

OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU

Développer les Compétences pour mieux Gérer l'Eau

COMISION NACIONAL DEL AGUA



DESARROLLO DE LOS CENTROS DE INFORMATION Y CONSULTA SOBRE EL AGUA – CICA



Estudio de factibilidad

Informe de la mision del Ing. Gilles Neveu
del 20 al 30 de Agosto del 2001

VERSION PROVISoire (28 de Agosto del 2001)

Avec mes remerciements à Ing. Guillermo Chavez Zarate, Gerente de la Coordinacion de Consejos de Cuenca de la CNA, Ing. Gaspar Ballesteros Linares, Subgerente, Ing. Martio Lopez Mora, Subgerente, et Ing. Ismael Sanchez, especialista en Hidraulica, pour leur aide précieuse.

SOMMAIRE

RESUME EXECUTIF-----3

Erreur! Aucune entrée de table des matières n'a été trouvée.



RESUME EXECUTIF :

La Loi a prévu de doter chaque Consejo de Cuenca (CC) et ses organes auxiliaires (Grupo de Seguimiento y Evaluacion - GSE, Comisiones y Comités de Cuenca, COTAS, Comités de Usuarios) d'un Centro de Información y Consulta sobre el Agua (CICA).

Pour remplir ces tâches, il faudra au CICA collecter des données, éventuellement les traiter, les traduire dans un langage compréhensible par le public visé, et enfin les mettre à disposition suivant le moyen de communication le plus approprié pour toucher ce même public.

Les producteurs de données sont nombreux, dont au premier rang aujourd'hui la Comisión Nacional del Agua ; le vaste mouvement de décentralisation en cours du fédéral vers les Etats va cependant renforcer le rôle des Comisiones Estatales del Agua dans la gestion des données sur l'eau à court et moyen terme, leur donnant une nouvelle compétence dans ce domaine, et les amenant à créer des Systèmes d'informations sur l'eau à l'échelle estatale.

Il existe un risque que les multiples initiatives en cours remettent en cause la cohérence d'un système d'information sur l'eau homogène au niveau du pays, et il apparaît nécessaire de se doter au niveau national d'un outil complémentaire aux CICA pour définir des règles et des outils de fonctionnement communs à tous ceux qui gèrent des informations sur l'eau ; le rôle de cet outil, le Réseau Mexicain des Informations sur l'Eau (RMIE), sera donc de faire travailler les producteurs et les usagers de données entre eux, afin qu'ils se dotent par consensus d'un ensemble de règles communes et acceptées.

Le RMIE pourrait être en outre chargé de l'agrégation des données au niveau national et de la production de matériels d'informations nationales (Banque Nationales d'Informations sur l'Eau).

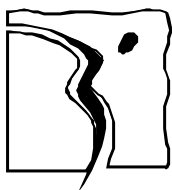
La structure juridique des CICA pourrait être celle d'une Association Civile au niveau de chaque Bassin, rassemblant la CNA, les Etats concernés (CEA), des représentants des usagers, et tous ceux qui souhaitent s'impliquer dans la gestion intégrale de l'eau au niveau local ; composé de trois unités (appui au Secrétariat Technique du Comité de Bassin, gestion des données, communication), il sera composé en moyenne d'une dizaine de spécialistes.

Le Réseau, comme son nom l'indique, est une structure collégiale où tous les producteurs et utilisateurs de données doivent se retrouver pour arriver à un consensus accepté de gestion des données sur l'eau, tant sur les plan conceptuel, méthodologique qu'opérationnel (outils) ; il est proposé que le Réseau soit une entité juridique clairement identifiée pour mettre en œuvre les moyens de ses ambitions, et rassemblant les différents partenaires ; une Association composée de la CNA, des CEA, des CICAS, et des autres producteurs / utilisateurs de données pourrait être ainsi créée avec cette mission.

Il est proposé de créer une équipe de projet, chargé de mettre sur pied à la fois le RMIE et le CICA - prototype du Consejo de Cuenca de la Valle de Mexico, sur une période de projet de 2 ans.

A l'issue du projet, le secteur de l'eau mexicain disposera d'un outil opérationnel de gestion nationale de l'information sur l'eau, et de la méthodologie validée de création des CICA auprès des Consejos de Cuenca (exemple opérationnel et guide de création).





OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU

Développer les Compétences pour mieux Gérer l'Eau

COMISION NACIONAL DEL AGUA



DESARROLLO DE LOS CENTROS DE INFORMACION Y CONSULTA SOBRE EL AGUA – CICA



Estudio de factibilidad

Informe de la mision del Ing. Gilles Neveu
del 20 al 30 de Agosto del 2001

VERSION PROVISoire (28 de Agosto del 2001)

1 – TERMINOS DE RÉFÉRENCIAS DE LOS CICA :

11 – Contexte légal et acteurs concernés :

La Loi a prévu de doter chaque Consejo de Cuenca (CC) et ses organes auxiliaires (Grupo de Seguimiento y Evaluacion - GSE, Comisiones y Comités de Cuenca, COTAS, Comités de Usuarios) d'un Centro de Informacion y Consulta sobre el Agua (CICA) ; cet outil du CC doit lui permettre de répondre à plusieurs des objectifs qui lui sont fixés :

- alimenter le CC en données fiables et exploitables (diagnostics généraux ou spécifiques), lui permettant de prendre des décisions étayées, puis diffuser les plans, programmes, projets et actions pour la gestion intégrale de l'eau (article 9 des Règles d'organisation et de fonctionnement des Comités de Bassin) ;
- organiser des réunions d'information et utiliser les moyens de communication pour valoriser le Bassin, ainsi que faire remonter la perception, les besoins et les propositions des usagers (article 10) ;
- renforcer la « culture de l'eau » dans toutes les couches de la population et faire participer les usagers dans la protection de la ressource et son usage soutenable (article 7 alinea V)
- promouvoir des programmes éducatifs et informatifs (article 42)

Pour remplir ces tâches, il lui faut donc collecter des données, éventuellement les traiter, les traduire dans un langage compréhensible par le public visé, et enfin les mettre à disposition suivant le moyen de communication le plus approprié pour toucher ce même public.

Les producteurs de données sont nombreux, dont au premier rang aujourd'hui la Comision Nacional del Agua, au sein de plusieurs de ses Subdirecciones Generales et de ses Gerencias



Regionales (voire Estatales) ; le vaste mouvement de décentralisation en cours, et de transfert de compétences, du fédéral vers les Etats, va cependant renforcer le rôle des Comisions Estatales del Aqua dans la gestion des données sur l'eau à court et moyen terme, leur donnant une nouvelle compétence dans ce domaine.

Cette décentralisation devrait permettre une meilleure prise en compte des données de terrain, que produisent les usagers tels que les Municipios (et les Organismos Operadores), les structures de gestion agricoles (Distritos de Riegos, Unidades de Riegos, ...) ou les entreprises.

Enfin des informations sont produites par d'autres acteurs, tels que les organismes de recherche (IMTA, Universités, autres Instituts) ou les ONG.

Par ailleurs, dans certains cas, le CICA pourra être amené à produire ses propres données de base, dès lors qu'elle n'existerait pas à un autre niveau ; il s'agit en particulier de ce qui a trait à la Gestion Intégrale de l'Eau et à sa perception par le public et les usagers.

Les publics cibles sont divers :

- les usuarios : municipios, empresas, monde agricole, ... ; non seulement les porte – paroles des usagers au sein du CC, mais aussi les membres des Comités locales o regionales del uso, pour faciliter leur compréhension des décisions prises,
- les professionnels, pour leur fournir des moyens de travail (données), mais aussi participer à leur perfectionnement,
- le grand public, pour obtenir rapidement des effets sensibles,
- les enfants, pour préparer l'avenir, tout en les mobilisant pour convaincre tout de suite leurs parents,
- ...

Pour satisfaire à tous ces besoins, le CICA rassemblera en particulier :

- un système d'accès aux données sur l'eau à l'échelle du Bassin,
- un service de documentation spécialisé sur la gestion intégrale de la ressource en eau du Bassin, et une bibliothèque ouverte aux professionnels,
- un espace d'exposition et de sensibilisation du public,
- des salles de réunions, de conférences ou de cours,
- un site web.

12 – Les évolutions en cours :

La création des CICA, dans le cadre de la création récente des CC, se place dans un contexte fort de renforcement des Comisiones Estatales de l'Eau et de décentralisation de la CNA.

Dans cette perspective, les Etats vont devoir disposer de leurs propres outils d'information sur l'eau, et des projets dans ce sens sont en cours, par exemple dans les Etats de Valle de Mexico et d'Hidalgo ; le programme de travail de la CEA de cet Etat prévoit expressément la création d'un Centro de Information Estatal del Agua.

De même, des avancées significatives ont été réalisées par l'Etat De Guanajuato, qu'il



conviendra d'examiner.

