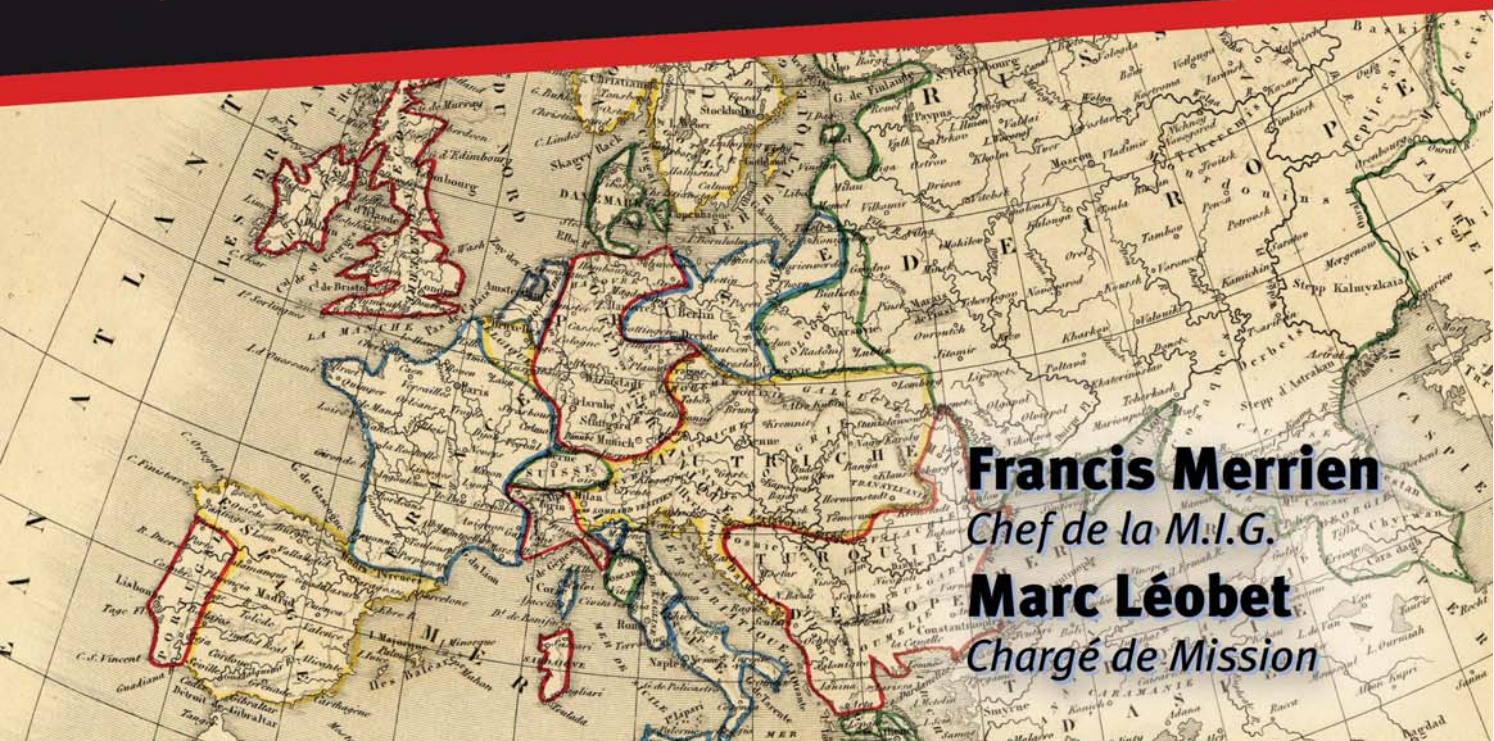


« La géographie, ça sert à se repérer
quand on voyage dehors »

La Directive Inspire pour les néophytes



Francis Merrien

Chef de la M.I.G.

Marc Léobet

Chargé de Mission

À mettre entre toutes les mains!

LA DIRECTIVE EUROPEENNE INSPIRE SUR L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE :

Quels sont ses objectifs ?

Quel est son intérêt ?

Que doivent faire les autorités publiques ?

En cet empire, l'Art de la Cartographie fut poussé à une telle Perfection que la Carte d'une seule Province occupait toute une Ville et la Carte de l'Empire toute une Province. Avec le temps, ces Cartes Démesurées cessèrent de donner satisfaction et les Collèges de Cartographes levèrent une Carte de l'Empire, qui avait le Format de l'Empire et qui coïncidait avec lui, point par point. Moins passionnées pour l'Étude de la Cartographie, les Générations Suivantes réfléchirent que cette Carte Dilatée était inutile et, non sans impiété, elles l'abandonnèrent à l'Inclémence du Soleil et des Hivers. Dans les Déserts de l'Ouest, subsistent des Ruines très abîmées de la Carte. Des Animaux et des Mendians les habitent. Dans tout le Pays, il n'y a plus d'autre trace des Disciplines Géographiques

*Suarez Miranda, Viajes de Varones Prudentes,
Lib. IV, Cap. XIV, Lerida, 1658*

Cité par Jorge Luis Borges, 1994, Histoire universelle de
l'infamie/Histoire de l'éternité,

