



COMMISSION DE VALIDATION DES DONNEES POUR L'INFORMATION SPATIALISEE



Pourquoi standardiser nos données ?

Objet

La commission de validation des données pour l'information spatialisée est une instance commune au MAAP et au MEEDDM chargée de standardiser les données géographiques utilisées et échangées par leurs services. Ce document rappelle l'intérêt de disposer de standards et les principes retenus pour leur élaboration.

1. Pourquoi standardiser les données ?

La plupart des décisions des autorités publiques se basent sur des données géolocalisées. Elles constituent une base pour des processus, des planifications et des mesures de toutes sortes qui ne peuvent s'élaborer que par des échanges de données entre acteurs, entre domaines professionnels.

Avec l'essor des technologies numériques et en particulier d'Internet, les barrières techniques aux échanges de données localisées disparaissent ; les attentes des utilisateurs augmentent pour pouvoir en disposer.

Cependant, notre patrimoine de données s'est constitué progressivement au cours de ces 20 dernières années à une époque où chaque acteur, chaque service a élaboré ses données géolocalisées selon ses besoins du moment. Beaucoup ont procédé sans tenir compte des possibilités d'engagement des données par leurs partenaires ce qui limite aujourd'hui leur réutilisation.

Le point fort d'un SIG est de permettre une analyse conjointe et spatialisée de différentes couches de données. Or sans données homogènes et comparables ces analyses perdent de leur intérêt et de leur pertinence.

C'est pourquoi il est nécessaire d'harmoniser, de standardiser les données à échanger entre services et entre acteurs qui ne travaillent pas isolément sur un domaine ou sur un thème.

Le standard à produire doit avant tout permettre d'homogénéiser les données existantes dans le but de les rendre interopérables. Des données sont interopérables si elles sont compréhensibles, réutilisables, cohérentes avec leur référentiel géographique et avec les données analogues sur des zones géographiques voisines.

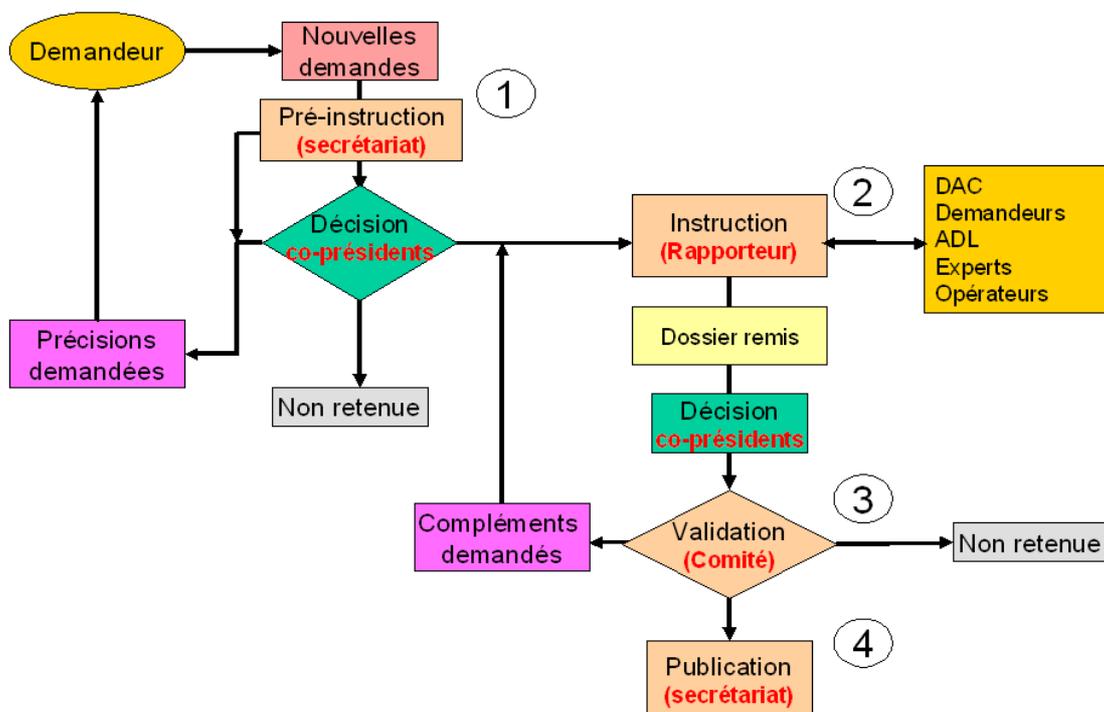
Au delà des possibilités de consolidations géographiques, l'effort de standardisation sur un thème donné peut procurer d'autres bénéfices à terme : la collecte des données peut être facilitée, leur réutilisation par d'autres acteurs en est plus pertinente, la prise en compte et la connaissance du thème par les autres acteurs s'en trouvent améliorées.

Enfin, la loi a posé pour principe l'accès et la réutilisation des données publiques voire leur publication pour certaines données environnementales. La standardisation des données contribue à s'acquitter de ces obligations en s'épargnant beaucoup de perte de temps.

