



Type de document	Note technique
Mots clés	Etudes, Cahier des charges, Données
Auteurs :	Mission Données
 	5
Version	
Date de création	jeudi 14 janvier 2016
Date de modification :	3/3/25

## Rédaction d'un cahier des charges d'études relatif à des données géographiques ou attributaires

### Règles génériques pour les productions de l'étude

Les règles suivantes doivent être utilisées dans tout **cahier des charges ou étude** exigeant une production et un rendu de données SIG par un prestataire.

Pour faciliter l'intégration dans le système d'information de l'agence, l'archivage, et l'utilisation après étude, ces règles devront être suivies, et la Mission Données devra être impliquée dans les phases de rédaction du cahier des charges, dans au moins une réunion de lancement dédiées à la structuration des données, et dans la réception des données avant clôture du marché ou de l'aide.

**Toute donnée non conforme à ces règles sera renvoyée au prestataire pour correction avant le solde de l'étude ou de l'aide, après validation par la Mission Données de l'Agence de l'Eau.**

A)Contexte .....	2
B)Dispositions générales à tout type de données .....	2
C)Dispositions spécifiques aux Données géographiques .....	4
D)Dispositions spécifiques aux banques d'images et de photographies .....	5



## A) Contexte

La majorité des études financées actuellement butent sur le blocage lié à la difficulté d'accès aux données. En réponse à cela des bonnes pratiques d'ouverture, et de catalogage de données se développent de toutes parts. Cet objectif de transparence publique et de simplification est appuyé par de nombreux textes .

L'article 15 de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789 dispose que "la société a le droit de demander compte à tout agent public de son administration".

- *le droit d'accès aux documents administratifs (loi Cada 1978)*
- *La **convention d'Aarhus** sur l'**accès à l'information**, la **participation** du public au processus **décisionnel** et l'accès à la justice en matière d'**environnement**, signée le 25 juin 1998*
- *La directive 2003/98/CE révisée par la Directive 2013/37/UE sur la réutilisation des informations du secteur public Obligation de catalogage.*
- *La directive INSPIRE est la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE).*
- *Disposition A12 du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 visant à favoriser l'accès aux données sur l'eau.*

Ces textes sont également renforcés par les Lois NOTRe, et lois sur la modernisation de l'économie Numérique en discussion en 2016, et portés par la politique d'ouvertures des données du gouvernement.

## B) Dispositions générales à tout type de données

Les dispositions suivantes visent à garantir que les données produites dans le cadre d'études financées par l'agence de l'eau seront réutilisables, structurées, respectant des standard de qualité et de documentation, et in fine publiables et réutilisables

A défaut de justification spécifique de contraintes de diffusion motivées dès le lancement de l'étude, les données seront diffusées **sous Licence Ouverte** ou Creative Commons CC-BY.

*Nota : Les données soumises à des contraintes externes héritées des lots de données d'origine (œuvres composites, œuvres dérivées) ne seront diffusées que si les licences d'origine le permettent et selon une licence conforme aux exigences héritées.*

### 1. **Respect des règles du Référentiel Général d'Interopérabilité** de l'Etat en vigueur (RGI) :

<https://www.numerique.gouv.fr/publications/interoperabilite/>. Le RGI est un cadre de recommandations référençant des normes et standards qui favorisent l'interopérabilité au sein des systèmes d'information de l'administration. Il fixe les formats et standards à utiliser. *Par exemple, ne pas utiliser le format .doc Microsoft mais le standard OpenDocument.*

### 2. **Droits de propriété intellectuelle** : Les droits patrimoniaux des images acquises seront cédés au commanditaire. Le prestataire cède les droits de diffusion et de réutilisation à l'agence de l'eau,

qui pourra les diffuser sous licence ouverte imposant la citation des sources et de l'auteur (Creative Commons (CC-BY) , licence Ouverte Etalab). Le titulaire du marché autorise par l'agence de l'eau à permettre à des tiers, sans son accord préalable, de reproduire, représenter, adapter ou modifier tout ou partie de la base de données. Plus généralement, le titulaire du marché autorise l'exploitation de la base, à titre gratuit ou onéreux, par des tiers dans le cadre de la réutilisation des informations publiques.

3. **Obligation d'identification unique des objets décrits par les sources de données** : Toute couche de donnée disposera d'une **colonne** servant **d'identifiant unique**. **Cet identifiant sera si possible l'identifiant des objets métiers**, et pas un identifiant informatique automatique non stable du type FID / ObjectID/OID. La règle de codification sera établie en réunion de lancement ou dans le cahier des charges avec la DSI de l'agence de l'eau.

- *Exemple : une couche d'entités représentant des segments de cours d'eau portera un identifiant unique pour chaque segment.*

4. **Obligation de séparation de la donnée et de sa mise en forme.**

Si un outil de consultation nécessite des fonctionnalités informatiques (formules, mises en couleurs, formulaires et états, fonctions ou macros, etc..) il devra être livré séparément des données finales afin d'assurer leur pérennité.