SOMMAIRE

1.	L'objet de la directive	4
2.	Les données géographiques concernées.....	5
3.	Qu'est-ce exactement qu'une donnée géographique ?.....	6
3.1	Les données géographiques sont des données représentables sur une carte	6
3.2	Les différentes sortes de données géographiques.....	8
4.	L'intérêt de diffuser les données géographiques sur le web	9
4.1	Une meilleure communication grâce à la représentation cartographique	9
4.2	Une meilleure communication grâce à l'interactivité permise par Internet	9
4.3	La possibilité de faire apparaître des informations nouvelles en superposant des données correspondant à des thèmes différents (covisualisation)	10
4.4	La possibilité d'offrir des services à valeur ajoutée en ligne, allant au-delà de la simple visualisation ou covisualisation de données	11
5.	Les objectifs de la directive.....	12
6.	L'intérêt de la directive pour les collectivités territoriales.....	14
6.1	Un accès aux informations géographiques des autres autorités publiques.....	14
6.2	La capacité de fournir plus facilement et plus rapidement un meilleur service aux citoyens et au grand public.....	14
6.3	Des investissements rentables.....	15
6.4	Le cas particulier des communes.....	15
7.	Une directive orientée vers sa mise en œuvre concrète	16
8.	Que doivent faire les autorités publiques pour respecter les prescriptions de la directive Inspire ?	18
9.	La transposition de la directive en droit français.....	19
10.	Quel impact budgétaire pour les collectivités territoriales ?.....	20
11.	Quel calendrier pour les collectivités territoriales ?.....	21
	Annexe n°1 : Thèmes des 3 annexes de la directive Inspire.....	22
	Annexe n°2 : calendrier de la Directive.....	29

Introduction

La directive européenne 2007/2/CE du 14 mars 2007, dite directive Inspire, vise à établir une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne pour favoriser la protection de l'environnement.

Ce que la directive appelle infrastructure d'information géographique est un ensemble de services disponibles sur Internet, sur les sites web des différents acteurs concernés, et permettant la diffusion et le partage de données géographiques.

La directive Inspire s'applique aux données géographiques détenues par les autorités publiques (ce terme est précisé dans le chapitre 1 ci-après), dès lors qu'elles sont sous forme électronique et qu'elles concernent l'un des 34 thèmes figurant dans les annexes de la directive (et repris dans l'annexe n°1 à la présente note), donc sur un champ très large.

La directive impose aux autorités publiques, d'une part de rendre ces données accessibles au public en les publiant sur Internet, d'autre part de les partager entre elles.

La directive Inspire n'impose pas seulement ces deux obligations : elle facilite leur mise en œuvre grâce à la publication, en cours, de nombreux textes techniques : prescriptions (obligatoires), recommandations, standards (reprise des standards mondiaux d'Internet et de l'information géographique).

1. L'objet de la directive

L'objet de la directive est décrit par son article 1^{er}, qui indique :

« 1. La présente directive vise à fixer les règles générales destinées à établir l'infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (ci-après dénommé «INSPIRE»), aux fins des politiques environnementales communautaires et des politiques ou des activités de la Communauté susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement.

2. INSPIRE s'appuie sur les infrastructures d'information géographique établies et exploitées par les États membres. »

Concrètement, la directive impose aux « autorités publiques » (cf. définition ci-après) de publier sur Internet :

- des séries de données géographiques (la définition de ce qu'est exactement une donnée géographique est fournie dans le chapitre 3 ci-après),
- les métadonnées associées (informations décrivant les données, afin de faciliter leur inventaire, leur recherche et leur utilisation).

Les autorités publiques sont l'État, les collectivités territoriales et leurs groupements, les établissements publics ainsi que « toute personne physique ou morale fournissant des services publics en rapport avec l'environnement », donc de nombreux opérateurs de services publics.

La directive impose en outre le partage des informations géographiques entre les autorités publiques, notamment entre l'État et les collectivités territoriales.

La directive Inspire complète, dans le domaine de l'information géographique :

- La directive 2003/4 (concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement, en application de la convention d'Aarhus)

et la loi n° 2005-1319 du 26 octobre 2005, qui transpose cette directive en obligeant les autorités publiques à communiquer les informations relatives à l'environnement.

- La directive 2003/98 sur la réutilisation des informations du secteur public et l'ordonnance n° 2005-650 du 6 juin 2005 relative à la liberté d'accès aux documents administratifs, qui oblige les administrations publiques à communiquer leurs documents administratifs aux personnes qui les demandent. Cette ordonnance précise en outre que les informations publiques peuvent être utilisées par toute personne qui le souhaite.

2. Les données géographiques concernées

La directive concerne les données géographiques existantes ou qui seraient collectées à l'avenir, mais elle « n'impose pas la collecte de nouvelles données géographiques » (article 4-4).

Elle n'impose pas non plus de ne publier que des données parfaites : elle demande seulement que le niveau de qualité des données soit indiqué de façon sincère et précise dans les métadonnées.

Le périmètre des données géographiques concernées par la directive est défini par 34 thèmes, précisés dans ses 3 annexes, qui correspondent à un ordre de priorité, l'annexe I devant être traitée le plus rapidement. La liste des thèmes traduit une conception extensive du domaine de l'environnement (cf. annexe n°1 au présent document).

Les données géographiques relevant d'une autorité publique n'échappent au domaine d'application de la directive Inspire que dans les cas suivants :

- Elles ne concernent aucun des 34 thèmes.

- Elles n’existent pas sous forme électronique.
- Un tiers détient des droits de propriété intellectuelle sur les données et refuse son consentement (article 4-5).
- L’autorité publique est une commune et aucune disposition législative ou réglementaire n’impose la collecte ou la diffusion des données (cf. chapitre 6.4 ci-après).
- L’accès aux données nuirait à l’un des aspects suivants (article 13) : les relations internationales, la sécurité publique, la défense nationale, la bonne marche de la justice, la confidentialité des informations commerciales ou industrielles, la confidentialité des données à caractère personnel, la protection de l’environnement auquel les données ont trait (par exemple la localisation d’espèces rares).

