



**Conseil Économique
et Social**

Distr.
GÉNÉRALE

CES/2001/5
26 mars 2001

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

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

CONFÉRENCE DES STATISTICIENS EUROPÉENS

Quarante-neuvième réunion plénière
(Genève, 11-13 juin 2001)

Réflexions sur l'utilisation d'Internet pour les statistiques officielles

Document établi par le Bureau des statistiques nationales du Royaume-Uni¹

Introduction

1. Les données statistiques sont très importantes pour la politique des pouvoirs publics et pour la compréhension du contexte de cette politique. Leur accessibilité contribue au bon fonctionnement et à la crédibilité du Gouvernement ainsi qu'à l'efficacité et à la stabilité des marchés des capitaux, du travail, des produits de base, etc. La diffusion des statistiques officielles sur Internet se justifie à plusieurs titres : elle est un moyen potentiellement performant de poursuivre la fourniture des services actuels aux usagers actuels; elle répond aux attentes des citoyens, qui souhaitent de plus en plus avoir accès à peu de frais aux services administratifs; elle est favorisée par une amélioration de la compréhension des mathématiques dans la population; enfin, on a considérablement perfectionné les procédés qui permettent de rendre les statistiques à la fois attrayantes et adaptées aux besoins. Il y a de bonnes chances pour que nos services s'inspirent de ce qui se fait dans les médias et tournent le dos à notre démarche théorique traditionnelle.

¹ Établi par M. Len Cook, statisticien au Bureau des statistiques nationales du Royaume-Uni.

2. Internet est un réseau mondial hautement intégré, qui se développe rapidement. La compétitivité du service Internet offert par un bureau de statistique, les qualités qui lui sont propres ainsi que son caractère innovateur sont manifestes, dans la mesure où il est possible de faire la comparaison avec d'autres services publics et avec les services d'autres fournisseurs d'informations disponibles en ligne, dans toutes les situations où des utilisateurs ont recours à nos services.

Intérêt particulier du réseau Internet pour les statistiques officielles

3. Internet représente un système autonome, qui permet, via des réseaux de communications publics et privés, d'établir une myriade de liaisons entre une importante minorité de foyers, un grand nombre d'entreprises, la plupart des organismes publics, une multitude d'associations et la quasi-totalité des médias, des centres de recherche et des organisations internationales. Internet permet une augmentation énorme du nombre de personnes pouvant accéder aux statistiques officielles, à très faible coût, quelle que soit la région, la mobilité ou la langue.

4. Le réseau Internet présente un intérêt particulier pour les statistiques officielles, car il permet de diffuser des informations statistiques d'une façon dynamique et visuelle, sous la forme de graphiques et de séquences vidéo, en donnant accès en temps réel à des bases de données et à des informations contextuelles. Il représente ainsi un progrès essentiel par rapport au livre, qui est par nature statique, qu'il soit imprimé ou converti en fichier au format Acrobat. Internet permet d'améliorer grandement la compréhension, l'intérêt et la pertinence des statistiques, et ce à faible coût.

5. Grâce à la puissance des outils actuels reposant sur le Web, qui permettent de diffuser des informations provenant de bases de données, Internet représente un moyen efficace de recherche d'informations (structurées ou non) et d'accès à des répertoires énormes d'informations, dont la structure initiale dépendait peut-être de l'utilisation à laquelle les informations étaient destinées. Les utilisateurs peuvent facilement connaître les informations disponibles, les extraire rapidement et savoir en un temps bref et sans compétence particulière, si des données analogues existent. Les ordinateurs des utilisateurs peuvent être personnalisés en fonction de leurs besoins, en ce qui concerne la définition, la recherche et la présentation des informations.

6. Le réseau Internet permet de fournir des informations de manière efficace, sous diverses formes adaptées aux statistiques officielles, en particulier sous forme textuelle, tabulaire, graphique ou sous la forme de cartes. Ces informations peuvent constituer des études d'ensemble composées d'une série de représentations qui cernent de près la situation et soient suffisamment structurées pour offrir un aperçu relativement complet.

7. Le réseau Internet offre la possibilité de combiner des données textuelles, sonores et visuelles, ainsi que d'autres modes d'interaction. Il permet à chaque communication de se dérouler de façon satisfaisante, dans les nombreuses situations où les utilisateurs des statistiques sont confrontés aux statistiques officielles, quel que soit le mode de communication initial. Internet offre aux utilisateurs un service adapté à leurs besoins et à leur aptitude à comprendre des statistiques.

