Ce document constitue un outil de documentation et n'engage pas la responsabilité des institutions

►**B** **RÈGLEMENT (CE) Nº 976/2009 DE LA COMMISSION**

du 19 octobre 2009

portant modalités d'application de la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les services en réseau

(JO L 274 du 20.10.2009, p. 9)

Modifié par:

		Journal officiel		
		n°	page	date
►**M1**	Règlement (UE) nº 1088/2010 de la Commission du 23 novembre 2010	L 323	1	8.12.2010

▼B

RÈGLEMENT (CE) Nº 976/2009 DE LA COMMISSION

du 19 octobre 2009

portant modalités d'application de la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les services en réseau

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu 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) ([1]), et notamment son article 16,

considérant ce qui suit:

(1) La directive 2007/2/CE définit les règles générales pour l'établissement de l'infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne. Les États membres doivent établir et exploiter un réseau de services pour les séries et services de données géographiques pour lesquels des métadonnées ont été créées conformément à cette directive.

(2) Pour s'assurer que ces services soient compatibles et utilisables à l'échelle communautaire, il est nécessaire d'établir les spécifications techniques et les critères de performance minimale applicables à ces services pour les thèmes énumérés aux annexes I, II et III de la directive 2007/2/CE.

(3) Pour faire en sorte que les autorités publiques et les tiers aient la possibilité technique de relier leurs séries et services de données géographiques aux services en réseau, il convient d'établir les exigences appropriées pour ces services.

(4) Les mesures prévues au présent règlement sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 22 de la directive 2007/2/CE,

A ARRÊTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Objet

Le présent règlement fixe les exigences relatives à l'établissement et à la maintenance des services en réseau prévus à l'article 11, paragraphe 1, de la directive 2007/2/CE (ci-après «les services en réseau»), ainsi que les obligations relatives à la disponibilité de ces services pour les autorités publiques des États membres et les tiers conformément à l'article 12 de ladite directive.

([1]) JO L 108 du 25.4.2007, p. 1.

▼B

Article 2

Définitions

Aux fins du présent règlement, les définitions prévues à la partie A de l'annexe du règlement (CE) nº 1205/2008 de la Commission ([1]) s'appliquent.

Les définitions suivantes sont également applicables:

1) «capacité opérationnelle initiale»: la capacité d'un service en réseau de fournir toutes les fonctionnalités, sans pour autant garantir la qualité du service conformément aux règles établies à l'annexe I du présent règlement ou de fournir un accès au service à tous les utilisateurs par l'intermédiaire du portail Inspire;

2) «performance»: le niveau minimal à partir duquel on considère qu'un objectif est atteint et représentant la vitesse à laquelle une demande peut être exécutée dans un service en réseau Inspire;

3) «capacité»: le nombre minimal de demandes de service simultanées prises en charge avec une garantie de performance;

4) «disponibilité»: la probabilité que le service en réseau soit disponible;

5) «temps de réponse»: le temps, mesuré à l'adresse du service de l'État membre, nécessaire pour que l'opération de service renvoie le premier octet du résultat;

6) «demande de service»: une seule demande adressée à une seule opération d'un service en réseau Inspire;

7) «élément de métadonnées Inspire»: un élément de métadonnées mentionné à la partie B de l'annexe du règlement (CE) nº 1205/2008;

8) «publier»: l'opération consistant à insérer, à supprimer ou à actualiser, dans le service de recherche, des éléments de métadonnées Inspire des ressources relatifs à des ressources;

9) «langage naturel»: un langage humain parlé, écrit ou signé, utilisé pour la communication générale;

10) «collecter»: l'opération consistant à extraire, à partir d'un service de recherche source, des éléments de métadonnées Inspire relatifs à des ressources et à autoriser la création, la suppression ou l'actualisation, dans le service de recherche cible, des métadonnées relatives à ces ressources;

11) «couche»: une unité d'information géographique élémentaire qui peut être demandée sous forme de carte à un serveur conformément à la norme EN ISO 19128;

▼M1

12) «téléchargement par accès direct»: un service de téléchargement qui, sur la base d'une interrogation, fournit un accès aux objets géographiques figurant dans les séries de données géographiques.

([1]) JO L 326 du 4.12.2008, p. 12.

▼B

Article 3

Exigences applicables aux services en réseau

Les services en réseau doivent être conformes aux exigences relatives à la qualité du service établies à l'annexe I.

De plus, chaque type de service en réseau doit être conforme aux exigences suivantes:

a) les services de recherche, aux exigences et caractéristiques spécifiques établies à l'annexe II;

b) les services de consultation, aux exigences et caractéristiques spécifiques établies à l'annexe III;

▼M1

c) les services de téléchargement, aux exigences et caractéristiques spécifiques applicables établies aux annexes I et IV;

d) les services de transformation, aux exigences et caractéristiques spécifiques applicables établies aux annexes I et V.

