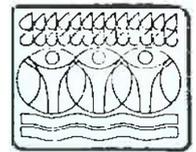




PROGRAMME DES  
NATIONS-UNIES POUR  
L'ENVIRONNEMENT

CENTRE DE FORMATION  
INTERNATIONALE A LA GESTION  
DES RESSOURCES EN EAU



Réunion d'experts sur la gestion  
des ressources en eau douce dans  
la région méditerranéenne  
Cannes, France, 25-29 avril 1978  
convoquée par le PNUE en collabo-  
ration avec le CEFIGRE

DIFFUSION RESTREINTE

UNEP/WG.16/INF.9

FRANCAIS

Original : FRANCAIS

CONSULTATION SUR L'OPPORTUNITE D'UN SYSTEME D'INFORMATION SUR  
L'EAU DOUCE ADAPTE A LA REGION MEDITERRANEENNE

---



## Introduction générale. Le cadre et les objectifs

Voici plus de 2000 ans, la célèbre bibliothèque d'Alexandrie réunissait déjà, avec sa collection estimée à plus de 500.000 volumes, le patrimoine le plus considérable de connaissances de l'époque. Pour la première fois probablement, à une échelle d'une telle ampleur, fut établie une compilation des oeuvres disponibles ; les textes furent copiés et édités sous un format standard pour en faciliter le classement et les références ; un catalogue bibliographique des oeuvres stockées fut dressé. Pendant plusieurs siècles, jusqu'à sa destruction accidentelle, ce "système d'information" avant la lettre constitua la référence standard utilisée par tous les érudits du monde méditerranéen.

---

A notre époque caractérisée par une évolution rapide des connaissances et par la facilité des échanges, le problème n'est plus seulement de stocker en bibliothèque une masse d'informations pour une petite minorité d'utilisateurs. L'organisation d'un accès facile à l'information et la généralisation de sa circulation rapide jouent un rôle déterminant pour former les hommes et faire progresser leur savoir, pour dominer la technologie en diffusant les techniques et le savoir - faire ainsi que les méthodes et processus qui sont à la base des prises de décision.

Comblent ce que l'on appelle le "gap" technologique, c'est en partie combler l'insuffisance et le retard de l'information.

---

Le potentiel d'informations scientifiques et techniques disponible dans les pays méditerranéens est très certainement considérable. Mais l'actif documentaire y est-il suffisamment mobilisé en vue du bien commun des pays concernés? Ces pays profitent-ils suffisamment des ressources en informations pertinentes disponibles en dehors de la région méditerranéenne ? Le Plan Bleu n'aurait-il pas intérêt, compte tenu de ses objectifs, à définir sa politique de l'information et à forger l'outil nécessaire dans ce domaine à sa mise en oeuvre et à son succès?

Si la réponse à ces questions conduisait à dégager un consensus général favorable de la part des pays méditerranéens, il serait alors possible d'engager une réflexion commune pour définir une politique commune de l'information scientifique et technique en vue de la constitution du support documentaire le plus adéquat du Plan Bleu, sur la base des principes du respect des politiques nationales de l'information adoptées dans ce domaine par chacun des pays concernés. Bien entendu ce support documentaire du Plan Bleu devra s'attacher à prendre également en compte les activités documentaires en cours dans les pays membres, à coopérer avec les institutions nationales existantes, à tirer le meilleur parti des moyens et des résultats disponibles dans les organisations internationales, en particulier celles appartenant à l'ONU.

---

La définition et la mise en oeuvre du système d'information du Plan Bleu, même si son principe en est décidé immédiatement, devra procéder par étapes. Elle aura en effet à tenir compte des disparités des préoccupations, des besoins, et des méthodes de l'information inhérentes aux situations respectives dans chaque pays. Il sera vraisemblablement difficile de construire dès le début un système

sans lacunes. Il faudra évaluer le coût de ce système d'information, en fixer les modalités de financement dans les limites compatibles avec les enveloppes financières les plus réalistes, éventuellement fixer la tarification de ses prestations, former les spécialistes documentalistes nécessaires, etc...