8. Le suivi des activités du site Web du bureau de statistique, y compris le degré et le mode d'accès, permet une évaluation rapide et économique des comportements, niveaux d'utilisation

et réactions au changement, pour ce qui est du système, du service spécifique et de chaque utilisateur. Ainsi, on pourra évaluer rapidement et précisément l'évolution de la demande ainsi que l'intérêt suscité par les nouveaux services, de façon globale et pour chaque utilisateur ou groupe d'utilisateurs.

9. Internet offre un niveau élevé d'intégration de services connexes, notamment la facturation ou la promotion de nouveaux produits. En outre, il facilite la production en aval de services Internet par des fournisseurs d'informations à valeur ajoutée.

Caractéristiques du site Web du bureau de statistique

10. Le site Web du bureau de statistique est susceptible de devenir, entre autres, le principal moyen de fournir des statistiques officielles, de gérer des enquêtes statistiques et de s'acquitter de ses obligations de donner accès aux informations sur les pratiques statistiques. Tous les services du bureau de statistique pourraient être accessibles par le Web, et les autres modes d'accès seront des sous-produits performants du service Web et des systèmes connexes, à quelques exceptions près.

11. Le site Web du bureau de statistique pourrait faire partie intégrante de ses systèmes statistiques et de gestion. Les informations seraient structurées de telle façon que la puissance des outils et des navigateurs du Web utilisés pour des recherches non structurées puissent compléter les voies d'accès structurées. La diffusion des résultats statistiques sur le Web ne nécessitera généralement pas d'intervention dans les procédures internes, dans la mesure où celles-ci seront adaptées au Web. Si une intervention s'avère nécessaire, elle sera assez limitée.

12. Les données statistiques et d'autres informations, ainsi que la gestion du site Web seront conçues d'abord en vue d'une présentation de qualité sur un écran Internet. Lorsque les données seront destinées à être imprimées ou fournies sous une forme lisible par ordinateur, par exemple dans des fichiers Excel, leur conception sera définie en conséquence.

13. Un site Web type pourrait être composée de cinq parties bien distinctes, qui seront reliées lorsque cela sera approprié.

i) Présentation du pays : Il s'agira d'une série d'exposés composés d'éléments graphiques et textuels, et comprenant des aspects dynamiques, qui présenteront des aperçus faisant le tour de certains sujets, généralement de façon succincte. Lorsqu'ils fourniront les dernières données disponibles, ces exposés seront mis à jour de façon dynamique. Ils pourront contenir des composantes vidéo, sonores ou graphiques ou d'autres éléments dynamiques et interactifs. Le bureau de statistique contribuera grandement à leur élaboration, en participant notamment à la sélection, à la conception et à la présentation des données. On s'attachera en particulier aux points suivants :

- analyses lors de la diffusion de statistiques nouvelles et présentation des principaux résultats;
- publication de l'annuaire des statistiques nationales sous une forme nouvelle;
- établissement de rapports sur des sujets qui reflètent l'évolution de services actuels, par exemple relatifs aux tendances en matière économique, sociale ou d'emploi;
- éléments situant le pays dans un contexte international.

ii) Rapports analytiques : analyse plus approfondie de problèmes sociaux, économiques ou écologiques, notamment de concepts et de systèmes analytiques. Rapports sur des questions de fond utilisant des éléments de la présentation du pays abordée plus haut

iii) Collecte d'informations : cette partie offrira un accès structuré et non structuré aux :

- publications et présentations officielles du bureau de statistique, ainsi qu'aux tableaux et séries disponibles mais non publiés;
- banques de données statistiques structurées nécessaires pour offrir un accès répété et peu coûteux à des données indexées et lisibles par ordinateur, en particulier des séries chronologiques, des agrégats statistiques régionaux avec descriptions aériennes, et des tableaux à entrées multiples, dont la plupart reposent sur quelques variables transsectorielles importantes, telles que la famille, l'industrie, le secteur, le produit, le groupe de population, l'âge ou le sexe;
- fichiers de données de synthèse statistiques dans des domaines particuliers (notamment le commerce extérieur), pour lesquels existe un ensemble bien défini d'analyses de différents produits d'importation ou d'exportation.

