



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

*Commissariat Général au Développement Durable
Direction de la Recherche et de l'Innovation
Mission pour l'Information Géographique*

Paris, le 16 septembre 2011

**Proposition de formalisation complémentaire
des standards de la COVADIS**

La COVADIS mène un travail remarquable de standardisation des données géographiques afin de favoriser l'échange et le partage de ces données entre les services, de même que leur diffusion sur Internet, facilitant ainsi la mise en œuvre des obligations que la directive Inspire impose aux autorités publiques, notamment en matière d'interopérabilité.

Les standards (aussi appelés gabarits) actuellement établis et publiés par la COVADIS répondent à deux préoccupations particulières :

- Faciliter le respect de ces standards à travers l'utilisation du logiciel géomatique le plus répandu dans les services des ministères du développement durable et de l'agriculture, MapInfo. Dans ce but, le modèle conceptuel de données (UML), qui constitue le cœur de chaque standard, est traduit dans un modèle spécifiquement conçu pour MapInfo (troisième et dernier chapitre, C, du standard). Cependant les limitations de MapInfo obligent à distordre le modèle UML originel.
- Permettre aux agents de prendre facilement connaissance du standard, qui est explicité dans le texte du second chapitre (B) du standard, qui contient le modèle conceptuel UML et le catalogue des objets géographiques concernés, le premier chapitre (A) constituant une présentation générale (données concernées, besoins à satisfaire, objectifs...). En outre des modèles de fiches de métadonnées sont fournis dans le chapitre C du standard.

Cependant le contexte a évolué sensiblement depuis que la COVADIS s'était fixé ces objectifs :

- MapInfo n'est plus le seul logiciel géomatique employé dans les services des deux ministères : ce logiciel coûteux, complexe et n'évoluant plus assez vite, laisse une place croissante au logiciel libre QGIS. Il existe également des services utilisant les logiciels de l'éditeur ESRI (ArcView...). Enfin de plus en plus de services stockent leurs données, non plus dans des fichiers bureautiques tels que ceux de MapInfo, mais dans des bases de données permettant de traiter les informations géographiques, grâce au SGBDR libre PostGIS. Dans ces conditions les modèles spécifiquement conçus pour MapInfo ne sont plus adaptés et il est en outre plus facile de traduire le modèle UML en un modèle, très fidèle, pour PostGIS.
- L'évolution des technologies et les orientations de la directive Inspire imposent que les standards puissent être utilisés non seulement par des hommes ou des femmes, les agents des deux ministères, mais directement par des ordinateurs. Dans un traitement de données, l'intervention humaine peut se limiter au lancement et à la récupération des résultats, les opérations successives se déroulant de façon automatique entre des ordinateurs répartis sur le web (Internet ou Intranet). Or les ordinateurs ne « comprennent » pas les fichiers textes (au

format Word ou PDF) destinés aux êtres humains : ils ont besoin d'une « traduction », généralement structurée dans le format XML, qui est devenu le standard de base des systèmes d'information moderne.

Une telle traduction rendra les standards de la COVADIS conformes aux règlements européens récents publiés pour la mise en œuvre d'Inspire.

Elle permettra en outre de convertir le modèle UML pour une utilisation par les logiciels les plus divers, et pas seulement par MapInfo. De telles conversions pourront être effectuées par les partenaires intéressés ; elles ne seront pas de la responsabilité de la COVADIS, qui continuera à convertir son modèle seulement pour le logiciel de référence, actuellement MapInfo (et pour PostGIS si la direction du domaine métier auquel appartient le standard le demande).

La COVADIS doit donc envisager de compléter la mise en forme actuelle de ses standards. La charge de travail que cela représente est limitée et les excellentes compétences du secrétariat de la COVADIS lui permettent de faire face aux aspects techniques.

Concrètement le travail complémentaire à réaliser pour chaque standard est le suivant :

- Traduire les règles existantes (aucune règle complémentaire n'est nécessaire), qui décrivent le modèle de données (et qui sont dans le chapitre B de chaque standard), dans un fichier XML qui doit être conforme à un modèle donné. Ce modèle doit lui-même être décrit dans un schéma répondant au formalisme XSD. La charge de travail liée à la réalisation du fichier XML est d'un jour-homme par standard ; la tâche peut être réalisée avec un simple éditeur XML. Le schéma XSD serait réalisé une fois pour toutes par le DO Méditerranée (ED GEO) et le secrétariat de la COVADIS (charge de 2 jours-hommes).
- Traduire les modèles de fiches de métadonnées (qui figurent dans le chapitre C du standard) dans des fichiers XML conformes à la norme ISO 19139, les dictionnaires de données devant être décrits par des fichiers XML conformes à la norme ISO 19110. Sous réserve de vérifications qui sont en cours, ce travail semble pouvoir être réalisé avec la future version du GéoRépertoire ou bien en utilisant l'outil Géosource pour la saisie des métadonnées. Il ne prendrait alors que quelques minutes par standard.

Il reste le problème des styles, qui permettent la représentation des objets géographiques (par exemple qu'une route soit représentée par un trait rouge de telle épaisseur). Ils ne doivent pas être établis par la COVADIS, car ils relèvent de la responsabilité de chaque métier. S'il existe déjà des styles approuvés par le responsable du métier considéré, le standard de la COVADIS devrait les intégrer, en tant qu'obligation, comme aujourd'hui.

Une étude semble nécessaire pour déterminer si, dans le cas où il n'existe pas déjà de styles reconnus, la COVADIS pourrait réaliser des styles par défaut (simples, faciles à faire), qui auraient seulement pour objectif de permettre la visualisation des données du standard (prises isolément, sans rechercher une cohérence globale qui permettrait d'afficher simultanément les données de plusieurs standards en évitant les interférences, mais qui nécessiterait un travail très important). Ces styles constitueraient un complément au standard de la COVADIS : ils pourraient être adoptés ou non par les utilisateurs libres de conserver leurs propres styles ; les responsables métiers seraient appelés à établir des styles officiels, qui seraient alors pleinement intégrés au standard et obligatoires. Le travail pour la COVADIS se limiterait à traduire, avec un simple éditeur XML, les styles établis par les responsables métiers dans des fichiers XML conformes au format SLD. Compte tenu de la charge de travail du secrétariat de la COVADIS, la réalisation de styles par défaut ne semble actuellement envisageable que si elle nécessite moins de deux jours-hommes par standard.