Le Bureau de statistique du canton de Genève, ancêtre de l'actuel Office, est, on le sait, institué par une loi du 26 février 1896. Quatre cantons seulement mettent en place un tel bureau avant cette date: Berne (1848), Argovie (1886), Zurich (1893) et Fribourg (1895). Genève, il est vrai, reste jusqu'aux années 1950 peu présente dans l'espace statistique suisse. Mais c'est en fait toute la Romandie qui se trouve décrochée de la statistique fédérale, élaborée par une Suisse alémanique influencée par l'école historique allemande. Ce décrochage n'est d'ailleurs pas étranger à l'énorme retard qu'accumule Genève en matière statistique durant l'entre-deux-guerres.

Après la Seconde Guerre mondiale, les choses évolueront rapidement. L'Office cantonal de la statistique entame un processus de rattrapage qui le conduit, au terme des Trente glorieuses, au niveau de ses homologues helvétiques. L'Office prend alors sa vitesse de croisière et poursuit sa modernisation, influencé dans ses orientations statistiques par la récession économique qui, depuis vingt ans, met en lumière des pans peu développés de la statistique cantonale (chômage, emploi, conjoncture ou énergie). Aujourd'hui, ce sont les questions environnementales, celles concernant la prévoyance sociale, la santé publique et la pauvreté qui retiennent davantage l'attention des experts de l'Office cantonal de la statistique.

Ce n'est toutefois qu'en mars 1993 que Genève comblera ses lacunes sur le plan légal, en adoptant la Loi sur la statistique publique cantonale. Ce changement, qui fait suite à la nouvelle loi sur la statistique fédérale d'octobre 1992, fonde l'Office cantonal de la statistique et lui attribue les compétences qui lui faisaient défaut depuis le siècle passé.

* Département d'Histoire économique

BOUDA ETEMAD
CLAUDE LÖTZELSCHWAB*

ter le train de la révolution industrielle. Elle figure pourtant dans le groupe des pays européens précocement industrialisés. Elle enregistre de surcroît au XIXe siècle une croissance économique rapide, très au-dessus de la moyenne européenne. On connaît la voie de sa réussite: une industrialisation résolument tournée vers l'exportation de produits à forte valeur ajoutée travail.

Mais si, grâce à cette «stratégie de développement», la Suisse jouit à la veille de la Première Guerre mondiale d'un niveau de vie parmi les plus élevés du monde, elle possède en revanche l'un des appareils statistiques les plus misérables. Deux exemples suffiront à illustrer ce décalage.

L'Office fédéral de la statistique est fondé en 1860, soit plus de trente ans après la création des premiers offices nationaux de statistiques (notamment en France, en Prusse, aux Pays-Bas, en Angleterre). Presque tous les pays d'Europe occidentale, d'Amérique du Nord et d'Amérique latine publient le premier numéro de leur annuaire statistique général entre 1840 et 1890. En faisant paraître le sien à partir de 1891, la Suisse se place derrière l'Inde britannique (1840), l'Algérie française (1867) et le Japon (1881).

Un retard justifiable

Ce retard de la Suisse s'explique notamment par l'histoire de ses institutions, l'absence d'une autorité centrale en matière statistique et la culture des milieux économiques profondé-

L'Office fédéral de la statistique

a été fondé en 1860,

soit plus de trente ans après la création

des premiers offices nationaux

de statistiques.

de suivre l'évolution longue des structures économiques et sociales. Or, la Suisse ne dispose pas pour l'heure d'un tel outil. Cette lacune sera bientôt comblée avec la parution, en automne 1996, de la Statistique historique de la Suisse, publication bilingue allemand-français, éditée par H. Ritzmann (Université de Zurich). Signalons que notre canton possède pour le XIXe siècle un «Annuaire rétrospectif de Genève», publication du Département d'Histoire économique de l'Université de Genève

autres nations occidentales, celui existant entre Genève et les autres cantons suisses apparaît comme plus réduit. Pour en savoir plus, le lecteur peut se référer à la publication de l'Office cantonal de la statistique, «Éléments pour une histoire de la statistique publique à Genève, 1896-1996», à paraître en automne 1996 pour son centenaire et à celle de H.U. Jost, «Des chiffres et du pouvoir. Statisticiens, statistiques et autorités politiques en Suisse du XVIIIe au XXe siècle», publiée dans la revue de

Un nouveau regard sur

L'élaboration des premières séries d'indicateurs de l'enseignement et de compréhension des

En 1992, les collectivités publiques en Suisse ont dépensé près de 20 milliards de francs pour l'enseignement. Cette donnée statistique initiale suscite plusieurs interrogations:

- comment se situe l'effort des collectivités publiques de notre pays en faveur de l'enseignement

SIEGFRIED HANHART*

à l'échelle nationale et internationale, et comment cet effort a-t-il évolué dans le temps?

- comment et par qui les ressources ont-elles été engagées?
- quels sont les résultats obtenus?

Les indicateurs de l'enseignement tendent à répondre aux questions susmentionnées. Ils offrent aux décideurs politiques, aux gestionnaires des systèmes éducatifs et aux contribuables une meilleure visualisation et compréhension des activités publiques dans le domaine de l'enseignement. L'élaboration d'indicateurs suppose préalablement le recueil d'informations statistiques. Outre les difficultés inhérentes à la collecte de telles données, il convient de s'interroger sur leur exactitude, sur leur validité, sur leur comparabilité et enfin sur la possibilité de les interpréter.

A l'origine, un projet international de l'OCDE

Le besoin de plus en plus marqué d'informations sur l'éducation et la nécessité de mieux saisir le fonctionnement des systèmes d'enseignement ont conduit les responsables politiques de nombreux pays de l'OCDE à rechercher de nouvelles méthodes de comparaison internationale des systèmes d'enseignement. L'OCDE a lancé dès 1987 un projet international sur les indicateurs de l'enseignement auquel la Suisse participe. Ce projet poursuit plusieurs objectifs:

- l'élaboration et la production régulière d'un ensemble d'indicateurs internationaux de l'éducation;
- l'établissement de normes de comparabilité entre les pays membres de l'OCDE;
- l'analyse des résultats et l'interprétation de l'évolution des systèmes d'enseignement;
- l'organisation d'un système

international d'information statistique efficace.

Le lecteur ne manquera pas de s'étonner: n'existe-t-il pas aujourd'hui des données statistiques internationales? Certes, plusieurs organismes internationaux publient de telles informations, mais celles-ci ne couvrent que certains domaines et leur comparabilité à l'échelle internationale est sujette à discussion. A ce jour, l'OCDE a déjà consacré trois publications successives aux indicateurs de l'enseignement¹.

Les indicateurs de l'enseignement en Suisse

Dans le prolongement des travaux de l'OCDE, un groupe de spécialistes, réunis sous l'égide de l'Office fédéral de la statistique (OFS), a mis au point une série d'indicateurs de l'enseignement en Suisse. Pour comprendre l'importance politique d'une telle démarche, il convient de rappeler que, constitutionnellement, l'enseignement public en Suisse relève prioritairement des cantons. Cette caractéristique a fortement marqué la production de statistiques scolaires jusque dans les années 80: la quantité et la qualité des données publiées variaient considérablement d'un canton à l'autre, d'un domaine d'enseignement à l'autre (enseignement obligatoire, formation professionnelle, enseignement

turnable. Aussi la comparaison intercantonale, voire internationale, est-elle politiquement acceptable.

En 1995, l'OFS a publié une 2^e édition des indicateurs de l'enseignement en Suisse². Conçus sur le modèle des indicateurs de l'OCDE, les indicateurs suisses ont été regroupés en trois grandes catégories. Le graphique ci-dessus en donne un bref aperçu (cf tableau).

Dans la publication de l'OFS, les indicateurs sont présentés à la fois dans un contexte international et intercantonal ou interrégional (comparaison des différentes régions linguistiques). Pour les données suisses, des séries chronologiques sont proposées au lecteur. Il n'est guère possible, dans le cadre imparti à cet article, de décrire les indicateurs de manière exhaustive et détaillée. Nous en proposons un bref survol.

En ce qui concerne le contexte, la Suisse comptait à la fin de 1993 1,1 million d'enfants de 2 à 15 ans et 1,4 million de jeunes de 16 à 29 ans. Cependant, si certains cantons enregistrent plus de 100 000 élèves, d'autres ne comptent que quelques milliers d'enfants et d'adolescents et sont contraints d'envisager des collaborations intercantionales, afin d'offrir à leur population une palette complète de formations. Remarquons qu'une forte proportion d'élèves en scolarité obligatoire en Suisse suivent

cières importantes. Les dépenses publiques d'enseignement des cantons et des communes s'élevaient en 1991 à environ 6% des revenus cantonaux et à 24% des dépenses publiques totales; ces pourcentages sont très proches de ceux de 1980. Relevons encore que la durée moyenne de formation des personnes occupées dans le secteur des services est supérieure à la durée de formation de la population occupée dans le secondaire.