L'accès à ces bases de données concernera des ensembles de données relatives aux évaluations officielles dans un domaine particulier ainsi que les résultats provenant de différentes sources, à savoir des recensements, enquêtes et sources administratives.

iv) Accès protégé aux sources de données statistiques d'enregistrements unitaires confidentiels : extraction d'informations provenant d'enquêtes et de sources administratives

- extraction d'informations à partir de bases de données d'enregistrements unitaires statistiques. Les utilisateurs peuvent définir l'extraction de tableaux ou d'autres données agrégées à partir de bases de données d'enregistrements unitaires, au moyen de requêtes souples ne nécessitant aucune spécification, et les résultats reçus sont soumis aux règles de protection de la confidentialité;
- environnements de modélisation pouvant être constitués d'un ensemble constitué d'enregistrements unitaires, d'informations de synthèse statistiques ou d'autres données statistiques, auxquels peuvent être appliqués certains modèles, ou qui sont liés à des environnements de modélisation généralisés tels que l'environnement SAS.

v) Documentation : cette partie offrira un accès structuré et non structuré aux ressources suivantes :

- des textes sur des pratiques, procédures, méthodes et outils statistiques, ainsi qu'à des métadonnées de tous types, notamment des classifications, des définitions ou des cadres tels que le SEC;
- des informations sur chaque enquête statistique;
- des informations sur le bureau de statistique;

- des informations sur les statistiques nationales;
- le catalogue des services;
- les stratégies et le programme de travail du pays dans le domaine des statistiques;
- des liens vers des sites Web nationaux et internationaux.

Des services spéciaux mis en œuvre pour certains groupes d'utilisateurs, orientés vers des produits particuliers ou mettant en évidence des éléments importants, seront également disponibles, par exemple :

- les services éducatifs;
- les voies de communication (possibilité de formuler des observations, messages électroniques, messages vocaux, radiomessagers);
- les services destinés aux médias.

Parties distinctes du site Web du bureau de statistique

14. Il peut être nécessaire de diviser le site Web du bureau de statistique en deux parties bien distinctes, présentant chacune un menu distinct des services Internet disponibles.

i) Une partie publique, axée principalement sur l'accès libre à des données immédiatement utilisables et complétée par une assistance téléphonique limitée par année. Tous les documents ainsi que plusieurs services de collecte d'informations seront disponibles, même si ces derniers sont payants, afin que les utilisateurs soient au courant de leur existence. La partie publique sera conçue de telle manière qu'aucune formation à son utilisation ne soit nécessaire. L'observation de l'utilisation du service par chaque utilisateur permettra une certaine personnalisation; il sera du reste possible de prévoir plusieurs versions du site si cela se justifie par l'existence de différents groupes d'utilisateurs ayant chacun des besoins spécifiques. Un dispositif d'énoncé vocal sera intégré aux données.

ii) Une partie "gérée par abonnement" offrant des services à ceux qui souhaitent avoir accès à des enregistrements confidentiels détenus uniquement par le bureau de statistique ou utiliser des services fournis par abonnement, ou exigeant une formation ou une assistance pour une utilisation efficace, comme c'est le cas, par exemple, du service d'accès aux séries chronologiques. Les besoins de chaque utilisateur auraient un tel intérêt pour le bureau de statistique ou une importance telle pour le Gouvernement que cela justifierait que chaque utilisateur dispose de sa propre voie d'accès aux services du site Web, ainsi que ses propres méthodes de connexion aux éléments du contenu du site, via son propre réseau interne, Internet ou un réseau privé. L'intégration du site Web du bureau de statistique à d'autres services pourrait être adaptée aux besoins de chaque utilisateur. Une formation à ces services sera disponible si nécessaire. Le système de sécurité sera global et spécifique à l'utilisateur, et aura recours si possible aux infrastructures de l'ensemble de la fonction publique. Il y aura une intégration des contenus vocaux et vidéo et des données. Un service payant permettra la communication avec des experts du bureau de statistique.

15. Cette division du site Web en deux parties distinctes garantira la gratuité de l'accès aux statistiques dans la partie publique, une grande cohérence dans la présentation des services offerts, la modicité des frais généraux liés à la sécurité et une capacité de reproduction de multiples façons. Quant à la partie gérée par abonnement, elle sera destinée avant tout à fournir aux ministères un accès aux statistiques qui soit global, facile, disponible de façon continue et complété par une assistance de façon à ce que toutes les recherches aboutissent, quelle que soit la question examinée. D'autres utilisateurs extérieurs aux administrations publiques utiliseront aussi ces services spécialisés dans un environnement sécurisé et soumis à des règles juridiques et éthiques strictes. Toutes les procédures nécessaires à la partie gérée par abonnement seront transparentes et pourront être examinées.