▼B

Article 4

Accès aux services en réseau

1. Au plus tard le 9 mai 2011, les États membres fournissent les services de recherche et de consultation dotés d'une capacité opérationnelle initiale.

2. Au plus tard le 9 novembre 2011, les États membres fournissent les services de recherche et de consultation en conformité avec le présent règlement.

▼M1

3. Au plus tard le 28 juin 2012, les États membres fournissent les services de téléchargement dotés d'une capacité opérationnelle initiale.

4. Au plus tard le 28 décembre 2012, les États membres fournissent les services de téléchargement en conformité avec le présent règlement.

5. Au plus tard le 28 juin 2012, les États membres fournissent les services de transformation dotés d'une capacité opérationnelle initiale.

6. Au plus tard le 28 décembre 2012, les États membres fournissent les services de transformation en conformité avec le présent règlement.

▼B

Article 5

Entrée en vigueur

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

▼**M1**

ANNEXE I

QUALITÉ DU SERVICE

Les services en réseau des tiers qui sont reliés conformément à l'article 12 de la directive 2007/2/CE ne sont pas pris en considération dans l'évaluation de la qualité du service afin d'éviter toute détérioration imputable aux effets en cascade.

Les critères de qualité du service énoncés ci-dessous et ayant trait à la performance, à la capacité et à la disponibilité du service s'appliquent.

1. PERFORMANCE

   Par «situation normale», on entend les périodes en dehors des périodes de crête de charge, soit 90 % du temps.

   Le temps de réponse pour l'envoi de la première réponse à une demande à un service de recherche est de trois secondes au maximum dans une situation normale.

   Pour une image de 470 kilo-octets (800 × 600 pixels et une profondeur de couleur de 8 bits, par exemple), le temps de réponse pour l'envoi de la première réponse à une demande de carte (Accéder à une carte) à un service de consultation est de cinq secondes au maximum dans une situation normale.

   Le temps de réponse pour l'envoi de la première réponse pour l'opération «Accéder à des métadonnées du service de téléchargement» est de 10 secondes au maximum dans une situation normale.

   Le temps de réponse pour l'envoi de la première réponse pour les opérations «Accéder à une série de données géographiques» et «Accéder à un objet géographique» et pour une interrogation portant exclusivement sur un rectangle de délimitation est de 30 secondes au maximum dans une situation normale, puis, toujours dans une situation normale, le service de téléchargement maintient une réponse constante supérieure à 0,5 méga-octet par seconde ou supérieure à 500 objets géographiques par seconde.

   Le temps de réponse pour l'envoi de la première réponse pour les opérations «Décrire une série de données géographiques» et «Décrire un type d'objet géographique» est de 10 secondes au maximum dans une situation normale, puis, toujours dans une situation normale, le service de téléchargement maintient une réponse constante supérieure à 0,5 méga-octet par seconde ou supérieure à 500 descriptions d'objets géographiques par seconde.

2. CAPACITÉ

   Le nombre minimal de demandes adressées à un service de recherche qui seront prises en compte simultanément en respectant le critère de performance «qualité du service» est de 30 par seconde.

   Le nombre minimal de demandes adressées à un service de consultation qui seront prises en compte simultanément en respectant le critère de performance «qualité du service» est de 20 par seconde.

   Le nombre minimal de demandes adressées à un service de téléchargement qui seront prises en compte simultanément en respectant le critère de performance «qualité du service» est de 10 par seconde. Le nombre de demandes traitées parallèlement peut être limité à 50.

   Le nombre minimal de demandes adressées à un service de transformation qui seront prises en compte simultanément en respectant le critère de performance «qualité du service» est de 5 par seconde.

3. DISPONIBILITÉ

   La probabilité qu'un service en réseau soit disponible doit être de 99 %.

▼B

ANNEXE II

SERVICES DE RECHERCHE

PARTIE A

Critères de recherche

Pour être conforme à la combinaison minimale de critères de recherche précisée à l'article 11, paragraphe 2, de la directive 2007/2/CE, le service de recherche doit pouvoir prendre en charge la recherche avec les éléments de métadonnées Inspire énumérés dans le tableau 1 de la présente annexe.

Tableau 1

Critères de recherche minimaux	Éléments de métadonnées Inspire
Mots-clés	Mot-clé
Classification des séries et services de données géographiques (pour les séries de données géographiques et les ensembles de séries de données géographiques)	Catégorie thématique
Classification des données et services géographiques (pour les services de données géographiques)	Type de service de données géographiques
Qualité et validité des séries de données géographiques	Généalogie
Qualité et validité des séries de données géographiques	Résolution spatiale
Degré de conformité par rapport aux règles de mise en œuvre prévues à l'article 7, paragraphe 1, de la directive 2007/2/CE	Spécification
Degré de conformité par rapport aux règles de mise en œuvre prévues à l'article 7, paragraphe 1, de la directive 2007/2/CE	Degré
Situation géographique	Rectangle de délimitation géographique
Conditions applicables à l'accès aux séries et aux services de données géographiques, ainsi qu'à leur utilisation	Conditions applicables à l'accès et à l'utilisation
Conditions applicables à l'accès aux séries et aux services de données géographiques, ainsi qu'à leur utilisation	Restrictions concernant l'accès public
Autorités publiques chargées de l'établissement, de la gestion, de la maintenance et de la diffusion des séries et services de données géographiques	Instance responsable
Autorités publiques chargées de l'établissement, de la gestion, de la maintenance et de la diffusion des séries et services de données géographiques	Rôle de l'instance responsable