3. Qu’est-ce exactement qu’une donnée géographique ?

3.1 Les données géographiques sont des données représentables sur une carte

La directive Inspire appelle donnée géographique « toute donnée faisant directement ou indirectement référence à un lieu ou une zone géographique spécifique » (article 3-2). Une donnée géographique est donc une donnée géoréférencée, c’est-à-dire située géographiquement :

- Soit par rapport à un système de coordonnées : coordonnées géographiques (longitude et latitude) ou coordonnées planes (mesurables sur une carte)¹. On peut géoréférencer ainsi des objets

¹ Les coordonnées planes présentent l’intérêt d’être mesurables avec une simple règle sur une carte, qui est une projection sur un plan de la surface terrestre. Elles sont différentes des coordonnées géographiques à cause de la rotondité de la Terre. Elles présentent

ponctuels ou approximativement ponctuels tels qu'un bâtiment, une adresse postale, un carrefour, en utilisant les coordonnées du point où ils sont implantés. Les objets qui ne sont pas ponctuels (routes, communes, zonages...) peuvent également être géoréférencés par des coordonnées².

- Soit par rapport à des objets eux-mêmes géoréférencés (un bâtiment, une route, une parcelle, une zone de logements ou d'activités, une commune, un département, une région...). Par exemple le trafic sur un tronçon de route est géoréférencé par rapport à ce tronçon, la population d'une commune par rapport à cette commune.

Une donnée géographique est donc une donnée représentable sur une carte, en utilisant, soit ses coordonnées, soit l'objet auquel se rapporte la donnée.

Par exemple on pourra représenter sur la carte d'une région l'implantation de ses établissements hospitaliers (géoréférencés par leurs coordonnées calculées par un appareil GPS ou encore par les coordonnées de leurs adresses, qui peuvent être fournies par des systèmes de géocodage³), sur la carte d'un département la population de chaque

l'inconvénient de dépendre de la projection utilisée. Il est possible de convertir des coordonnées planes en coordonnées géographiques et inversement par des formules mathématiques.

² On géoréférence :

- des objets linéaires (routes, voies ferrées...) en les représentant par une ligne brisée et en utilisant les coordonnées des points définissant cette ligne ;
- des objets ayant une surface (communes, parcelles, zonages...) en représentant leur périmètre par une ligne brisée et fermée et en utilisant les coordonnées des points définissant cette ligne. On peut également géoréférencer de tels objets, mais de façon moins précise, par les coordonnées de leur centroïde (centre de gravité de la surface).

³ Un système de géocodage traduit des adresses postales en coordonnées géographiques ou planes.

commune (en faisant figurer le chiffre à l'emplacement de chaque commune ou en utilisant un code de couleurs).

3.2 Les différentes sortes de données géographiques

Si on considère les données qui sont représentables sur des cartes, on peut distinguer trois catégories de données géographiques :

- Les référentiels géographiques (cartes tels que le Scan 25 de l'IGN, photographies aériennes, photographies satellitaires), qui servent surtout de fond de plan pour la visualisation des autres données.
- Les objets géographiques : routes, zones urbanisées, forêts, parcelles, limites de communes, bâtiments, captages, élevages, zones de bruit, couloirs d'avalanche... Ces objets peuvent être représentés par des points (bâtiments, captages...), des lignes (routes, limites de communes, de parcelles...), des surfaces (communes, parcelles, zonages...), voire des volumes (bâtiments)⁴.
- Les données proprement dites, rattachées à l'un de ces objets géographiques (ou à des points d'un référentiel géographique) : par exemple la largeur ou le trafic d'une route, le nombre de logements, d'habitants ou d'emplois dans une zone, la nature des cultures sur une parcelle agricole, la population d'une commune. Il s'agit le plus souvent de données alphanumériques, mais il peut aussi s'agir de documents (le règlement d'une zone de PLU), de photos, d'enregistrements audio ou vidéo, de liens vers des sites web.

La directive Inspire concerne ces trois catégories. Les deux premières (référentiels et objets) permettent d'une part de visualiser une carte géographique, une photo aérienne, un réseau routier, la localisation d'un

⁴ Dans certains cas plusieurs solutions sont possibles : on choisit celle qui est adaptée au problème traité : la représentation d'une route est linéaire s'il s'agit de calculer des itinéraires, mais elle a une surface et même une épaisseur s'il s'agit de l'entretenir.

bâtiment ou d'une zone, etc., d'autre part de situer les données de la troisième catégorie, qui sont celles qui ouvrent le plus de possibilités.

4. L'intérêt de diffuser les données géographiques sur le web

4.1 Une meilleure communication grâce à la représentation cartographique

La possibilité de représenter des données sur une carte (qu'il s'agisse d'une carte sur papier ou consultable sur le web) constitue un atout important en termes de communication car elle permet la visualisation du phénomène concerné : on passe d'une conception abstraite à une représentation concrète.

4.2 Une meilleure communication grâce à l'interactivité permise par Internet

Le passage de la carte sur papier à la carte consultable sur Internet apporte des avantages importants :

- La carte peut être visualisée de n'importe où et par un grand nombre de personnes, à toute heure.
- L'interactivité facilite la navigation dans la carte : il est possible de changer d'échelle par des zooms avant ou arrière, d'agrandir une partie de la carte en la sélectionnant avec la souris, de faire glisser la carte pour afficher une partie située en dehors du cadre, d'afficher ou non les légendes, de sélectionner les référentiels à afficher, de choisir l'ordre de leur superposition, de régler leur transparence pour mieux voir ceux situés en dessous... Ainsi on pourra choisir de faire apparaître les zones d'un PLU sur une photographie aérienne ou sur une carte ou sur les deux à la fois, avec la possibilité de zoomer sur des zones particulières.
- L'interactivité facilite aussi l'accès aux données : il est possible de consulter des informations qui n'apparaissent pas initialement sur

la carte pour ne pas l'encombrer. Par exemple on peut faire apparaître dans une nouvelle fenêtre le règlement d'une zone de PLU en cliquant sur celle-ci, ou encore afficher dans une bulle la population d'une commune en passant la souris au-dessus de son territoire.

