

Paris, le 5 mai 1969

GROUPE DE TRAVAIL "INFORMATIQUE" DU S.G.A.C.

Sous-Groupe "Banque de données"

-:-

A la demande de M. COLLET, Président du Groupe de travail "Informatique", un sous-groupe où étaient représentés les différentes Directions et Services techniques ainsi que l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile, s'est réuni pour faire le point des problèmes posés par l'information au sein du Secrétariat Général à l'Aviation Civile. Au cours de la première réunion de ce sous-groupe, les personnes présentes se sont mises d'accord pour répondre à la série de questions suivantes :

a) En ce qui concerne les Directions :

- Quels sont les différents types d'informations, y compris les informations à caractère documentaire, dont le besoin se fait sentir tous les jours dans le travail de chaque Direction ?
- Comment à l'heure actuelle ces besoins sont-ils satisfaits ?
- Quels sont les différents types d'informations (technique, économique, documentaire, ...) intéressant chaque Direction qui pourraient constituer éventuellement la matière de la banque de données et se prêter à un traitement automatique ?

b) En ce qui concerne les Services Extérieurs : S.T.B.A., S.T.N.A., S.M.M., E.N.A.C. :

- Quelles sont les informations de tous ordres qui y sont recueillies ? Comment se fait le recueil des informations ? Comment se fait l'exploitation de ces données ?

Des réponses qui sont parvenues à M. PEYRELEVADE, rapporteur du sous-groupe, on peut dégager les tendances suivantes :

1. Il semble que l'on puisse distinguer assez aisément les problèmes de documentation sur demande de ceux posés par l'organisation des informations dont le besoin se fait sentir de manière continue.

.../...

Pour ce qui est de la documentation proprement dite, il paraît que chacun des Services Techniques extérieurs et l'E.N.A.C., est suffisamment armé pour faire face aux demandes qui peuvent être présentées par les divers utilisateurs potentiels. A cet égard la question est plutôt celle de double-emplois éventuels que d'une carence. La rationalisation complète de cette activité à l'échelle du S.G.A.C. impliquerait vraisemblablement des études longues et difficiles. L'importance des résultats auxquels elle permettrait d'aboutir n'est pas telle que la modification de l'état existant s'impose dans l'immédiat.

Le sous-groupe attire cependant l'attention du groupe sur deux lacunes :

- Les Directions et Services se plaignent de ne pas pouvoir connaître à tout instant et avec exactitude la liste complète des textes législatifs ou réglementaires qui s'appliquent à un problème donné. Il serait en conséquence très souhaitable (et sans doute pas très difficile) de constituer sur ordinateur un fichier regroupant par sujet d'intérêt, les références de tous les textes législatifs et réglementaires (codes, lois, décrets, arrêtés, décisions, circulaires, ...) concernant l'aviation civile.
 - Si la documentation proprement dite existe bien, la circulation des informations correspondantes a laissé jusqu'ici à désirer. A cet égard les membres du sous-groupe ont regretté l'absence au S.G.A.C. d'une véritable bibliothèque centrale, diffusant à intervalles réguliers des fiches signalétiques de tous les documents reçus. La mise en place d'une telle bibliothèque (qui permettrait éventuellement de supprimer à terme les double-emplois signalés ci-dessus) n'est vraisemblablement pas compatible avec la dispersion actuelle des services du S.G.A.C. En attendant le regroupement souhaité, deux éléments peuvent contribuer à améliorer la circulation des informations documentaires : d'une part la diffusion à l'ensemble des Directions des livraisons résultant des contrats de documentation passés par le S.E.E.P. et la D.T.A. à l'I.T.A.; d'autre part la bibliothèque de l'E.N.A.C. assure pour les utilisateurs qui lui en font la demande des services qui pourraient être plus largement utilisés (diffusion de fiches signalétiques et analytiques, recherches de documents sur références ou sur contenu sémantique, prêt ou reproduction de documents).
2. L'organisation systématique par les Directions ou Services de fichiers regroupant des informations dont le besoin se fait sentir de manière presque quotidienne est à l'heure actuelle très rare. Tout effort en ce sens devrait ainsi être encouragé. Le fichier des aérodromes et l'inventaire économique des aéroports établis de manière manuelle par la D.B.A. représentent une première expérience intéressante qui devrait être poussée plus loin, et élargie à d'autres domaines.

*bon de données
données quasi-
opératives ?*

3. On trouvera en annexe la liste des principales catégories d'informations dont le besoin commun se fait sentir de manière permanente au sein de plusieurs Directions ou Services différents du S.G.A.C. (cette liste ne comprend donc pas les besoins spécifiques d'une Direction ou Service donné).

Il est apparu au sous-groupe de travail que compte tenu de son importance et de sa spécificité le problème de l'exploitation systématique des incidents sur les appareils de transport français méritait d'être traité en soi et sortait donc de la compétence du sous-groupe. De même le problème des statistiques étant étudié dans un groupe ad hoc, a été disjoint. Enfin la D.N.A. a suggéré pour sa part la constitution d'un fichier permettant de porter rapidement un diagnostic sur toute panne intéressant un équipement radioélectrique quelconque en France. Cette idée, analogue dans son principe à celle de l'exploitation systématique des incidents sur les appareils, a été considéré comme trop spécifique de la D.N.A. pour être étudiée par le sous-groupe.