Les éléments ou séries d'éléments de métadonnées Inspire ci-dessous doivent également être disponibles comme critères de recherche:

a) intitulé de la ressource;

b) résumé de la ressource;

c) type de ressource;

d) identificateur unique de la ressource;

e) référence temporelle.

▼B

Pour permettre la recherche de ressources par une combinaison de critères de recherche, le service de recherche devra pouvoir prendre en charge des opérateurs logiques et de comparaison.

Pour permettre la recherche de la ressource sur la base de la situation géographique de celle-ci, le service de recherche devra pouvoir prendre en charge l'opérateur géographique mentionné dans le tableau 2.

Tableau 2

Nom de l'opérateur	Propriété
Intersecte	Demande que le rectangle de délimitation géographique de l'élément de métadonnées Inspire s'intersecte avec une zone d'intérêt définie

PARTIE B

Opérations

1. LISTE DES OPÉRATIONS

Pour être conforme aux dispositions de l'article 11, paragraphe 1, de la directive 2007/2/CE, le service de recherche doit pouvoir effectuer les opérations énumérées dans le tableau 3 de la présente annexe.

Tableau 3

Opération	Rôle
Accéder aux métadonnées du service de recherche	Fournit toutes les informations nécessaires concernant le service et décrit les capacités du service
Rechercher des métadonnées	L'opération «Rechercher des métadonnées» permet de récupérer par le service de recherche cible, en fonction d'une instruction d'interrogation, des éléments de métadonnées Inspire relatifs à des ressources

Pour être conforme aux dispositions de l'article 12 de la directive 2007/-2/CE, le service de recherche doit pouvoir prendre en charge les opérations énumérées dans le tableau 4 de la présente annexe.

Tableau 4

Opération	Rôle
Publier des métadonnées	L'opération «Publier des métadonnées» permet de modifier, dans le service de recherche, des éléments de métadonnées Inspire relatifs à des ressources (mécanismes d'introduction ou d'extraction de métadonnées). Par «modifier», on entend insérer, actualiser et supprimer
Relier un service de recherche	La fonction «Relier un service de recherche» permet de déclarer la disponibilité d'un service de recherche pour la recherche de ressources par le service de recherche de l'État membre tout en maintenant les métadonnées de la ressource chez le propriétaire

Les paramètres de la demande et de la réponse de chaque opération complètent la description de celle-ci et font partie intégrante des spécifications techniques du service de recherche.

▼B

2. OPÉRATION «ACCÉDER À DES MÉTADONNÉES DU SERVICE DE RECHERCHE»

2.1. **Demande «Accéder à des métadonnées du service de recherche»**

2.1.1. *Paramètres de la demande «Accéder à des métadonnées du service de recherche»*

Le paramètre de la demande «Accéder à des métadonnées du service de recherche» indique le langage naturel du contenu de la réponse à «Accéder à des métadonnées du service de recherche».

2.2. **Réponse à «Accéder à des métadonnées du service de recherche»**

La réponse à «Accéder à des métadonnées du service de recherche» contient la série de paramètres suivants:

— métadonnées du service de recherche,

— métadonnées des opérations,

— langages.

2.2.1. *Paramètres des métadonnées du service de recherche*

Les paramètres des métadonnées du service de recherche contiennent au moins les éléments de métadonnées Inspire du service de recherche.

2.2.2. *Paramètres des métadonnées des opérations*

Les paramètres des métadonnées des opérations fournissent des métadonnées concernant les opérations effectuées par le service de recherche. Ces paramètres décrivent chaque opération. Ils fournissent au moins les éléments suivants:

1) ils indiquent, pour l'opération «Publier des métadonnées», les mécanismes disponibles: extraction, introduction, ou les deux;

2) ils décrivent chaque opération, en donnant au moins une description des données échangées et l'adresse réseau.

2.2.3. *Paramètre de langage*

Deux paramètres de langage sont prévus:

— le paramètre «Langage de réponse» indiquant le langage naturel utilisé dans les paramètres de la réponse à «Accéder à des métadonnées du service de recherche»,

— le paramètre «Langages pris en charge» contenant la liste des langages naturels pouvant être pris en charge par le service de recherche.

3. OPÉRATION «RECHERCHE DE MÉTADONNÉES»

3.1. **Demande «Recherche de métadonnées»**

La demande «Recherche de métadonnées» contient les paramètres suivants:

— langage,

— interrogation.

3.1.1. *Paramètre de langage*

Le paramètre de langage indique le langage naturel demandé pour le contenu de la réponse à «Rechercher des métadonnées».