- Certains calculs deviennent immédiats : distance entre deux points, superficie d'une zone...
- Si cette possibilité a été prévue, on pourra visualiser les données sous une forme graphique : par exemple afficher la carte des communes d'un département avec des codes de couleur montrant l'importance du nombre d'emplois dans chaque commune

4.3 La possibilité de faire apparaître des informations nouvelles en superposant des données correspondant à des thèmes différents (covisualisation)

La publication de données géographiques sur Internet en respectant les prescriptions techniques de la directive Inspire permet de superposer (« covisualiser ») des données provenant de sites web différents.

Cette possibilité correspond à un objectif essentiel de la directive, qui vise à favoriser le rapprochement de données différentes, notamment pour améliorer la connaissance de l'environnement.

On peut notamment penser à :

- La réalisation d'études d'impact d'infrastructures ponctuelles ou linéaires en superposant des variantes d'implantation ou de tracé à des zonages environnementaux.
- L'étude d'implantation d'équipements (gare, échangeur, hôpital, crèche...) en fonction de la population et des emplois présents dans un périmètre donné.

- L'implantation d'une nouvelle zone de logements ou d'activités en fonction des temps de transport en véhicule particulier ou en transports en commun.

La covisualisation permet d'améliorer la compréhension des phénomènes, soit lors d'une simple consultation en ligne, soit dans le cadre d'études approfondies.

4.4 La possibilité d'offrir des services à valeur ajoutée en ligne, allant au-delà de la simple visualisation ou covisualisation de données

Mettre en ligne des données sur Internet ne permet pas seulement de faciliter leur consultation. Il devient en outre possible d'offrir de nouveaux services utilisant ces données, tels que par exemple :

- Procédures administratives en ligne (obtention de documents, demandes d'autorisation...), en déchargeant les services de l'autorité publique d'une partie du travail nécessaire, la saisie des renseignements nécessaires étant effectuée par le demandeur.
- Visites virtuelles de sites touristiques, valorisation du patrimoine touristique et culturel d'une commune...
- Valorisation de l'attractivité économique d'une zone.
- Achats en ligne : réservation d'hôtels, de transports...
- Calculs de temps de transport en véhicule particulier ou en transport en commun.
- Choix d'itinéraires.
- Visites virtuelles de biens immobiliers à vendre ou à louer.

Ce sont de tels services que la directive Inspire appelle « services de données géographiques » et qu'elle définit de la façon suivante (article 3-4) : « les opérations qui peuvent être exécutées à l'aide d'une

application informatique sur les données géographiques contenues dans des séries de données géographiques ou sur les métadonnées qui s'y rattachent. »

Un service de ce type peut être mis en œuvre par l'autorité publique qui publie les données géographiques, mais aussi par un tiers qui créera un service récupérant ces données en temps réel sur Internet.

Il est même possible de créer des services utilisant des données publiées sur Internet par plusieurs acteurs différents. On peut ainsi penser à offrir des services de calcul d'itinéraires et de correspondances utilisant les horaires publiés sur Internet par les opérateurs de transport en commun, ou encore des services de voyages en utilisant les données publiées par des compagnies aériennes et des chaînes hôtelières. Un simple particulier peut assez facilement par exemple créer un service sur Internet faisant figurer des données de trafic en temps réel (disponibles sur Internet pour de nombreuses grandes villes dans le monde) sur des cartes fournies par un autre opérateur (création d'un « mash up »).

La publication de données géographiques sur Internet permet donc :

- D'offrir de meilleurs services au grand public et aux citoyens.
- D'offrir des possibilités de développement économique et donc de créations d'emplois à des entreprises souhaitant utiliser les données pour offrir de nouveaux services.

5. Les objectifs de la directive

La mise en œuvre de la directive favorisera la connaissance, l'analyse et le suivi des territoires, et donc notamment le développement durable et, pour ce qui concerne la France, la réalisation des objectifs du Grenelle de l'environnement.

Au-delà de l'objectif général d'une meilleure protection de l'environnement, la directive Inspire poursuit les buts politiques suivants :

- faciliter la prise de décision dans un cadre démocratique, avec un bon niveau d'information des autorités publiques, de tous les acteurs et du grand public,
- décloisonner les informations entre les autorités publiques,
- permettre la mise en place de meilleurs services au citoyen,
- favoriser la croissance économique et la création d'emplois, à travers le développement non seulement du secteur de l'information géographique, mais aussi des nombreuses activités potentiellement utilisatrices de données géographiques pour créer de nouveaux services (cf. chapitre 4.4).

Pour atteindre ces objectifs, la directive estime nécessaire (considérant n°6) « qu'il soit possible de combiner de manière cohérente des données géographiques tirées de différentes sources dans la Communauté et de les partager entre plusieurs utilisateurs et applications, que les données géographiques recueillies à un niveau de l'autorité publique puissent être mises en commun entre les autres autorités publiques... ».

Cette démarche prolonge les dispositions de la directive 2003/98/CE du 17 novembre 2003 sur la réutilisation des informations du secteur public, qui indiquait : « Le contenu numérique joue un rôle important dans l'évolution vers la société de l'information et de la connaissance... Le secteur public recueille, produit, reproduit et diffuse un large éventail d'informations dans un grand nombre de domaines... Les règles et pratiques des États membres en matière d'exploitation des informations du secteur public présentent d'importantes divergences, qui font obstacle à la pleine réalisation du potentiel économique de cette ressource essentielle. »

On observera par ailleurs que le Plan de développement de l'économie numérique - France numérique 2012 indique que « l'État doit par ailleurs rendre plus accessibles les données publiques pouvant donner lieu à une exploitation commerciale ».

