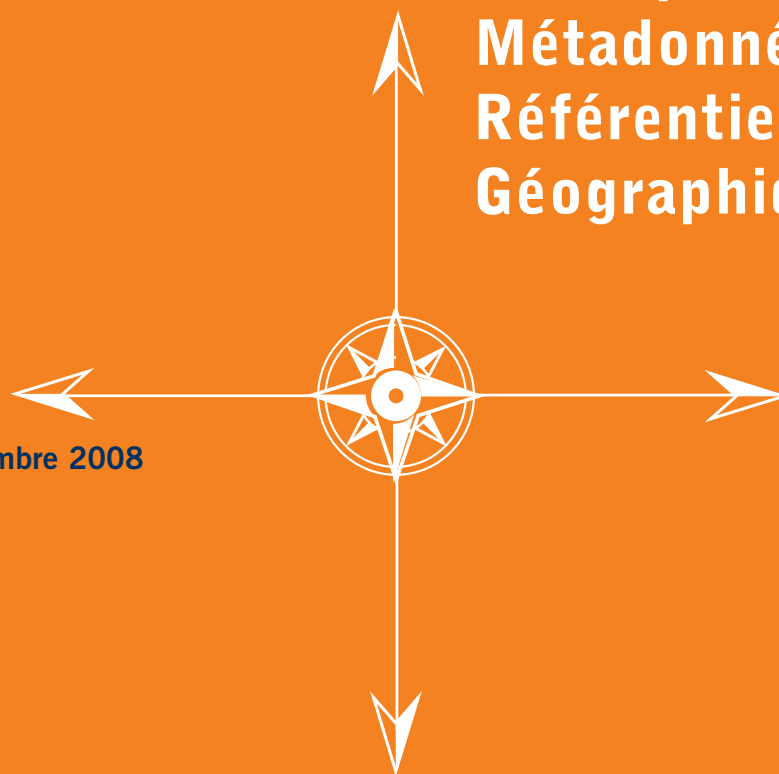


Métadonnées

Edition 1.2

Descriptif de contenu
Métadonnées des
Référentiels
Géographiques

Date du Document : Décembre 2008



SOMMAIRE

1	Introduction	5
1.1	Contenu du document	5
1.2	Contexte	5
1.1	Liste des références	5
1.1.1	Documents applicables	5
1.1.2	Documents de référence	5
1.4	Glossaire	6
2	Descriptif de contenu	7
2.1	Introduction	7
2.2	Métadonnées de découverte	7
2.2.1	Métadonnées d'identification	7
2.2.1.1	Titre de la ressource	7
2.2.1.2	Résumé de la ressource	7
2.2.1.3	Type de la ressource	7
2.2.1.4	Nom du niveau hiérarchique	8
2.2.1.5	Identifiant de la ressource	8
2.2.1.6	Langue de la ressource	8
2.2.1.7	Catégorie de sujet	8
2.2.1.8	Ensemble de mots-clés	8
2.2.1.9	Etendue géographique	9
2.2.1.10	Date de référence	9
2.2.1.11	Extension temporelle	9
2.2.1.12	Résolution spatiale	9
2.2.1.13	Organisation responsable de la ressource	9
2.2.2	Métadonnées de distribution	10
2.2.2.1	Localisateur de la ressource	10
2.2.3	Métadonnées de qualité	10
2.2.3.1	Relevé généalogique de la ressource	10
2.2.4	Contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource	10
2.2.4.1	Contraintes légales	10
2.2.4.2	Contraintes de sécurité	11
2.2.5	Métadonnées sur les métadonnées	11
2.2.5.1	Point de contact sur les métadonnées	11
2.2.5.2	Date des métadonnées	11
2.2.5.3	Langue des métadonnées	11
2.2.5.4	Jeu de caractères des métadonnées	11
2.3	Métadonnées essentielles	11
2.3.1	Métadonnées d'identification	11
2.3.1.1	Autre titre de la ressource	11
2.3.1.2	Etat de la ressource	11
2.3.1.3	Type de représentation spatiale des données	12
2.3.2	Métadonnées de distribution	12
2.3.2.1	Format de distribution des données	12
2.3.2.2	Distributeur de la ressource	12
2.3.3	Information sur les systèmes de référence	12
2.3.4	Information sur la maintenance	12
2.3.4.1	Fréquence de mise à jour	12
2.3.4.2	Note sur la maintenance	13
2.3.5	Information de représentation spatiale	13

2.3.5.1	Niveau topologique	13
2.3.6	Métadonnées sur les métadonnées	13
2.3.6.1	Identificateur du fichier de métadonnées	13
2.4	Métadonnées spécifiques	13
2.4.1	Métadonnées de qualité	13
2.4.1.1	Source de la ressource	13
2.4.2	Format de la ressource	13
3	Mise en œuvre normalisée	14
3.1	Introduction	14
3.2	Mise en œuvre ISO 19115	14
3.2.1	Notation	14
3.2.2	Ensemble de métadonnées de produit et de lot de données	15
3.2.2.1	Exigences particulières vis-à-vis de la norme ISO 19115	15
3.2.3	Informations sur la représentation des données	15
3.2.4	Informations sur les systèmes de référence	15
3.2.5	Informations d'identification	16
3.2.5.1	Exigences particulières vis-à-vis de la norme ISO 19115	16
3.2.6	Informations de distribution	17
3.2.7	Informations de qualité	17
3.2.7.1	Exigences particulières vis-à-vis de la norme ISO 19115	17
3.2.8	Informations de maintenance	18
3.2.9	Organisation responsable	18
3.2.10	Contraintes d'accès et d'utilisation	18
3.2.10.1	Contraintes légales	18
3.2.10.2	Contraintes de sécurité	18
3.3	Encodage ISO 19139	19
Annexe A	Domaines de valeurs (normatif)	20
A.1	Catégories de sujet	20
A.2	Types de mots-clés	21
A.3	Types de dates de référence	22
A.4	Contraintes d'accès et d'usage	22
A.5	Niveau de classification	24
A.6	Rôle des organisations responsables	24
A.7	Etat de la ressource	25
A.8	Fréquence de mise à jour	25
A.9	Type de représentation spatiale	26
A.10	Niveau topologique	26
A.11	Représentation des dates	27
Annexe B	Conformité aux vues découverte et essentielle Géosource (informatif)	28
B.1	Métadonnées de la vue découverte	28
B.2	Métadonnées de la vue essentielle	29
B.3	Métadonnées spécifiques	30
Annexe C	Exemples de métadonnées (informatif)	31
C.1	Exemple de métadonnées de produit	31
C.1.1	Identification du produit	31
C.1.2	Informations de distribution	33

C.1.3	Informations sur la qualité	33
C.1.4	Contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource	34
C.1.5	Informations de maintenance	34
C.1.6	Informations sur les métadonnées	34
C.1.7	Informations sur les systèmes de référence	35
C.2	Métadonnées de lot	35
C.2.1	Identification du produit	35
C.2.2	Informations de distribution	37
C.2.3	Informations sur la qualité	37
C.2.4	Informations sur les systèmes de référence	37
C.2.5	Contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource	37
C.2.6	Informations de maintenance	38
C.2.7	Informations sur les métadonnées	38

1 INTRODUCTION

1.1 Contenu du document

Le présent document décrit :

- le contenu des métadonnées associées aux Référentiels Géographiques proposés par l'IGN
- la mise en œuvre normalisée de ce contenu de métadonnées

Remarque : la manière dont les métadonnées sont fournies lors de la livraison de données fait l'objet d'un descriptif de livraison séparé .