2. La standardisation par la Covadis

Celle-ci respecte un processus composé de quatre étapes définies dans le règlement intérieur de la COVADIS et rappelé par le diagramme ci-dessous :

1. la pré-instruction ;
2. l'instruction ;
3. la validation par la COVADIS ;
4. la publication du standard de données approuvé.



L'étape d'instruction est certainement celle qui demande le plus de travail. Elle correspond à un travail de spécification de données. Pour réaliser ce travail, la COVADIS fait appel aux connaissances et aux compétences d'un rapporteur qui est chargé d'instruire le sujet qui lui est confié et d'élaborer un projet de standard qui pourra être présenté en réunion plénière de la commission.

Le résultat du processus de standardisation se présente sous la forme d'un dossier contenant :

- un **document littéral** contenant les caractéristiques techniques du standard de données, c'est à dire toutes les exigences auxquelles les données devront se conformer pour être standardisées.
- Des **fichiers informatiques** (tables Mapinfo, fichiers XML, fiche Géorépertoire...) destinés à faciliter le déploiement des données standardisées au sein de l'infrastructure de données des deux ministères.

Si l'objectif immédiat de la méthode proposée est bien de spécifier un nouvel ensemble de données sur lequel la COVADIS devra se prononcer pour en faire un « standard COVADIS », il n'en demeure pas moins que la finalité de tous ces travaux est d'inciter les services qui détiennent des données sous diverses formes et définitions à homogénéiser leurs données.

Le standard devra être élaboré et présenté de telle sorte qu'il soit compris par tout administrateur ou producteur de données sans ambiguïté. Le standard COVADIS doit être lu et compris par un panel d'utilisateurs dont les compétences géomatiques ou métier peuvent être très variables. Il convient d'être précis dans les définitions, d'illustrer si nécessaire le discours.

3. Les principes retenus

– Standardisation thème par thème

La méthodologie consiste à spécifier dans un même temps toutes les informations géographiques se rapportant à un même thème car elles sont généralement inter-dépendantes. Cela implique de développer une analyse relationnelle basée sur de la modélisation conceptuelle (à préférer à une approche couche par couche).

– Approche centrée sur les besoins

Le recensement et l'analyse des besoins sont le point de départ de tout processus de standardisation. Les spécifications techniques finales dépendent directement des besoins et objectifs initialement identifiés.

Cette approche est le gage que les données qui seront standardisées rendront un réel service à la communauté des utilisateurs en répondant à leurs besoins.

– Subsidiarité

Cette méthode encourage la réutilisation de cahiers des charges ou dossiers de spécifications existant au sein des services de l'État. Dans ce cas de figure, le rapporteur devra a minima confronter les spécifications existantes aux besoins initiaux.

– Équilibre entre exigences et faisabilité

Le résultat de l'instruction est un standard de données COVADIS qui doit être utilisable, compréhensible et partageable par l'ensemble des utilisateurs des deux ministères.

La standardisation de données est un exercice de recherche du juste niveau d'harmonisation c'est à dire du juste équilibre entre :

- des spécifications **simples** et faciles à utiliser mais satisfaisant peu de besoins et permettant une harmonisation limitée,
- des spécifications **complexes**, d'experts mais potentiellement coûteuses et utilisables par un nombre réduit d'utilisateur.

Un conseil de rigueur est d'éviter de spécifier des données trop sophistiquées (par exemple : limiter le nombre des attributs, éviter les exigences géométriques trop riches). Inversement, de trop vagues spécifications risquent d'aboutir à des données de qualité insuffisante, d'un faible niveau d'harmonisation, et finalement inutilisables.

Il est important que les exigences de contenu et de qualité fixées dans les spécifications des données soient réalistes, sans quoi elles pourraient compromettre la faisabilité de leur standardisation et leur mise à jour. L'application de cette recommandation peut parfois passer par la remise en cause des objectifs et besoins initialement retenus.

– Méthode préconisée

Les sujets peuvent être souvent complexes et difficiles à aborder. La standardisation passe nécessairement par l'utilisation rigoureuse d'une méthode de spécification de données. La méthode de la Covadis respecte l'état de l'art en matière de conception de bases de données géographiques tout en s'adaptant au contexte et à l'historique des pratiques de nos ministères. Elle utilise les deux grandes techniques – parfaitement complémentaires – de conception d'une base de données géographiques :

- la **modélisation conceptuelle** (technique d'analyse préalable des besoins et des informations utiles). Dans ce document, il ne faut pas considérer la modélisation conceptuelle comme une fin en soi ou le résultat final du processus de spécification ; mais comme un point de passage recommandé pour être sûr d'avoir défini sans ambiguïté tous les concepts que l'on manipulera ultérieurement sous forme numérique dans des fichiers informatiques.
- la **structuration** des données (technique de traduction d'un modèle conceptuel en une structure logique de données).

– Organisation humaine

Une opération de standardisation est menée par un rapporteur, soutenu par le secrétariat permanent de la COVADIS. Le rapporteur s'appuie également sur :

- les avis des experts qu'il sollicite,
- les besoins des utilisateurs,
- des tests et expérimentations par des services pilotes.