6. L'intérêt de la directive pour les collectivités territoriales

6.1 Un accès aux informations géographiques des autres autorités publiques

L'article 17 de la directive indique que « chaque État membre adopte des mesures concernant le partage des séries et des services de données géographiques entre ses autorités publiques... Lesdites mesures permettent auxdites autorités publiques d'accéder aux séries et aux services de données, de les échanger et de les utiliser aux fins de l'exécution de missions publiques ayant une incidence sur l'environnement. »

La directive permet donc à chaque collectivité territoriale d'accéder aux informations géographiques détenues par l'Etat, les autres collectivités territoriales et les opérateurs de services publics en rapport avec l'environnement.

6.2 La capacité de fournir plus facilement et plus rapidement un meilleur service aux citoyens et au grand public

La plupart des autorités publiques concernées par la directive Inspire mettraient en œuvre les dispositions de cette directive si celle-ci n'existait pas, parce qu'elles souhaitent répondre aux attentes de leurs partenaires (grand public, citoyens, entreprises, clients des services publics...), qui considèrent que les informations qui leur sont nécessaires, et notamment les informations publiques, doivent être disponibles sur Internet.

La directive Inspire ne fait que préciser comment publier sur le web les données sur l'environnement déjà visées par la convention européenne d'Aarhus, lorsque ces données sont géographiques.

Elle ne provoque pas un mouvement qui ne se serait pas produit sans elle, elle le facilite et l'accélère en s'attaquant aux obstacles psychologiques et techniques qui le ralentissent, notamment en

définissant les conditions opérationnelles de l'interopérabilité des données et des services.

6.3 Des investissements rentables

La mise en oeuvre des dispositions de la directive Inspire ne représente pas un coût, mais un investissement rapidement rentabilisé.

L'étude sur l'infrastructure de données géographiques réalisée par la communauté autonome espagnole de Catalogne avec les collectivités territoriales de niveau inférieur (étude effectuée en 2008 par l'Université Polytechnique de Catalogne, selon la méthodologie recommandée par le JRC, Joint Research Centre, de la Commission Européenne) montre un retour sur investissement de l'ordre de 4 à 6 mois pour une collectivité entrant dans l'infrastructure d'information géographique catalane. Les principaux bénéfices sont réalisés au niveau local par une meilleure efficacité interne dans les administrations publiques (gain de temps pour le personnel technique lors des requêtes internes, temps gagné par le public dans l'obtention de réponses à ses demandes, temps gagné dans les procédures internes et la réorganisation des processus) et par des gains d'efficacité (temps épargné par le public et les entreprises en relation avec l'administration publique).

De plus larges bénéfices socio-économiques ont été également identifiés mais non quantifiés. En particulier, l'étude indique que les services géographiques basés sur Internet permettent à de plus petites autorités locales de réduire la différence avec de plus grandes dans la prestation de services aux citoyens et aux sociétés.

6.4 Le cas particulier des communes

L'article 4-6 de la directive précise : « la présente directive s'applique aux séries de données géographiques détenues par une autorité publique ou au nom de celle-ci, lorsqu'elle se situe à l'échelon le plus bas de gouvernement d'un État membre, uniquement si l'État membre a établi

des dispositions législatives ou réglementaires qui en imposent la collecte ou la diffusion ».

Cette disposition a été reprise dans le projet de loi de transposition.

Elle limite de façon importante l'impact de la directive sur les communes et leurs groupements, peu de textes leur imposant la collecte ou la diffusion de données entrant dans le champ des 34 thèmes de la directive. A ce jour, seuls les jeux de données concernant l'adresse et les documents d'urbanisme sont concernés (respectivement [décret 94-1112 du 19 décembre 1994](#) et articles L122-11, L123-10 et suivants et L124-2 du code de l'urbanisme).

7. Une directive orientée vers sa mise en œuvre concrète

La directive Inspire n'est pas limitée à la fixation des objectifs : elle indique comment les atteindre, aussi bien sur le plan technique que de l'organisation.

Elle recense les obstacles à l'utilisation des données géographiques et met en œuvre les remèdes nécessaires : les considérants n°2 et 3 de la directive indiquent que face à l'enjeu de « pouvoir combiner les informations et les connaissances de différents secteurs », « un certain nombre de problèmes se posent en ce qui concerne la disponibilité, la qualité, l'organisation, l'accessibilité et la mise en commun des informations géographiques » Il est affirmé que la résolution de ces problèmes « passe par l'adoption de mesures concernant l'échange, le partage, l'accès ainsi que l'utilisation de données géographiques interopérables et de services de données géographiques aux divers niveaux de l'autorité publique et dans différents secteurs ».

Le considérant n°6 précise qu'il est nécessaire « que les données géographiques soient mises à disposition dans des conditions qui ne fassent pas indûment obstacle à leur utilisation extensive, qu'il soit aisé de rechercher les données géographiques disponibles, d'évaluer leur

adéquation au but poursuivi et de connaître les conditions applicables à leur utilisation. ».

Les obstacles à l'utilisation des données géographiques sont l'absence fréquente de métadonnées précises et tenues à jour, les problèmes d'interopérabilité, le faible nombre de services en réseau, le partage insuffisant des données entre les autorités publiques elles-mêmes.