1.2 Contexte

Les métadonnées constituent des éléments importants pour la connaissance, l'accès, la diffusion et l'utilisation des référentiels géographiques, notamment dans le cadre de la constitution de géocatalogues.

La définition des métadonnées des référentiels géographiques s'inscrit dans le cadre des travaux de l'ISO/TC211, des actions de normalisation européenne et de mise en application de la Directive INSPIRE.

Dans ce contexte, les spécifications des métadonnées doivent être conformes avec les dispositions des normes de métadonnées, notamment les normes ISO 19115.

1.1 Liste des références

1.1.1 Documents applicables

[ISO 19115] Geographic Information – Metadata – 2003

[ISO 19115r1] Geographic Information – Metadata – 2003 – Corrigendum 1 – 2006

[ISO 19139] Geographic Information – Metadata – XML Schema Implementation – Technical Specification – 2007

1.1.2 Documents de référence

[GEOS-DVD] Profil français de la norme NF 19115 – Description textuelle de la vue découverte – Révision 1 du 13/08/2008 – Groupe de travail Géosource

[GEOS-DVE] Profil français de la norme NF 19115 – Description de la vue essentielle – Révision 1 du 13/08/2008 – Groupe de travail Géosource

1.4 Glossaire

Agrégat : Conformément aux possibilités de particularisation du sens du terme « Initiative » de la norme ISO 19115, l'agrégat est un ensemble de lots, du point de vue de la diffusion.

Généalogie : ensemble des données ayant servi à la constitution du produit.

Lot : Conformément aux possibilités de particularisation du sens du terme « dataset » de la norme ISO 19115, le lot est un ensemble élémentaire de données géographiques qui constitue la plus petite unité géographique de diffusion du produit.

Métadonnées : Données nécessaires à l'utilisation des données géographiques.

Produit : Conformément au sens du terme « ProductionSeries » de la norme ISO 19115, le produit dans ce document est l'un des produits que commercialise l'IGN

Référentiels géographiques : gamme de produits de l'IGN

Tuile : Conformément aux possibilités de particularisation du sens du terme « Metadata » de la norme ISO 19115, la tuile est un sous-ensemble (non matérialisé) d'un lot, pour lequel on dispose de métadonnées spécifiques (point de vue de la production).

2 DESCRIPTIF DE CONTENU

2.1 Introduction

Le présent chapitre constitue le descriptif de contenu des métadonnées des référentiels géographiques produits et diffusés par l'IGN. Cette spécification de contenu des métadonnées est construite comme un profil des spécifications des vues découverte (cf. [GEOS-DVD]) et essentielle (cf. [GEOS-DVE]) du profil français. L'Annexe B établit la relation entre les éléments décrits dans la présente spécification et ces vues de découvertes. Les spécificités IGN ou dérogations sont mises en italique.

Ce descriptif de contenu est applicable à plusieurs types de ressources pouvant faire l'objet de métadonnées diffusables : le **produit** et le **lot**. D'autres types de ressources, notamment la **tuile** et l'**agrégat**, ne sont pour l'instant pas couvertes par le présent descriptif de contenu.

Par souci de clarté, ce descriptif de contenu des métadonnées est organisé en plusieurs groupes :

- les métadonnées de découverte constituent les métadonnées fondamentales en ce sens qu'elles interviennent dans les mécanismes de recherche et qu'elles touchent intimement à l'identification de la ressource. Ce groupe coïncide avec la vue découverte du profil français (cf. [GEOS-DVD]).
- les métadonnées essentielles permettent d'en savoir plus sur la ressource. Ce groupe coïncide avec la vue essentielle du profil français (cf. [GEOS-DVE]).
- les métadonnées spécifiques complètent les métadonnées de découverte et essentielles pour répondre à des besoins exprimés par des clients de l'IGN.

2.2 Métadonnées de découverte

2.2.1 Métadonnées d'identification

2.2.1.1 Titre de la ressource

Le titre correspond au nom d'usage courant de la ressource.

Il s'agit d'un élément de métadonnées fondamental de la vue découverte. Le titre de la ressource peut être complété par une édition (une date ou une version), si la ressource fait l'objet de plusieurs versions (par exemple si la structure de la donnée a changé d'une version à l'autre). Le titre peut éventuellement être complété d'un ou plusieurs autres titres associés à la ressource (cf. 2.3.1.1), par exemple *la désignation détaillée du nom du produit*.

2.2.1.2 Résumé de la ressource

Le résumé est un texte court décrivant le contenu de la ressource.

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 de la ressource, mais aussi éventuellement son étendue géographique.

2.2.1.3 Type de la ressource

Le type correspond au niveau hiérarchique de la ressource.

Il permet de spécifier si les métadonnées portent sur un lot de donnée, une série (*produit au sens de l'IGN*) ... Les métadonnées ISO 19115 permettent en effet de décrire aussi bien des ensembles de lot de données, que des lots de données, des sous-ensembles d'un lot de donnée voire des attributs ou

des objets isolés. Au sens de la liste de codes documentée au B.5.25 de la norme ISO 19115, les notions IGN de **lot de données** et de **produit** correspondent respectivement aux valeurs (colonne Name) **dataset** et **series**.

2.2.1.4 Nom du niveau hiérarchique

Le nom du niveau hiérarchique permet de préciser le niveau hiérarchique, en le décrivant selon une terminologie propre, ou spécifique à un groupe d'acteurs.

La valeur pour un lot de données et un produit IGN est respectivement **Lot** et **Produit**

2.2.1.5 Identifiant de la ressource

Il s'agit d'une valeur unique identifiant la ressource.

Au moins un identifiant de la ressource est attendu. Chaque identifiant comporte :

- Un **code** ;
- Eventuellement, un **espace de nommage** au sein duquel le code est unique.

Chaque identifiant identifie la ressource dans un contexte particulier (pour une communauté d'utilisateurs). Une codification particulière est utilisée par l'IGN au sein d'identifiants IGN des produits et lots de données n'ayant pas d'espace de nommage. Cette codification est de la forme :

- **IGNF_<Produit>_<Version>** pour les produits
- **IGNF_<Produit>_<Version>_<Lot>** pour les lots de données,

avec :

- **<Produit>** représentant l'identifiant IGN du produit,
- **<Version>** représentant l'identifiant IGN de la version du produit
- **<Lot>** représentant l'identifiant IGN du lot au sein du produit.

2.2.1.6 Langue de la ressource

Ce descripteur indique la langue (ou les langues) utilisée(s) pour écrire les éléments textuels de la ressource.

La valeur est toujours **fre** (code normalisé désignant le français).

2.2.1.7 Catégorie de sujet

La catégorie de sujet correspond à la thématique de la ressource. Elle permet la classification de la ressource, facilitant ainsi sa recherche.

Cet élément de métadonnées peut être répété pour chacune des catégories de sujet applicables à la ressource. Le domaine de valeur imposé est défini au paragraphe A.1.

2.2.1.8 Ensemble de mots-clés

Les mots-clés permettent de faciliter une recherche en s'appuyant sur une liste de descripteurs si possible normés au sein d'un thésaurus.