Mais l'efficacité du système d'information à créer ne se mesurera pas, au moins au début, au nombre des références qui seront indexées, mais plutôt et surtout à la qualité de l'aide réelle et directement utilisable qu'il parviendra à apporter à la demande, à la valeur de l'information qu'il pourra drainer et fournir, et aussi au degré auquel il parviendra à faire exprimer les besoins de documentation qui sont souvent plus ou moins bien ressentis spontanément par les utilisateurs bénéficiaires. Pour un système d'information, sa capacité à susciter et entretenir une communication étroite et un dialogue permanent avec ses utilisateurs, son aptitude à surmonter le risque de se transformer, avec le temps, en une structure de fonctionnement parfaitement organisée mais isolée de ses utilisateurs, constituent aujourd'hui les tests d'efficacité les plus importants.

X  
X X

Indication de quelques thèmes documentaires du Système  
d'information du Plan Bleu

A titre indicatif et préliminaire, on pourrait citer les thèmes documentaires suivants parmi ceux qui auraient à être couverts par le système d'information du Plan Bleu.

- Protection et reconstitution du patrimoine naturel, des eaux et des sols, du milieu naturel et du littoral.

- Problèmes d'inventaires des ressources et des usages ; méthodes d'inventaires et états de référence, de surveillance des milieux ; définition d'indicateurs d'état et d'évolution des paramètres constitutifs de l'environnement ; méthodes d'établissement de tableaux de bord de l'environnement.

- Statistiques.

- Techniques, et institutions relatives à la mise en place de schémas directeurs globaux d'aménagement des eaux et d'affectation des sols, de gestion rationnelle des ressources et des milieux naturels ayant pour double insertion le développement économique, la protection de l'environnement et des équilibres naturels.

- Problèmes de l'aménagement des bassins versants dans leurs rapports avec la conservation des sols, la formation des débits d'eaux superficielles, les transports solides, la stabilisation des lits.

- Mesures d'aménagement de gestion et de protection des forêts (y compris contre l'incendie), des pâturages, des terres cultivées. Utilisation des terres médiocres.

- Documentation sur les résultats obtenus en bassins représentatifs et expérimentaux.

- Erosion éolienne. Fixation des sols, dunes et sables littoraux

- Problèmes spécifiques de la protection des zones littorales et du milieu marin contre les pollutions telluriques : Méthodes de planification et cartographie de la localisation des activités et usages du littoral. Problèmes démographiques et économiques spécifiques des zones cotières. Hierarchie des risques et des nuisances. Mesures spéciales de protection des zones sensibles ou les plus exposées. Salubrité des zones balnéaires et des parcs à coquillages. Méthodes de détermination de la capacité d'acceptation du milieu marin. Définition de priorités spécifiques à court terme et de recommandations techniques.

- Alimentation en eau potable et assainissement des agglomérations littorales. Eaux pluviales - Assainissement collectif ou individuel .

- Techniques d'abatement de la pollution des rejets d'origine domestique, urbaine, industrielle ou agricole. Techniques spécifiques d'épuration des agglomération à fortes variations de population saisonnières (tourisme).

- Techniques des ouvrages de rejets en mer.

- Recyclage des eaux usées : utilisation agricole des eaux usées, épandage.

- Lagunage et réduction des rejets de germes pathogènes

- Pollutions non biodégradables : détergents, métaux lourds, pesticides, toxiques.

- Collecte, récupération et élimination des déchets solides

- Aquaculture dans les lagunes littorales.

- Organisation des réseaux de mesures hydro météorologiques et physico-chimiques.

- Problèmes d'instrumentation, d'analyses et d'équipements de laboratoires.

- Documentation relative aux cahiers des charges et spécifications techniques des projets.

- Fichier des études, monographies et réalisations dans les pays méditerranéens.

- Documentation sur les matériaux nouveaux et les technologies nouvelles.