En définitive, et compte tenu de l'état des réponses fournies, il semble que les fichiers permanents suivants, manuels ou automatisés, devraient être mis en place, pour usage commun :

- Un fichier "Inventaire physique des aéroports français" donnant aussi bien les caractéristiques techniques et la liste des équipements que le nombre des personnels, répartis par fonction.
- Un fichier "Inventaire économique des aéroports français", donnant l'évolution dans le temps des dépenses d'investissement, de fonctionnement (par nature de service fourni) et des redevances.
- Eventuellement un fichier assez simple sur les principaux aéroports étrangers.
- Un fichier "Caractéristiques des appareils civils" comportant essentiellement une analyse physique détaillée de chaque type existant, ainsi que quelques renseignements d'ordre économique.

4. Il est clair qu'il est nécessaire de déterminer les besoins avec précision pour définir la liste complète de toutes les informations qui doivent être stockées. De ce fait, le calendrier de mise en place éventuelle des fichiers ci-dessus devrait être séparé en deux phases successives :

- a) Pour chacun des fichiers considérés, réunion d'un groupe de travail réunissant les représentants de chacun des services utilisateurs intéressés et définition précise de la structure du fichier et de son contenu.
- b) La phase a) étant terminée, étude de l'"automatisation" du fichier considéré.

.../...

On peut, en ce qui concerne la phase a), faire d'ores et déjà les remarques suivantes :

- Le fichier "Inventaire économique des aéroports français" aura pour but, parmi d'autres, d'aboutir à la présentation d'une ventilation fonctionnelle des dépenses sur chaque aéroport. Son élaboration nécessitera donc la mise en place préalable d'une comptabilité analytique.
 - L'information stockée doit être indiscutable et directement utilisable. De ce fait, il paraît exclu de s'intéresser à des informations dont le caractère très transitoire est évident, ou dont le mode d'emploi prête à équivoque. Dans le fichier "Caractéristiques des aéronefs", par exemple, il est impossible de prendre en compte toutes les évolutions de tous les avant-projets et projets de constructeurs français et étrangers. On se bornera aux appareils ayant obtenu leur C.D.N. qui sont alors bien définis sur le plan technique. De même le fichier ne devra pas comprendre des résultats de coûts d'exploitation par type d'appareil (qui dépendent énormément de la formule de calcul utilisée), mais tous les éléments techniques indiscutables permettant de procéder ultérieurement à de tels calculs de coûts d'exploitation (vitesse bloc, consommation bloc par exemple).
 - Enfin les fichiers pourront comprendre dans certains cas des informations à caractère confidentiel. Le sous-groupe n'a pas examiné le problème de l'accès libre ou limité des Directions ou Services, voire de personnes extérieures au S.G.A.C., à ces fichiers.
5. Le sous-groupe croit enfin nécessaire d'attirer l'attention sur les exigences qu'implique l'automatisation de l'information :
- Toutes les informations utiles doivent figurer en mémoire,
 - Ces informations doivent être en permanence tenues à jour,
 - Ceci implique que la collecte de l'information doit être faite sur son "lieu de naissance",
 - Que l'information est ensuite immédiatement transmise,
 - Puis perforée et stockée.

Enfin l'inventaire des besoins conduira à l'établissement d'un certain nombre de documents de sortie répondant aux vœux des utilisateurs, ainsi que de programmes plus élaborés permettant des calculs (longueur de piste d'un appareil utilisé dans des conditions données par exemple, ou corrélation dépenses/trafic sur tel ou tel aéroport).

.../...

Ces différentes tâches nécessiteront des moyens en personnel qualifié, ainsi qu'en personnel de collecte et de codage, relativement importants. Il serait illusoire d'entamer le processus devant conduire à la mise en place d'une banque de données sans être assuré de pouvoir disposer de ces moyens.

A court terme, la phase a) de définition des fichiers devrait prendre de l'ordre de six mois. L'étude de l'automatisation de ces fichiers, qui suivrait, pourrait donc prendre place dès 1970 si l'opération "banque de données" était lancée immédiatement.

Dans cette hypothèse, il faudrait prévoir dès 1970 des crédits d'étude non négligeables (200.000 francs par fichier étant un premier ordre de grandeur).

J. PEYRELEVADE
Ingénieur de la Navigation Aérienne

A N N E X E

Informations dont le besoin se fait sentir de

manière permanente

--:--

Aéroports français :

- Situation administrative et juridique; situation domaniale (D.B.A.)
- Plan de masse et servitudes diverses (D.B.A., D.N.A.)
- Activités et trafics (toutes Directions)
- Infrastructure, aides visuelles, aides radioélectriques (D.B.A., D.N.A., D.M.N., S.F.A.)
- Eléments constitutifs du prix de revient et de la rentabilité d'exploitation (D.B.A., D.N.A., D.M.N.)
- Investissements : financement, amortissement, emprunts (D.B.A.)
- Montant et structure des redevances (D.B.A., D.T.A.).

Aéroports étrangers :

- Activités et trafics, infrastructure et caractéristiques techniques, redevances (toutes Directions).

Caractéristiques des appareils civils français et étrangers :

- Dimensions, devis de poids, performances, vitesses, consommation ainsi que diverses données d'ordre économique (prix de base de l'appareil, prix d'un réacteur, ...).
A l'évidence, toutes les Directions du S.G.A.C. ont besoin de telles informations.
- Equipement radio et de radionavigation (D.T.A., D.N.A., S.F.A.)
- Encombrement, rayon de braquage, train d'atterrissage (D.B.A.).

Sécurité aérienne :

- Accidents, incidents et leur cause (D.T.A., D.N.A., D.M.N.)

Statistiques de trafic (toutes Directions)

*

* *