De même les Etats n'ont pas attendu les CC pour se préoccuper de la culture de l'eau de leurs administrés, et mènent des actions de sensibilisation depuis plusieurs années (programmes « Ninos viligantes del Agua » de l'Etat de Morellos ou « Nino, Inspector des Agua » de l'Etat d'Hidalgo, organisation du Stockholm Junior Water Prize par le Distrito Federal par exemple).

Les CICA devront donc s'adapter à la situation présente dans chaque Etat ; il est en effet indispensable qu'ils ne dupliquent pas les efforts déjà engagés, mais qu'ils les complètent en focalisant bien leurs actions sur l'eau et le Bassin.

Dans chaque Etat, le CICA se trouvera confronté à un situation différente, dans laquelle il devra s'insérer comme un partenaire à part entière.

13. Cohérence nationale :

Il existe tout de même un risque que les multiples initiatives en cours remettent en cause la cohérence d'un système d'information sur l'eau homogène au niveau du pays ; les projets en cours rencontrés lors la mission montrent bien comment chacun fait comme s'il était « seul au monde », sans chercher de cohérence avec les autres initiatives au Mexique.

Il est donc nécessaire de se doter au niveau national d'un outil complémentaire pour définir des règles et des outils de fonctionnement communs à tous ceux qui gèrent des informations sur l'eau

Le rôle de cet outil (appelons le, Réseau Mexicain des Informations sur l'Eau (RMIE) pour le moment) sera donc de faire travailler les producteurs et les usagers de données entre eux, afin qu'ils se dotent par consensus d'un ensemble de règles communes et acceptées ; il pourra s'agir d'un référentiel spatial unique pour le développement des Systèmes d'Informations Géographiques, de dictionnaires des données pour que tous utilisent le même langage, d'achat groupé d'informations à INEGI, etc.

Le Réseau aura essentiellement un rôle d'animateur de groupes de travail constitués des acteurs ; c'est bien à ceux ci de trouver des solutions quelles sont les informations utiles, à quelle échéance, sous quelle forme, ...

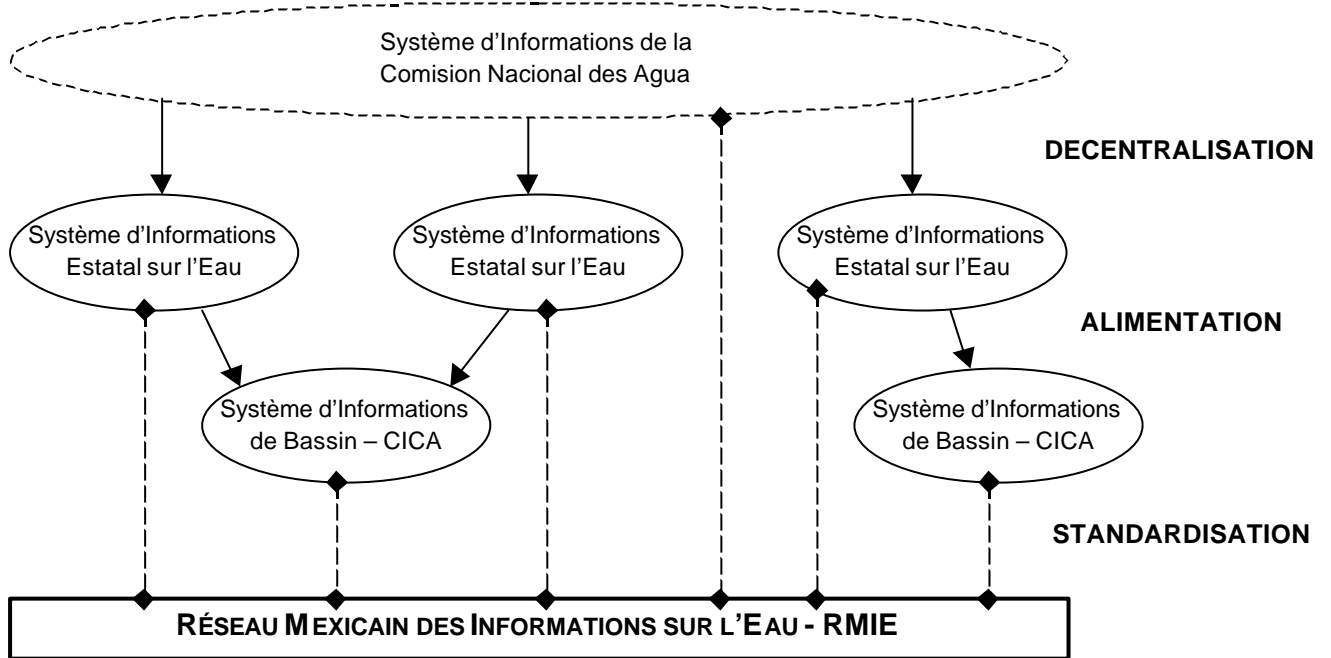
Le RMIE ne se substituera pas aux producteurs de données, chacun restant maître de son travail, dans le respect des règles établies.

Par contre le RMIE pourrait être chargé de l'agrégation des données au niveau national et de la production de matériels d'informations nationales, en complément de son action d'animateur ; ainsi, à terme, la CNA pourrait ne plus gérer de données elle – même, mais s'appuyer sur le Réseau collégial pour disposer d'une information répartie fiable.

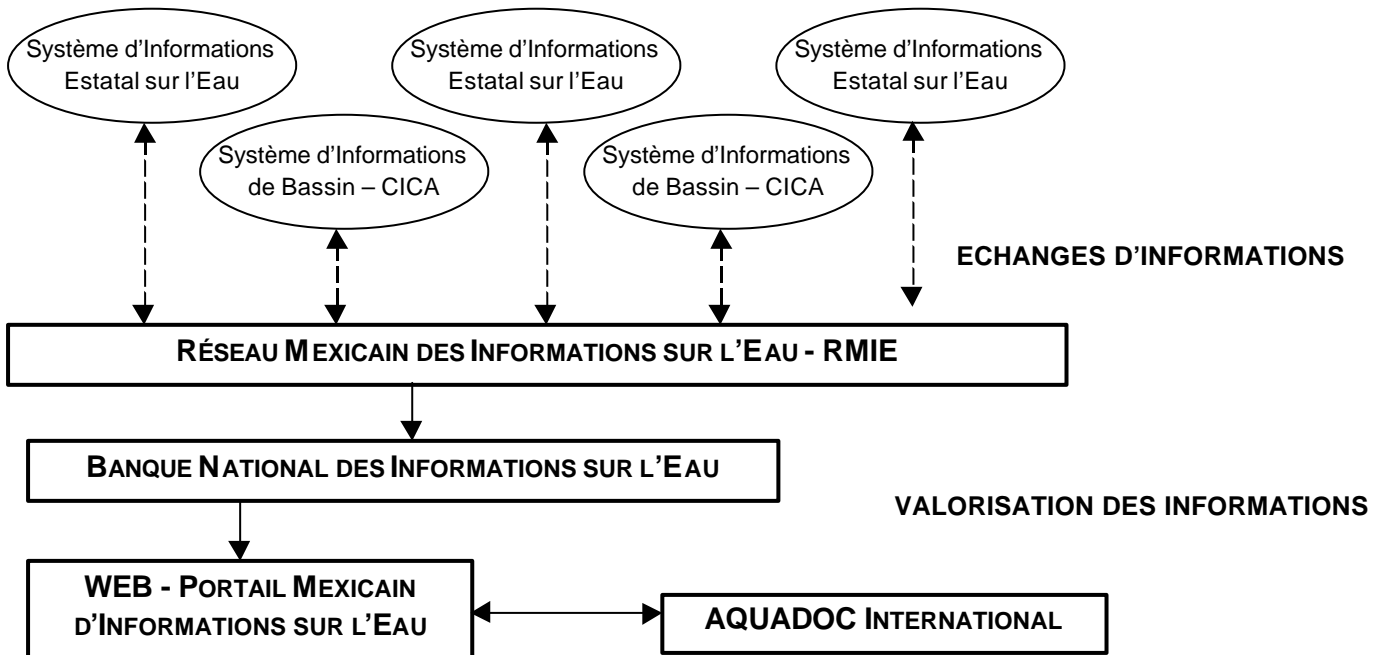


Schéma de principe du dispositif préconisé :

Le RMIE dans son rôle de normalisateur des informations sur l'eau :



Le RMIE dans son rôle de gestionnaire de la Banque Nationale des informations sur l'eau :



2 – DESCRIPTION DES CICA :

21 – Organisation des CICA :

Le CICA est un outil à la disposition des CC, mais le CC et ses organes auxiliaires étant des instances de concertation sans personnalité juridique propre, il est nécessaire de doter le CICA d'une organisation lui permettant de développer ses actions, et, pour cela, de disposer de personnels et d'engager des dépenses.

Le plus adapté semble consister à créer une Association Civile au niveau de chaque Bassin, rassemblant la CNA, les Etats concernés (CEA), des représentants des usagers, et tous ceux qui souhaitent s'impliquer dans la gestion intégrale de l'eau au niveau local ; le terme « Association Civile » est pris ici dans son sens le plus large, et il faudra vérifier le type d'association permettant l'adhésion des Etats et de la CNA (sur la base du Centre d'Informations de Lerma Chapala par exemple).