Les parcours de formation

Passons au processus et commençons par la description des parcours de formation. En Suisse, à l'instar de la plupart des pays de l'OCDE, les enfants débutent le plus souvent leur cursus scolaire dans un jardin d'enfants. De 1980 à 1990, un nombre croissant d'adolescents ont poursuivi leur formation au-delà de la scolarité obligatoire et, depuis 1990, les statistiques montrent que de plus en plus de jeunes optent pour une formation secondaire post-obligatoire de type général par opposition à une formation professionnelle. L'enseignement supérieur (formations universitaires et professionnelles supérieures) s'est développé ces dernières années. De même, la formation continue à orientation professionnelle est de plus en plus prisée des adultes.

Considérons à présent les indicateurs qui caractérisent le corps enseignant: dans l'enseignement primaire la plupart des enseignants sont des femmes, alors que dans le secondaire les hommes sont majoritaires; par ailleurs, les enseignantes travaillent souvent à temps partiel, alors que leurs homologues masculins occupent des emplois à plein temps. Passons aux ressources financières: les cantons couvrent un peu plus de 50% des dépenses publiques d'enseignement et, en moyenne, cantons et communes consacrent près de 11 500 francs par élève de la scolarité obligatoire; toutefois les montants varient fortement selon les cantons. Ces coûts dépendent notamment de la taille des classes: dans l'enseignement primaire, une classe compte en moyenne 20 élèves et dans l'enseignement secondaire, leur nombre est inférieur à 19.

Depuis 1990, le nombre d'élèves par classe marque une légère hausse. Examinons enfin les résul-

L'analyse des attentes et attitudes du public

à l'égard de l'école révèle que la population

fait confiance à son système scolaire et qu'elle

juge l'enseignement de bonne qualité

universitaire...). Nous avancerons l'hypothèse que tant que les ressources financières suivaient les besoins des systèmes publics d'enseignement³, chacun s'accommodait de cette situation.

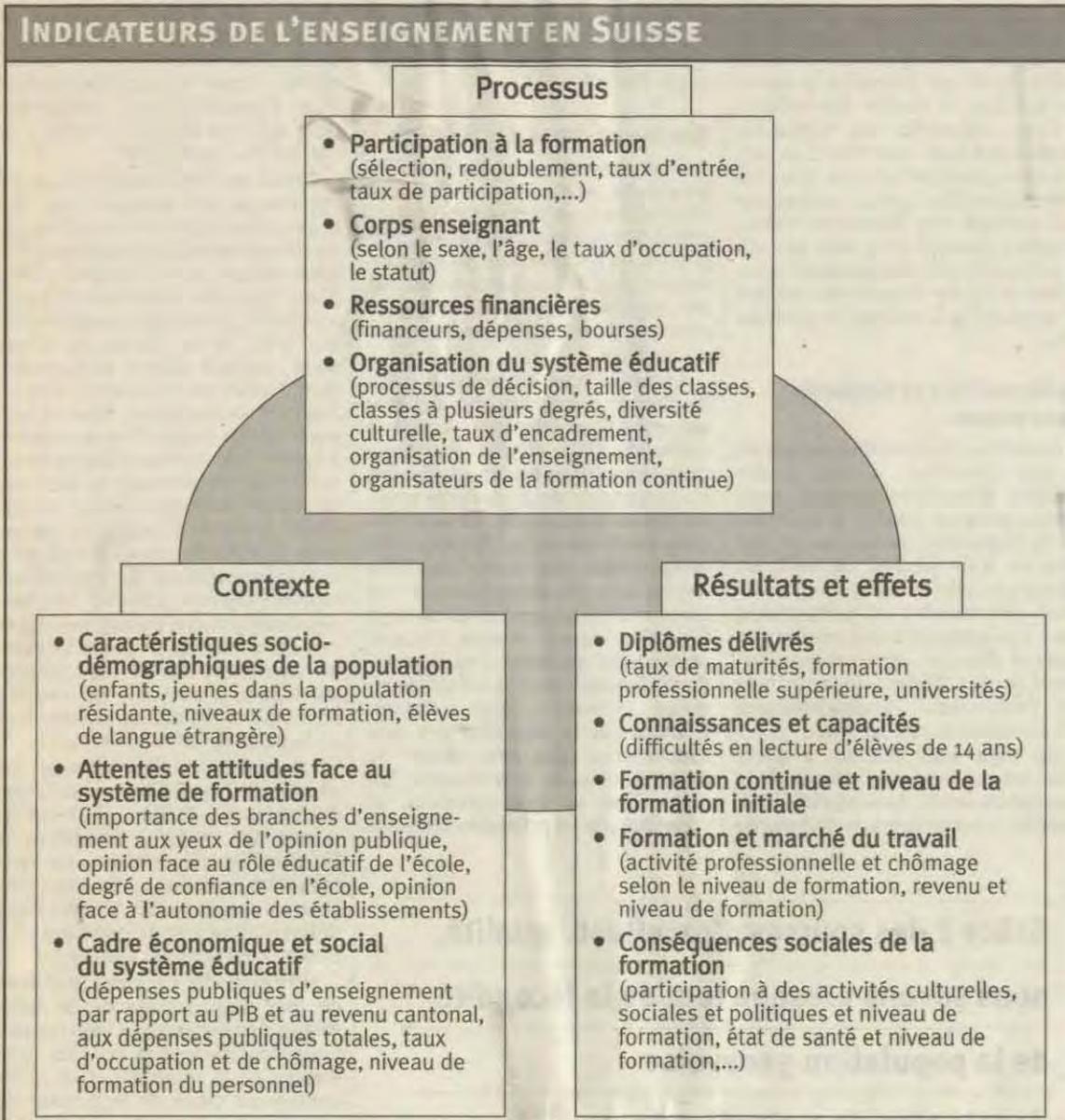
Aujourd'hui, les responsables politiques et administratifs de l'enseignement public sont soumis à de telles contraintes budgétaires que l'analyse des coûts de formation et de l'efficacité économique des politiques publiques dans le domaine de l'éducation est incon-

un enseignement dans une langue différente de la langue maternelle. Pour ce qui est du niveau de formation de la population habitant notre pays, celui-ci n'a cessé d'augmenter au cours des dernières décennies.

L'analyse des attentes et attitudes du public à l'égard de l'école révèle que la population fait confiance à son système scolaire et qu'elle juge l'enseignement de bonne qualité. Une école de qualité suppose des ressources finan-

les systèmes éducatifs

Suisse a indéniablement contribué à une meilleure description systèmes publics d'enseignement



tats et effets des systèmes éducatifs. Depuis la fin des années 80, le nombre de jeunes qui obtiennent un diplôme à l'issue du cycle secondaire supérieur est en baisse: si le nombre d'adolescents optant pour une formation professionnelle diminue, il augmente en revanche dans les écoles de culture générale; le nombre de jeunes femmes qui obtiennent une maturité rejoint celui des hommes. De plus en plus de jeunes adultes entreprennent des études universitaires ou une formation professionnelle supérieure, mais ici les hommes demeurent majoritaires.

Au-delà des taux de réussite, il convient aussi de s'interroger sur

les connaissances et capacités acquises par les individus; il existe peu d'études récentes à ce sujet. La publication de l'OFSE se réfère à une enquête, selon laquelle 3% des élèves en fin de scolarité obligatoire lisent si mal qu'ils peuvent être considérés comme des analphabètes fonctionnels potentiels. Ce constat pourrait inciter le lecteur à conclure à la médiocrité de l'enseignement en Suisse. Aussi signalerons-nous que des comparaisons internationales de connaissances en mathématiques et en sciences naturelles avaient démontré en 1991 que les élèves suisses obtenaient de très bons résultats!

La formation initiale influence également l'attitude à l'égard de la formation continue: plus la formation de base est élevée, plus l'individu aura tendance à s'engager dans une formation continue. La relation entre la formation et la situation sur le marché du travail a été observée à travers deux indicateurs: le taux d'activité augmente avec le niveau de formation, spécialement chez les femmes, et une bonne formation octroie à son titulaire un surplus de rémunération; cependant à niveau de formation égal, les femmes gagnent moins que les hommes. Le niveau de formation influe aussi sur le comportement social: les per-

sonnes au bénéfice de niveaux de formation élevés participent davantage à la vie culturelle, sociale et politique.

L'élaboration des premières séries d'indicateurs de l'enseignement en Suisse a indéniablement contribué à une meilleure description et compréhension des systèmes publics d'enseignement. Cependant cette innovation a aussi révélé les limites et les lacunes des statistiques de l'éducation dans notre pays... et donné une nouvelle impulsion à la production de statistiques éducatives. Nous citerons deux exemples relatifs aux dépenses d'enseignement et de formation.