La directive Inspire prévoit donc la mise en œuvre de mesures concrètes visant à éliminer tous les obstacles à l'utilisation effective des données, dans les domaines suivants :

- Les métadonnées (chapitre II de la directive) : ce sont les informations décrivant les données, afin de faciliter leur inventaire, leur recherche et leur utilisation ; l'article 5-1 indique que « les États membres veillent à ce que des métadonnées soient créées pour les séries et les services de données géographiques et à ce que ces métadonnées soient tenues à jour. ».
- L'interopérabilité des données et des services (chapitre III) : elle concerne notamment le géoréférencement des données et les techniques de publication sur Internet. Elle ne peut être assurée que par le respect des normes et des standards.
- Les services en réseau (chapitre IV) : l'article 11 définit les services qui devront être mis en ligne sur le web :
 - Recherche d'informations géographiques : les producteurs de données géographiques doivent les décrire au moyen de métadonnées et mettre ces métadonnées en ligne sur Internet ; elles peuvent alors être consultées (« moissonnées ») par des sites réalisant des catalogues de métadonnées et comportant un moteur de recherche permettant aux internautes de trouver les données qui leur sont nécessaires, au moyen de mots-clés ou de la définition d'une zone géographique. Le Géocatologue du Géoportail, mis en œuvre par le BRGM, offre un tel service.

- Consultation en ligne de ces informations : à partir des métadonnées, il doit être possible de visualiser en ligne les données ; il doit être possible de covisualiser (superposer) les données de plusieurs sites web différents. La partie visualisation du Géoportail, mise en œuvre par l'IGN, assure la visualisation des référentiels de celui-ci et d'autres données.
- Téléchargement des données si le producteur l'autorise (ce n'est plus la consultation d'une simple image à l'écran : il s'agit de récupérer les données elles-mêmes, pour pouvoir les traiter).
- Services de transformation en vue de réaliser l'interopérabilité (à court terme, il s'agit surtout des services permettant le changement de projection cartographique).
- Appel de services de données géographiques, pour les utiliser dans des applications informatiques en ligne.
- Le partage des données (chapitre V) : cf. chapitre 6.1 de la présente note.

8. Que doivent faire les autorités publiques pour respecter les prescriptions de la directive Inspire ?

Les tâches à accomplir par les autorités publiques pour respecter les prescriptions de la directive Inspire sont les suivantes :

- Recenser les données qu'elles détiennent et qui entrent dans le champ de la directive, donc qui correspondent à l'un des 34 thèmes figurant dans les 3 annexes (cf. annexe n°1 à la présente note). Il convient d'avoir en mémoire que :
 - La directive ne s'applique que si les données sont sous forme électronique. Les documents sur papier ne sont donc pas concernés.

- La directive concerne les données géographiques existantes ou qui seraient collectées à l'avenir, mais elle « n'impose pas la collecte de nouvelles données géographiques » (article 4-4).
- « Lorsque plusieurs copies identiques d'une même série de données géographiques sont détenues par plusieurs autorités publiques ou en leur nom, la directive s'applique uniquement à la version de référence dont sont tirées les différentes copies. » (article 4-2).
- Constituer les métadonnées selon les règlements et les guides techniques de la commission européenne.
- Publier ces métadonnées sous une forme interopérable.
- Mettre les données sous une forme permettant de les publier sur Internet en assurant leur interopérabilité (c'est-à-dire notamment qu'elles doivent être correctement géoréférencées et respecter les standards permettant leur visualisation en ligne et la covisualisation avec d'autres données).

L'ensemble des règlements européens et des guides techniques, notamment pour assurer l'interopérabilité, sont réunis sur la page suivante :

<http://www.ign.fr/institut/documentArticle.do?idDoc=5653966&indexRoot=3&indexChild=1>

9. La transposition de la directive en droit français

Une loi est nécessaire pour transposer les dispositions de la directive, les domaines de compétence des collectivités territoriales étant affectés.

La transposition de la directive Inspire devait être effectuée avant le 15 mai 2009, mais la complexité des sujets traités n'a pas permis de respecter cette échéance. Le MEEDDM a consulté en décembre 2008 les ministères, les établissements publics concernés et les organisations de collectivités territoriales sur un avant-projet de loi. Le CNIG a rendu son

avis en décembre 2008, la CADA en mai 2009. L'avis de la CNIL a été sollicité. Ces diverses consultations ont permis d'améliorer le projet de loi.

Celui-ci n'étend pas le champ d'application de la directive au-delà des exigences communautaires.

10. Quel impact budgétaire pour les collectivités territoriales ?

Les communes seront largement exonérées des obligations liées à la mise en oeuvre de la directive. Les Conseils généraux seront les plus impactés, car on estime qu'ils sont concernés par 15% des thèmes. Les Conseils régionaux seraient concernés par 9% des thèmes.

Une estimation financière de la mise en oeuvre de la directive a été effectuée. Trois points importants sont à noter :

- Une bonne part de la publication des données sur internet est déjà engagée volontairement par les collectivités. Cette tendance est croissante. En ce sens, une part des dépenses liés à la directive INSPIRE serait de toute façon engagée.
- Il s'agit de dépenses d'investissement dotées d'une forte rentabilité (cf. chapitre 6.3). Par ailleurs, la normalisation, impulsée par la commission européenne, devrait conduire à des réductions de coûts unitaires.
- Les efforts et les dépenses nécessaires pour mettre en oeuvre la directive Inspire peuvent être fortement réduits si les différents niveaux de collectivités territoriales collaborent pour définir leurs méthodes de travail et leurs outils, cette collaboration pouvant utilement associer les services de l'Etat. En effet d'une part les coûts d'apprentissage dans ces domaines assez nouveaux ne sont pas négligeables et il peut être intéressant de mutualiser les travaux de

mise aux normes des informations et les infrastructures informatiques nécessaires.