Intégration du site au processus de production

16. Le site Web du bureau de statistique sera entièrement intégré à ses systèmes et processus internes, afin d'assurer la mise à jour continue et la qualité des données. Pour certains sites, tels que celui de Statistics New Zealand, la gestion des documents s'effectue par la reproduction des informations provenant d'un système de gestion des connaissances fondé sur le logiciel Lotus Notes, de telle façon que les coûts marginaux du transfert des informations dans l'environnement Web ne comprennent aucun coût de conversion. L'établissement de représentations statistiques visuelles doit faire appel à des outils faisant partie de la panoplie standard du bureau de statistique, conçus pour s'intégrer à l'environnement Web, sans coût supplémentaire. Ces outils peuvent comprendre des logiciels Microsoft tels qu'Excel ou, si nécessaire, un nouvel outil graphique normalisé. L'accès dynamique à des mesures statistiques nécessite l'utilisation d'outils de gestion modernes de données de synthèse pouvant s'intégrer au Web pour les séries chronologiques (au moyen du logiciel Fame par exemple), les données régionales (logiciel Supermap par exemple) et les tableaux à entrées multiples (logiciel Supertable ou IBM Pivot par exemple). Il peut être nécessaire de mettre à jour l'ensemble des outils du bureau de statistique de ces domaines.

17. La gestion des informations doit permettre l'exécution de requêtes sur des enregistrements statistiques, au moyen d'outils gérés par le Web, ainsi que l'extraction de données sous une forme qui s'adapte aisément aux outils de gestion normalisés de données de synthèse intégrées au Web.

18. Le Web ne doit pas contenir d'éléments qui nécessitent l'intervention d'un opérateur ou l'utilisation de procédures spéciales visant à convertir les informations sur le site Web. Ainsi, le développement du site se fera parallèlement à la gestion des informations.

Améliorations de la présentation des statistiques officielles grâce au Web

19. Le Web offre la possibilité d'améliorer radicalement la présentation des statistiques officielles de diverses manières. Il permettra ainsi non seulement de remettre en cause les pratiques actuelles du bureau de statistique mais aussi d'accroître la valeur ajoutée des principaux travaux actuels, tels que les études qui reflètent l'évolution sociale du Royaume-Uni. Les questions suivantes seront examinées :

- améliorations à apporter à la mise à jour des données;

- rapidité d'extraction de séries statistiques indexées et lisibles par ordinateur, et de graphiques;
- attribution d'une plus grande importance aux graphiques et aux cartes;
- nouveaux modes de présentation;
- intégration plus appropriée d'informations;
- possibilité de résultats dynamiques lors du changement des variables transsectorielles nécessaires à une analyse;
- rapidité des liens vers des sources d'informations et des services statistiques appropriés;
- simplicité des liens vers des métadonnées associées à une série quelconque;
- mise en correspondance facile des résultats des requêtes avec d'autres résultats fournis de façon électronique.

Répercussion d'un système de publication centralisé reposant sur le Web

20. L'architecture des technologies de l'information du bureau de statistique englobera le réseau Internet, ce qui permettra de créer un environnement entièrement intégré. Cette intégration s'appliquera à la technologie, à la sécurité et aux informations, et ainsi aux outils, systèmes, processus, clients, fournisseurs, ainsi qu'à la gestion et aux rapports. L'accès à des bases de données ainsi que la structuration des informations auparavant non structurées seront très profitables tant sur le plan de la qualité que sur le plan de l'efficacité. Le site Web sera très vaste et sa direction sera centralisée, mais la réalisation de son contenu sera décentralisée. L'échange d'informations avec des partenaires utilisant Lotus Notes sera très facile. Les avantages d'une architecture entièrement intégrée au Web pour l'accès aux données et les procédures statistiques sont les suivants :

- accès très large aux documents publics à faible coût;
- contrôle des résultats grandement amélioré;
- structure moins coûteuse pour toutes les activités;
- raccourcissement des cycles pour les nouvelles activités;
- capacité renforcée pour plus d'innovation;
- création plus rapide de nouveaux produits;
- capacité à gérer un plus grand nombre de modifications, à n'importe quel moment;
- possibilité de plusieurs modes de fourniture des services;

- forte réduction des coûts de communication;
- liens faciles vers n'importe quelle organisation pertinente;
- possibilité d'informatiser l'ensemble des services statistiques du bureau de statistique;
- adaptation des services Web à l'ensemble des processus internes;
- possibilité d'échange de systèmes et processus internes;