Plusieurs ensembles de mots-clés peuvent être associés à une ressource. Chaque ensemble est composé de :

- un ou plusieurs **mots-clés** ;
- éventuellement, le **type des mots-clés** tel que défini au paragraphe A.2 ;
- dans la mesure du possible, la citation du **thésaurus** au sein duquel les mots-clés sont définis. Cette citation comportera nécessairement :
 - o un **titre**
 - o au moins une **date de référence**, c'est-à-dire :
 - une **date** représentée conformément au paragraphe A.11 ;
 - un **type de dates** au sens du paragraphe A.3 (publication, création, révision, ...).

Les thèmes INSPIRE couverts par le produit ou le jeu de données sont gérés en tant que mots-clés relatifs au thésaurus GEMET.

2.2.1.9 Etendue géographique

L'étendue géographique donne une indication approximative de la partie du territoire couverte, une partie du territoire pouvant être vide du type d'objet saisi.

Au moins une étendue géographique doit être fournie : il peut y en avoir plusieurs notamment pour des produits, plus rarement des lots de données, couvrant la métropole et des territoires d'outre-mer. Chaque étendue géographique est défini par :

- un **rectangle englobant** la ressource défini par la longitude la plus à l'ouest, la longitude la plus à l'est, la latitude la plus au nord et la latitude la plus au sud de la ressource. Chaque latitude et chaque longitude est exprimée dans un système géographique quelconque (par défaut WGS84) en degrés décimaux avec une précision d'au moins deux décimales. Les longitudes varient sur l'intervalle [-180 ;+180] et les latitudes sur l'intervalle [-90 ;+90]. Pour les rectangles intersectant l'antéméridien, la longitude la plus à l'ouest a une valeur supérieure à la longitude la plus à l'est.
- éventuellement, un **libellé** de l'étendue géographique de la ressource (ex : métropole pour une carte de la France métropolitaine).

Le rectangle englobant la ressource permet d'opérer des recherches simples sur un critère géographique, mais il ne se substitue pas à l'emprise réelle de la ressource qui dans des cas extrêmes peut être beaucoup plus petite que le rectangle englobant.

Cette information est toujours fournie pour les produits et lots de données couverts par cette spécification.

2.2.1.10 Date de référence

Il s'agit d'une date correspondant à un état de la ressource ou à un événement de la vie de la ressource (création, révision, publication, ...).

Une ou plusieurs dates de référence peuvent être fournies, mais il ne peut y avoir qu'une seule date de création. Chaque date de référence se définit par :

- la **date** en question représentée conformément au paragraphe A.11 ;
- le **type de date** (voir A.3) donnant une indication de l'évènement caractérisant la date.

2.2.1.11 Extension temporelle

L'extension temporelle définit la période de temps couverte par la ressource.

Elle peut être exprimée par un instant précis et/ou une période de temps (date de début, date de fin). L'extension temporelle est optionnelle.

2.2.1.12 Résolution spatiale

La résolution spatiale est un facteur fournissant une compréhension de la densité des données.

Une ou plusieurs résolutions spatiales peuvent être fournies dans l'une des deux formes suivantes :

- soit sous la forme d'une **échelle équivalente** représentée par son dénominateur (25000 pour une échelle équivalente 1:25000^{ème}) ;
- soit sous la forme d'une **distance au sol** représentant la résolution des données (typiquement, la taille d'un pixel d'une image au sol). Cette distance est représentée par une **valeur** numérique et une **unité** ;

2.2.1.13 Organisation responsable de la ressource

Ce descripteur correspond à l'organisation responsable de l'établissement, de la gestion, de la maintenance ou de la distribution de la ressource.

La description d'une organisation exerçant une responsabilité vis-à-vis de la ressource comprend :

- La description de l'organisation à proprement parler comprenant nécessairement :
 - o Le **nom** de l'organisation ;
 - o L'**adresse mél** d'un contact au sein de l'organisation.
- Le **rôle** joué par l'organisation vis-à-vis de la ressource. Ce rôle est exprimé suivant la codification documentée au paragraphe A.6.

Un point de contact unique et pérenne pour tous les produits a été mis en place.

2.2.2 Métadonnées de distribution

2.2.2.1 Localisateur de la ressource

Le localisateur de la ressource est un lien vers la ressource et/ou un lien permettant d'obtenir plus d'informations sur la ressource.

Il s'agit d'un texte exprimé sous la forme d'une adresse internet (URL). *Cet élément de métadonnées est optionnel et répétable.*

2.2.3 Métadonnées de qualité

2.2.3.1 Relevé généalogique de la ressource

Le relevé généalogique est une explication générale de la connaissance du producteur de la ressource vis-à-vis de sa généalogie.

La généalogie de la ressource correspond à la description des sources utilisées pour la production de la ressource et des traitements appliqués. Elle permet de connaître l'histoire de la ressource et ainsi d'avoir une indication qualitative de la qualité globale de la ressource. Cet élément est répétable.

2.2.4 Contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource

Un ou plusieurs ensembles de contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource peuvent être définis. Dans le cadre de cette spécification, chaque ensemble doit comporter une ou plusieurs descriptions textuelles de la **limitation** d'usage ou d'accès à la ressource.

Il est possible de distinguer deux cas particuliers de contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource : les contraintes de sécurité et les contraintes légales. Les informations spécifiques au cas particulier des contraintes légales sont précisées au paragraphe 2.2.4.1, et respectivement, celles relatives aux contraintes de sécurité sont précisées au paragraphe 2.2.4.2.

2.2.4.1 Contraintes légales

Un ensemble de contraintes légales doit en plus de la description textuelle de la limitation comporter :

- une ou plusieurs **contraintes d'usage** impliquant une restriction d'usage parmi les contraintes types documentées au paragraphe A.4 ;
- une ou plusieurs **contraintes d'accès** impliquant une restriction d'accès parmi les contraintes types documentées au paragraphe A.4.

Une ou plusieurs **autres contraintes** limitant l'accès ou l'usage de la ressource peuvent être ajoutées soit pour apporter des précisions sur les contraintes d'usage ou d'accès, soit pour exprimer des contraintes légales d'une autre nature. Dans ce cas, il est de rigueur que la valeur **otherRestrictions** apparaisse au niveau des contraintes d'usage et/ou des contraintes d'accès.

Si l'accès ou l'utilisation de la ressource implique le paiement d'un droit ou l'acquisition d'une licence, il est de rigueur, notamment en application des exigences INSPIRE, de l'indiquer comme une

contrainte d'accès et d'utilisation de la ressource en particulier dans sa description textuelle et de fournir le cas échéant un lien vers une information sur les tarifs applicables.

Il est important de noter que le libre accès et la libre utilisation d'une ressource se doivent d'être formulés explicitement et qu'il est recommandé dans ce cas de s'appuyer sur une licence. Il est donc nécessaire qu'au moins un ensemble de contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource soit fourni.

2.2.4.2 Contraintes de sécurité

Les contraintes de sécurité doivent nécessairement préciser le **niveau de classification** de la ressource conformément aux valeurs proposées au paragraphe A.5.

2.2.5 Métadonnées sur les métadonnées

2.2.5.1 Point de contact sur les métadonnées

Ce descripteur correspond à l'organisation responsable de l'établissement, de la gestion, de la maintenance ou de la distribution des métadonnées de la ressource.