Aujourd'hui l'enregistrement des dépenses publiques d'enseignement rend très difficile, pour ne pas dire impossible, la comparaison intercantonale des dépenses par élève; or dans le contexte budgétaire actuel, il s'agit d'un indicateur de première importance pour les gestionnaires des systèmes d'enseignement et pour les décideurs politiques. Un groupe de spécialistes travaille depuis quelques mois à l'élaboration d'un nouveau modèle de calcul de coûts par élève.

La seconde illustration a trait aux dépenses privées d'éducation. Nous ne sommes pas en mesure de fournir des estimations sur les dépenses de formation des entreprises. Cette lacune est paradoxale dans un pays où les entreprises assument une grande part de la formation des apprentis. Cette déficience devrait être prochainement comblée par le biais d'une recherche scientifique.

A l'avenir, il s'agira moins de multiplier les indicateurs de l'enseignement que d'en améliorer la qualité. Cet objectif supposera une collaboration accrue entre producteurs et utilisateurs de données.

**Maître d'enseignement et de recherche à la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Genève*

¹ OCDE, Regards sur l'éducation. Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1995.

² Nous nous référons dans cet article aux systèmes publics d'enseignement en Suisse eu égard aux prérogatives et à l'autonomie des cantons en matière d'enseignement.

³ Office fédéral de la statistique, Les indicateurs de l'enseignement en Suisse. L'enseignement en mutation dans notre pays, Berne, 1995.

La démographie, un outil

La démographie s'appuie fortement sur le passé et les références historiques

La démographie historique est habituellement considérée comme une branche de la science démographique qui s'occupe de l'évolution et des caractéristiques des populations avant l'institutionnalisation des services officiels de statistique. Mais les phénomènes démographiques ne s'inscrivent pas dans le

ALFRED PERRENOUD *

temps court. Ils plongent dans un lointain passé, évoluent imperceptiblement et leur mouvement est inéluctable. Dès lors, cette distinction entre la démographie qui étudie le présent et la démographie historique qui s'occuperait du passé reste formelle et essentiellement méthodologique. Toutes deux partent des mêmes interrogations sur les hommes et leur nombre et sur leur capacité à maîtriser leur destin.

Il y a peu de domaines de l'information sociale où le passé est aussi présent et porteur d'inquiétude pour l'avenir que celui de la démographie. Or, même constituée en science autonome et reconnue, dotée de moyens de connaissance objectifs, la démographie est mal armée devant les questions qui nous assaillent. La première, la plus lancinante, concerne l'avenir de notre planète. Si avec le ralentissement de la croissance nous pouvons entrevoir ce que sera le futur ordre démographique mondial, nous savons déjà que la stabilité ne se fera ni rapidement ni spontanément, et la vérité qu'il faut avoir le courage d'affronter est que l'écart entre pays riches et pays pauvres deviendra de plus en plus difficile à combler dans le cadre de pensée et dans le système d'organisation économique et social des pays riches.

Dans l'évolution démographique qu'ont connue les pays développés, la modernisation a joué un rôle moteur. Ce qui a fait penser que, dans les pays en développement également, les transformations structurelles liées à la modernisation auraient pour conséquence une baisse de la fécondité. La diminution des activités agricoles au profit d'une économie de marché, l'augmentation rapide de l'instruction et du travail féminin salarié, l'amélioration du statut de la femme, toutes ces transformations qui, dans les pays développés, ont accompagné la modernisation, devaient, dans la logique occidentale, entraîner une désagrégation de l'ancien système

familial, une perte d'influence de la parenté dans le choix du conjoint et du projet familial, une nucléarisation de la famille et l'émergence de nouveaux rôles familiaux, en particulier en ce qui concerne la valeur économique et sociale des enfants.

Cette rationalité du comportement individuel conforme à la pensée néo-classique ne s'est pas vérifiée. Aujourd'hui, grâce notamment aux travaux des historiens démographes, l'accent n'est plus mis sur le primat du développement économique mais sur le contexte culturel et normatif qui entoure la procréation.

La fécondité des Genevois sans secret

Les recherches menées à Genève y ont contribué. Grâce à des sources d'excellente qualité, nous savons presque tout de la fécondité de la population genevoise depuis plus de trois siècles. La méthode est simple, elle consiste à «reconstituer» des familles en recherchant, dans les registres tenus par les pasteurs et dans les «livres des morts» tenus par les officiers de santé, tous les événements démographiques qui concernent une famille.

On peut ainsi étudier, à partir d'un échantillon représentatif de la population stable, la nuptialité, la fécondité des mariages, le rythme de

culier des trajectoires individuelles et des biographies. C'est précisément ce que permet la méthode de «reconstitution des familles» qui a renouvelé complètement nos idées sur la fécondité.

Remise en cause des théories

Déjà une étude ancienne d'un démographe avait mis en évidence l'apparition très précoce de la limitation des naissances à Genève. On pensait qu'il s'agissait d'un comportement propre à la haute bourgeoisie étudiée, comportement qui se retrouve dans la noblesse française ou anglaise.

En fait, il n'en est rien. Le souci de limiter le nombre des enfants, qui apparaît en effet très tôt, vers le milieu du XVII^e siècle, se propage rapidement dans toutes les classes. En l'espace de quatre ou cinq générations, le nombre d'enfants par famille tombe de 6,9 (vers 1660) à 2,9 (vers 1800). Au début du XIX^e siècle, près de deux couples sur trois maîtrisent parfaitement leur fécondité sans aucun moyen contraceptif moderne. Ces observations étendues bientôt à d'autres régions prouvent deux choses. D'abord que la limitation des naissances n'est pas une affaire de moyens, mais un état d'esprit. Ensuite, que la modernisation ne constitue pas un préalable nécessai-

raient été soumises à des lois de fécondité et de mortalité quasi biologiques; que la forte mortalité de l'ère pré-moderne contraignait à avoir pour survivre une fécondité élevée, et que les sociétés devaient être minutieusement organisées pour que soit obtenu le nombre de naissances nécessaires.

Croire que les sociétés du passé imposaient aux femmes, par des règles plus ou moins coercitives, de mettre au monde le maximum d'enfants est une vue de l'esprit. L'idée d'une fécondité «naturelle» a perdu tout crédit. Il n'existe pas de société qui n'ait, d'une façon ou d'une autre, tendu à diriger sa fécondité pour limiter sa croissance, tout en assurant sa pérennité. Tout ce que nous savons aujourd'hui nous porte à penser que les sociétés traditionnelles ont dû développer des coutumes et une organisation sociale plutôt propres à maintenir un niveau de fécondité modéré qu'à inciter à la procréation. Les familles ont toujours cherché à limiter leur descendance par divers moyens. Sinon comment expliquer que la fécondité augmente après les grandes mortalités, comme le montre l'exemple de la ville de Genève lors de la peste de 1636-1640?

L'hypothèse selon laquelle les progrès de l'agriculture et de la médecine sont à l'origine du recul de la mortalité, et que la diminution de la mortalité des enfants est une condition requise pour que les couples soient incités à restreindre délibérément leur descendance, est encore couramment admise.

Pourtant, elle s'accorde mal avec ce que nous savons de la dynamique démographique des populations traditionnelles et des tendances de la mortalité et de la fécondité au cours de la période de transition. L'exemple de Genève peut à nouveau être évoqué: la fécondité y décline au XVIII^e siècle alors que la mortalité des enfants tend à augmenter. Et, chose curieuse, les tendances longues de la mortalité sont analogues en Angleterre, en France, en Suède, dans un environnement social, économique, sanitaire bien différent.

Un lien entre le collectif et l'individuel

D'ailleurs, l'expérience des pays européens a montré que la rationalité des comportements que la théorie classique de la transition démographique prête aux acteurs ne se vérifie pas dans les faits. Il n'y a pas de relation systématique entre fécondité et mortalité des enfants. Et

**Grâce à des sources d'excellente qualité,
nous savons presque tout de la fécondité
de la population genevoise
depuis plus de trois siècles**

formation de la famille, la mortalité des enfants, calculer l'espérance de vie, la probabilité de se marier, etc. L'aspect le plus intéressant de cette méthode réside dans son caractère nominatif. L'approche démographique classique à partir de données agrégées ignore la diversité des destinées individuelles. Elle ne permet pas l'étude de groupes minoritaires (par exemple, les comportements familiaux transgénérationnels), ni l'étude de la transmission des comportements novateurs. Pour comprendre le changement, il faut déplacer l'analyse du niveau général des populations à celui parti-

re à l'émergence du modèle de famille restreinte.