Dès lors le Conseil d'Administration de l'Association sera très proche du CC, puisque les partenaires y seront globalement les mêmes.

La présence des Etats concernés et des producteurs de données au sens large sera garant d'une mise en cohérence avec les autres initiatives locales.

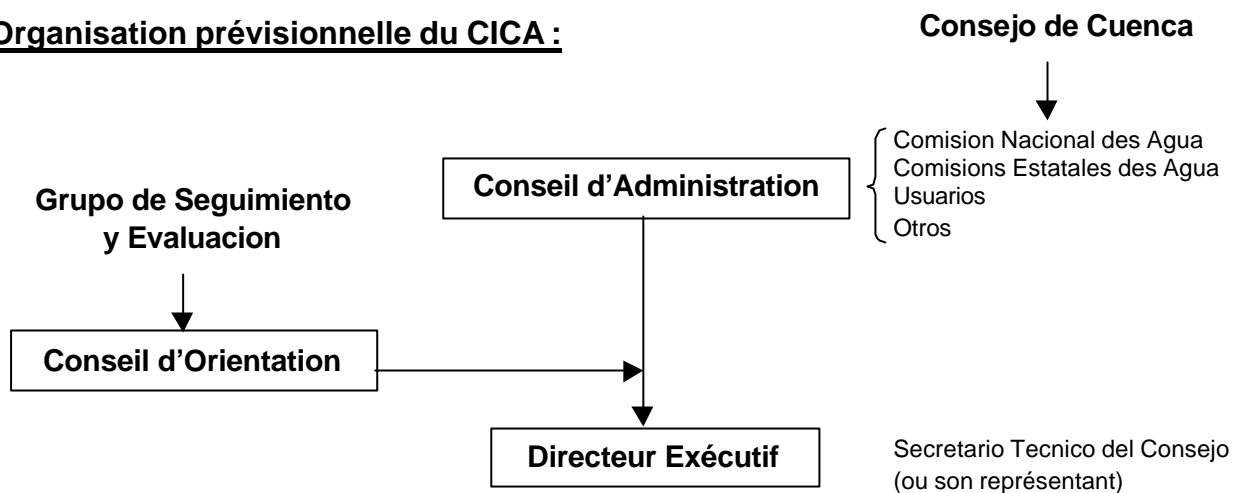
Pour renforcer encore les liens et la coordination, il serait souhaitable :

- qu'un Comité d'Orientation du CICA, destiné à valider un programme de travail pluriannuel et annuel, soit créé comme Groupe Spécialisé du GSE ;
- que le Directeur Exécutif du CICA soit le Secretario Tecnico des Consejo, à qui l'article 13 des Règles d'organisation et de fonctionnement des Comités de Bassin confie cette mission d'information et de soutien.
Cette configuration permettrait également de disposer de moyens propres pour le Secrétariat Technique, en particulier dans une perspective à moyen terme d'émancipation du Comité de Bassin.

Cette organisation nous semble la mieux garantir le pilotage du Centre par la demande, plutôt qu'une approche par l'offre, que la sophistication des systèmes d'informations peut toujours proposer aujourd'hui (le contenant est plus important que le contenu, il est bon de le rappeler aux techniciens).

Dans la situation actuelle, où le Secretario Tecnico (ST) est le Gerente Regional de la CNA, il faudra peut être une organisation transitoire où le Directeur exécutif sera désigné par le ST, celui ci présidant le Conseil d'Administration.



Organisation prévisionnelle du CICA :**22 – Les activités du CICA :**

Concernant le volet « Secretaria Tecnica del Consejo », il s'agira d'apporter un soutien logistique au Consejo de Cuenca, à son Secretario Tecnico, et aux Organos auxiliares ; outre l'organisation des réunions et la diffusion des compte – rendus, cet appui comprendra en particulier l'organisation d'études (sondages d'opinion, études financières, autres) ou de recherches d'informations nécessaires, en les confiant aux autres unités du CICA ou en les sous traitant à des entreprises spécialisées.

Le rôle de cette unité sera alors de rédiger les Termes de Références, d'organiser l'appel d'offres, de suivre les travaux et les valider en s'appuyant sur les Comité d'Orientation) ; par ailleurs, on peut imaginer que le CC se dote d'un programme de recherche sur son territoire pour développer une vision à long terme, et que cette unité en soit le gestionnaire.

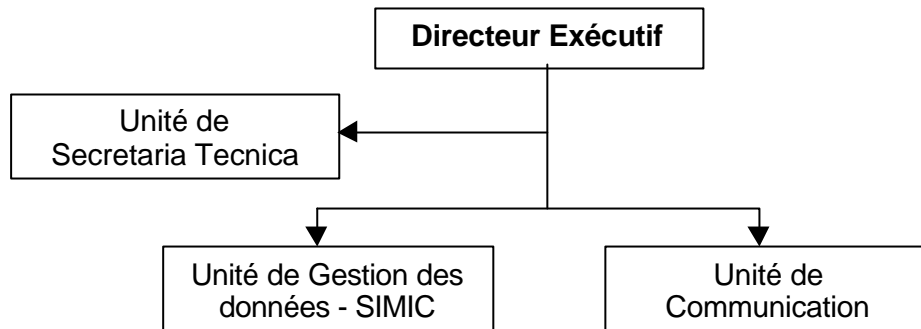
Concernant la gestion des données, comprenant données factuelles et documentation, une unité (SIMIC – Sistema de Informacion para el Manejo Integral por Cuenca) sera chargée d'identifier les sources d'informations pertinentes pour le bassin, de développer un accès à ses informations, en collaboration avec le producteur de ces données (ou avec le système d'informations estatal, s'il existe et collecte déjà ces données), les mettre à disposition du public avec des moyens appropriés, tels que le site Web, un espace de consultation (bibliothèque par exemple), la création de répertoires d'entreprises (consultants et fournisseurs capable de répondre aux besoins des usuarios), ou encore l'édition de rapports, de documents de synthèse et de folletos de vulgarisation, en liaison avec une unité « Communication », et à la demande du Consejo de Cuenca ou ses organes auxiliaires.

Cette unité participera également aux travaux du RMIE, et en appliquera strictement les recommandations ; cette affiliation est très importante et fera partie des Règles de fonctionnement des CICA.

L'unité « Communication » sera chargée de la diffusion de l'information et des actions pour renforcer la culture de l'eau ; outre les travaux déjà mentionnés ci dessus (éditions de documents, folletos, CD Rom, etc), elle sera chargée d'organiser des actions vers le grand



public (articles et dossiers dans la presse, expositions), les enfants (expositions, appui à l'enseignement, collecte et diffusion de support multimédia d'informations sur l'eau), les professionnels de l'eau et les usagers (diffusion de rapports, promotion du site web, organisation de cours et de conférences sur la gestion intégrale de l'eau, ...).



En fait les 26 CICA potentiels n'auront pas tous la même envergure, même s'ils ont la même structuration ; certains pourraient être regroupés sur des Bassins de petite envergure et proches, ou être gérés par le système d'information estatal lorsqu'un seul Etat est concerné, ou encore démultiplié lorsque le Bassin est très grand (un centre de gestion unique et plusieurs centres de consultation).

23 – Les moyens humains du CICA :

L'hypothèse de travail retenue est le recours systématique à la sous – traitance pour les activités qui ne seraient pas directement du ressort des missions du CICA (réalisation d'exposition, maintenance et développement informatiques, édition de documents, etc).

Unité « Secretaria Tecnica del Consejo » : sa taille dépendra des besoins locaux du Consejo de Cuenca, de la taille du Bassin, de sa population, du nombre d'Organos auxiliares, COTAS en particulier, etc.

Il faudra cependant au moins un(e) Secrétaire adjoint, connaissant bien le secteur de l'eau, et un(e) assistant(e) ; des chargés de mission pourraient être recrutés ponctuellement en fonction des besoins.

Au cas où le Secretario Tecnico ne serait pas le Directeur exécutif mais le Président, le poste de Secrétaire adjoint deviendrait le poste de DE ; il est important qu'à la tête du CICA, il y ait un « spécialiste de l'eau ».

Unité « SIMIC – Gestion des données » : de la même façon, elle dépendra du niveau d'intégration des données au niveau des Etats du Bassin : si les informations sont déjà présentes sous le format ad'hoc dans des systèmes d'informations compatibles entre eux, il suffira de générer des requêtes simples, mais par contre, si les données ne sont pas déjà



disponibles sous une forme adaptée, il faudra les collecter, les traiter, puis les diffuser, ce qui représente un travail plus lourd.