Une ou plusieurs organisations peuvent être indiquées. Les informations relatives aux points de contact sur les métadonnées sont structurellement identiques à celles relatives aux organisations responsables vis-à-vis de la ressource (cf. 2.2.1.13).

2.2.5.2 Date des métadonnées

Il s'agit de la date de création ou de mise à jour des métadonnées de la ressource.

La date doit être représentée conformément au paragraphe A.11

2.2.5.3 Langue des métadonnées

Il s'agit de la langue dans laquelle les métadonnées ont été rédigées.

La valeur est toujours **fre** (code normalisé désignant le français).

2.2.5.4 Jeu de caractères des métadonnées

Le jeu de caractères correspond à l'encodage utilisé pour la restitution des caractères composant le texte des métadonnées.

La valeur est toujours **utf8** (code normalisé désignant le jeu de caractère UTF-8). UTF-8 est standardisé dans la RFC 3629 (*UTF-8, a transformation format of ISO 10646*).

2.3 Métadonnées essentielles

2.3.1 Métadonnées d'identification

2.3.1.1 Autre titre de la ressource

Autre façon d'écrire le nom, sous lequel l'information de référence est connue.

Cet élément est optionnel.

2.3.1.2 Etat de la ressource

L'état de la ressource permet de préciser s'il s'agit d'une ressource dont la réalisation est planifiée, prévue, en cours, terminée, mise à jour, obsolète, historique ou non définie.

L'absence de cet élément implique que la production de la ressource est terminée et que la ressource est actuelle. Les valeurs possibles de cet élément sont définies au paragraphe A.7. Cet élément est donc optionnel, mais éventuellement répétable.

2.3.1.3 Type de représentation spatiale des données

Ce descripteur définit la méthode utilisée pour représenter spatialement l'information géographique.

Les valeurs possibles de cet élément sont définies au paragraphe A.9.

2.3.2 Métadonnées de distribution

2.3.2.1 Format de distribution des données

Ce descripteur décrit le format de distribution des données.

Un ou plusieurs formats doivent être décrits. Chaque format porte les informations suivantes :

- le **nom** du format ;
- la **version** du format.

2.3.2.2 Distributeur de la ressource

Ce descripteur décrit le distributeur de la ressource.

Un ou plusieurs distributeurs doivent être décrits. La description du distributeur de la ressource comprend :

- La description de l'organisation à proprement parler comprenant nécessairement :
 - o Le **nom** de l'organisation ;
 - o L'**adresse mël** d'un contact au sein de l'organisation.
- Le **rôle** joué par l'organisation vis-à-vis de la ressource. Ce rôle est exprimé suivant la codification documentée au paragraphe A.6.

Un point de contact unique et pérenne pour tous les produits a été mis en place.

2.3.3 Information sur les systèmes de référence

Il s'agit d'un identificateur d'un système de référence spatial ou temporel utilisé dans la ressource.

Un ou plusieurs systèmes de référence peuvent être attachés à la ressource. Actuellement, seuls les systèmes de référence spatiaux sont décrits. L'identificateur comporte :

- un **code** et associé à ce code l'**URL** vers une information détaillée sur le système de référence au sein d'un registre descriptif des systèmes de référence utilisés dans les référentiels géographiques produits et diffusés par l'IGN. Les informations détaillées sur le système comprennent le code de ce système dans d'autres registres comme le registre EPSG lorsqu'applicable.
- un **espace de nommage** dans lequel le code fourni est unique.

2.3.4 Information sur la maintenance

2.3.4.1 Fréquence de mise à jour

Ce descripteur permet d'indiquer la fréquence avec laquelle la ressource est mise à jour.

Cet élément est obligatoire mais peut prendre la valeur particulière **unknown** lorsque la fréquence de mise à jour n'est pas connue. *Les valeurs possibles de cet élément sont définies au paragraphe A.8.*

2.3.4.2 Note sur la maintenance

Ce descripteur fournit des informations concernant les exigences particulières de maintenance de la ressource.

Cet élément est optionnel et répétable.

2.3.5 Information de représentation spatiale

2.3.5.1 Niveau topologique

Ce descripteur permet d'indiquer le niveau topologique dans le cas de données vectorielles.

Cet élément n'est applicable qu'aux ressources contenant des données vectorielles. *Les valeurs possibles de cet élément sont définies au paragraphe A.10.*

2.3.6 Métadonnées sur les métadonnées

2.3.6.1 Identificateur du fichier de métadonnées

Ce descripteur correspond au nom du fichier contenant les métadonnées de la ressource.

Le nom du fichier ne comprend pas le chemin d'accès.

2.4 Métadonnées spécifiques

2.4.1 Métadonnées de qualité

2.4.1.1 Source de la ressource

Ce descripteur fournit des informations sur la ou les sources de la ressource.

Une ou plusieurs sources doivent être décrites. Pour chaque source, les informations sont fournies :

- La description de la source
- Eventuellement, l'échelle de la source.

2.4.2 Format de la ressource

Ce descripteur décrit le format de la ressource

Cet élément n'est applicable qu'aux lots de données.

Un ou plusieurs formats doivent être décrits. Chaque format porte les informations suivantes :

- le **nom** du format ;
- la **version** du format.

3 MISE EN ŒUVRE NORMALISEE

3.1 Introduction

L'IGN a choisi une mise en œuvre normalisée des métadonnées de référentiels géographiques qu'il produit et diffuse.

D'une part, ces métadonnées sont formulées conformément à la norme ISO 19115 (en application de l'erratum [ISO 19115r1] à [ISO 19115]). Les extensions à la norme ISO 19115 définies par la spécification technique ISO 19139 pour l'environnement Web (cf. paragraphe 7.2 de [ISO 19139]) sont également mises en œuvre pour formuler ces métadonnées. La mise en œuvre de ces métadonnées conformément à la norme ISO 19115 (et donc aux extensions spécifiques à l'environnement Web de la spécification technique ISO 19139) est spécifiée au 3.2. Cette spécification de mise en œuvre concerne les éléments de métadonnées décrits dans le descriptif de contenu ; d'autres éléments de métadonnées non spécifiés dans le présent document peuvent apparaître ce qui ne constitue pas une non-conformité à la présente spécification. Les applications utilisatrices de ces métadonnées sont invitées à ignorer les éléments de métadonnées sortant du cadre de la présente spécification si elles ne sont pas à même de les exploiter.

D'autre part, ces métadonnées sont encodées conformément à la spécification ISO 19139 (cf. [ISO 19139]). Les aspects d'encodage de ces métadonnées en application de la norme ISO 19139 sont spécifiés au 3.3.

3.2 Mise en œuvre ISO 19115

3.2.1 Notation

La mise en œuvre ISO 19115 des métadonnées spécifiées au chapitre 2 est un modèle d'instance des classes du modèle conceptuel de la norme ISO 19115 et des normes associées. Le modèle d'instance d'une classe est défini par un ensemble d'instances de ses propriétés. La description de chaque instance de propriété est constituée dans l'ordre de :

- Un signe + commençant la description de l'instance de la propriété;
- Le nom de la propriété telle qu'il est défini par la norme ISO 19115 et les normes associées;
- Une exigence de présence exprimée sous forme d'une déclaration de cardinalité exprimée entre crochets. Cette cardinalité exprime les exigences de présence spécifiques à la présente spécification et donc des différences avec les cardinalités exprimées au sein de la norme ISO 19115 et des normes associées.
- Le caractère ':' servant de séparateur ;
- Le type de la propriété qui peut être instancié directement ou au travers d'un de ces sous-types sauf restrictions explicites.
- Une description de la manière dont l'instance de propriété est mise en œuvre.