Nous savons maintenant que le déclin de la fécondité peut intervenir dans des contextes économiques, sociaux, culturels profondément dissemblables. Qu'il peut se produire sans mutation globale de la société, ni transformation fondamentale de la famille, sans bouleversement des structures de production, ni changement d'ordre culturel ou politique.

Ces études ont ainsi amené à réviser bien des théories sur l'évolution démographique. Notamment l'idée que les populations du passé au-

de réflexion sur le destin

utilisées sont souvent synonymes d'inquiétude pour l'avenir de l'humanité.



Le système de valeurs mis en place par la société post-industrielle – où le consumérisme, la recherche du bien-être et du tout, tout de suite, prennent le pas sur l'investissement – s'oppose à la famille et à l'enfant.

DANIEL WINTEREGG

pourtant, les instances internationales continuent à plaider en faveur d'une politique sanitaire à l'égard de l'enfance comme le plus sûr moyen de freiner la fécondité.

Ce type de démonstration pourrait se faire pour bien d'autres facteurs économiques et sociaux que l'on associe habituellement au déclin de la fécondité, hier aussi bien qu'aujourd'hui. Les travaux des historiens démographes ont eu le mérite d'attirer l'attention sur les articulations entre le collectif et l'individuel. Car il est évident, et de plus en plus de démographes en sont conscients, que, dans le domaine des comportements démographiques, les explications doivent être recherchées non dans les motivations individuelles, mais dans la logique sociale qui s'impose à l'individu en ne lui laissant qu'une très faible marge de liberté.

Nos manières d'être et d'agir reposent sur un ensemble de valeurs, de normes et de pratiques, dont le contrôle s'exerce à tous les niveaux de la vie sociale, de l'individu à l'Etat. Ces règles, imposées par le système social, ne sont pas moins contraignantes dans nos sociétés modernes «émancipées» que dans les sociétés traditionnelles. L'homogénéisation de plus en plus grande des comporte-

ments va à l'encontre de l'idée d'individuation associée au progrès. La montée de l'individualisme n'explique ni la baisse de la fécondité au tournant de ce siècle, ni la crise de la famille aujourd'hui.

De 1965 à 1985, l'Europe a vécu les vingt glorieuses années de la libération sexuelle, de la libération de la femme, de la libération de l'individu. Elle a mis fin au système patriarcal. Ce n'est pas rien et il faut lire à ce sujet l'essai passionnant d'Evelyne Sullerot (*Quels pères? Quels fils?*, Fayard, Paris, 1992).

Désormais la femme a le pouvoir sur la fécondité. Elle seule décide. Or la paternité est le fondement du système patriarcal. Nous assistons, sans nous en étonner, à l'effondrement d'un modèle vieux de trois mille ans. Les comportements, les mœurs, les mentalités se sont radicalement modifiés sans que l'on ait pris toute la mesure de ces changements et de leurs conséquences. Recul spectaculaire des mariages et développement de la cohabitation. Progression non moins frappante des divorces et des naissances hors mariage. Chute de la fécondité bien au-dessous du niveau de renouvellement des générations. Retard des maternités. Nouveau statut des femmes.

Prolongation des études et maintien des adolescents au foyer parental. Familles éclatées et recomposées.

Les statistiques insuffisantes

La rapidité de ces changements rend les scientifiques de plus en plus exigeants: les statistiques courantes ne suffisent plus. Elles renseignent mal sinon pas du tout sur les processus de ces transformations, sur les comportements, les rôles et les fonctions de la famille. D'une manière générale, elles permettent de saisir des situations instantanées, mais elles ne donnent pas une vision dynamique des comportements matrimoniaux et familiaux et, pour peu que ces comportements s'écartent de la norme et des formes institutionnelles, ils leur échappent.

Ces nouveaux comportements ne sont pas nés spontanément. Ils reflètent ou accompagnent des changements fondamentaux de société. Ici aussi, pour comprendre où l'on va, il semble indispensable de préciser d'où l'on vient. Nous devons nous interroger sur le sens caché de la libération actuelle des mœurs et de la transformation de la famille. Quelles forces sont aujourd'hui à l'œuvre? On peut dou-

ter que ce soit simplement le surgissement soudain du désir d'être libre, cette inflation des attentes dont parle le sociologue Louis Roussel (*La famille incertaine*, Editions Odile Jacob, 1989). Le moule social nous emprisonne, aujourd'hui comme hier, aujourd'hui plus qu'hier.

Le système de valeurs mis en place par la société post-industrielle – où le consumérisme, la recherche du bien-être et du tout, tout de suite, prennent le pas sur l'investissement – s'oppose à la famille et à l'enfant. Celui-ci entre en concurrence avec l'économie, il est devenu un produit de consommation auquel on a droit puisqu'il existe sur le marché. D'où l'impatience grandissante des femmes qui se croyant stériles exigent le droit aux technologies de la reproduction, et toutes les dérives qu'entraînent ces technologies.

L'accélération des découvertes donne à la société une forte confiance dans l'idée d'un progrès continu grâce à la science. Mais les moyens techniques que l'homme ne cesse d'inventer ont des retombées souvent inattendues et difficiles, voire impossibles à maîtriser par la suite.

La convergence des progrès de la biogénétique, de la médecine prédictive, des techniques de procréation médicalement assistée, avec la demande sociale (l'enfant à tout prix et à n'importe quel âge, exempt d'anomalie ou de maladie héréditaire, d'un sexe déterminé), nous entraîne qu'on le veuille ou non dans une société eugénique. Enfermés que nous sommes dans le carcan d'un système toujours plus contraignant quant aux performances qu'on exige des individus, la question est de savoir si nous saurons éviter le pire, c'est-à-dire la «quête du meilleur».

L'historien démographe n'a pas de réponse à tous ces problèmes. Son rôle est d'alimenter la réflexion, et de montrer que ces changements sont le produit d'un lent processus de transformation des rapports sociaux, soutenus par une idéologie, un système de valeurs, qu'ils sont le produit d'une configuration sociale donnée qui façonne les manières de penser, de sentir, d'agir. La complexité des problèmes rend de plus en plus problématique le découpage actuel de nos disciplines. Il est temps de valoriser les approches à la fois systémiques et interdisciplinaires. La démographie historique s'y emploie.

* Professeur

La géographie pour mettre

Chez le géographe, cartes, chiffres et statistiques s'unissent pour confirmer

«**E**t tous allaient se faire inscrire, chacun dans son pays d'origine» (Luc, 2.3). Cet épisode de la naissance du Christ indique que le recensement est un acte localisé et localisant. La mesure instantanée, répétée, des flux de population est irremplaçable; d'elle dépend la

CHARLES HUSSY *

connaissance de structures totalement abstraites, étendues, en Suisse comme ailleurs, à celles des activités. La production de fichiers de données exige de gros moyens financiers, car elle suppose une enquête auprès de chaque foyer. Elle part du territoire et, pour un géographe, elle est censée finalement y revenir et lui reste attachée, si immatérielle que soit la chose mesurée (revenu, âge, emplois à plein temps ou à temps partiel, ...). Cette référence géographique de l'information lui donne toute sa valeur.

Le chiffre, un passage obligé vers le modèle graphique

La quantité saisie par voie de recensement ou de contrôle administratif, à différentes échelles d'espace et de temps (périodicité), constitue, à l'état brut, une ressource qui permet d'analyser la réalité. Grâce à cette source documentaire, l'analyste procède à une modélisation: il doit sélectionner, réduire et quantifier. La sélection porte sur une échelle spatio-temporelle, ou sur une gamme d'échelles, faisant l'objet du questionnement.

La réduction consiste à retenir certains traits parmi les caractéristiques des objets recensés; reflets du réel, les faits retenus sont censés en fournir une restitution simplifiée, suffisante mais non exhaustive, adaptée aux capacités de notre esprit humain; car, devenus des objets, les faits statistiques décrivent la réalité sous l'angle d'une certaine pratique. Quantifier, enfin, veut dire associer les effectifs pris en compte dans une série de relations numériques exprimant leur synthèse.

Une figure statistique dispose, dans l'espace à deux dimensions d'une feuille de papier, les dimensions principales d'un phénomène mesuré, des lieux, des dates, des sous-catégories (classes d'âge, état civil, secteur d'activité, etc.):

c'est dire qu'elle réduit considérablement la réalité mesurée. Une carte prend pour support la configuration, projetée en plan, d'une portion du territoire.