- *Exemple : Une feuille de tableur contenant des macros, formules, règles de mise en forme ne constitue pas un fichier d'export de données valide. Son utilisation est conditionnée à disposer d'un outil compatible avec ces règles de données, alors qu'un format d'échange de données standardisé sera toujours réutilisable. Il sera fourni un fichier CSV ou ODS contenant les résultats finaux.*

5. **Toute couche de donnée ou lot de plusieurs données doit être accompagné d'une fiche de métadonnées et d'un dictionnaire de données.** Les données géographique devront être documentées selon la norme ISO 19115 au format XML ISO 19139 conformément aux exigences INSPIRE. Ces métadonnées pourront être créées avec **Geosource**, MDWeb, ou Arccatalog... Les données non géographiques pourront être documentées en s'appuyant sur les normes Dublin Core, ou ISO 19139 qui ont capacité à décrire tous types de données. **Chaque lot et série de données devra être accompagné des fichiers xml ISO 19139 et ISO 19110, ainsi que de fichiers pdf ou html de consultation.**

**A défaut**, chaque lot et série de données devra être accompagné des informations suivantes, qui seront utilisées pour reconstituer une fiche de métadonnées :

- ✓ un titre ou intitulé de la donnée, suffisamment précis pour décrire le contenu des données de façon quasi unique.
- ✓ un résumé : bref texte significatif qui décrit la donnée de façon compréhensible par l'utilisateur. Il s'agit en particulier de définir au mieux l'information ou le phénomène représenté dans la donnée. On va donc y trouver des éléments de définition, mais aussi éventuellement une indication sommaire de la zone couverte ou le cas échéant, des informations sur les particularités de la version de la ressource. Il devrait contenir une définition officielle quand elle existe, ou une définition commune.
- ✓ une description des objectifs de l'étude. Il s'agit de présenter brièvement les objectifs qui de l'étude qui a amené à la production du lot ou de la série de données.

- ✓ Le nom et les coordonnées du producteur de la donnée.
- ✓ la date de production de la donnée.

## **C) Dispositions spécifiques aux Données géographiques**

6. **La projection réglementaire lambert 93 est obligatoire pour les données projetées (EPSG 2154)**  
Ref : décret n° 2006-272 du 3 mars 2006. Pour les données géographiques non projetées, le WGS84 (EPSG:4326) est recommandé, au format degrés décimaux obligatoirement).
7. **Couches avec un seul type géométrique** (ligne ou point ou polygone, pas de mélange) conforme à la norme Simple Feature (SFS) de l'OGC (<http://www.opengeospatial.org/standards/sfs>)
8. **Géométrie valide** au sens Simple Feature Access OGC - **ISO 19125** (pas de micro intersection, boucles mal formées, polygones à deux points, recouvrements).
9. **Topologie conforme** lorsque nécessaire avec une tolérance de 0,1 m minimum. (ie les frontières communes d'objets doivent effectivement l'être à moins de 10 cm d'écart). Attention, il s'agit d'une tolérance « métier ». La précision de stockage des coordonnées doit rester intacte (au maximum de la résolution autorisée par le format de fichier et les bornes de la projection).
10. **Les données vectorielles seront fournies aux formats :**
  - **GPKG (<http://www.geopackage.org/>) – fortement recommandé.** *Ce format est récent, mais il est le seul format d'échange existant normalisé par l'OGC. Les logiciels SIG peuvent aisément exporter des données dans ce format.*

### **A défaut**

- Shapefile esri
  - WKT – SQL texte (optionnel, cas des sauvegardes de bases de données spatiales avec structure DDL + fichiers de données)
  - Les fichiers livrant des points simples pourront être fournis en format tabulaires d'échange (CSV,DBF) avec métadonnées sur les projections utilisées
11. **Les Données Raster de données** devront être fournies aux formats suivants
    - **geoTIFF** avec compression sans perte.

### **A défaut**

- GRIB, NetCDF
  - ASC (format d'échange Ascii)
12. Les données **d'imagerie** (photos aériennes, satellitaires, cartes scannées) seront fournies au format :
    - Geotiff ou JPEG2000 avec des options de compression n'altérant pas la donnée source pour l'archivage et les exploitations d'imagerie.

13. Lorsque la donnée construite est dérivée, entièrement ou partiellement, d'objets issus de référentiels :

- la **version (année et édition) du référentiel utilisé sera mentionnée** dans la métadonnée, voir la donnée elle-même. *Ex : Géométrie et codes dérivés de BDCARTHAGE 2017 ou BDTOPPO septembre 2020 ou BDTOPAGE 2023, codes communes du référentiel INSEE 2122...*

## **D) Dispositions spécifiques aux banques d'images et de photographies**

Les banques d'images photographiques livrées répondront aux exigences suivantes :

- **Les répertoires de photos seront structurés et les fichiers devront suivre une règle de nommage de type** <date format yyyyymmdd[opt. hhmmss] >\_<évènement>\_<numéro d'ordre>\_<sujet>.<extension>:

*Ex : 20130628\_inondationPyrenees2013\_0098\_atterrissementCauteret.jpeg*

- Un index html est demandé afin de pouvoir rapidement parcourir les photos livrées. Un index sous forme de couche cartographique SIG est également souhaitable lorsque la donnée le permet.
- Les photos porteront des métadonnées EXIF (Exchangeable Image File) comportant les informations minimales suivantes :
  - Créateur
  - Contributeur(s)
  - Date de prise de vue
  - Description incluant le contexte de l'étude et financements Agence
  - Droits de citation
  - Licence choisie
  - Date de prise de vue
  - Mots clés
  - Format
  - Localisation XY WGS84 ( compatible RGF93) lorsque possible