Des informations additionnelles sont fournies dans des notes au bas de chaque partie du modèle d'instance.

Le modèle d'instances est hiérarchique exprimant ainsi la logique de mise en œuvre du modèle conceptuel de la norme ISO 19115 liée à son caractère orienté-objet. Ce modèle d'instances ne fait apparaître que les propriétés de la norme ISO 19115 et des normes associées nécessaires à la mise en œuvre du contenu de métadonnées décrit au chapitre 2. D'autres propriétés non documentées ici peuvent donc apparaître dans les fichiers de métadonnées.

3.2.2 Ensemble de métadonnées de produit et de lot de données

L'ensemble des métadonnées d'un lot de données ou d'un produit est mis en œuvre au sein d'une unique instance de la classe MD_Metadata telle que décrite ci-dessous :

+ fileIdentifier [1] : CharacterString	Identificateur du fichier de métadonnées (cf. 2.3.6.1)
+ language [1] : LanguageCode	Langue des métadonnées (cf. 2.2.5.3)
+ characterSet [1] : CharacterSetCode	Jeu de caractères des métadonnées (cf. 2.2.5.4)
+ hierarchyLevel [1] : MD_ScopeCode	Type de la ressource (cf. 2.2.1.3)
+ hierarchyLevelName [1] : CharacterString	Nom du niveau hiérarchique (cf. 2.2.1.4)
+ contact [1..*] : CI_ResponsibleParty	Point de contact sur les métadonnées (cf. 2.2.5.1) – voir 3.2.9
+ dateStamp [1] : Date	Date des métadonnées (See 2.2.5.2)
+ spatialRepresentationInfo [0..1] : MD_VectorSpatialRepresentation	Voir 3.2.3
+ referenceSystemInfo [1..*] : MD_ReferenceSystem	Voir 3.2.4
+ identificationInfo [1] : MD_Identification	Voir 3.2.5
+ distributionInfo [1..*] : MD_Distribution	Voir 3.2.6
+ dataQualityInfo [1..*] : DQ_DataQuality	Voir 3.2.7
+ metadataMaintenance [1] : MD_MaintenanceInformation	Voir 3.2.8

3.2.2.1 Exigences particulières vis-à-vis de la norme ISO 19115

- EX01** L'ensemble des métadonnées d'un lot de données ou d'un produit doit être mis en œuvre au sein d'une unique instance de la classe MD_Metadata.
- EX02** La propriété language de la classe MD_Metadata doit être instanciée une et une seule fois. Sa valeur doit être **fre**.
- EX03** La propriété characterSet de la classe MD_Metadata doit être instanciée une et une seule fois. Sa valeur doit être **utf8**.
- EX04** Il doit y avoir une et seule instance de la propriété hierarchyLevel de la classe MD_Metadata
- EX05** Il doit y avoir une et seule instance de la propriété hierarchyLevelName de la classe MD_Metadata
- EX06** Il doit y avoir une et une seule instance de la propriété identificationInfo de la classe MD_Metadata.
- EX07** Il doit y avoir une et une seule instance de la propriété distributionInfo de la classe MD_Metadata.
- EX08** Il doit y avoir au moins une instance de la propriété referenceSystemInfo de la classe MD_Metadata.
- EX09** Il ne peut pas y avoir plus d'une instance de la propriété spatialRepresentationInfo de la classe MD_Metadata ayant pour type MD_VectorSpatialRepresentation.

3.2.3 Informations sur la représentation des données

Dans le cas de données vectorielles, la classe MD_SpatialRepresentationInfo doit être instanciée comme suit :

+ topologyLevel [1] : MD_TopologyLevelCode	Niveau topologique (cf. 2.3.5.1)
--	----------------------------------

3.2.4 Informations sur les systèmes de référence

Chaque instance de la classe MD_ReferenceSystem permet d'identifier un système de référence utilisé dans la ressource :

+ referenceSystemIdentifier [1] : RS_Identifier	
+ code [1] : Anchor	Le code du système de référence
+ href [1] : URI	L'URL vers le registre de systèmes de référence
+ codeSpace [1] : CharacterString	L'espace de nommage du code

3.2.5 Informations d'identification

Les métadonnées d'identification d'un lot de données ou d'un produit¹ sont mises en œuvre au sein d'une unique instance de la classe MD_DataIdentification telle que décrite ci-dessous :

```
+ citation [1] : CI_Citation
+ title [1] : CharacterString .....Titre de la ressource (cf. 2.2.1.1)
+ date [1..*] : CI_Date .....Date de référence (cf. 2.2.1.10)
+ date [1] : Date .....La date telle que définie au 2.2.1.10
+ dateType [1] : CI_DateTypeCode.....Le type de date tel que défini au 2.2.1.10
+ identifier [1..*] : MD_Identifier .....Identifiant de la ressource (cf. 2.2.1.5)
+ code [1] : CharacterString .....Le code de l'identifiant tel que défini au 2.2.1.5
+ codeSpace [0..1] : CharacterString .....L'espace de nommage de l'identifiant tel que défini au 2.2.1.5
+ abstract [1] : CharacterString .....Résumé de la ressource (cf. 2.2.1.2)
+ status [0..*] : MD_ProgressCode .....Etat de la ressource (cf. 2.3.1.2)
+ pointOfContact [1..*] : CI_ResponsibleParty .....Organisation responsable de la ressource (cf. 2.2.1.13) – voir 3.2.9
+ resourceFormat [0..*] : MD_Format .....Format de la ressource (cf. 2.2.1.7)
+ name [1] : CharacterString .....Le nom du format
+ version [1] : CharacterString .....La version du format
+ descriptiveKeywords [1..*] : MD_Keywords .....Ensemble de mots-clés (2.2.1.8)
+ keyword [1..*] : CharacterString .....Les mots-clés de l'ensemble tel que définis au 2.2.1.8 – Voir Note 1
+ type [0..1] : MD_KeywordTypeCode.....Le type de mots-clés tel que défini au 2.2.1.8
+ thesaurusName [0..1] : CI_Citation.....La citation du thesaurus tel que défini au 2.2.1.8
+ title [1] : CharacterString.....Le titre du thesaurus tel que défini au 2.2.1.8
+ date [1..*] : CI_Date .....Les dates de référence du thesaurus telles que définies au 2.2.1.8
+ date [1] : Date .....La date faisant référence pour le thesaurus telle que définie au 2.2.1.8
+ dateType [1] : CI_DateTypeCode.....Le type de date de référence tel que défini au 2.2.1.8
+ resourceConstraints [1..*] : MD_Constraints.....Contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource (cf. 2.2.4) – voir 3.2.9.1
+ spatialRepresentationType [1..*] : MD_SpatialRepresentationTypeCode ....Type de représentation spatiale des données(cf. 2.3.1.3)
+ spatialResolution [1..*] : MD_Resolution .....Résolution spatiale (cf. 2.2.1.12) – voir Note 2
+ distance [0..1] : Distance .....La distance au sol telle que définie au 2.2.1.12
+ valeur [1] : Number .....La valeur de la distance au sol
+ uom [1] : UnitOfMeasure .....L'unité de la distance au sol
+ equivalentScale [0..1] : MD_RepresentativeFraction
+ denominator [1] : Integer .....Le dénominateur de l'échelle équivalente
+ language [1..*] : LanguageCode .....Langue de la ressource (cf. 2.2.1.6)
+ extent [1..*] : EX_Extent ..... Voir Note 3
+ description [0..1] : EX_GeographicBoundingBox .....Le libellé de l'étendue telle que définie au 2.2.1.9 – voir Note 4
+ geographicElement [0..1] : EX_GeographicBoundingBox...Le rectangle englobant d'une Etendue géographique (cf 2.2.1.9)
+ westBoundLongitude [1] : Decimal .....La longitude la plus à l'ouest
+ eastBoundLongitude [1] : Decimal .....La longitude la plus à l'est
+ southBoundLatitude [1] : Decimal .....La latitude la plus au sud
+ northBoundLatitude [1] : Decimal .....La latitude la plus au nord
+ temporalElement [0..*] : EX_TemporalExtent
+ extent [1] : TM_Primitive.....Extension temporelle (cf. 2.2.1.11)
```