Pour atteindre le but de simplification et de représentation synthétique, la mathématique offre des moyens puissants, appliqués en statistique descriptive. Par exemple, si l'analyste embrasse d'un seul coup toutes les caractéristiques des objets recensés, il a des chances de découvrir des «dimensions latentes», composantes principales résumant l'essentiel de la forme contenue dans l'association des caractères. Il existe aussi des procédés simples: J. Bertin, un sémiologue français, a proposé une méthode graphique de «diagonalisation», ou mise en ordre visuelle d'une matrice de données. Les chercheurs de disciplines plus formelles, qui disposent de théories développées sur les réalités socio-économiques ou socio-politiques, traitent les données comme des échantillons, représentatifs de modèles établis par la déduction théorique. Quant aux géo-

complexité de l'espace aménagé. On tentera donc de reconstituer un modèle en «habillant» les objets spatiaux (ponctuels: villes; surfaciques: communes) par des indicateurs tels que la densité, la concentration, le taux d'augmentation. La cartographie thématique met à profit de tels indices, pour faire apparaître une ossature du territoire et lui conférer, en quelque sorte, une «troisième» dimension. C'est l'art de rendre visibles des relations invisibles.

La transformation cartographique des données numériques

Inversement, la carte est un moyen performant de production des données. D'une série de mesures ponctuelles (habitants, valeur du terrain, coût de transport, qualité du sol), on peut tirer, par un quadrillage fin de l'image, une famille d'isolignes, ou calculer directement des indices d'accessibilité. Le fait de connaître une distance entre des points permet, grâce à la carte, de calculer des

sorte l'apport de la géographie à la production statistique.

Les «effets de rubrique» dans la cartographie transfrontalière

On entrevoit, à ce stade, l'importance d'une normalisation de la saisie de données statistiques, qui n'est encore qu'en projet pour l'Europe et qui pose des problèmes constants à la collaboration transfrontalière. Moins que des problèmes de périodicité ou de date de saisie, ce sont des problèmes de définition de rubriques (de critères), qui paraissent le plus difficiles à surmonter. A signaler à cet égard les efforts conjoints de l'OCSTAT et de l'INSEE, en ce qui concerne la région franco-valdo-genevoise, et qui ont abouti à une Convention de coopération.

L'information statistique est devenue, ces dernières années, une composante des Systèmes d'Information du Territoire, qui sont des environnements informatiques lourds, répartis entre des acteurs publics travaillant dans une optique de partenariat entre différents métiers. Etant donné que l'exploitation d'un SIT prend sa valeur lorsque les partenaires interrogent toutes les données et non seulement leurs propres données, elle suppose une mise à disposition d'effectifs et de flux, attachés aux objets.

Tel est le cas du SITG (Système d'Information du Territoire Genevois): une donnée statistique «de base» (principaux effectifs et caractères généraux des emplois ou des ménages) est attachée à un groupe d'adresses (avec un verrouillage des procédures d'accès, nécessaire au respect de la sphère privée) ou à une zone géographique de petite taille. Dans ce genre d'environnement informatique, l'objectif principal n'est pas de diffuser les données, mais d'étendre la diversité des ressources d'interrogation croisée et d'accroître ainsi l'efficacité des tâches de gestion ou d'analyse. Les SIT, d'ailleurs, ne comportent aucune dimension temporelle et ne pratiquent pas l'archivage; seules les dates de mutation y sont tenues à jour.

Le mode image (SIG) et la statistique d'utilisation du sol

Un SIT travaille en «mode objet»: des parcelles, des zones d'af-

Les géographes s'efforcent

d'exprimer les liens

qui unissent les caractères,

en considérant les territoires

comme des systèmes de relations

graphes, ils s'efforcent d'exprimer les liens qui unissent les caractères, en considérant les territoires comme des systèmes de relations. Toutes ces procédures constituent une batterie de méthodes, ayant pour but de modéliser un aspect de la réalité.

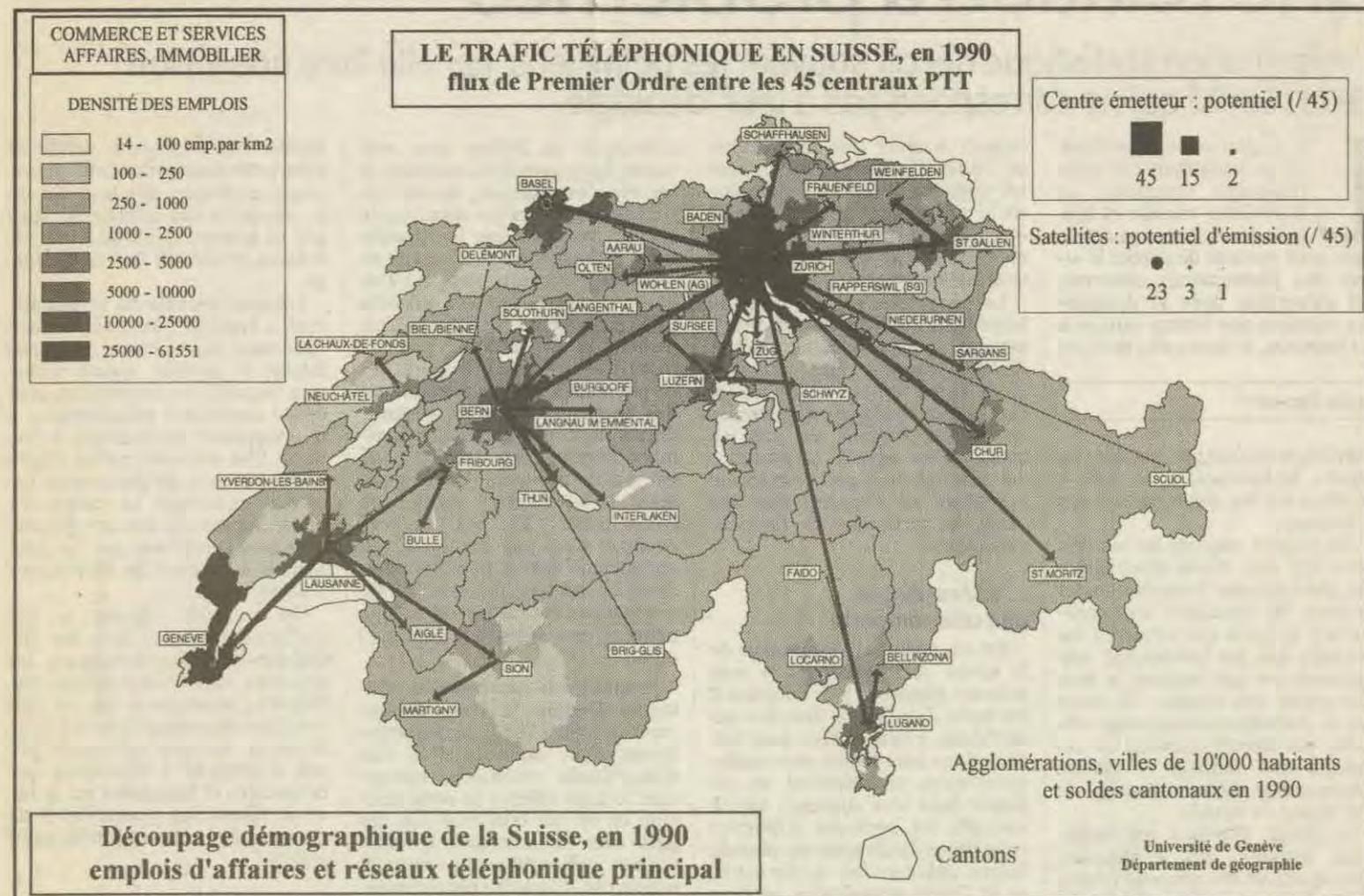
L'indice statistique localisé, «relief» de la carte

Il existe évidemment des modèles du territoire: centre-périphérie, systèmes de lieux centraux, optimum de localisation... modèles inductifs, mais qui se trouvent rarement en accord avec la

potentiels ou de dessiner les graphes des échanges les plus significatifs, en économisant le bruit attaché à une représentation exhaustive. Les systèmes d'information géographique, dont il sera question par la suite, créent des données statistiques en croisant des couches de données de nature différente. La configuration du territoire, telle que la définit le recensement, peut en outre être modifiée (voir notre exemple) avant d'être superposée à d'autres couches d'information géoréférée. Une collecte de renseignements sur la carte concrétise en quelque

en valeur la réalité

une réalité quotidienne que l'on discerne sans en connaître les fondements.



Découpage démographique de la Suisse, en 1990 emplois d'affaires et réseaux téléphonique principal

fection légale, des adresses... Il fonctionne avant tout grâce à une imposante base de données. Tout au contraire, un géographe a besoin de données en «mode image», à savoir des documents structurés comme une page sortie d'une imprimante, qui mobilisent avant tout des ressources d'analyse spatiale et d'affichage. Ce type d'environnement est à proprement parler un SIG (Système d'Information Géographique). Bien entendu, un tel système utilise également des vecteurs (mode «objet») qu'il transforme en points comme sur une image, de même qu'un environnement SIT affiche des images. La distinction repose sur le mode graphique qui est le plus couramment utilisé.