3.1.2. *Paramètre d'interrogation*

Le paramètre d'interrogation contient la combinaison de critères de recherche précisée dans la partie A.

▼B

3.2. **Réponse à «Rechercher des métadonnées»**

3.2.1. *Paramètre de la Réponse à «Rechercher des Métadonnées»*

Le paramètre de la réponse à «Rechercher des métadonnées» contient au moins les éléments de métadonnées Inspire de chacune des ressources correspondant à l'interrogation.

4. OPÉRATION «PUBLIER DES MÉTADONNÉES»

La fonction «Publier des métadonnées» permet la publication d'éléments de métadonnées Inspire relatifs à des ressources dans le service de recherche. Il existe deux possibilités:

— un mécanisme d'introduction: mécanisme permettant de modifier des éléments de métadonnées Inspire relatifs à des ressources accessibles à partir du service de recherche,

— un mécanisme d'extraction: mécanisme permettant au service de recherche de l'État membre d'extraire à distance des éléments de métadonnées Inspire relatifs à des ressources.

Le service doit pouvoir prendre en charge une de ces deux possibilités au moins.

4.1. **Mécanisme d'introduction**

4.1.1. *Demande «Modifier des métadonnées»*

4.1.1.1. Paramètre de la demande «Modifier des métadonnées»

Le paramètre de la demande «Modifier des métadonnées» fournit toutes les informations nécessaires pour permettre l'insertion, l'actualisation ou la suppression d'éléments de métadonnées Inspire des ressources dans le service de recherche.

4.2. **Mécanisme d'extraction**

4.2.1. *Demande «Collecter des métadonnées»*

4.2.1.1. Paramètre de la demande «Collecter des métadonnées»

Le paramètre de la demande «Collecter des métadonnées» fournit toutes les informations concernant l'emplacement à distance qui sont nécessaires pour récupérer les métadonnées disponibles relatives à des ressources. Il inclut au minimum les éléments de métadonnées Inspire du service de données géographiques dédié.

5. OPÉRATION «RELIER UN SERVICE DE RECHERCHE»

L'opération «Relier un service de recherche» permet de déclarer la disponibilité d'un service de recherche conforme au présent règlement pour la recherche de ressources par le service de recherche de l'État membre, tout en maintenant les métadonnées de la ressource chez le propriétaire.

5.1. **Demande «Relier un service de recherche»**

5.1.1. *Paramètre de la demande «Relier un service de recherche»*

Le paramètre de la demande «Relier un service de recherche» fournit toutes les informations relatives à un service de recherche d'une autorité publique ou d'un tiers conforme au présent règlement et permet au service de recherche de l'État membre, au moyen d'une combinaison de critères de recherche, d'accéder à des métadonnées de ressources provenant de ce service de recherche ou d'un tiers, ainsi que de les assembler avec des métadonnées d'autres ressources.

▼B

ANNEXE III

SERVICES DE CONSULTATION

PARTIE A

Opérations

1. LISTE DES OPÉRATIONS

Pour être conforme aux dispositions de l'article 11, paragraphe 1, de la directive 2007/2/CE, le service de consultation doit pouvoir effectuer les opérations énumérées dans le tableau 1 de la présente annexe.

Tableau 1

Opération	Rôle
Accéder à des métadonnées du service de consultation	Fournit toutes les informations nécessaires concernant le service et décrit les capacités du service
Accéder à une carte	Renvoie une carte contenant les informations géographiques et thématiques provenant des séries de données géographiques disponibles. Cette carte est une image géoréférencée

Pour être conforme aux dispositions de l'article 12 de la directive 2007/2/CE, le service de consultation doit pouvoir prendre en charge les opérations énumérées dans le tableau 2 de la présente annexe.

Tableau 2

Opération	Rôle
Relier un service de consultation	Permet à une autorité publique ou un tiers de déclarer un service de consultation de ses ressources par l'intermédiaire du service de consultation de l'État membre tout en maintenant la capacité de consultation chez l'autorité publique ou le tiers

Les paramètres de la demande et de la réponse de chaque opération complètent la description de celle-ci et font partie intégrante des spécifications techniques du service de consultation.

2. OPÉRATION «ACCÉDER À DES MÉTADONNÉES DU SERVICE DE CONSULTATION»

2.1. **Demande «Accéder à des métadonnées du service de consultation»**

2.1.1. *Paramètres de la demande «Accéder à des métadonnées du service de consultation»*

Le paramètre de la demande «Accéder à des métadonnées du service de consultation» indique le langage naturel demandé pour le contenu de la réponse à «Accéder à des métadonnées du service de consultation».

▼B

2.2. **Paramètres de la réponse à «Accéder à des métadonnées du service de consultation»**

La réponse à «Accéder à des métadonnées du service de consultation» contient la série de paramètres suivants:

— métadonnées du service de consultation,

— métadonnées des opérations,

— langages,

— métadonnées des couches.