Notes :

1. Une instance de la propriété keyword par mot-clé de l'ensemble
2. MD_Resolution est une union. Cette classe est instanciée soit au travers de la propriété distance, soit au travers de la propriété equivalentScale. Dans le cas d'une échelle équivalente (propriété equivalentScale), le dénominateur de l'échelle équivalente est fourni.
3. Il peut y avoir plusieurs instances de la propriété extent mais au moins contient une instance de la propriété geographicElement de type EX_GeographicBoundingBox.
4. La propriété description est ignorée si la propriété geographicElement est absente ou si elle n'est pas de type EX_GeographicBoundingBox
5. Il peut y avoir plusieurs instances de la propriété temporalElement définissant l'étendu temporelle de la ressource. Ces instances peuvent se trouver dans une ou plusieurs instances de la propriété extent..

3.2.5.1 Exigences particulières vis-à-vis de la norme ISO 19115

EX10 Les métadonnées d'identification¹ d'un lot de données ou d'un produit doivent être mises en œuvre au sein d'une unique instance de la classe MD_DataIdentification.

¹ A l'exception du Type de la ressource (voir 2.2.1.3) et du Nom du niveau hiérarchique (voir 2.2.1.4) qui sont mis en œuvre au sein de l'instance de la classe MD_Metadata (cf. 3.2.1).

- EX11** Même si la norme ISO 19115 ne l'interdit pas dans l'absolu, au sein d'une instance de la classe CI_Citation, il ne peut y avoir qu'une seule date de référence (propriété date) dont le type de date (propriété dateType) porte la valeur creation.
- EX12** Il doit y avoir au moins une instance de la propriété pointOfContact de la classe MD_DataIdentification.
- EX13** Il doit y avoir au moins une instance de la propriété descriptiveKeywords de la classe MD_DataIdentification.
- EX14** Il doit y avoir au moins une instance de la propriété spatialRepresentationType de la classe MD_DataIdentification.
- EX15** Il doit y avoir au moins une instance de la propriété spatialResolution de la classe MD_DataIdentification.
- EX16** Il doit y avoir au moins une instance de la propriété extent de la classe MD_DataIdentification.
- EX17** Il doit y avoir au moins une instance de la propriété topicCategory de la classe MD_DataIdentification.

3.2.6 Informations de distribution

Les informations de localisation de la ressource se trouvent portées par la propriété linkage de la classe CI_OnlineResource qui est le type de la propriété online de la classe MD_DigitalTransferOptions qui est le type de la propriété transferOptions de MD_DistributionInformation.

+ distributionFormat [1..*] : MD_Format	Format de distribution des données (Cf. 2.3.2.1)
+ name [1] : CharacterString	Le nom du format
+ version [1] : CharacterString	La version du format
+ distributor [1..*] : CI_ResponsibleParty	Distributeur de la ressource (Cf. 2.3.2.2) – voir 3.2.9
+ transferOptions [0..*] : MD_DigitalTransferOptions	
+ online [0..*] : CI_OnlineResource	
+ linkage [1] : URL	Localisateur de la ressource (Cf. 2.2.2.1)

3.2.6.1 Exigences particulières vis-à-vis de la norme ISO 19115

- EX18** Il doit y avoir au moins une instance de la propriété distributionFormat de la classe MD_DistributionInformation.
- EX19** Il doit y avoir au moins une instance de la propriété distributor de la classe MD_DistributionInformation.

3.2.7 Informations de qualité

On s'intéresse aux informations qualité relatives au lot de données ou produit dans sa globalité ; les instances de la classe DQ_DataQuality relatives à un champ d'application plus restreint sortent du cadre de cette spécification. Chacune de ces instances peut porter un Relevé généalogique de la ressource et la description d'un ensemble de sources comme indiqué ci-après ;

+ scope [1] : DQ_Scope	
+ level [1] : MD_ScopeCode	series pour un produit ou dataset pour un jeu de données
+ extent [0] : EX_Extent	Il ne doit pas y avoir de restriction sur l'étendue de la ressource
+ lineage [1] : LI_Lineage	
+ statement [1] : CharacterString	Relevé généalogique de la ressource (cf. 2.2.3.1)
+ source [1] : LI_Source	Source de la ressource (cf. 2.4.1.1)
+ description [1] : CharacterString	Description de la source
+ scaleDenominator [0..1] : MD_RepresentativeFraction	
+ denominator [0..1] : Integer	Echelle de la source (son dénominateur)

3.2.7.1 Exigences particulières vis-à-vis de la norme ISO 19115

- EX20** Il doit y avoir une et une seule instance de la classe DQ_DataQuality dont le champ d'application est le lot de données ou le produit dans sa globalité.

3.2.8 Informations de maintenance

Les informations de maintenance sont fournies au sein d'une unique instance de la classe MD_MaintenanceInformation telle que décrite ci-après :

+ maintenanceAndUpdateFrequency [1] : MD_MaintenanceFrequencyCode.....Fréquence de mise à jour (cf. 2.3.4.1)
+ maintenanceNote [0..*] : CharacterStringNote sur la maintenance(cf. 2.3.4.2)

3.2.9 Organisation responsable

Chaque instance de la classe CI_ResponsibleParty porte les informations suivantes :

+ organisationName[1] : CharacterString Le nom de l'organisation
+ contactInfo[1] : CI_Contact
+ address[1..*] : CI_Address Il peut y avoir plus d'une adresse donc plus d'un mél
+ electronicEmailAddress [1..*] : CharacterString Au moins une adresse mél doit être fournie
+ role[1] : CI_RoleCode Le rôle de l'organisation

3.2.9.1 Exigences particulières vis-à-vis de la norme ISO 19115

EX21 Il doit y avoir une et une seule instance de la propriété organisationName de la classe CI_ResponsibleParty

EX22 Il doit y avoir une et une seule instance de la propriété contactInfo de la classe CI_ResponsibleParty.