Les documents les plus utilisés en analyse spatiale sont des scènes captées par les satellites d'observation de la terre ou des photographies aériennes; c'est d'elles que les procédés de la pho-

toграмmétrie permettent d'extraire la mise à jour des cartes topographiques. La statistique de l'utilisation du sol en est à proprement parler un dérivé; produite grâce au filtrage et par des méthodes sophistiquées de classification des points (ou «pixels, picture elements») de l'image, cette statistique complète les données des recensements agricoles ou immobiliers et permet d'appréhender la face «paysagère» du territoire.

Dès lors, on peut imaginer les utilisations possibles des documents disposés en couches, pour une évaluation d'impact environnemental d'une infrastructure, ou celle des conséquences de mesures d'aménagement. Non seulement ces méthodes livrent une information statistique moins coûteuse, plus fréquente et régulière si la couverture photographique du sol est assurée; mais de surcroît (et c'est même leur tâche

principale), ces outils d'analyse permettent d'effectuer des simulations; ce sont donc des outils privilégiés d'aide à la décision.

Information horizontale et verticale

La collaboration des statisticiens et des géographes s'impose aujourd'hui, plus que par le passé, en raison de la nature complémentaire de leurs tâches dans la planification et la recherche, soutenues par les nouvelles technologies de l'information. Les géographes assument des fonctions d'analyse sur le plan horizontal des relations spatiales (incluant les différences d'altitude qui, comme telles, sont horizontales) et en extraient des connaissances. Les statisticiens produisent une information et des analyses attachées aux objets: effectifs ponctuels, flux, inventaires en surfaces administratives. L'information statistique représente ainsi une dimen-

sion verticale du territoire, nécessaire à la simulation dans les systèmes géoréférencés.

A une époque de difficulté économique, il est erroné de présenter comme une dépense superflue la tenue de recensements exhaustifs et périodiques. C'est en effet subordonner le social, incluant l'écologie, aux lois du marché et au primat de l'efficacité à court ou moyen terme. Mais c'est aussi se tromper sur la nature du territoire, mince interface des activités humaines et des ressources de l'écosystème. Le territoire assume la régulation globale des formes et des fonctions, selon des logiques contradictoires, voire antinomiques. Dès lors que les moyens existent d'anticiper leur devenir, renoncer à ce moyen unique de contrôle d'impact et de prévision relèverait de l'irresponsabilité.

* Professeur, département de géographie, Université de Genève

JEUDI ÉCONOMIE

Le monde politique et la statistique: une relation à problèmes

L'information statistique déçoit souvent les politiciens, car elle livre une vision de la réalité qui ne correspond pas à leur idéologie.

Le rapport entre le politique et la statistique est naturellement complexe. Le statisticien récolte et analyse des données quantitatives pour essayer de percer le secret des phénomènes observés. S'il s'aventure dans le domaine des relations que tissent entre eux les hommes, et dans celui de leurs

PETER TSCHOPP*

activités économiques, sociales ou encore techniques, il se met à marcher sur les plates-bandes des politiciens.

L'écrasante majorité de ces derniers ont une vision idéologique des phénomènes économiques et sociaux. Ils attendent en conséquence de ceux qui retracent les données qui les intéressent une concordance par rapport à leur perception des choses. Or, voici que la statistique, notamment officielle, les déçoit souvent, en recensant des données et phénomènes qui se situent en marge de leur vision du monde.

La classe politique est également sensible aux contraintes liées au relevé des données brutes et aux coûts que représente pour les entreprises, voire les ménages, la fourniture des renseignements de base. Il existe donc un champ de tension fondamental entre les avocats des recensés – les politiciens – et les impératifs des recenseurs.

Au premier degré, il en va de l'inconfort que produit le recensement lui-même, avec les comptabilités qu'il implique et l'intrusion dans une sphère jugée privée. Au second degré, il y a la méfiance ancestrale du recensé à l'endroit de l'autorité qui poursuit bien évidemment un but politique, donc de domination, en s'efforçant de récolter des données officielles.

De la nécessité de récolter des données...

Lorsqu'on jette un coup d'œil aux statistiques disponibles, on est toujours frappé de l'extraordinaire variété des nombres disponibles et de l'absence irritante de données par rapport aux sujets d'investigation qui vous préoccupent réellement à un moment donné. Pendant des décennies, cette

lacune, souvent due au manque de vision d'ensemble concernant les données recensées, était une sorte de fatalité qui ne pouvait être vaincue que par les plus tenaces parmi les chercheurs, souvent les historiens.

Les nouvelles technologies du traitement de l'information représentent, de ce côté-là, un extraordinaire progrès, elles transforment l'observation statistique et l'accès aux données disponibles en un jeu d'enfant. Ce gain en transparence appelle à l'évidence une réaction de la part de ceux qui profitaient de l'opacité due aux coûts de recherche de données statistiques.

... et des pièges que cela comporte

En ma qualité d'observateur de la scène socio-politique, je suis toujours frappé de voir combien il est facile d'abuser de données numériques, même si elles sont fondées dans leur réalité ponctuelle, simplement en omettant de les placer dans leur contexte. Qu'un exemple me permette d'illustrer cette thèse: l'autoroute du pied du Salève, grâce au fait qu'elle est sise en Union européenne, ne figure pas dans les statistiques suisses du transit routier alpin. Et pourtant, il y transite plus de camions qu'à travers le goulet du canton d'Uri, et les populations lésées, s'il y en a, sont incomparablement plus nombreuses du côté de Genève que du côté d'Altdorf. On pourrait prolonger ce genre d'évocation en comparant, par exemple, la digue de Rapperswil au pont du Mont-Blanc. Quand on connaît l'insistance que mettent les autorités saint-galloises de Rapperswil à implorer la bienveillance de la Berne fédérale pour obtenir des subventions, on reste pantois devant l'inefficacité genevoise en matière d'aide fédérale en faveur de la traversée de la Rade.

Il y a donc un problème subjectif et délicat, lié à la mise en évidence et à la comparaison de statistiques existantes et relativement accessibles. Plus délicat est le problème posé par l'ordre de priorité dont s'inspire l'autorité pour récolter des données officielles. Probablement en raison d'une tradition historique, nous

recensons en Suisse avec soin toutes les populations animales et les espèces végétales du territoire. Les cheptels n'ont donc pas de secret, pas plus que les populations d'abeilles et les quintaux de céréales. Par contre – et pour cause – aucune estimation officielle de la contrebande de viande n'est disponible. Il suffirait, pour la mettre en évidence, d'approcher ce phénomène indirectement, par des recensements plus systématiques de consommation, notamment dans les restaurants. Ce qui est vrai de la viande l'est évidemment aussi d'autres formes de contrebande. Le but de cet exemple n'est pas de monter en épingle une dérive, mais plutôt de montrer combien présence et absence d'une estimation statistique peuvent être sensibles politiquement.

Prenons un autre angle d'attaque. Depuis le Non de décembre 1992 à l'EEE, la classe politique s'est satisfaite d'un état d'incertitude commode concernant le bilan effectif de cette décision en ce qui concerne son impact socio-économique. Ce flou permet à chacun, selon son inclination pro – ou anti – européenne, de donner dans un discours catastrophiste ou lénifiant. Fondamentalement, le relevé d'indicateurs ne pose aucun problème de récolte de données. Il suffirait d'utiliser deux ou trois collaborateurs versés dans les langues pour exploiter systématiquement la grande presse quotidienne et la presse professionnelle, dans le but de constituer une banque de données informatiques.

Un autre exemple est fourni par nos comptes nationaux qui, des décennies durant, étaient anachroniquement sous-développés. D'une part, on n'avait point de comptabilité directe permettant d'estimer la valeur ajoutée de l'économie nationale, il fallait passer par le détour d'estimation des revenus et de la dépense nationale. Vers la fin des années 80, cette méthode approximative a produit des ratés mémorables, simplement en raison du fait que les revenus plus proches de la valeur ajoutée générée s'écartaient de plus en plus des dépenses recensées. Autrement dit, il y avait une sous-estimation de la capacité pro-

ductive de l'économie suisse et c'est cette sous-estimation qui explique pourquoi, dès le début de la récession des années 90, malgré sa relative modicité, cette récession produisait tant de chômage.

Lorsque les experts se penchèrent, à l'époque, sur nos comptes nationaux, leur surprise ne fut pas mince: le secteur, quand même très lucratif, des assurances était censé contribuer négativement à la croissance économique helvétique. Une sous-estimation ridicule des revenus de placements expliquait ce mirage. Là encore, il y a une illustration des arrière-pensées bien comprises que l'on peut nourrir à l'endroit de statistiques fausses.