2.2.1. *Paramètres des métadonnées du service de consultation*

Les paramètres des métadonnées du service de consultation contiennent au moins les éléments de métadonnées Inspire du service de consultation.

2.2.2. *Paramètres des métadonnées des opérations*

Le paramètre des métadonnées des opérations décrit les opérations du service de consultation et contient au moins une description des données échangées et l'adresse réseau de chaque opération.

2.2.3. *Paramètres de langage*

Deux paramètres de langage sont fournis:

— le paramètre «Langage de réponse» indiquant le langage naturel utilisé dans les paramètres de la réponse à «Accéder à des métadonnées du service de consultation»,

— le paramètre «Langages pris en charge» contenant la liste des langages naturels pouvant être pris en charge par le service de consultation.

2.2.4. *Paramètres des métadonnées des couches*

Les éléments de métadonnées énumérés dans le tableau 3 doivent être fournis pour chaque couche.

Tableau 3

Éléments de métadonnées	Description
Intitulé de la ressource	L'intitulé de la couche, utilisé aux fins de la communication humaine, pour la présentation de la couche dans un menu, par exemple
Résumé de la ressource	Résumé de la couche
Mot-clé	Mots-clés supplémentaires
Rectangle de délimitation géographique	Le rectangle de délimitation géographique décrit dans tous les systèmes de coordonnées pris en charge pour la région couverte par la couche
Identificateur unique de ressource	L'identificateur unique de ressource utilisé pour créer la couche

Les paramètres spécifiques énumérés dans le tableau 4 doivent être fournis pour chaque couche.

▼B

Tableau 4

Paramètre	Description
Nom	Nom harmonisé de la couche
Systèmes de coordonnées	Liste des systèmes de coordonnées dans lesquels la couche est disponible
Styles	Liste des styles de représentation disponibles pour la couche
	Un style se compose d'un intitulé et d'un identificateur unique
URL de la légende	Emplacement de la légende pour chaque style, langage et paire de dimensions
Paires de dimensions	Indique les paires d'axes bidimensionnels pris en charge pour les séries et les ensembles de séries de données géographiques multidimensionnelles

3. OPÉRATION «ACCÉDER À UNE CARTE»

3.1. **Demande «Accéder à une carte»**

3.1.1. *Paramètres de la demande «Accéder à une carte»*

Les paramètres de la demande «Accéder à une carte» énumérés dans le tableau 5 doivent être fournis.

Tableau 5

Paramètre	Description
Couches	Liste des noms des couches à inclure dans la carte
Styles	Liste des styles à utiliser pour chaque couche
Système de coordonnées	Système de coordonnées de la carte
Rectangle de délimitation	Coordonnées des quatre coins de la carte bidimensionnelle pour la paire de dimensions sélectionnée, exprimées dans le système de coordonnées sélectionné
Largeur de l'image	Largeur de la carte en pixels
Hauteur de l'image	Hauteur de la carte en pixels
Format de l'image	Format de l'image produite
Langage	Langage à utiliser pour la réponse
Paire de dimensions	Axe bidimensionnel à utiliser pour la carte Par exemple, une dimension géographique et le temps

▼B

4. OPÉRATION «RELIER UN SERVICE DE CONSULTATION»

4.1. **Demande «Relier un service de consultation»**

4.1.1. *Paramètre de la demande «Relier un service de consultation»*

Le paramètre de la demande «Relier un service de consultation» fournit toutes les informations concernant un service de consultation d'une autorité publique ou d'un tiers conforme au présent règlement permettant au service de consultation de l'État membre d'accéder à une carte de ce service de consultation d'une autorité publique ou d'un tiers et de l'assembler avec d'autres cartes.

PARTIE B

Autres caractéristiques

Le service de consultation doit présenter les caractéristiques suivantes:

1. Systèmes de coordonnées

   Un système de coordonnées unique sera utilisé pour consulter les couches simultanément. Le service de consultation prend en charge au moins les systèmes de données mentionnés à l'annexe I, point 1, de la directive 2007/2/CE.

2. Format de l'image

   Le service de consultation doit prendre en charge au moins un des formats d'image suivants:

   — le format Portable Network Graphics (PNG),

   — le format Graphics Interchange (GIF), sans compression.

▼**M1**

ANNEXE IV

SERVICES DE TÉLÉCHARGEMENT

PARTIE A

Opérations de téléchargement

1. LISTE DES OPÉRATIONS

Pour être conforme aux dispositions de l'article 11, paragraphe 1, point c), de la directive 2007/2/CE, le service de téléchargement doit pouvoir au moins effectuer les opérations énumérées dans le tableau 1 de la présente annexe.