3.2.10 Contraintes d'accès et d'utilisation

Les contraintes d'accès et d'utilisation peuvent être mises en œuvre de trois manières différentes :

- soit au travers d'une instance de la classe MD_Constraints ou un de ses sous-types ne dérivant pas des classes MD_SecurityConstraints et MD_LegalConstraints ;
- soit au travers d'une instance de la classe LegalConstraints ou l'un de ses sous-types. Il s'agit alors de contraintes légales (cf. 3.2.10.1).
- soit au travers d'une instance de la classe MD_SecurityConstraints ou l'un de ses sous-types. Il s'agit alors de contraintes de sécurité (cf. 3.2.10.1) ;

Sauf dans les deux derniers cas, on ne s'intéressera qu'à la propriété useLimitation :

+useLimitation [0..*] : CharacterString limitation
--

3.2.10.1 Contraintes légales

+useLimitation [0..*] : CharacterString limitation
+accessConstraints [0..*] : MD_RestrictionCode contraintes d'accès
+useConstraints [0..*] : MD_RestrictionCode contraintes d'usage
+otherConstraints [0..*] CharacterString autres contraintes

3.2.10.2 Contraintes de sécurité

+useLimitation [0..*] : CharacterString Limitation
+classification [0..1] : MD_ClassificationCode Niveau de classification

3.3 Encodage ISO 19139

Les métadonnées des référentiels géographiques sont encodées et livrées dans des fichiers au format XML, conformément à la spécification [ISO 19139].

La syntaxe des fichiers XML doit être conforme aux schémas XML des espaces de nommage suivants définis dans [ISO 19139] :

- <http://www.isotc211.org/2005/gmd>,
- <http://www.isotc211.org/2005/gco>,
- <http://www.isotc211.org/2005/gsr>,
- <http://www.isotc211.org/2005/gss>,
- <http://www.isotc211.org/2005/gts>
- <http://www.isotc211.org/2005/gmx>

La syntaxe XML d'implémentation satisfait aux exigences suivantes :

- informations livrées en français, ne mettant pas en œuvre le multilinguisme (PT_FreeText)
- encodage des caractères selon le jeu UTF-8

Chaque fichier XML met en œuvre l'ensemble des métadonnées d'un lot de données ou d'un produit décrits au chapitre 2 conformément aux modalités de mise en œuvre ISO 19115 du 3.2.

Le mécanisme de passage par référence des propriétés n'est pas mis en œuvre.

Les fichiers XML de métadonnées comportent les éléments obligatoires et permanents suivants :

- description de l'en-tête du fichier, avec référence du schéma d'implémentation
- nom du fichier (cf. 2.3.6.1)
- langage du fichier : français (cf. 2.2.5.3)
- codification des caractères dans le fichier (cf. 2.2.5.4)
- Niveau hiérarchique du fichier : Produit, lot (cf. 2.2.1.3)
- Date de constitution du fichier de métadonnées (cf. 2.2.5.2)
- Contact pour les métadonnées (cf. 2.2.5.1)

Annexe A

Domaines de valeurs (normatif)

A.1 Catégories de sujet

Le tableau suivant présente la liste des valeurs imposées par ISO 19115 pour les catégories de sujet ainsi que leur désignation en français et leur définition.

Valeur	Désignation	Définition
farming	Agriculture	Elevage et/ou cultures Exemples : agriculture, irrigation, aquaculture, plantations
biota	Flore et faune	Flore et faune dans un écosystème naturel Exemples : habitat, écologie, faune sauvage, faune aquatique, sciences biologiques, zones humides, végétation, biodiversité
boundaries	Limites politiques et administratives	Exemples : limites de pays, de provinces, de départements, de communes
climatologyMeteorology Atmosphere	Climatologie, météorologie	Processus et phénomènes atmosphériques Exemples : climat, météorologie, conditions atmosphériques, changements climatiques, couverture nuageuse
economy	Economie	Activités économiques Exemples : production, travail, revenu, commerce, industrie, tourisme et éco-tourisme, foresterie, pêche, chasse, exploration et exploitation des ressources minières, pétrole, gaz naturel
elevation	Topographie	Topographie au dessous et dessus du niveau de la mer Exemples : altitude, bathymétrie, MNT, pentes et calculs dérivés de l'altitude
environment	Ressources et gestion de l'environnement	Ressources naturelles, protection, conservation des ressources naturelles Exemples : pollution, traitement et stockage des déchets, suivi de l'environnement, gestion du risque, réserves naturelles, paysage
geoscientificInformation	Géosciences	Informations relatives aux sciences de la Terre Exemples : composants et processus géophysiques, géologie, minéralogie, tectonique, risque sismique
health	Santé	Santé, services de santé, épidémiologie Exemples : maladies et épidémie, facteurs affectant la santé, santé mentale et physique, services de santé
imageryBaseMapsEarth Coverage	carte de référence de la couverture terrestre	Carte de référence Exemples : occupation des terres, imagerie aérienne et satellitale, carte thématiques, carte topographiques
intelligenceMilitary	Infrastructures militaires	Bases et infrastructures militaires

Valeur	Désignation	Définition
inlandWater	Hydrographie	Entités hydrographiques terrestres, systèmes de drainage et leurs caractéristiques Exemples : fleuves, rivières, glaciers, lacs salés, systèmes hydrographiques, barrages, débits, qualité de l'eau
location	Localisation de réseaux	Services et informations de positionnement Exemples : zones postales, adresses, points de contrôle, réseau géodésique
oceans	Océans	Composants et caractéristiques du milieu maritime Exemples : littoral, récifs, marée, etc.
planningCadastre	Organisation et gestion du territoire	Informations utilisées pour mener les actions qui conviennent pour l'utilisation à venir du territoire Exemples : carte d'utilisation des terres, plan d'occupation des sols, planification pour la prévention des risques
society	Société	Caractéristiques des sociétés et des cultures Exemples : lois, anthropologie, éducation, données démographiques, archéologique, suivi des systèmes sociaux, croyances, us et coutumes, crimes et justice
structure	aménagements urbains	aménagements urbains Exemples : musées, églises, usines, maisons, monuments, boutiques, immeubles
transportation	infrastructures de transport	Moyens de transports des personnes et des biens Exemples : routes, aéroports, tunnels, viaducs, ponts, chemin de fer
utilitiesCommunication	Réseaux de télécommunication, d'énergie	Systèmes de distribution de gestion ou de stockage de l'énergie, de l'eau, des déchets. Infrastructures et services de communication. Exemples : source d'énergie solaire, hydroélectrique, nucléaire, épuration et distribution des eaux, réseau de distribution électrique, de gaz, réseau de télécommunication, radio.

A.2 Types de mots-clés

Le tableau suivant présente la liste des valeurs proposées par ISO 19115 pour les types de mots-clés ainsi que leur désignation en français et leur définition.

Valeur	Désignation	Définition
discipline	Discipline	Mot-clé identifiant un domaine d'enseignement ou d'apprentissage spécialisé
place	Lieu	Mot-clé identifiant un endroit
stratum	Strate	Mot-clé identifiant la ou les couches d'une substance déposée (<i>les couches géologiques, typiquement</i>)
temporal	Temporel	Mot-clé identifiant une période de temps
theme	Thème	Mot-clé identifiant un sujet particulier

L'IGN se limite à ces types de mots-clés.

A.3 Types de dates de référence

Le tableau suivant présente la liste des valeurs proposées par ISO 19115 pour les types de dates de référence ainsi que leur désignation en français et leur définition.

Valeur	Désignation	Définition
creation	Création	Caractérise la date à laquelle la ressource concernée a été créée
revision	Révision	Caractérise la date à laquelle la ressource concernée a été révisée
publication	Publication	Caractérise la date à laquelle la ressource concernée a été publiée

A.4 Contraintes d'accès et d'usage

Le tableau suivant présente la liste des contraintes d'accès et d'usage proposées par la norme ISO 19115 ainsi que leur désignation en français et leur définition. Ces définitions sont la traduction parfois approximative des définitions données par la norme ISO 19115. Une note en italique est parfois ajoutée pour exprimer la manière dont ces contraintes sont appréciées par les experts français vis-à-vis du droit national.