21. Le nouveau site Web du bureau de statistique couvrira l'ensemble du système des statistiques, soit l'ensemble des produits et services statistiques. Il sera ainsi le principal moyen de fournir des services. Cela nécessitera l'adoption de normes communes rigoureuses se rapportant à toutes les activités du bureau de statistique, de systèmes communs de pointe utilisés localement et partout, ainsi que l'application de pratiques communes en permanence. À cet effet, l'unification des environnements technologiques nécessitera un niveau élevé de normalisation des systèmes et du matériel, des logiciels et des outils de gestion des données intégrés, une politique unique de publication du bureau de statistique et une seule procédure de diffusion des données. Il est nécessaire d'adopter des outils communs, par exemple le logiciel Lotus Notes, qui soient applicables partout sans exception. Il faudra aussi élaborer une stratégie visant à définir de nouvelles méthodes de publication des statistiques. On devra en outre sélectionner les types de livres et autres documents que l'on continuera à publier, compte tenu de la supériorité du Web pour la diffusion de diverses sortes d'informations.

22. Le nouveau site Web sera entièrement intégré aux nouveaux outils de gestion de connaissances et d'informations du bureau de statistique et son développement sera planifié et mis en œuvre parallèlement.

Recueil de données sur le Web

23. Internet remet en cause le processus de *collecte* des statistiques officielles. Toutes les données collectées par le bureau de statistique seront concernées.

24. Au cours de la dernière décennie, les technologies nouvelles ont transformé les pratiques en matière d'enquêtes sociales sur la population. Des améliorations relatives à la vitesse, à la qualité et au coût de la collecte et de la diffusion des données ont résulté de l'établissement de nombreux contacts en personne et par téléphone. Au cours des prochaines années, le bureau de statistique doit examiner la manière dont il peut utiliser le Web pour que des progrès analogues se produisent durant la décennie suivante.

25. De plus en plus de particuliers se familiarisent avec Internet et envisagent de traiter leurs affaires avec l'administration par l'intermédiaire du Web. Cela sera sans doute le cas des particuliers *fournisseurs* de statistiques officielles, par exemple les personnes répondant à des recensements ou à des enquêtes. L'utilisation du Web pour répondre à des enquêtes est susceptible de mettre fin à la baisse des taux de réponses enregistrée ces dernières années, en particulier dans certains groupes de la population.

26. L'utilisation accrue d'Internet dans le cadre d'enquêtes sur la population soulève un certain nombre de questions auxquelles doit répondre le bureau de statistique, par exemple :

- Comment le Web peut-il être utilisé pour des enquêtes nécessitant un échantillon représentatif au niveau national ?
- Quel sera le volume de données collectées au moyen de questionnaires remplis de façon autonome sur le Web par rapport aux données actuellement recueillies par les enquêteurs ?
- Quel est le meilleur mode d'utilisation du Web ? Est-il préférable de l'utiliser seul ou en tant que partie intégrante d'une méthode mixte, par exemple parallèlement à des interviews en personne ou par téléphone ?
- Quelle est la taille optimale d'un questionnaire d'enquête sur le Web et comment peut-on éviter des questionnaires incomplets ?
- Quels méthodes et dispositifs de protection doivent être mis en œuvre pour garantir la confidentialité et la sécurité de données des personnes interrogées, à la fois objectivement et subjectivement ?

27. Conclusion

28. La création d'un site Web est une étape importante pour tout bureau de statistique. Pour mener à bien cette tâche, il faut déterminer clairement les objectifs du site Web, son intégration à l'infrastructure existante et les changements qu'elle est susceptible d'entraîner. Les possibilités qu'offre la technologie sont considérables et lorsque nous les aurons mises en œuvre, nous constaterons peut-être que l'évolution organisationnelle sera plus lente que les progrès technologiques. Les technologies nouvelles actuellement disponibles offrent aux bureaux de statistique la possibilité d'être à la pointe de la modernisation du secteur public, à condition que nous réimaginions et que nous réaménagions les services statistiques fournis. Les capacités du réseau Internet seront entièrement exploitées par le bureau national de statistique lorsqu'un réseau sécurisé étendu à l'ensemble du service public sera disponible, que tous les organismes auront le même niveau de compétence dans le domaine des technologies de l'information et que l'accès public à Internet pourra être considéré comme équitable. Le présent document visait à faire le point sur ce que nous pouvons réaliser selon que les conditions optimales sont ou non réunies, et sur les diverses façons d'en tirer profit.