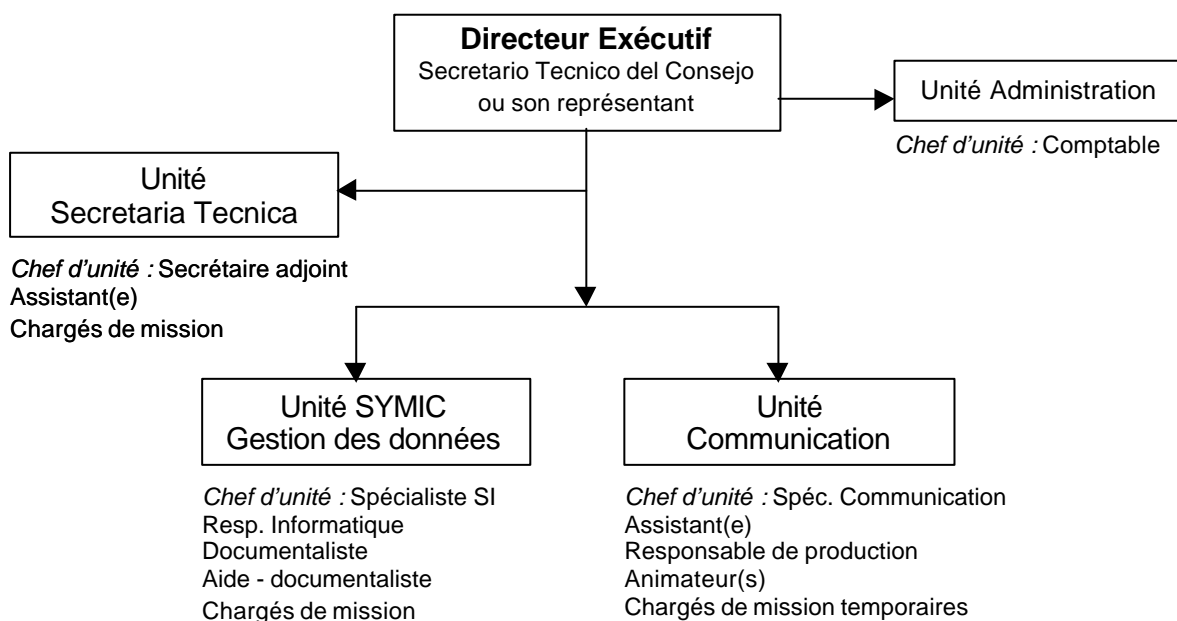
Pour ce qui concerne la Bibliothèque de Bassin, elle s'appuiera là aussi sur les bibliothèques estatales existantes pour les informations locales (via Internet en particulier si les études sont numérisées, et si les droits d'auteur l'autorisent), ou les complétera en cas de manque ; par contre, elle se chargera de mettre à disposition de ses usagers la documentation spécifique sur la gestion intégrale de l'eau au niveau du Bassin, ainsi que les études réalisées pour le Consejo de Cuenca, et d'être une passerelle vers les autres Bassins et l'international via le RMIE.

Il faudra cependant dans tous les cas alimenter le site web avec les informations collectées, soit directement à partir des bases de données, soit en extrayant cette information de la documentation collectée.

L'effectif de cette unité comprendra un poste de spécialiste de l'organisation des système d'information, responsable de l'unité, un poste de responsable informatique, un poste de documentaliste spécialisé, chargé entre autre d'alimenter le site internet, éventuellement complété par un(e) aide – documentaliste ; en fonction des tâches de traitement de l'information à réaliser, des experts complémentaires seront nécessaires, sur une base continue ou temporaire.

Unité «Communication » : elle sera pilotée par un spécialiste de la communication, qui se chargera en particulier des relations avec la presse ; il sera secondé par un Responsable de Production pour le montage d'évènements temporaires (expositions, conférences, édition de documents, etc).

Des personnels de soutien devront être prévus, en particulier pour l'animation des expositions, et des moyens de sensibilisation du public et des enfants (visites guidées, exposés, expériences, ...) ; leur nombre dépendra des groupes à encadrer, et pourra varier en fonction des besoins.



24 – Les moyens matériels du CICA :

C'est une évidence que, comme pour la mobilisation de moyens humains, les besoins matériels requis dépendront de l'envergure de chaque CICA ; sur les bases définies précédemment, il est toutefois possible d'identifier des préconisations minimales.

241 – Les locaux nécessaires :

En terme de locaux, le CICA devra héberger son personnel (une dizaine de permanents et des personnels temporaires), stocker des documents papier et en permettre la consultation, accueillir des moyens de communication avec le grand public et les enfants, ce qui pourra se traduire le plus souvent par une exposition permanente et des expositions temporaires, une salle de consultation de matériels multimédia, et une salle expérimentale pour bien faire comprendre la notion de Bassin et de gestion intégrale (cf annexe), éventuellement héberger des serveurs informatiques, et encore permettre au Consejo de Cuenca, et ses organes auxiliaires, de se réunir, ainsi que de pouvoir organiser des réunions, cours, conférences à destination des usuarios.

Ce qui pourrait se traduire par les superficies suivantes :

Espaces nécessaires	Superficie prévisionnelle
Configuration minimale :	260 m²
Bibliothèque pour les professionnels : stockage des archives et salle de consultation	80 à 100 m ² éventuellement en plusieurs salles
Salle informatique	20 m ²
Bureaux (10 permanents + accueil temporaire)	150 m ²
Divers	20 m ²
Salles d'exposition	300 à 400 M²
Salles d'exposition permanente et d'exposition temporaire	200 à 300 m ²
Laboratoire expérimental pour les enfants	50 m ²
Salle de consultation multimédia pour le grand public	50 m ²
Salles de réunion et conférence	200 m²
Salles de réunion (2) pour 15 personnes	2 fois 40 m ²
Salle de conférence pour 50 à 80 personnes	100 à 150 m ²
TOTAL :	de l'ordre de 800 m²

Les salles de réunion et de conférence pourraient être partagées avec d'autres organismes, ce qui réduirait de près de 200 m² les besoins propres.

Le CICA sera un Centre d'accueil du public et de valorisation de l'idée assez abstraite de bassin versant ; il faudra qu'il se voit, qu'il soit facile d'accès (l'exemple du Centre de Lerma Chapala illustre bien à contrario cet aspect : il faut déjà bien le connaître pour le trouver), et qu'il valorise le Consejo de Cuenca (sans excès toutefois, pas de luxe !).

242 – Les équipements :

Les équipements nécessaires seront essentiellement des postes informatiques, dès lors que les opérations spéciales (conception d'exposition, édition, ...) seront sous traitées.

Cela comprendra alors un serveur de réseau bureautique avec une quinzaine de postes et les



outils habituels (imprimantes, photocopieur, connexion internet, ...).

La gestion des données nécessitera éventuellement des outils de gestion du Système d'Informations Géographiques (SIG), des bases de données, un système de gestion documentaire, et un serveur Internet ; ainsi que des périphériques du type imprimantes, scanners ou traceurs graphiques de grande dimension, dispositifs de stockage et de sauvegarde, etc.

Certaines tâches pourraient être sous – traitées, comme le SIG ou le serveur Internet ; le fait de s'appuyer sur le SIGA par exemple évitera de financer un dispositif de numérisation, ou d'acheter des données coûteuses (cela représente plus de 40 % du projet de l'Etat d'Hidalgo par exemple).

La liste des équipements préconisés sera établie au cours des missions suivantes.

La salle de consultation des professionnels sera équipée de 2 à 3 PC, alors que la salle multimédia pourra être équipée de bornes multimédia simples d'utilisation, alimentée à partir d'un serveur qui stockera l'ensemble des matériels numérisés (CD-Rom, vidéo, autres documents).

Il faudra aussi prévoir des téléviseurs, des magnétoscopes, des rétro et des vidéo projecteurs

Du mobilier de bureau classique, l'équipement de base de salles de réunion (chaises, tables, écrans de projection, ...), l'équipement de la bibliothèque d'étagères et de tables de consultation, compléteront les équipements nécessaires.

Les salles d'exposition et le laboratoire d'expérimentation feront l'objet de projets spécifiques.

Il faudra également prévoir l'acquisition d'un fonds documentaire adapté aux missions du CICA : livres sur la gestion de l'eau par bassin, vidéo éducatives (produits de l'IMTA par exemple), ...

Le niveau d'investissement prévisionnel se situe entre 1 et 1,5 millions de pesos, dont 50 à 60 % sur les outils informatiques.

25 – Le budget du CICA :

Le budget du CICA devra refléter son programme de travail, préparé par le Directeur Exécutif, validé par le Conseil d'Orientation, et enfin accepté par le Conseil d'Administration.

La hauteur du budget du CICA dépendra évidemment de son niveau d'implication et des tâches qui seront déjà réalisées à d'autres niveaux, estats en particulier.