On pourrait ajouter à ces quelques exemples tirés des statistiques macro-économiques, les carences des comptabilités publiques, notamment en ce qui concerne les comptes de la Confédération. Aucune entreprise privée n'arriverait à convaincre ses créanciers et banquiers sur la base de bilans non consolidés et de comptes de pertes et profits aussi légers.

Les coûts liés à la transparence

Dans la mesure où tout le monde s'accorde à ne voir dans la transparence statistique qu'un moyen de rendre plus fiables les actions ou les politiques qui s'en inspirent, la question est double. D'abord, il faut savoir si ceux qui fournissent les données ont un intérêt à prêter leur concours; ensuite il y a le problème de l'économie de la récolte des données.

Concernant la première question, celle de l'opportunité de divulguer des données à haut contenu informatif, le problème est essentiellement un enjeu de pouvoir. Le fournisseur de telles vérités statistiques sera toujours d'accord de les livrer si c'est dans son intérêt bien compris. Il y a dans ce domaine un problème de réciprocité. Si tout le monde joue le jeu de la transparence, la donne est très différente par rapport à une situation plus plausible, où les stratégies des uns et des autres sont de type cartellaire, c'est-à-dire où il importe de veiller jalousement à entraver la transparence.

Les défis de la statistique énergétique

La statistique énergétique est l'un des fleurons de la statistique officielle suisse.

Dans sa conception actuelle, la statistique énergétique a vu le jour au lendemain du premier choc pétrolier de 1973/74, à un moment où l'on prenait pleine conscience de l'enjeu de première importance que représente un approvisionnement énergétique sûr et économique du pays et de son co-

les prix des agents énergétiques, etc.

Le bilan énergétique décrit la chaîne des transformations que l'on fait subir en Suisse aux agents énergétiques consommés annuellement depuis leur état naturel jusqu'à la forme demandée par les derniers utilisateurs. On distingue alors trois niveaux de transformation de l'énergie, ceux de l'énergie primaire, de l'énergie secondaire et de l'énergie utile, ainsi que deux stades de commercialisation de l'énergie, ceux de la consommation brute et de la consommation finale.

L'énergie primaire est celle qui n'a pas encore subi de conversion, comme les forces hydrauliques, le charbon ou le pétrole brut. L'énergie secondaire est une conversion de l'énergie primaire, comme l'électricité tirée des forces hydrauliques ou d'autres formes d'énergie secondaire, comme celle produite par un générateur Diesel. L'énergie utile, enfin, est celle qui exprime les prestations dont bénéficie le consommateur final sous forme d'éclairage, de chauffage, de locomotion, etc. Les stades de commercialisation envisagés correspondent à des échelons du marché de l'énergie qui rendent possible une

évaluation relativement précise des flux énergétiques au travers des statistiques de production et de vente. Ainsi, la consommation brute d'énergie se compose de la production indigène d'agents énergétiques primaires, des soldes du commerce extérieur des divers agents énergétiques primaires et secondaires et des variations de stocks.

La consommation finale d'énergie découle de la consommation brute après déduction des pertes de transformation, transport et distribution, de même que de la consommation propre du secteur énergétique et de la consommation non énergétique de produits pétroliers (bitume, lubrifiants, etc.). Il s'agit donc de l'énergie primaire et secondaire mise à la disposition des usagers de l'énergie (ménages, industries, services, etc.) pour satisfaire à leurs besoins énergétiques fondamentaux. Ces derniers, exprimés en énergie utile, sont tirés à leur tour de la consommation finale d'énergie par déduction des pertes de conversion des multiples appareils et installations qui produisent les prestations recherchées par l'utilisateur final de l'énergie.

Suite en page 36

FABRIZIO CARLEVARO*

rollaire, à savoir la nécessité d'assurer un tel approvisionnement dans la durée par une politique de l'énergie fondée sur une connaissance globale et objective du secteur énergétique.

Publiée annuellement, cette statistique est composée d'un bilan énergétique assorti d'une liste des principaux déterminants climatiques, démographiques et économiques responsables de l'évolution de la consommation d'énergie et de sa composition, comme les «degrés-jours de chauffage» (addition des écarts journaliers entre la température intérieure et extérieure des habitations pendant la période de chauffage), le produit intérieur brut réel, la population résidente,

Indépendamment des stratégies qui opposent l'intérêt particulier à l'intérêt général, il y a un problème d'économie de la récolte des données de base. A cet égard, la scène politique suisse se préoccupe essentiellement de deux questions: d'une part, le Parlement fédéral s'interroge sur l'opportunité d'un recensement général de la population sur le modèle de «on l'a toujours fait ainsi». S'ajoute à ce débat celui du coût de plus en plus élevé de la perception des cotisations sociales, des impôts indirects ou, plus généralement, de la fiscalité.

Sans motivation

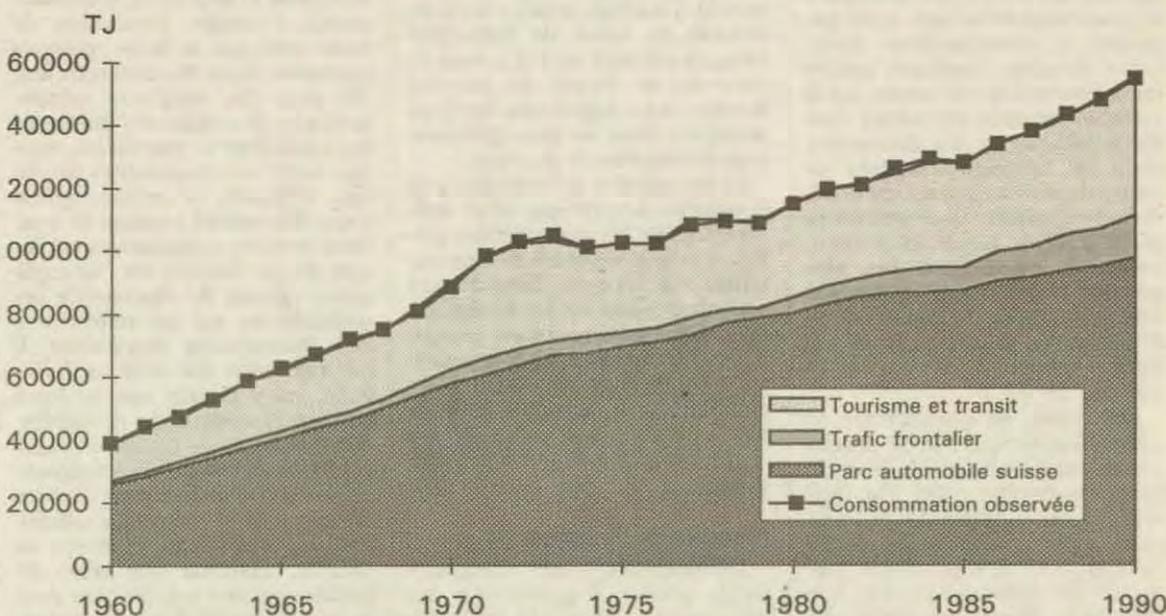
Concernant le recensement, force est de constater que 1990 fut un échec. La main-d'œuvre grise non officiellement enregistrée a évidemment boudé les recenseurs. La population au large avait perdu toute motivation, aussi à cause de l'«affaire» des fiches. L'approche indirecte pour boucher les trous immédiatement constatés dans l'information récoltée, qui sollicitait le concours des administrations communales, a fâché, vu les coûts de l'entreprise, autant de maires qu'il y a de communes en Suisse. Les perspectives pour le succès du recensement de l'an 2000 sont probablement encore plus médiocres. D'une part, il y a un contexte international défavorable – le Congrès américain se pose les mêmes questions que le Parlement fédéral. D'autre part, la population non officiellement enregistrée est maintenant d'une telle ampleur en Suisse que l'échec d'un recensement général est pour ainsi dire programmé. Quant à la question de savoir si on ne peut pas alléger la paperasse fiscale et parafiscale, elle s'impose doublement. D'abord, ces relevés contiennent des mines d'information inexploitées.

Qu'il nous suffise d'évoquer la TVA. Ses déclarations, dûment exploitées statistiquement, permettraient de remplacer en large partie le relevé de données statistiques concernant le Produit national brut (PNB). Il est d'autre part incroyable de constater qu'aucun régime d'imposition, et ils sont vraiment très nombreux, ni aucun régime de décompte des cotisations n'est normalisé. Les frais qui découlent de cet éparpillement ne sont plus assumables par les agents économiques qui les supportent.

En conclusion, je préconiserais, en cette période de centenaire d'un Office cantonal de la statistique, une introspection, dont le but est de savoir ce qui est réellement indispensable et quels sont les moyens de l'obtenir au moindre coût.

*Professeur à l'Université de Genève, conseiller national

Répartition estimée de la consommation d'essence



JEUDI ÉCONOMIE

Les défis de la statistique énergétique

Suite de la page 35

Quelle consommation finale?