Tableau 1

Opération	Rôle
Accéder à des métadonnées du service de téléchargement	Fournit toutes les informations nécessaires concernant le service et les séries de données géographiques disponibles et décrit les capacités du service.
Accéder à une série de données géographiques	Permet de récupérer une série de données géographiques.
Décrire une série de données géographiques	Renvoie la description de tous les types d'objets géographiques contenus dans la série de données géographiques.
Relier un service de téléchargement	Permet à une autorité publique ou à un tiers de déclarer la disponibilité d'un service de téléchargement pour le téléchargement de séries de données géographiques ou, lorsque cela est possible, d'objets géographiques, par le service de téléchargement de l'État membre, tout en maintenant la capacité de téléchargement chez l'autorité publique ou le tiers.

Les paramètres de la demande et de la réponse de chaque opération complètent la description de celle-ci et font partie intégrante des spécifications techniques du service de téléchargement.

2. OPÉRATION «ACCÉDER À DES MÉTADONNÉES DU SERVICE DE TÉLÉCHARGEMENT»

2.1. **Demande «Accéder à des métadonnées du service de téléchargement»**

2.1.1. *Paramètre de la demande «Accéder à des métadonnées du service de téléchargement»*

Le paramètre de la demande «Accéder à des métadonnées du service de téléchargement» indique le langage naturel qui sera utilisé pour le contenu de la réponse à «Accéder à des métadonnées du service de téléchargement».

2.2. **Réponse à «Accéder à des métadonnées du service de téléchargement»**

La réponse à «Accéder à des métadonnées du service de téléchargement» contient les séries de paramètres suivantes:

— métadonnées du service de téléchargement,

— métadonnées des opérations,

— langages,

— métadonnées des séries de données géographiques.

▼M1

2.2.1. *Paramètres des métadonnées du service de téléchargement*

Les paramètres des métadonnées du service de téléchargement contiennent au moins les éléments de métadonnées Inspire du service de téléchargement.

2.2.2. *Paramètres des métadonnées des opérations*

Les paramètres des métadonnées des opérations fournissent des métadonnées concernant les opérations effectuées par le service de téléchargement. Ils décrivent chaque opération, en donnant au minimum une description des données échangées et l'adresse réseau.

2.2.3. *Paramètre de langage*

Deux paramètres de langage sont fournis:

— le paramètre «Langage de réponse» indiquant le langage naturel utilisé dans les paramètres de la réponse à «Accéder à des métadonnées du service de téléchargement»,

— le paramètre «Langages pris en charge» contenant la liste des langages naturels pouvant être pris en charge par le service de téléchargement.

2.2.4. *Paramètres des métadonnées des séries de données géographiques*

Les éléments de métadonnées Inspire des séries de données géographiques disponibles doivent être fournis. En outre, pour chaque série de données géographiques, la liste de référentiels de coordonnées visés au règlement (UE) nº 1089/2010 qui sont disponibles doit également être fournie.

3. OPÉRATION «ACCÉDER À UNE SÉRIE DE DONNÉES GÉOGRAPHIQUES»

3.1. **Demande «Accéder à une série de données géographiques»**

La demande «Accéder à une série de données géographiques» contient les paramètres suivants:

— langage,

— identificateur de la série de données géographiques,

— référentiel de coordonnées.

3.1.1. *Paramètre de langage*

Le paramètre de langage indique le langage naturel demandé pour la série de données géographiques.

3.1.2. *Paramètre «Identificateur de la série de données géographiques»*

Le paramètre «Identificateur de la série de données géographiques» contient l'identificateur unique de la ressource de la série de données géographiques.

3.1.3. *Paramètre «Référentiel de coordonnées»*

Le paramètre «Référentiel de coordonnées» contient l'un des référentiels de coordonnées inclus dans la liste des référentiels de coordonnées disponibles visée au point 2.2.4.

3.2. **Réponse à «Accéder à une série de données géographiques»**

3.2.1. *Paramètre de la réponse à «Accéder à une série de données géographiques»*

Le paramètre de la réponse à «Accéder à une série de données géographiques» est la série de données géographiques demandée, dans la langue demandée et dans le référentiel de coordonnées demandé.

▼M1

4. OPÉRATION «DÉCRIRE UNE SÉRIE DE DONNÉES GÉOGRAPHIQUES»

4.1. **Demande «Décrire une série de données géographiques»**

La demande «Décrire une série de données géographiques» contient les paramètres suivants:

— langage,

— identificateur de la série de données géographiques.

4.1.1. *Paramètre de langage*

Le paramètre de langage indique le langage naturel demandé pour la description du type d'objet géographique.

4.1.2. *Paramètre «Identificateur de la série de données géographiques»*

Le paramètre «Identificateur de la série de données géographiques» contient l'identificateur unique de la ressource de la série de données géographiques.

4.2. **Réponse à «Décrire une série de données géographiques»**

4.2.1. *Paramètre de la réponse à «Décrire une série de données géographiques»*

Le paramètre de la réponse à «Décrire une série de données géographiques» est la description des objets géographiques figurant dans la série de données géographiques demandée, dans la langue demandée.

5. OPÉRATION «RELIER UN SERVICE DE TÉLÉCHARGEMENT»

L'opération «Relier un service de téléchargement» permet de déclarer la disponibilité d'un service de téléchargement conforme au présent règlement pour le téléchargement de ressources par le service de téléchargement de l'État membre, tout en maintenant les ressources chez le propriétaire.