Les charges supportés par le CICA, dans sa version de base (qui pourrait donc être revue à la hausse ou à la baisse selon la situation) sont les suivantes :

Budget prévisionnel d'une année de fonctionnement de routine :



Dépenses	Coûts en \$MN / an
Personnel permanent :	
Directeur – Secretario Tecnico del Consejo : (dans l'hypothèse où il ne s'agit pas du Gerente Regional de la CNA)	(\$20000/mois)
Secretario adjunto :	(\$15000/mois)
Expert en Systèmes d'informations :	(\$15000/mois)
Spécialiste en communication :	(\$15000/mois)
Ingénieur en informatique :	(\$10000/mois)
Chargé de projet de communication :	(\$10000/mois)
Documentaliste :	(\$10000/mois)
Aide – documentaliste :	(\$7000/mois)
Assistants (2) :	(\$7000/mois)
Animateur :	(\$7000/mois)
Comptable à mi temps :	(\$8000/mois)
Charges (60 %)	
TOTAL ANNUEL :	2 500 000
Personnel temporaire :	
Fonctionnement de base (experts et consultants)	100 000
Sur projets	variable
Frais de fonctionnement :	
Amortissement des équipements (informatique sur 3 ans)	200 000
Frais de télécommunication	50 000
Frais de déplacement	50 000
Achat d'informations (livres, données)	100 000
Fonctionnement général	200 000
Communication et publicité	150 000
Participation au budget du RMIE	50 000
TOTAL ANNUEL	800 000
Frais de sous traitance :	
Fonctionnement de base (consultants, développements informatiques, ...)	100 000
Sur projets	variable
TOTAL GENERAL (hors part variable) :	3 500 000

Les recettes de fonctionnement du CICA proviendront de :

- subventions, destinées à couvrir des tâches indispensables liées en particulier au fonctionnement du Consejo de Cuenca, comme l'unité du Secretaria Tecnica ; ces aides seraient financées alors par SEMARNAP, la CNA et les CEA,
- de droits d'adhésion des membres (usuarios en particulier),
- de la vente de produits (livres, cours et conférences, prestations réalisées pour les membres, autres),
- de sponsoring par le secteur privé pour les activités extraordinaires dans le secteur de la



- communication (expositions, évènements),
- d'appui de pays tiers ou d'ONG (prêt d'expositions, projets particuliers)
 - etc.

La création d'une antenne dans un Etat appartenant à un Bassin très étendu devra être supportée financièrement par cet Etat.

L'équilibre entre ces différentes formes de financement est difficile à imaginer pour le moment, mais, à terme, 25 % des frais de fonctionnement de base pourraient être financés par les usuarios (cotisations, ventes de produits), et les 75 % manquants pourraient être couverts par des subventions de SEMARNAP, de la CNA et des CEA concernées, dès lors que le budget aurait été validé avec leur accord ; cette répartition nécessitera cependant quelques années (3 à 5 ?) avant de pouvoir être mise en place, le temps de convaincre les usuarios de l'utilité du CICA.

Par ailleurs, 75 % des frais ponctuels liés à un projet particulier (exposition) pourrait être financés par des aides extérieures, ce qui serait un objectif raisonnable.

Dans le cas du Centre Français de Documentation, EAUDOC, que gère l'OIEau, après 10 ans de fonctionnement, le soutien du Ministère de l'Environnement et des Agences de l'Eau représente environ 60 % du budget, les 40 % restant provenant de la vente de produits et de prestations.

Un tel budget, qui demande à être affiné par des études plus pointues, conduit pour 26 Bassins à un total général de 91 millions de pesos, soit moins de \$1/capita ; les travaux de l'Académie de l'Eau en France montrent que la sensibilisation du public et l'information sur l'eau en général coûte de l'ordre de 1 à 2 FFR/capita, et, toutes proportions gardées un chiffre légèrement en dessous de \$1 ne paraît donc pas aberrant.

3 – LE RÉSEAU MEXICAIN DES INFORMATIONS SUR L'EAU (RMIE)

31 – Renforcement de la gestion des données sur l'eau :

Aujourd'hui les données sur l'eau (quantité, qualité) sont gérées en majorité par la CNA au niveau fédéral, par différentes Subdirecciones Generales et pour partie par les Gerencias Regionales (et Estatales) ; les Etats disposent également d'informations, de même que les municipios, mais à caractère plus directement liées à la gestion des ouvrages hydrauliques (réseaux par exemple).

D'autres acteurs (usagers, INEGI, autres) ont également des informations intéressantes.

L'évolution de l'organisation administrative du Mexique amène à un transfert de compétence du niveau fédéral (la CNA) vers les Etats (Comisiones Estatales del Agua – CEA), et les données gérées aujourd'hui par la CNA pourraient être gérées demain par les CEA, au sein de Systèmes



Estatals d'Informations sur l'Eau .

Par ailleurs, une initiative d'envergure nationale est en cours depuis 1994 pour créer un Système d'Informations Géographiques sur l'eau (SIGA), dont l'avancement est appréciable (100 % du territoire traité au 1/125 000°, et 35 % au 1/50 000°) ; de plus le système devrait être accessible par Internet à partir de 2002.

SIGA gère déjà de nombreuses données en provenance de la CNA, mais aussi de INEGI, avec de nombreuses couches d'informations.

Ce travail colossal, qui nécessite des moyens humains et matériels importants, devrait être valorisé par les autres acteurs, or, par exemple, ni le travail fait à Lerma Chapala, ni le projet de SIG de la CEA de l'Etat d'Hidalgo ne s'appuient sur le SIGA, et reconstruisent leurs propres référentiels géographiques.

Il est important de ne pas laisser la situation évoluer vers le chaos, où chacun définirait ses propres règles, d'une part parce qu'il s'agirait alors d'un gaspillage de fonds publics inacceptable, et d'autre part, parce qu'il deviendrait impossible d'agrèger l'information au niveau des Bassins et au niveau national.

Il faut donc rapidement mettre en place le Réseau Mexicain des Informations sur l'Eau (RMIE), avec une mission de mise en cohérence de la gestion des données, et prendre des décisions concernant l'adoption de référentiels communs ; en particulier le SIGA devrait devenir le Référentiel spatial de l'eau du Mexique, ce qui n'empêche pas d'avoir un œil critique sur son développement, et d'en auditer les performances pour l'adapter à ces nouvelles exigences, ce qui pourra d'ailleurs faire partie des premiers chantiers du RMIE (avec en particulier la charge de négocier les droits d'utilisation avec la CNA).

Bien sûr la numérisation au 1/50 000° n'est pas achevée, et il faudra sans doute y affecter des moyens complémentaires pour couvrir rapidement l'ensemble des Etats ; de même que la géo localisation GPS des infrastructures hydrauliques est à renforcer (aujourd'hui 6 appareils GPS par Gerencia Regional – à ce rythme il faudrait 10 ans pour tout localiser).

Une analyse du fonctionnement du SIGA et de ses relais en région est à mettre en œuvre, avec une perspective de rapprochement avec les Etats.

Le RMIE pourra également être chargé de la gestion de la Banque de Données sur l'Eau au niveau national, par agrégation de données sélectionnées provenant des banques estatales et de Bassin ; cette démarche, outre qu'elle permet de disposer des informations nationales, permet également de vérifier en permanence la qualité du dispositif et du respect des standards.

Par ailleurs le RMIE pourra se charger de négocier l'achat groupé de données à des producteurs tiers.

Pour les travaux à mener sur les méta données, il pourra s'appuyer sur le travail déjà réalisé à Lerma Chapala.



32 – La gestion documentaire :

Là encore le nécessaire développement de bibliothèques de l'eau est en cours au niveau des Etats ; ou plutôt la gestion documentaire virtuelle des nombreux rapports de projets afin de pouvoir capitaliser sur cette mémoire sous exploitée aujourd'hui.

Le seul outil de mémorisation identifié pour le moment est le SIPROIH, base de données sous ACCESS, géré par la CNA au niveau fédéral, grâce aux informations qui remontent des Gerencias Regionales, et qui rassemble des informations sur les projets soutenus par le niveau fédéral ; dans la description des projets, on peut retrouver des informations sur la documentation disponible localement.

Une bibliothèque existe également au sein de la CNA, mais n'a pas pu être visitée lors de la mission, ainsi qu'une autre au sein du Centre d'Informations de Lerma Chapala (900 références environ).

L'autre outil documentaire important, mais qui concerne essentiellement la documentation scientifique et technique (revues mexicaines – 3 ou 4 - et internationales), est le CENCAS, centre documentaire de l'IMTA ; accessible par Internet, il s'agit d'un outil intéressant au niveau général, qui pourra inspirer la réflexion documentaire du réseau.

Il est indispensable d'examiner au niveau du RMIE l'harmonisation et la standardisation de la gestion documentaire : mise en place d'un thésaurus commun, définition de procédures de description des documents, normes communes de numérisation des documents, bases informatiques compatibles, moteurs de recherche compatibles, voire identiques, etc.

Des travaux portant sur le contenu des bases documentaires, avec éventuellement des spécialisations de certains CICA (eaux souterraines, irrigation, eaux industrielles, ...), devront être engagés pour optimiser l'ensemble.

Il pourra également être chargé de mettre en réseau les bases locales estatales et de Bassin (celles gérées par les CICA), facilitant les échanges d'informations et leur valorisation au niveau national, en liaison avec le CENCAS, puis au niveau international, en intégrant en particulier le réseau AQUADOC Inter ; cette dernière fonctionnalité permettra en outre de mettre en valeur le savoir faire mexicain dans le domaine de l'eau au niveau mondial.