Cette présentation intégrée des flux énergétiques du pays fournit une image compréhensive intéressante de la consommation globale d'énergie à l'intérieur des frontières nationales et des rendements techniques avec lesquels cette consommation d'agents énergétiques satisfait aux besoins fondamentaux de l'économie et de la population. Son utilité pour la formulation des mesures de politique énergétique fédérales ou cantonales et pour l'évaluation de leur efficacité est toutefois fortement restreinte par la qualité des données sur lesquelles se fonde cette construction statistique, par la pertinence des désagréments sectorielles qu'elle nous livre et par les lacunes mêmes du bilan énergétique.

Examinons certaines de ces limites pour souligner les défis qu'elles posent à l'imagination, à la rigueur et à la persévérance des statisticiens chargés de la statistique énergétique.

Mesures difficiles

Les premières difficultés d'évaluation apparaissent au stade de la consommation finale pour les agents énergétiques qui peuvent faire l'objet d'un stockage conséquent, comme le mazout. Pour évaluer les consommations de combustibles pétroliers, par exemple, l'Office fédéral de l'énergie collecte les données relatives au commerce extérieur de ces agents énergétiques, aux quantités raffinées en Suisse et aux variations des stocks chez les grossistes, ce qui permet d'établir les ventes aux détaillants et aux consommateurs mais pas encore la consommation finale. Cette dernière implique encore une correction de ces ventes, par la variation annuelle des stocks chez les détaillants et les consommateurs. Or, l'évaluation de cette variation de stocks s'appuie sur le suivi d'un échantillon de citernes dont la composition, la taille et le renouvellement engendrent les plus grandes réserves des professionnels de la statistique quant à sa représentativité et partant quant à la fiabilité des estimations que l'on en déduit.

Ces doutes se transforment en admiration lorsque l'on se penche sur la transformation de l'énergie finale en énergie utile. Par quel procédé aussi astucieux qu'audacieux a-t-on pu évaluer les pertes de rendement de la nébuleuse d'appareils consommateurs tels que fourneaux, chaudières, fours, moteurs, installations d'éclairage ou

de réaction chimique qui transforment les produits pétroliers, le gaz naturel, le charbon, le bois et l'électricité en chaleur, force motrice lumière, force de liaison chimique et autres prestations énergétiques? En toute rigueur, en effet, une telle évaluation doit pouvoir s'appuyer sur une comptabilité analytique des stocks d'équipements consommateurs d'énergie présents dans le pays, qui permette de suivre l'évolution de la taille, de l'efficacité et du degré d'utilisation de ces stocks.

Mais cela paraît impensable même dans les pays les mieux lotis en infrastructure statistique. C'est comprendre l'orgueil qui anime le maître d'œuvre de ce dernier échelon du bilan énergétique suisse, le Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie, lorsqu'il affirme par la voix de son président dans l'éditorial de la rétrospective 1910-1985 de la Statistique suisse de l'énergie que «la Suisse est à ma connaissance le seul pays du monde qui procède à de telles études».

Il faut dire que cette prouesse est l'œuvre d'une grande entreprise d'ingénieurs et que l'on sait que les ingénieurs ont toujours une réponse aux problèmes, même les plus ardues. Ce qu'il faut regretter ici, ce n'est pas tant la publication sans réserves, dans un même cadre, de chiffres de valeurs très inégales, mais l'impression que l'on donne aux utilisateurs de ces statistiques qu'il est possible de tout savoir et, partant, de tout prévoir ou tout planifier (bien entendu en y mettant le prix). Cette impression a déjà fait beaucoup de victimes parmi les hauts fonctionnaires et les politiciens responsables de la politique énergétique pour s'en émouvoir. A ceux-là, il faudrait rappeler les bons conseils du baron de Rothschild lorsqu'il affirmait qu'il y a trois façons de se ruiner: le jeu, les femmes et les ingénieurs, les deux premières étant les plus agréables, mais la troisième la plus sûre.

La formulation et l'évaluation de la politique énergétique ne se suffisent pas d'un bilan énergétique global ou ventilé selon les formes matérielles de l'énergie. Elles doivent pouvoir se baser sur les désagréments des consommations énergétiques par groupes de consommateurs homogènes quant à leur comportement, voire selon les sous-populations cibles auxquelles s'adressent les mesures de politique énergétique.

Manque de données

L'homogénéité des comportements permet d'appréhender les déterminants essentiels de la demande énergétique et d'en quanti-

fier l'impact par des méthodes statistiques ou économétriques, en vue de prévoir l'incidence sur la consommation énergétique d'une modification de ces déterminants engendrée par une mesure comme, par exemple, l'introduction d'une taxe sur un agent énergétique. Quant au deuxième type de désagrégation, il est indispensable pour évaluer rétrospectivement l'impact d'une politique destinée à influencer un secteur ou un territoire particulier du pays, par exemple, la consommation de carburants des résidents ou la consommation cantonale d'huile de chauffage.

Améliorations nécessaires

Sur ce plan, la statistique énergétique suisse est encore très lacunaire et une amélioration décisive ne semble possible que par la mise sur pied d'enquêtes portant sur des échantillons extrapolables de consommateurs appartenant aux groupes visés par la désagrégation. Les coûts et les difficultés pratiques d'une telle démarche expliquent notamment les faibles succès enregistrés jusqu'ici en matière de régionalisation de la statistique fédérale de l'énergie. A cet égard, il faut souligner le rôle de précurseur du canton de Genève, qui a su mettre en place, grâce à la collaboration de l'Office cantonal de l'énergie, de l'Office cantonal de la statistique et du Centre universitaire d'étude des problèmes de l'énergie (CUEPE), une enquête permanente portant sur un échantillon de chaudières et une méthodologie rigoureuse permettant d'évaluer la consommation de mazout du parc immobilier genevois.

En matière de désagrégation sectorielle et spatiale de la consommation d'énergie, l'évaluation directe n'est pas la seule méthode praticable. Dans de nombreux cas, elle peut être remplacée valablement par des méthodes indirectes qui exploitent la corrélation existant entre les composantes des totaux à répartir et certains indicateurs observables évoluant en symbiose avec ces composantes ou, encore mieux, fondées sur une explication causale de chacune de ces composantes qui fait référence à des déterminants mesurables. Il est regrettable que cette méthodologie qui a prouvé son potentiel comme procédure de désagrégation infra-annuelle des données annuelles de la comptabilité nationale ne soit pas exploitée dans d'autres domaines de la statistique officielle. Les expériences réalisées au CUEPE montrent que cette démarche est très prometteuse pour la mise au point d'une désagrégation de la consommation finale

d'énergie en Suisse mieux adaptée aux besoins de la politique énergétique. Ainsi, une modélisation causale des ventes intérieures d'essence a permis de séparer ces ventes entre les achats des résidents, ceux du trafic frontalier et, enfin, les achats du trafic touristique et de transit. L'intérêt de cette répartition, illustrée dans la figure en encadré, est d'isoler l'évolution des achats des résidents, sur lesquels doit porter la politique énergétique nationale, des effets perturbateurs du tourisme de l'essence et du tourisme tout court qui, dans un petit pays ouvert aux flux internationaux de trafic comme la Suisse, sont de nature à occulter les effets réels de la politique énergétique, du moins à court terme.

Il reste encore à souligner les nombreuses lacunes de la statistique énergétique suisse qui apparaissent au gré des exigences grandissantes d'une politique énergétique qui s'affirme en intégrant des dimensions nouvelles comme l'impact environnemental de la consommation énergétique. Ces lacunes, qui ont trait à des aspects aussi variés que la demande de puissance, les nouvelles énergies renouvelables, les prestations énergétiques indirectes (comme la chaleur libre produite par les activités dans un bâtiment et qui contribue à son chauffage), les échanges d'énergie grise avec l'étranger (incorporée dans les biens importés et exportés) ou encore les pollutions et les risques technologiques de l'économie énergétique, sont autant de défis qui attendent d'être relevés par les nouvelles générations de statisticiens.

Intégration à l'OFS

Pour assurer cette évolution nécessaire de la statistique énergétique dans la rigueur scientifique et l'indépendance vis-à-vis de la politique et de l'économie, il est indispensable, voire urgent, de trouver une nouvelle assise institutionnelle à cette activité actuellement confiée à l'Office fédéral de l'énergie. Seule une intégration dans l'Office fédéral de la statistique, doté d'un mandat légal clair en matière de production statistique et, partant, d'un concept global cohérent de développement de l'information statistique, peut, en effet, garantir un développement de la statistique énergétique en harmonie avec celui des autres domaines statistiques dont elle est solidaire, pour le progrès de son contenu et de sa portée.

*Professeur à l'Université de Genève, Département d'économétrie et Centre universitaire d'étude des problèmes de l'énergie