5.1. **Demande «Relier un service de téléchargement»**

5.1.1. *Paramètre de la demande «Relier un service de téléchargement»*

Le paramètre de la demande «Relier un service de téléchargement» fournit toutes les informations relatives au service de téléchargement d'une autorité publique ou d'un tiers conforme au présent règlement et permet au service de téléchargement de l'État membre de donner accès aux séries de données géographiques et, lorsque cela est possible, aux objets géographiques provenant du service de téléchargement de l'autorité publique ou du tiers.

PARTIE B

Opérations de téléchargement par accès direct

6. LISTE DES OPÉRATIONS

Lorsque le service de téléchargement donne directement accès aux séries de données géographiques, il doit pouvoir effectuer, en plus des opérations énumérées dans le tableau 1, les opérations énumérées dans le tableau 2 de la présente annexe.

Tableau 2

Opération	Rôle
Accéder à un objet géographique	Permet la récupération d'objets géographiques sur la base d'une interrogation.
Décrire un type d'objet géographique	Renvoie la description des types spécifiés d'objets géographiques.

▼**M1**

Les paramètres de la demande et de la réponse de chaque opération complètent la description de celle-ci et font partie intégrante des spécifications techniques du service de téléchargement.

7. OPÉRATION «ACCÉDER À UN OBJET GÉOGRAPHIQUE»

7.1. **Demande «Accéder à un objet géographique»**

La demande «Accéder à un objet géographique» contient les paramètres suivants:

— langage,

— identificateur de la série de données géographiques,

— référentiel de coordonnées,

— interrogation.

7.1.1. *Paramètre de langage*

Le paramètre de langage indique le langage naturel demandé pour les objets géographiques.

7.1.2. *Paramètre «Identificateur de la série de données géographiques»*

Le paramètre «Identificateur de la série de données géographiques» contient l'identificateur unique de la ressource de la série de données géographiques demandée. Lorsque le paramètre n'est pas fourni, toutes les séries de données géographiques disponibles sont présumées avoir été sélectionnées.

7.1.3. *Paramètre «Référentiel de coordonnées»*

Le paramètre «Référentiel de coordonnées» contient l'un des référentiels de coordonnées inclus dans la liste de référentiels de coordonnées établie au règlement (UE) nº 1089/2010.

7.1.4. *Paramètre d'interrogation*

Le paramètre d'interrogation est composé des critères de recherche énumérés à la partie C.

7.2. **Réponse à «Accéder à un objet géographique»**

La réponse à «Accéder à un objet géographique» contient les paramètres suivants:

— série d'objets géographiques,

— métadonnées de l'ensemble d'objets géographiques.

7.2.1. *Paramètre «Ensemble d'objets géographiques»*

Le paramètre «Ensemble d'objets géographiques» est l'ensemble d'objets géographiques qui est conforme au règlement (UE) nº 1089/2010 et remplit les critères de recherche précisés dans l'interrogation, dans la langue demandée et dans le référentiel de coordonnées demandé.

7.2.2. *Paramètre des métadonnées de l'ensemble d'objets géographiques*

Le paramètre des métadonnées de l'ensemble d'objets géographiques contient au moins les éléments de métadonnées Inspire de l'ensemble d'objets géographiques.

▼**M1**

8. OPÉRATION «DÉCRIRE UN TYPE D'OBJET GÉOGRAPHIQUE»

8.1. **Demande «Décrire un type d'objet géographique»**

La demande «Décrire un type d'objet géographique» contient les paramètres suivants:

— langage,

— type d'objet géographique.

8.1.1. *Paramètre de langage*

Le paramètre de langage indique le langage naturel demandé pour la description du type d'objet géographique.

8.1.2. *Paramètre «Type d'objet géographique»*

Le paramètre «Type d'objet géographique» contient la dénomination linguistiquement neutre du type d'objet géographique prévue par le règlement (UE) nº 1089/2010. Lorsque le paramètre n'est pas fourni, tous les types d'objets géographiques sont présumés avoir été sélectionnés.

8.2. **Réponse à «Décrire un type d'objet géographique»**

8.2.1. *Paramètre de la réponse à «Décrire un type d'objet géographique»*

Le paramètre de la réponse à «Décrire un type d'objet géographique» est la description du type d'objet géographique conformément au règlement (UE) nº 1089/2010.

PARTIE C

Critères de recherche pour l'opération «Accéder à un objet géographique»

Aux fins de l'opération «Accéder à un objet géographique» du service de téléchargement, les critères de recherche suivants doivent être appliqués:

— identificateur unique de la ressource de la série de données géographiques,

— tous les attributs essentiels pertinents et les liens entre les objets géographiques définis dans le règlement (UE) nº 1089/2010, en particulier l'identificateur unique de l'objet géographique et les caractéristiques ayant trait à la dimension temporelle, notamment la date de mise à jour,

— rectangle de délimitation, exprimé dans l'un des référentiels de coordonnées énumérés au règlement (UE) nº 1089/2010,

— thème de données géographiques.