33 – Description du Réseau Mexicain des Informations sur l'Eau

Le Réseau, comme son nom l'indique, est une structure collégiale où tous les producteurs et utilisateurs de données doivent se retrouver pour arriver à un consensus accepté de gestion des données sur l'eau, tant sur les plan conceptuel, méthodologique qu'opérationnel (outils).

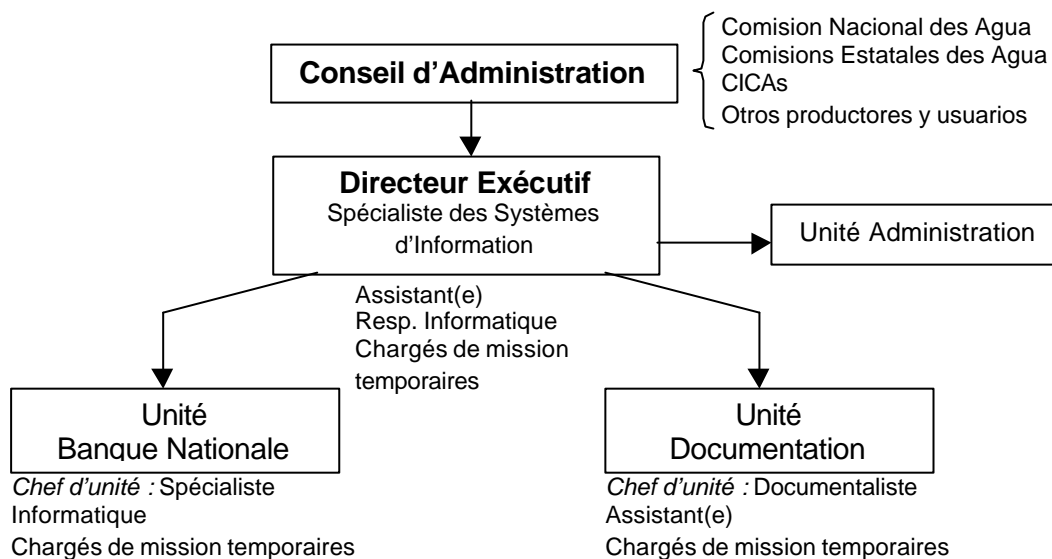
Le Réseau organise des groupes de travail entre producteurs et utilisateurs pour arriver à ses fins dans une dynamique de coopération, et développer, par exemple, des passerelles entre les bases de données pertinentes et les outils cartographiques, définissant alors des dictionnaires



de données standardisés, etc.

Il est proposé que le Réseau soit une entité juridique clairement identifiée pour mettre en œuvre les moyens de ses ambitions, et rassemblant les différents partenaires ; une Association composée de la CNA, des CEA, des CICAS, et des autres producteurs / utilisateurs de données pourrait être ainsi créée avec cette mission.

L'organisation interne du RMIE reflétera l'approche décrite : une structure légère essentiellement composée d'experts animateurs de groupes de travail, complétés par les gestionnaires d'outils comme la Banque Nationale et le réseau documentaire.



C'est donc une équipe réduite (5 à 6 personnes), mais qui est indispensable pour une bonne articulation des projets en cours ou à venir.

Ses besoins en matériels sont essentiellement des besoins d'équipements informatiques, ses besoins en locaux se limitant à des bureaux et des salles de réunion (soit 150 m² environ) et le mobilier correspondant.

Les besoins informatiques seront détaillés ultérieurement ; on peut penser, en première approximation, qu'il faudra investir entre 600 et 700 000 pesos au total.

L'équipe pourrait être hébergée par la CNA dans ses locaux du DF, ou, pour appuyer et afficher sa volonté de décentralisation, par l'un des Etats ; le développement du prototype de CICA auprès du Consejo de Cuenca de la Valle de Mexico à Pachuca pourrait être une opportunité d'installer le RMIE dans l'Etat d'Hidalgo.

Cette initiative aurait pour avantage de rapprocher le RMIE de ses correspondants locaux (CEA



et CICA) dans cette phase de développement, et ainsi de rassurer sur son opérationnalité en travaillant sur du concret.

34 – Budget prévisionnel du RMIE :

Concernant son budget, outre les salaires, il faudra tenir compte de frais de communication, mais aussi de frais de déplacement, pour pouvoir rencontrer facilement les responsables de projets estataux et les CICA ; un budget de sous traitance sera également prévu, en fonction du programme de travail arrêté par le Conseil d'Administration (diagnostics, audits, études diverses).

Budget prévisionnel d'une année de fonctionnement de routine :

Dépenses	Coûts en \$MN
Personnel permanent :	
Directeur exécutif (\$30000/mois)	
Expert en Systèmes d'informations (\$25000/mois)	
Ingénieur en informatique (\$20000/mois)	
Documentaliste expert (\$20000/mois)	
Assistant (\$10000/mois)	
Comptable à temps partiel (\$8000/mois)	
Charges (60 %)	
TOTAL ANNUEL :	2 200 000
Personnel temporaire :	
Fonctionnement de base (consultants)	50 000
Sur projets	
Frais de fonctionnement :	
Amortissement des équipements (informatique sur 3 ans)	150 000
Frais de télécommunication	50 000
Frais de déplacement	100 000
Fonctionnement général	200 000
TOTAL ANNUEL	500 000
Frais de sous traitance :	
Fonctionnement de base	200 000
Sur projets	variable
TOTAL GENERAL (hors part variable) :	2 950 000

Le budget sera supporté par les membres de l'Association grâce à une clé de répartition à définir.

Après la période de projet (cf chapitre 4), qui devra être financée à 100 %, on pourrait envisager que la CNA prenne en charge 50 % du budget (éventuellement sous forme de détachement de personnel), et que les autres membres du Réseau se partagent les 50 % restants ; cette clé pourrait évoluer ensuite lorsque tous les Etats et de nombreux usuarios y participeront.



Le Réseau National des Données sur l'Eau en France est financé à 100 % par le Ministère de l'Environnement et les Agences de l'Eau, l'outil étant considéré comme stratégique ; dans le cas du Mexique, il serait bon que les Etats se l'approprient également.

Au cas où le RMIE serait mobilisé pour auditer tout ou partie d'un système de gestion de l'information sur l'eau de l'un de ses partenaires (analyse du fonctionnement d'un réseau de stations de mesure, audit de fonctionnement d'une base de données, etc), il serait rémunéré par ce partenaire sur la base d'un contrat de prestation de service.

4 – LE PROJET DE DÉMARRAGE À COURT TERME (2 ANS)

Il est proposé de créer une équipe de projet, chargé de mettre sur pied à la fois le RMIE et le CICA - prototype du Consejo de Cuenca de la Valle de Mexico ; dès que les deux outils deviendront opérationnels (création des associations), l'équipe se divisera en deux entités et se renforcera.

41 – Activités prévisionnelles :

Pendant les deux années de projet, le plan de travail de cette équipe comprendra :

→ concernant le RMIE :

1. affiner l'identification des sources de données existantes ou en cours de développement, connaître les projets des Etats
2. réalisation des premiers audits simplifiés de quelques sources
3. préparer une ébauche de charte du RMIE, présentant ses objectifs et son mode de fonctionnement
4. identifier, approcher et mobiliser les membres fondateurs du RMIE : cela concerne tous les Etats et les autres producteurs importants
5. proposer un programme de travail pluriannuel, et un schéma de montée en puissance du dispositif ; proposer les projets pilotes thématiques (données sur l'eau potable, sur les débits d'eau superficielle, sur le niveau des nappes, etc)
6. démarrage des travaux sur la documentation : affiner l'identification des sources d'informations existantes (SYPROIH, CENCAS) ou en cours de développement, connaître les projets des Etats
7. organiser un séminaire national de 2 à 3 jours, rassemblant les Etats et les principaux producteurs de données, afin de rédiger la version définitive de la charte du Réseau, définir précisément les axes de travail à 5 ans et le programme à court terme, mettre au point le financement du projet, en négociant en particulier sur la première période de 3 ans la participation des Etats et de la CNA ; il s'agira là de l'acte fondateur du Réseau.