X

X X

Ces thèmes ne sont cités ici que pour provoquer la réflexion sur les thèmes documentaires possibles du système d'information du Plan Bleu. L'adoption d'une liste de thèmes à retenir exigera une large confrontation des points de vue des pays associés au Plan Bleu sur leurs besoins respectifs et sur les thèmes déjà couverts éventuellement par ailleurs. Etant donné l'ampleur des domaines englobés par chaque thème, il est vraisemblable qu'un travail préalable de longue haleine sera nécessaire pour préciser ces thèmes, définir comment il sera possible que dans une perspective de réseau d'information, chaque pays y apporte sa contribution, étudier dans quelles conditions se présente le problème de la constitution d'un langage documentaire commun, c'est-à-dire l'élaboration d'un thesaurus.

X

X X

## LE RESEAU D'INFORMATION

Les conceptions actuelles de l'organisation d'un système d'information scientifique et technique tendent à encourager la coopération de plusieurs organismes documentaires autonomes autour d'un réseau d'information, afin de réduire les aspects négatifs de la dispersion et de l'isolement. Le réseau est un lieu d'échanges de vues, d'harmonisation et de concertation, d'assistance et de coopération entre les organismes documentaires ayant des centres d'intérêt communes.

La mise en place d'un réseau d'information est une opération qui nécessite des études de définition détaillées : organisation, thésaurus, formats pour l'échange d'information, études de toutes les règles et méthodes qui vont permettre de répondre au mieux aux besoins en donnant au réseau toute l'homogénéité et la cohérence qui s'imposent.

La coopération procure aux utilisateurs un champ informationnel plus vaste, une meilleure qualité du service rendu ; elle facilite l'émulation pour le développement des activités des organismes autonomes, la rentabilité des investissements et le meilleur emploi des moyens et des personnels documentalistes spécialisés appartenant en propre à chaque organisme documentaire associé au réseau d'information ; elle laisse intacts tous les avantages de l'autonomie d'exploitation des centres documentaires associés.

Le passage au stade de la documentation automatique est également facilité par la coopération, car les logiciels documentaires sont mieux employés par un ordinateur puissant ayant une taille de mémoire centrale suffisante, susceptible d'être relié à des périphériques suffisants (disque, dérouleur lecteur de bande, perforateur et lecteur de cartes, imprimante console de visualisation etc...) pour assurer la consultation rapide des fichiers documentaires.

Chaque organisme documentaire associé au réseau est équipé autant que de besoin d'un terminal de taille variable selon son importance, pour assurer ses propres éditions, éventuellement la saisie de l'information en temps réel, et lorsque cela est possible consulter le fonds de documentation du système d'information. L'éloignement et les difficultés d'interconnexion internationales constitueront un handicap certain à l'égard de consultations instantanées de ce fonds documentaire.

Le logiciel documentaire doit évidemment être unique pour le réseau ; l'intégration dans le réseau de centres documentaires ayant un logiciel différent est plus ou moins difficile, mais toujours possible, moyennant transformation permettant de résoudre les problèmes d'interfaces entre matériels différents détenus par des membres du futur réseau.

Chaque organisme documentaire assure au moins la préparation et la saisie de ses propres documents ainsi que de ceux qui lui seront impartis par la distribution des tâches décidée en accord mutuel entre les membres du réseau coopératif d'information. Chaque organisme développe ses activités propres de façon à ne pas être seulement un "client" du réseau, mais à apporter également à la communauté sa contribution d'information plus ou moins élaborées : collecte, analyses, mise à disposition de références documentaires, de synthèses techniques et même de banque de données. Il est indispensable que chaque organisme maintienne et développe ses relations directes avec ses utilisateurs. La souplesse qui est à la base de la coopération au sein du réseau d'information est bénéfique au niveau d'inputs d'informations mis en commun et échangés, et au niveau des outputs pour lesquels les relations s'établissent directement entre les organismes de documentation et leurs utilisateurs.