Pour permettre la recherche d'objets géographiques par une combinaison de critères de recherche, le service de téléchargement devra pouvoir prendre en charge des opérateurs logiques et de comparaison.

▼**M1**

ANNEXE V

SERVICES DE TRANSFORMATION

Opérations de transformation

1. LISTE DES OPERATIONS

Pour être conforme aux dispositions de l'article 11, paragraphe 1, point d), de la directive 2007/2/CE, le service de transformation doit pouvoir effectuer les opérations énumérées dans le tableau 1 de la présente annexe.

Tableau 1

Opération	Rôle
Accéder à des métadonnées du service de transformation	Fournit toutes les informations nécessaires concernant le service et décrit les capacités du service, notamment la catégorie de transformation prise en charge, les transformations prises en charge, les types de données d'entrée acceptés, la définition de modèle prise en charge et les langages de mise en correspondance.
Transformer	Réalise le processus de transformation proprement dit.
Relier un service de transformation	Permet de déclarer la disponibilité d'un service de transformation pour la transformation de séries de données géographiques par les services de transformation de l'État membre, tout en maintenant la capacité de transformation chez l'autorité publique ou le tiers.

Les paramètres de la demande et de la réponse de chaque opération complètent la description de celle-ci et font partie intégrante des spécifications techniques du service de transformation.

2. OPERATION «ACCEDER A DES METADONNEES DU SERVICE DE TRANSFORMATION»

2.1. **Demande «Accéder à des métadonnées du service de transformation»**

2.1.1. *Paramètre de la demande «Accéder à des métadonnées du service de transformation»*

Le paramètre de la demande «Accéder à des métadonnées du service de transformation» indique le langage naturel du contenu de la réponse à «Accéder à des métadonnées du service de transformation».

2.2. **Réponse à «Accéder à des métadonnées du service de transformation»**

La réponse à «Accéder à des métadonnées du service de transformation» contient les séries de paramètres suivantes:

— métadonnées du service de transformation,

— métadonnées des opérations,

— langages.

▼**M1**

2.2.1. *Paramètres des métadonnées du service de transformation*

Les paramètres des métadonnées du service de transformation contiennent au moins les éléments de métadonnées Inspire du service de transformation.

2.2.2. *Paramètres des métadonnées des opérations*

Les paramètres des métadonnées des opérations fournissent des métadonnées concernant les opérations effectuées par le service de transformation.

Ils décrivent chaque opération, en donnant au moins une description des données échangées et l'adresse réseau, et contiennent les éléments suivants:

— les catégories de transformations acceptées par l'opération «Transformer»,

— l'encodage de la série de données géographiques d'entrée accepté par l'opération «Transformer»,

— les langages de modèle de données acceptés par l'opération «Transformer»,

— les langages de mise en correspondance de modèles acceptés par l'opération «Transformer».

2.2.3. *Paramètre de langage*

Deux paramètres de langage sont fournis:

— le paramètre «Langage de réponse» indiquant le langage naturel utilisé dans la réponse à «Accéder à des métadonnées du service de transformation»,

— le paramètre «Langages pris en charge» contenant la liste des langages naturels pouvant être pris en charge par le service de transformation.

3. OPERATION «TRANSFORMER»

3.1. **Demande «Transformer»**

La demande «Transformer» contient les paramètres suivants:

— série de données géographiques d'entrée,

— modèle source,

— modèle cible,

— mise en correspondance de modèles.

3.1.1. *Paramètre «Série de données géographiques d'entrée»*

Le paramètre «Série de données géographiques d'entrée» indique la série de données géographiques à transformer.

3.1.2. *Paramètre «Modèle source»*

Le paramètre «Modèle source» indique le modèle de la série de données géographiques d'entrée.

3.1.3. *Paramètre «Modèle cible»*

Le paramètre «Modèle cible» indique en quel modèle la série de données géographiques d'entrée doit être transformée.

3.1.4. *Paramètre «Mise en correspondance de modèles»*

Le paramètre «Mise en correspondance de modèles» indique la mise en correspondance entre le modèle source et le modèle cible.

▼**M1**

3.2. **Réponse à «Transformer»**

3.2.1. *Paramètre de la réponse à «Transformer»*

Le paramètre de la réponse à «Transformer» contient la série de données géographiques transformée conformément au règlement (UE) nº 1089/2010.

4. OPERATION «RELIER UN SERVICE DE TRANSFORMATION»

4.1. **Demande «Relier un service de transformation»**

4.1.1. *Paramètre de la demande «Relier un service de transformation»*

Le paramètre de la demande «Relier un service de transformation» fournit toutes les informations relatives au service de transformation d'une autorité publique ou d'un tiers conforme au présent règlement et permet au service de transformation de l'État membre d'utiliser le service de transformation de l'autorité publique ou du tiers.