8. finaliser les procédures administratives de création de l'Association, et d'adhésion des membres ; rédaction des conventions et collecte des fonds
9. organisation des premiers groupes de travail sur les 2 à 3 projets pilotes retenus lors de la conférence inaugurale
10. organiser des conférences régionales pour présenter le réseau aux autres producteurs de données et aux usuarios
11. lancer des audits plus complets en fonction des besoins identifiés précédemment
12. passer en phase de croisière

→ concernant le CICA : (avec deux niveaux de préoccupation : les CICA en général et celui de Valle de Mexico en particulier)

1. analyser les projets des Etats de Valle de Mexico et d'Hidalgo : étendue, calendrier prévisionnel de déploiement, organisation
2. analyser les besoins spécifiques d'informations au niveau du Bassin, auprès du GSE du Consejo de Cuenca (grupo especializado de Sistemas de Informacion)
3. répéter l'opération auprès d'un échantillonnage d'autres Etats et Consejos de Cuenca (CC de Nazas – Aquanaval en particulier, mais également d'autres) pour élargir la vision des besoins
4. proposer une Charte commune des CICA, et affiner le mode d'organisation proposé
5. organiser un atelier afin de rédiger la version définitive de la Charte des CICA, et définir leurs axes généraux de travail à 5 ans ; il s'agira là de l'acte fondateur des CICA.
6. proposer le Règlement particulier du CICA de la Valle de Mexico, ainsi qu'un programme de travail pluriannuel, précisant le développement de chacune de ses tâches
7. organiser une réunion générale des membres du CICA de la Valle de Mexico pour finaliser le programme de travail pluriannuel et les objectifs à atteindre à court et moyen terme ; mettre au point le plan de financement à 3 ans
8. finaliser les procédures administratives de création de l'Association, et d'adhésion des membres ; rédaction des conventions et collecte des fonds
9. adhésion du CICA au RMIE
10. collecte des informations, alimentation des bases de données, développement du site web
11. démarrer la création d'autres CICA, en fonction de la volonté des Consejos de Cuenca, en essayant de diversifier les situations
12. démarrage des actions de sensibilisation, étude préalable de l'exposition permanente pour



une inauguration – présentation officielle du CICA à + 24 mois

13. rédaction d'un guide méthodologique de création d'un CICA

Pendant toute la période de projet, deux Comités de Pilotage se mettront en place pour suivre et valider les travaux au fur et à mesure de leur avancement ; le premier comité, de niveau fédéral et estatal, assurera le suivi du montage du RMIE et des caractéristiques générales des CICA, et le second sera une émanation du GSE du Consejo de Cuenca de Valle de Mexico, pour le montage du CICA.

A l'issue du projet, le secteur de l'eau mexicain disposera d'un outil opérationnel de gestion nationale de l'information sur l'eau, et de la méthodologie validée de création des CICA auprès des Consejos de Cuenca (exemple opérationnel et guide de création).

42 – Calendrier prévisionnel des activités :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Préparation du RMIE	████████████████████																							
Séminaire fondateur									☒															
Création du Réseau										████████														
Groupes de travail													████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	
Création de la Banque																	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	
Préparation des CICA				████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████														
CICA Valle de Mexico									████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████												
Atelier général												☒												
Atelier Valle de Mexico															☒									
Création du CICA																	████████	████████	████████	████████	████████	████████	████████	
Mise en activité VdM																	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	
Démarrage autres CICA																				████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	
Rédaction du Guide																████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	
Activités de sensibilisation																	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	████████████████████	
Inauguration officielle																							☒	

Durée prévisionnelle du projet : 24 mois

Ce calendrier prévisionnel est ambitieux, mais il est important de se donner des délais courts ; c'est particulièrement vrai pour le RMIE, qui doit être opérationnel très rapidement pour éviter que des initiatives se prennent dans le désordre.

Pour respecter les délais et éviter de tergiverser trop longtemps, il sera indispensable de s'appuyer sur des ressources extérieures, soit pour réaliser des études ponctuelles (audits techniques par exemple), soit pour apporter à l'équipe un soutien méthodologique, et une validation périodique.



43 – Ressources nécessaires :

La montée en puissance de l'équipe sera la suivante :

- T0 : recrutement du chef de projet, spécialiste en Systèmes d'Informations
recrutement d'un ingénieur en Systèmes d'Informations (RMIE + CICA)
achat de matériels informatiques de bureau (RMIE + CICA)
- T0 + 3 : recrutement d'un spécialiste en documentation (RMIE + CICA)
- T0 + 6 : recrutement d'un ingénieur en Systèmes d'Informations (CICA)
- T0 + 10 : création du RMIE
recrutement du responsable administratif à temps partiel (RMIE)
recrutement du responsable informatique (RMIE + appui CICA)
achat des matériels de gestion des données (RMIE)
recrutement d'un(e) documentaliste (CICA)
recrutement d'un(e) assistant(e) de projet (CICA)
- T0 + 12 : recrutement du responsable de la communication (CICA)
- T0 + 18 : création du CICA et séparation des équipes
recrutement du chargé de production en communication (CICA)
recrutement du resp. informatique (CICA)
achat du matériel informatique du CICA
recrutement du responsable administratif à temps partiel (CICA)
transfert de l'unité de Secretaria Tecnica (ou création)
- T0 + 24 : inauguration du CICA
recrutement d'un(e) assistant(e) au CICA
recrutement de l'aide – documentaliste (CICA)
recrutement d'animateurs pour l'exposition (CICA)

Il faudra bien sûr que des locaux adaptés puissent être proposés à l'équipe de projet, et progressivement aux organismes créés, dans des délais adéquats, en particulier en ce qui concerne l'ouverture au public après 2 ans de gestation.

44 – Budget prévisionnel du projet :

Investissements : dans l'attente de chiffres plus précis, que les études complémentaires fourniront, on peut tabler sur un besoin d'équipements, hors locaux, évalués à 1,6 - 2 millions de pesos, dont un tiers environ la première année du projet.

Fonctionnement : il s'agira essentiellement : (pour la période de 2 ans)

des salaires de l'équipe	4 500 000 pesos
de frais de fonctionnement :	500 000 pesos
de frais de sous – traitance et d'appui :	500 000 pesos

soit un total de 5,5 millions de pesos, dont 40 % environ la première année et 60 % la seconde.



Le coût global du projet est donc de l'ordre de 7 à 7,5 millions de pesos (hors éventuelle construction de locaux).

Le montage des CICA suivants ne nécessitera qu'un budget beaucoup plus faible, de l'ordre de 2,5 à 3 millions de pesos sur 1 an (hors éventuelle construction de locaux).

Gilles Neveu
le 28 août 2001



Annexe 1 :

Programa de intervención de especialistas franceses (1era fase)

En esta primera fase, se incluyen las misiones de 3 expertos

- 1) La primera misión realizada por el Sr. Gilles Neveu del 20 al 29 de Agosto 2001.
Esta misión apuntará a :
 - Validar los objetivos generales de los CICAs : definición detallada de los varios módulos y de sus inter-relaciones,
 - Organizar las relaciones con los principales socios (fuera de los aspectos intercambio de datos y documentarios que serán tratados por las misiones 2 y 3)
 - Imaginar una organización física de los predios y otras grandes infraestructuras.
- 2) Una misión por el Sr. Paul Haener esta prevista del 5 al 15 de Septiembre. Permitirá iniciar el estudio previo, necesario a la puesta en marcha de los **sistemas de información sobre los recursos hídricos y los usos** con el fin de contribuir a la elaboración de los términos de referencia de los CICAs. Esta misión se ubicará además en la continuación lógica del trabajo iniciado en la misión de octubre 2000, co-financiada por la OMM.

El estudio previo apunta mas que nada a analizar la organización actual y a elaborar los grandes ejes así como una o varias propuestas de escenarios de soluciones organizacionales y técnicas del futuro sistema de información.

Constituye por otro lado una oportunidad para :

- promover la puesta en lugar del o de los comités directores del o de los sistemas de información involucrando los miembros probables desde la fase previa ;
- llevar una primera asistencia técnica al “dueño de obras” en la preparación de los primeros elementos de los Términos de referencia (especificaciones funcionales) del sistema de información, TdR que serán base del estudio de detalle.

La análisis de los elementos constitutivos de la organización actual de las actividades relativas a los sistemas de información se hará :

- estudiando el funcionamiento del sector, sus actividades, su organización;
- observando los distintos formatos de ficheros, la arquitectura de la base de datos y los varios documentos manuales o informatizados ;
- así como a través de entrevistas con los varios actores, desde la organización de la dirección general hasta los usuarios directos o indirectos del sistema de información actual.

Esta análisis debe permitir de hacer surgir una comprensión de la organización actual y de las esperanzas de evolución, para conservar solamente las grandes finalidades.

Después, el estudio de detalle y el estudio técnico generalizaran y detallaran, a los niveles adecuados, la solución retenida previamente.

- 3) Una tercera misión por el Sr. M. Faby es prevista en Octubre. Se dedicará a la elaboración de los términos de referencia para la puesta en practica de los centros de documentación sobre el agua (Gestión de los conocimientos y montaje de un servidor documentario federado).

1. Identificación de las fuentes

- Contenidos
- Modos de clasificación
- Utilitarios de documentación
- Colectas de las informaciones y gestión de los documentos (papeles y



electrónicos)

2. Red y sitios web documentarios

- Modos de diseminación y de repartición de las bases actuales
- Posibilidades de exportación
- Administración de los servidores, modos de indexación ...