Ce dialogue direct et permanent entre organisme documentaire et son utilisateur est nécessaire pour aider l'utilisateur à préciser l'information qu'il recherche et vérifier qu'il est satisfait du service rendu.

Enfin le réseau est le support de taille suffisante pour encourager et contribuer pratiquement à la formation permanente des documentalistes et éventuellement à la formation de chercheurs dans les disciplines des sciences de l'information.

\*  
\* \*  
\*

## LE THESAURUS

par Une fois définis les besoins d'information et le domaine correspondant à couvrir/le système d'information du Plan Bleu, il conviendra d'étudier si la constitution du réseau d'information peut être considérée comme souhaitable, quel sera son rôle et sa structure, quels seront les circuits de l'information, quels seront ses relations avec les organismes documentaires nationaux et avec les utilisateurs, seront/comment/établis la contribution de ces organismes et partagées les tâches notamment la répartition des documents à analyser, comment le réseau sera harmonisé avec certains organismes internationaux.

C'est alors qu'interviendra la phase de l'élaboration d'un thesaurus, c'est-à-dire la construction d'un langage documentaire commun structuré en descripteurs, eux mêmes reliés entre eux par des relations de types hiérarchique et associatif. Ce vocabulaire est utilisé pour l'indexation des informations et pour la recherche documentaire. Il devra être élaboré en commun par thème retenu, harmonisé, et ultérieurement régulièrement mis à jour.

Pour être accessible au plus grand nombre il conviendra de savoir si ce thesaurus sera unilingue ou multilingue ; et de se fixer les langues retenues. L'élaboration de thesaurus multilingues a déjà été étudiée pour la mise en place de certains réseaux internationaux. C'est une oeuvre possible mais non sans difficultés. Elle procure l'avantage de pouvoir indexer des documents et interroger le système d'information dans l'une quelconque des langues choisies. .

\*  
\* ; \*

### CONCLUSION - Propositions pour une première étape

Le problème posé est de savoir s'il est opportun et réaliste de vouloir doter le Plan Bleu d'un support documentaire susceptible de faciliter les objectifs qu'il s'est assignés. Si oui, il faut alors définir :

- quelle serait la consistance appropriée d'un fonds documentaire scientifique et technique orienté vers la satisfaction de ces objectifs,

- quelles seraient les étapes et les conditions de sa mise en oeuvre et de sa mise à jour permanente sans dépense excessive.

Le présent rapport, de caractère tout à fait préliminaire ; ne s'est nullement proposé d'apporter dès maintenant une réponse au problème posé, un projet, ni même des propositions de solutions. Une telle ambition eût été très largement prématurée. Les réponses ne pourront résulter que d'une réflexion commune approfondie et, si le principe du projet devait être lui même adopté, son élaboration définitive ne pourra être le fruit que d'une oeuvre et d'une volonté communes.

Ce qui est sûr, c'est que les pays méditerranéens ont tous intérêt à ce que l'information dont ils ont besoin circule et soit utilisée au maximum. Cette information existe assez souvent. Mais où se trouve t-elle ? sous quelle forme, brute ou élaborée ? A quelles exigences de niveau correspond-elle, à celles du généraliste, à celles du spécialiste ? Comment l'utilisateur peut-il y accéder ? Dans le large domaine scientifique, technique, économique et institutionnel de la gestion de l'eau, les organisations internationales telles que F.A.O., O.M.M., O.M.S. etc ... traitent souvent les mêmes problèmes sous des formes spécifiques complémentaires que l'utilisateur doit pouvoir intégrer dans un esprit de système pour prendre les décisions qui lui incombent.

./...

Un point central d'informations, d'accès facile, recherchant les informations disponibles, les synthétisant sous la forme adaptée ou d'informations "sur mesure", et directement utilisables que souhaitent les utilisateurs serait, des points de vues qui précèdent, très souvent utile. Un tel centre ne ferait pas double emploi avec les systèmes d'information sectoriels et standard qui existent. Il pourrait au contraire les valoriser tout en procurant aux utilisateurs gain de temps et efficacité accrue.