11. Quel calendrier pour les collectivités territoriales ?

Le calendrier complet est assez complexe et est disponible en annexe n°2. De façon simplifiée :

- Les obligations de partage de données sont entrées en vigueur le 15 mai 2009. Cela signifie que les autorités publiques ont le droit « d'accéder aux séries et aux services de données, de les échanger et de les utiliser aux fins de l'exécution de missions publiques ayant une incidence sur l'environnement » (article 17).
- Les autorités publiques doivent créer des métadonnées (c'est-à-dire des catalogues électroniques décrivant leurs données) d'ici le 3 décembre 2010.
- Pour ce qui concerne les données des collectivités :
 - Mi-2012, les nouveaux jeux de données des thèmes de l'annexe I (par exemple, plan parcellaire, transports, adresses...) devront être conformes aux spécifications européennes. Les données existantes devront être normalisées au début de 2017.
 - Mi-2014, les nouveaux jeux de données des thèmes de l'annexe II (par exemple, les orthophotographies) devront être conformes aux spécifications européennes. Les données existantes devront être normalisées au début de 2019.
 - Fin 2014, les nouveaux jeux de données des thèmes de l'annexe III (les plus nombreux pour les collectivités territoriales) devront être conformes aux spécifications européennes. Les données existantes devront être normalisées mi-2019.

Annexe n°1 :

Thèmes des 3 annexes de la directive Inspire

THEMES DE L'ANNEXE I

1. Référentiels de coordonnées

Systèmes de référencement unique des informations géographiques dans l'espace sous forme d'une série de coordonnées (x, y, z) et/ou la latitude et la longitude et l'altitude, en se fondant sur un point géodésique horizontal et vertical.

2. Systèmes de maillage géographique

Grille multi-résolution harmonisée avec un point d'origine commun et une localisation ainsi qu'une taille des cellules harmonisées.

3. Dénominations géographiques

Noms de zones, de régions, de localités, de grandes villes, de banlieues, de villes moyennes ou d'implantations, ou tout autre élément géographique ou topographique d'intérêt public ou historique.

4. Unités administratives

Unités d'administration séparées par des limites administratives et délimitant les zones dans lesquelles les États membres détiennent et/ou exercent leurs compétences, aux fins de l'administration locale, régionale et nationale.

5. Adresses

Localisation des propriétés fondée sur les identifiants des adresses, habituellement le nom de la rue, le numéro de la maison et le code postal.

6. Parcelles cadastrales

Zones définies par les registres cadastraux ou équivalents.

7. Réseaux de transport

Réseaux routier, ferroviaire, aérien et navigable ainsi que les infrastructures associées. Sont également incluses les correspondances entre les différents réseaux, ainsi que le réseau transeuropéen de transport tel que défini dans la décision no 1692/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 1996 sur les orientations communautaires pour le développement du réseau transeuropéen de transport et les révisions futures de cette décision.

8. Hydrographie

Éléments hydrographiques, y compris les zones maritimes ainsi que toutes les autres masses d'eau et les éléments qui y sont liés, y compris les bassins et sous-bassins hydrographiques. Conformément, le cas échéant, aux définitions établies par la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau et sous forme de réseaux.

9. Sites protégés

Zone désignée ou gérée dans un cadre législatif international, communautaire ou national en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation.

THEMES DE L'ANNEXE II

1. Altitude

Modèles numériques pour l'altitude des surfaces terrestres, glaciaires et océaniques. Comprend l'altitude terrestre, la bathymétrie et la ligne de rivage.

2. Occupation des terres

Couverture physique et biologique de la surface terrestre, y compris les surfaces artificielles, les zones agricoles, les forêts, les zones (semi-)naturelles, les zones humides et les masses d'eau.

3. Ortho-imagerie

Images géoréférencées de la surface terrestre, provenant de satellites ou de capteurs aéroportés.

4. Géologie

Géologie caractérisée en fonction de la composition et de la structure. Englobe le substratum rocheux, les aquifères et la géomorphologie.

THEMES DE L'ANNEXE III

1. Unités statistiques

Unités de diffusion ou d'utilisation d'autres informations statistiques.

2. Bâtiments

Situation géographique des bâtiments.

3. Sols

Sols et sous-sol caractérisés selon leur profondeur, texture, structure et teneur en particules et en matières organiques, pierrosité, érosion, le cas échéant pente moyenne et capacité anticipée de stockage de l'eau.

4. Usage des sols

Territoire caractérisé selon sa dimension fonctionnelle prévue ou son objet socioéconomique actuel et futur (par exemple, résidentiel, industriel, commercial, agricole, forestier, récréatif).

5. Santé et sécurité des personnes

Répartition géographique des pathologies dominantes (allergies, cancers, maladies respiratoires, etc.) liées directement (pollution de l'air, produits chimiques, appauvrissement de la couche d'ozone, bruit, etc.) ou indirectement (alimentation, organismes génétiquement modifiés, etc.) à la qualité de l'environnement, et ensemble des informations relatif à l'effet de celle-ci sur la santé des hommes (marqueurs biologiques, déclin de la fertilité, épidémies) ou leur bien-être (fatigue, stress, etc.).

6. Services d'utilité publique et services publics

Comprend les installations d'utilité publique, tels que les égouts ou les réseaux et installations liés à la gestion des déchets, à l'approvisionnement énergétique, à l'approvisionnement en eau, ainsi que les services administratifs et sociaux publics, tels que les administrations publiques, les sites de la protection civile, les écoles et les hôpitaux.

