

## Un projet de base de données technologiques

Henri DUPRAT  
Division « Nomenclatures »  
Département de la Coordination Statistique et Comptable  
INSEE

Des études sont en cours au ministère de la Culture et de l'Environnement pour développer une base de données technologiques. Cette base pourrait par ailleurs être utilisée à des fins diverses, notamment pour des études d'économie et de statistique industrielles.

Le groupe interministériel d'études de l'environnement a entrepris, en 1974, une étude-pilote de prospective de l'environnement dans l'agglomération de Rouen. Cette étude, en voie d'achèvement, a pour objet la structure de système qui relie le développement économique d'une ville à la perception par ses habitants de la qualité de leur cadre de vie. Le but poursuivi est, pour une part, méthodologique : mettre en évidence les problèmes à résoudre et les informations à recueillir lors d'études analogues.

L'une des phases principales du travail est la prévision des pollutions et nuisances diverses résultant d'un développement industriel.

Dès à présent, il est apparu que cette prévision n'est possible qu'à l'aide d'une information technologique actuellement dispersée dans une vaste littérature et qui devrait être rassemblée sous une forme aisément accessible.

Une nouvelle étude a donc été engagée: celle d'une base de données technologiques, dont les utilisations semblent assez étendues.

### LE PROBIEME DE LA CONNAISSANCE DES NUISANCES INDUSTRIELLES

L'étude des effets sur l'environnement du développement industriel implique deux approches, différentes mais complémentaires :

- L'évaluation des principales nuisances liées à l'activité industrielle (SO<sup>2</sup>, poussières, bruit, etc.) et leur limitation (principe « pollueur-payeur » ...);
- La détection et la prévention de certaines nuisances, ponctuelles mais graves (établissements classés).

Dans les deux cas, plusieurs étapes doivent être distinguées :

1. L'identification d'un agent nocif, de ses modalités d'action, et de la gravité des dommages causés.
2. L'inventaire des circonstances techniques où une nuisance apparaît dans la pratique industrielle.
3. L'inventaire des activités économiques impliquant la mise en oeuvre de techniques génératrices de nuisances.
4. L'inventaire des établissements industriels où s'exercent ces activités.

La prospective de l'environnement n'est possible que si les quatre étapes précédentes ont été correctement franchies, pour le présent, et peuvent être parcourues dans l'ordre inverse pour le futur.

Or, chaque étape suppose l'emploi d'informations spécifiques relevant de systèmes de collecte différents :

- La quatrième étape seule requiert une collecte décentralisée auprès des entreprises, et porte sur des informations rapidement variables dans le temps;

- Les trois autres étapes ne nécessitent que des données scientifiques ou techniques communes à chaque branche industrielle et qui peuvent être considérées comme invariantes à court terme.

Il importe donc de réduire au minimum la collecte des données auprès des entreprises et de centraliser par ailleurs l'ensemble des données technologiques..

## **LE PROBLEME DES DONNEES TECHNOLOGIQUES**

Rassembler l'ensemble des données technologiques nécessaires constitue un problème documentaire. Ces données existent déjà, en effet, pour la plupart, mais dispersées. De plus, il est nécessaire de pouvoir les retrouver dans l'ordre inverse de leur présentation habituelle. Enfin, les vocabulaires diffèrent souvent d'un domaine à l'autre.

Le champ documentaire correspondant à la première étape est relativement distinct : l'inventaire des nuisances relève essentiellement de la biologie. L'important est d'aménager l'interface entre les données biologiques et les données techniques, sous la forme d'une liste unique des polluants et nuisances.

Un même champ documentaire correspond à la deuxième et à la troisième étape. Il s'agit, en effet, d'analyser une structure technique sous-jacente à l'activité économique. Le schéma d'analyse est analogue à celui d'un tableau d'échanges inter-industriels, mais plus complet et plus détaillé. L'objectif doit donc être de constituer un fichier correspondant à la collection de bilans-matières par technique au niveau des procédés de fabrication. Chaque technique fera l'objet d'un bilan permettant de décrire systématiquement à la fois les outillages employés, les produits qui entrent, ceux qui sortent, et les pollutions engendrées au cours du processus. Ce travail devrait aboutir à un format de description unique : même liste des activités, des produits, des agressants, des unités physiques pour les différentes techniques de fabrication, dans les différentes opérations de collecte.

## **L'ECONOMIE DU PROJET**

L'intérêt de la base de données à l'étude est d'abord de rendre compatibles entre elles et transmissibles des informations d'origines diverses et, par là, de rendre cumulatifs les travaux et enquêtes effectués. Mais l'utilité d'une base de données technologiques analogue, de forme et de contenu, à celle dont le principe vient d'être exposé semble bien apparaître dans d'autres domaines d'application, tels que, par exemple, la prévision technologique, la documentation technique, les études de marchés industriels, ou le perfectionnement des statistiques industrielles. C'est ainsi que l'élaboration de nomenclatures d'activité ou de questionnaires de branche devrait reposer sur une analyse morphologique des procédés mis en oeuvre et des caractéristiques fonctionnelles des produits et nécessiterait des informations techniques qui restent encore d'un accès difficile au statisticien.

L'existence de divers utilisateurs potentiels et le manque d'expériences antérieures ont conduit à engager une étude préalable dont le but est de mieux préciser les spécifications techniques, les méthodes de mise en oeuvre, le coût et les avantages d'un tel projet. Cette pré-étude a été confiée par le ministère de la Culture et de l'Environnement au Conservatoire national des arts et métiers

Fermer cette fenêtre pour revenir au Sommaire