\*  
\*            \*

Une première étape pourrait consister en la mise en place d'un simple service d'information "S.V.P." s'efforçant de susciter d'abord la demande d'information pour la connaître et de répondre avec des moyens restreints à des sujets qui seraient limités au début à un petit nombre d'activités prioritaires.

Ce service aurait essentiellement pour rôles :

- de rassembler les demandes d'information reçues de la part des utilisateurs afin d'en analyser le contenu, d'évaluer la demande d'une façon pragmatique et d'exploiter pour la suite ces premières données (nature des informations demandées, origine, distribution fréquentielle, etc...)

- d'orienter les demandes vers les sources d'information connues comme susceptibles de leur apporter une réponse, d'assurer un signalement de toutes informations en la possession du service S.V.P. telles que réunions scientifiques, séminaires, congrès etc... Il semble qu'un bon généraliste des problèmes de la gestion des eaux sera tout à fait capable de remplir d'une façon relativement convenable ces rôles dans l'étape préliminaire.

- de préparer un premier questionnaire d'identification de la situation existante tant en ce qui concerne les organismes documentaires (ci-joint en annexe un premier projet de questionnaire) qu'en direction des utilisateurs pour obtenir de ceux-ci qu'ils précisent les caractéristiques de leurs besoins, les délais de réponse souhaités pour les divers besoins etc...

Au fur et à mesure de l'avancement de ses activités, ce service S.V.P. sera progressivement mieux en mesure d'apprécier la volonté de coopération des intéressés, le degré d'utilité du développement du Service, de déterminer les services sélectifs qu'il doit rendre, les étapes à franchir, et les structures de fonctionnement correspondantes pendant la période de démarrage et ultérieurement.

Enfin ce service S.V.P. aura pour mission d'animer et d'assurer le Secrétariat des groupes de réflexion et de travail des représentants des pays du Plan Bleu qui seront chargés dans l'hypothèse favorable, de jeter progressivement les bases de l'organisation d'un véritable système d'information.

\*  
\*            \*

A N N E X E

Etude de la situation existante : Recensement des organismes documentaires nationaux existants, producteurs d'informations scientifiques et techniques, et des applications documentaires qu'ils réalisent. Selection des organismes dont le domaine de production d'information interesse le Plan Bleu.

Date de création et régularité du fonctionnement. Interruptions éventuelles d'activité.

Définition du champ d'informations produites.

Nature et quantité de l'information collectée et produite.

Liste des périodiques et publications primaires dépouillées. Autres sources d'information primaires ou secondaires : origine et définition des documents.

Moyens et procédés de collecte, de selection et d'analyses des documents.

Nature des traitements effectués, méthodes et moyens - Thesaurus, Logiciels utilisés.

Modes d'archivage des documents.

Nature des sorties utilisées - quantité - Périodicité - supports, Langues utilisées - Modes de diffusion.

Etat, nature, organisation, volume accessibilité des fichiers - catalogues Bulletins - Index . Recherches rétrospectives d'information - Diffusions selectives sur profil individuel ou groupées. Analyses et synthèses documentaires. Monographies critiques d'équipements ou de résultats d'exploitation. Traductions.

Structures de l'organisme documentaire et de ses liaisons en amont, en aval

Désignation des utilisateurs

Nature et quantité des questions posées par les utilisateurs : questions nécessitant une consultation approfondie du fonds documentaire, ou interrogations plus simples susceptibles de recevoir plus facilement une réponse rapide.

Modes d'interrogation et de réponse de l'organisme documentaire. - Délais de réponses.

Matériels utilisés y compris ordinateurs et périphériques.

Personnels - qualification, Nombre.

Coûts de fonctionnement. Modes de financement - Subventions - Facturation des services rendus par l'organisme documentaire.

Projets d'avenir prévus, souhaités - Echancier.

X

X

X