7. Installations de suivi environnemental

La situation et le fonctionnement des installations de suivi environnemental comprennent l'observation et la mesure des émissions, de l'état du milieu

environnemental et d'autres paramètres de l'écosystème (biodiversité, conditions écologiques de la végétation, etc.) par les autorités publiques ou pour leur compte.

8. Lieux de production et sites industriels

Sites de production industrielle, y compris les installations couvertes par la directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution et les installations de captage d'eau, d'extraction minière et de stockage.

9. Installations agricoles et aquacoles

Équipement et installations de production agricoles (y compris les systèmes d'irrigation, les serres et les étables).

10. Répartition de la population – démographie

Répartition géographique des personnes, avec les caractéristiques de population et les niveaux d'activité, regroupées par grille, région, unité administrative ou autre unité analytique.

11. Zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration

Zones gérées, réglementées ou utilisées pour les rapports aux niveaux international, européen, national, régional et local. Sont inclus les décharges, les zones restreintes aux alentours des sources d'eau potable, les zones vulnérables aux nitrates, les chenaux réglementés en mer ou les eaux intérieures importantes, les zones destinées à la décharge de déchets, les zones soumises à limitation du bruit, les zones faisant l'objet de permis d'exploration et d'extraction minière, les districts hydrographiques, les unités correspondantes utilisées pour les rapports et les zones de gestion du littoral.

12. Zones à risque naturel

Zones sensibles caractérisées en fonction des risques naturels (tous les phénomènes atmosphériques, hydrologiques, sismiques, volcaniques, ainsi que les feux de friche qui peuvent, en raison de leur situation, de leur gravité et de leur fréquence, nuire gravement à la société), tels qu'inondations, glissements et affaissements de terrain, avalanches, incendies de forêts, tremblements de terre et éruptions volcaniques.

13. Conditions atmosphériques

Conditions physiques dans l'atmosphère. Comprend les données géographiques fondées sur des mesures, sur des modèles ou sur une combinaison des deux, ainsi que les lieux de mesure.

14. Caractéristiques géographiques météorologiques

Conditions météorologiques et leur mesure: précipitations, température, évapotranspiration, vitesse et direction du vent.

15. Caractéristiques géographiques océanographiques

Conditions physiques des océans (courants, salinité, hauteur des vagues, etc.).

16. Régions maritimes

Conditions physiques des mers et des masses d'eau salée divisées en régions et en sous-régions à caractéristiques communes.

17. Régions biogéographiques

Zones présentant des conditions écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes.

18. Habitats et biotopes

Zones géographiques ayant des caractéristiques écologiques particulières – conditions, processus, structures et fonctions (de maintien de la vie) – favorables aux organismes qui y vivent. Sont incluses les zones terrestres et aquatiques qui se distinguent par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques ou biotiques, qu'elles soient naturelles ou semi-naturelles.

19. Répartition des espèces

Répartition géographique de l'occurrence des espèces animales et végétales regroupées par grille, région, unité administrative ou autre unité analytique.

20. Sources d'énergie

Sources d'énergie comprenant les hydrocarbures, l'énergie hydraulique, la bioénergie, l'énergie solaire, l'énergie éolienne, etc., le cas échéant accompagnées d'informations relatives à la profondeur/la hauteur de la source.


21. Ressources minérales

Ressources minérales comprenant les minerais métalliques, les minéraux industriels, etc., le cas échéant accompagnées d'informations relatives à la profondeur/la hauteur de la ressource.

Annexe n°2

Calendrier de la Directive

Nature des données			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
DONNEES	thèmes de l'annexe I	données produites													
		métadonnées			3/12	préparation		3/12	conformité des métadonnées						
		données spécifiées par inspire													
		données non spécifiées par inspire													
	données externes	métadonnées et données	pas de responsabilité pour la conformité des métadonnées et des données provenant de fournisseurs externes												
	thèmes de l'annexe II	données produites													
		métadonnées			3/12	préparation		3/12	conformité des métadonnées						
		données spécifiées par inspire													
		données non spécifiées par inspire													
	données externes	métadonnées et données	pas de responsabilité pour la conformité des métadonnées et des données provenant de fournisseurs externes												
	thèmes de l'annexe III	données produites													
		métadonnées			3/12	préparation						3/12	conformité des métadonnées		
données spécifiées par inspire															
données non spécifiées par inspire															
données externes	métadonnées et données	pas de responsabilité pour la conformité des métadonnées et des données provenant de fournisseurs externes													
données hors thèmes	métadonnées et données	Au titre d'inspire, pas d'obligation de fournir les métadonnées et de diffuser les données en dehors des thèmes - Se référer aux autres réglementations													
PARTAGE	Données toutes annexes														
			Partage entre autorités publiques effectif												
SERVICES	Service de découverte														
	données produites														
	données spécifiées par inspire														
	données non spécifiées par inspire														
	données externes	métadonnées et données	pas de responsabilité pour la conformité des métadonnées et des données provenant de fournisseurs externes												
Service de visualisation															
données produites															
données spécifiées par inspire															
données non spécifiées par inspire															
données externes	métadonnées et données	pas de responsabilité pour la conformité des métadonnées et des données provenant de fournisseurs externes													
Service de téléchargement															
données produites															
données spécifiées par inspire															
données non spécifiées par inspire															
données externes	métadonnées et données	pas de responsabilité pour la conformité des métadonnées et des données provenant de fournisseurs externes													
Service de transformation de coordonnées															
données produites															
données spécifiées par inspire															
données non spécifiées par inspire															
données externes	métadonnées et données	pas de responsabilité pour la conformité des métadonnées et des données provenant de fournisseurs externes													
Nature des services		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		

 adoption du règlement de mise en œuvre