3. Tipos de usuarios de los sistemas actuales y evaluación de la demanda.

- Segmentaciones de la demanda en función del contenido existente o no
- Tipo de forma de la información pedida
- Frecuentación de los sitios y comportamiento de los usuarios
- Oportunidad de una fusión de las bases

4. Nueva arquitectura y nuevos modos de gestión de la información

Interfaces posibles con AQUADOC INTER

- Procedimientos posibles de puesta en común de las bases ,
- Montaje del servidor Aquadoc México (extensión a los demás Estados)
- Dificultades técnicas y soluciones,
- Planos de trabajo - medios técnicos, financieros y recursos humanos a movilizar para la puesta en marcha de nuevos modos de gestión

Annexe 2 :

Programme d'activités pendant la mission à Mexico (page suivante)

Annexe 3 :

Les outils et méthodologies de création du RMIE seront décrites ultérieurement, à l'issue des missions spécialisées.

En particulier, seront examinés :

- analyse détaillée du SIGA et discussion avec la CNA sur la mise à disponibilité des informations géographiques (calendrier, droits d'utilisation, ...)
- analyse des projets (SIG et gestion de données essentiellement) des Etats : Hidalgo, Lerma Chapala et Guanajuato
- analyse des bases existantes au sein de la CNA
- analyse succincte des réseaux de production de données existants ou en projet
- examiner les conditions de réalisation du RMIE, concernant en particulier les dictionnaires de données existants
- évaluation détaillée du coût des investissements nécessaires
- visite et évaluation du centre d'information du DF et de la bibliothèque de la CNA
- analyse du système documentaire du CENCA et sa compatibilité avec AQUADOC Inter
- Evaluation de la quantité de documents disponibles par bassin
- ...

Les outils et méthodologies de création des unités SIMIC au sein des CICA seront décrites ultérieurement, à l'issue des missions spécialisées.



MISIÓN EN MÉXICO DEL SR. GILLES NEVEU DE LA OFICINA INTERNACIONAL DEL AGUA DE FRANCIA

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL 21 AL 29 DE AGOSTO DEL 2001

Fecha y hora	Institución, dependencia o área de la CNA por visitar	Persona a quien se visita	Dirección	Observaciones / actividad
Martes, 21, 10:00 hrs.	Coordinación de Consejos de Cuenca, CNA		Insurgentes Sur 30, 4º Piso, México, DF	Presentación
Miércoles, 22, 10:00 hrs.	Coordinación de Consejos de Cuenca, CNA		Insurgentes Sur 30, 3er Piso, México, DF	Definición de programa de trabajo
Jueves, 23, 12:30 hrs.	Sistema de Información Geográfica del Agua, CNA	Ing. Gaspar Monterrosa	Insurgentes Sur 1960, PB	
Jueves, 23, 15:00 hrs.	Subgerencia de estudios y proyectos, CNA	Ing. Raymundo Gabino	Insurgentes Sur 1960, 4º. piso	SIPROY, Biblioteca de estudios
Viernes, 24, 10:00 hrs.	Comisión Estatal de Aguas del Estado de Hidalgo	Ing. Jorge Rivera Galindo	Pachuca, Hgo.	
Viernes, 24, 15 :00 hrs.	Centro Mexicano de Capacitación del Agua (CEMCAS)	Ing. Tomas Lara	Texcoco, México	
Lunes, 27, 10:00 hrs.	Centro de Información del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala	Ing. Calixto Herrera	Leopoldo Aguilar B6, Col. Villas del Sur, Querétaro, Qro.	
Lunes, 27, 16:00 hrs.	Gerencia Regional del Valle de México	Lic. José Antonio Delgado, Martín Hidalgo		Secretario Técnico del CC Valle de México
Martes, 28, 10:00 hrs.	Coordinación de Consejos de Cuenca, CNA		Insurgentes Sur 30, 3er Piso, México, DF	Integración de informe
Miércoles, 29, 12:00 hrs.	Coordinación de Consejos de Cuenca, CNA		Insurgentes Sur 30, 4º Piso, México, DF	Presentación de resultados



Annexe 4 : Sensibilisation de la population – renforcement de la culture de l'eau

L'objectif de ces actions est bien de renforcer la conscience de la population vis à vis du Bassin et de la ressource en eau, de l'impact de leurs actions sur la qualité et la quantité de l'eau disponible, et de l'importance de leurs gestes quotidiens sur leur bien être demain.

La promotion des actions du Consejo de Cuenca doit permettre à la population d'utiliser cet outil pour s'impliquer dans l'amélioration de la situation, en participant aux Assemblées d'usuarios, ou via les ONG ; il est important que la connaissance se diffuse le plus possible et se partage.

La cible de cette action rassemble toute la population, avec des actions privilégiées vers les enfants et les « leaders d'opinion » (presse, vocales de grupos de usuarios, ONG, etc), qui peuvent ensuite démultiplier l'information vers leurs lecteurs ou membres.

Typologie d'actions envisagées :

Pour cela, le CICA s'appuiera sur plusieurs démarches :

- un espace d'exposition sur le thème de l'eau dans son Bassin : cet espace pourrait comprendre une exposition « permanente » (de longue durée : ~ 3 à 5 ans), occupant 2/3 à 3/4 de la superficie disponible, et une exposition « temporaire » (1 an max.), portant sur un sujet particulier traité plus en profondeur (sujet particulièrement sensible pour le CC par exemple) ; cette approche permettra de traiter l'actualité à un coût raisonnable.

Cet espace sera complété par une salle de consultation de documents multimédia, qui, là aussi, seront mis en valeur en fonction des priorités à traiter ; le public aurait ainsi accès à des vidéos, des CD Rom, etc, à partir de bornes multimédia faciles d'utilisation.

Les expositions seront destinées à l'ensemble de la population (un effort d'aménagement muséographique sera à mettre en œuvre) ; des animateurs – guides se chargeront de faire passer les messages et de faciliter l'appropriation des lieux par le public.

- des actions spécifiques à destination des enfants seront mises en place, soit en s'appuyant sur l'espace d'expositions, mais avec une démarche pédagogique complémentaire par l'utilisation d'un « laboratoire d'expérimentation » destiné à rendre concrets les phénomènes physiques et chimiques qu'on rencontre sur le Bassin ; des classes (30 élèves) pourraient être accueillies sur le site.

Parallèlement des actions vers les enseignants et éducateurs (ONG) seront proposées, tant en matière de formation de formateurs, par exemple en décentralisant le programme proposé par l'IMTA (Encaucemos el Agua !), qu'en matière de fourniture de matériels pédagogiques (livrets d'expérimentations simples sur le terrain, vidéo, etc) ; un appui à distance via le site Web pourra être envisagé, de telle sorte qu'au delà des informations de base contenues sur le site, les enseignants pourraient avoir recours à l'animateur du CICA pour des conseils, voire à leurs pairs, grâce à la création d'une communauté virtuelle.



Des jeux concours de la meilleure contribution d'une classe à la protection de la ressource pourraient être organisés (pourquoi pas des sélections pour le Stockholm Junior Water Prize dans chaque Bassin avec une remise des prix nationale ?).

- des actions vers les usuarios seront organisées à la fois grâce au site Web (pourquoi pas une Lettre de diffusion du Bassin), mais aussi par voie de conférences spécialisées ; la presse sera également utilisée, par l'organisation régulière de points – presse, associés à des évènements (réunion du Consejo, inauguration d'une exposition temporaire, le moindre prétexte doit être saisi), avec diffusion de dossiers de bonne qualité.

Il est important qu'on parle beaucoup d'eau et du Consejos de Cuenca / CICA, dans la presse en particulier, pour renforcer en permanence l'intérêt de la population, et convaincre que le CICA est LA source d'informations.

Budgétisation de ces actions :

Le CICA ne pourra pas réaliser lui – même les matériels pédagogiques, supports d'informations, expositions, etc ; son rôle consistera essentiellement à collecter les matériels existants, à les évaluer, puis, si l'évaluation est bonne, les présenter et les diffuser dans le cadre de conventions de distribution avec les fournisseurs.

Le budget nécessaire à chaque action sera évalué (gestion par projet), et les ressources financières recherchées ; certaines actions relèveront du budget général du CICA, telles que l'animation des expositions ou la recherche de matériels pédagogiques, mais les autres nécessiteront de mobiliser des partenaires.

On peut ainsi imaginer qu'une entreprise (banque, constructeur automobile, société pétrolière, entreprise de télécommunication, etc) puisse être intéressée à parrainer une exposition sur l'eau, dans le cadre de ses actions de mécénat.

De même, dans beaucoup de pays s'organisent des expositions sur l'eau, et un échange en coopération avec leur promoteur (Cité des Sciences de la Villette à Paris, Biosphère à Montréal, par exemple), et avec le soutien financier de son Ambassade, est parfaitement réalisable.

L'accueil des classes pourrait faire l'objet d'un accord spécifique avec leur Etat, pour supporter les dépenses spécifiques de consommables, de même que le soutien et la fourniture de matériels pédagogiques aux enseignants.



Annexe 5 : Documentation jointe pour information :

Présentation de Réseau National des Données sur l'Eau (France)

Présentation du Référentiel spatial de l'Eau en France : BD Carthage (SIG)

Présentation du SANDRE : centre de référence français pour la gestion des données sur l'eau

Présentation de la documentation sur l'eau en France

Présentation du réseau international de la documentation sur l'eau AQUADOC Inter