Valeur	Désignation	Définition
copyright	Copyright	Droit exclusif de publication, de production ou de vente des droits attachés soit à un travail littéraire, théâtral, musical ou musical, soit à l'utilisation d'une épreuve ou d'une marque, et accordé par la loi pour une période de temps défini à un auteur, compositeur, artiste ou distributeur. <i>Le profil français considère que la notion de copyright appartient au droit anglo-saxon et ne s'applique en conséquence à des ressources provenant de pays comportant ce type de droit.</i>
patent	Brevet	Le gouvernement a accordé un droit exclusif de faire, vendre, utiliser ou exploiter sous licence une invention. <i>Ce type de contraintes peut être assimilé à une restriction induite par l'existence d'un brevet.</i>
patentPending	Dépôt de brevet en cours	Produit ou vendu en attendant un brevet. <i>Ce type de contraintes peut-être assimilé à une restriction induite par le dépôt en cours d'un brevet.</i>
trademark	Marque déposée	Un nom, symbole ou autre dispositif identifiant un produit, enregistré officiellement et restreint légalement à son utilisation par le propriétaire ou le fabricant. <i>Ce type de contraintes peut-être assimilée à une restriction liée à l'existence d'une marque déposée.</i>
license	Licence	Permission formelle de faire quelque chose. <i>Ce type de contraintes peut-être assimilée à une restriction induite par l'existence d'une licence.</i>

Valeur	Désignation	Définition
intellectualPropertyRights	Droits de propriété intellectuelle	Droits à tirer profit financièrement de et à contrôler la distribution d'une propriété non tangible qui est le résultat de la créativité. <i>Le droit français semble distinguer différentes formes du droit de propriété intellectuelle pour l'exercice du droit d'auteur et du droit du producteur, typiquement. Le profil français envisage de réserver cette valeur au droit d'auteur (ce qui est jugé contraire à l'intention de la norme ISO 19115) et d'ajouter une valeur productorRights pour l'exercice du droit du producteur (ajout qui est également jugé contraire à la norme ISO 19115 qui propose un mécanisme différent pour l'expression d'autres contraintes par le biais de la valeur otherRestrictions).</i>
restricted	Restreint	Restriction vis-à-vis des conditions générales de circulation ou de révélation. <i>Le profil français considère que cette valeur n'a pas d'application identifiée en France.</i>
otherRestrictions	Autres restrictions	Autres restrictions. Cette valeur est utilisée de manière spécifique par la norme ISO 19115 pour indiquer qu'il existe d'autres restrictions que celles décrites par les valeurs de ce tableau. Dans ce cas la description de ces restrictions est fournie par ailleurs.

Des discussions ont actuellement lieu au sein du groupe mettant en place le profil français concernant l'ajout de nouvelles valeurs à celles proposées par la norme ISO 19115 avec l'objectif de refléter les spécificités de la loi française. Le tableau suivant présente à titre indicatif la liste des valeurs proposées ainsi que leur désignation en français et leur définition. L'utilisation de ces valeurs n'est pas envisagée à court terme par l'IGN qui s'en remettra au mécanisme de description d'autres contraintes proposée par la norme ISO 19115 pour faire état de restrictions liées aux spécificités de la loi française. Il est également noté que le secret défense est déjà couvert par la norme ISO 19115 de manière spécifique.

Valeur	Désignation	Définition
productorRights	Droit du producteur	Restriction liée à l'exercice du droit du producteur
nominative	Donnée nominative	Restriction induite par la Loi n°2004-801 du 6/08/2004 et de la loi n°78/17 du 6/01/1978
statistic	Secret statistique	Restriction induite par le secret statistique
environnement	Donnée sensible environnement	Restriction induite par une sensibilité environnement
defense	Secret défense	Restriction découlant du secret défense et protection de la politique extérieure
commercial	Secret industriel et commercial	Restriction découlant du secret industriel et commercial

A.5 Niveau de classification

Le tableau suivant présente la liste des niveaux de classification proposés par la norme ISO 19115 ainsi que leur désignation en français et leur définition.

Valeur	Désignation	Définition
unclassified	Non classifié	Pas de contraintes de divulgation
restricted	Restreint	La divulgation de la ressource est contrainte
confidential	Confidentiel	Accessible aux personnes ayant droit d'en connaître
secret	Secret	Maintenu ou supposé maintenu privé, inconnu ou caché de tous sauf d'un groupe sélectionné de personnes
topSecret	Très Secret	Du plus haut secret

A.6 Rôle des organisations responsables

Le tableau suivant présente la liste des rôles proposés par la norme ISO 19115 pour qualifier les organisations responsables. Les valeurs sont accompagnées de leur désignation en français et leur définition.

Valeur	Désignation	Définition
resourceProvider	Fournisseur	Acteur qui délivre physiquement la ressource, soit de manière directe au destinataire, soit par l'intermédiaire d'un diffuseur
custodian	Gestionnaire	Acteur responsable de la gestion et de la mise à jour de la ressource
owner	Propriétaire	Acteur qui détient les droits patrimoniaux de la ressource
user	Utilisateur	Acteur qui utilise ou a utilisé la ressource
distributor	Distributeur	Diffuseur de second niveau de la ressource
originator	Commanditaire	Acteur qui a été habilité à créer la ressource et qui a mis en place les moyens pour la constituer
pointOfContact	Point de contact	Acteur à contacter en premier lieu pour obtenir des informations relatives à la ressource
principalInvestigator	Maître d'œuvre principal ou d'ensemble	Acteur qui a assuré la réalisation de la ressource, éventuellement en faisant appel à des co-traitants ou des sous-traitants
processor	Exécutant secondaire	Acteur qui est intervenu lors de la réalisation de la ressource
publisher	Editeur	Acteur qui assure la publication de la ressource
author	Auteur	Acteur qui dispose des droits moraux relatifs à la ressource

A.7 Etat de la ressource

Le tableau suivant présente la liste des valeurs proposées par la norme ISO 19115 pour qualifier l'état de la ressource. Les valeurs sont accompagnées de leur désignation en français et leur définition.

Valeur	Désignation	Définition
completed	Achevé	La production de la ressource est achevée
historicalArchive	Archive historique	Les données ont été stockées sur un système de stockage hors ligne
obsolete	Obsolète	Les données ne sont plus pertinentes
onGoing	En cours	Les données sont continuellement mises à jour
planned	Planifié	Une date de production ou de mise à jour a été établie
required	Exigé	Les données doivent être générées ou mises à jour
underDevelopment	En cours de création	Les données sont en cours de création

A.8 Fréquence de mise à jour

Le tableau suivant présente la liste des valeurs proposées par la norme ISO 19115 pour qualifier la fréquence de mise à jour de la ressource. Les valeurs sont accompagnées de leur désignation en français et leur définition.

Valeur	Désignation	Définition
continual	En continu	Les données sont mises à jour fréquemment et de manière répétée
daily	Journalier	Les données sont mises à jour chaque jour
weekly	Hebdomadaire	Les données sont mises à jour toutes les semaines
fortnightly	Bimensuel	Les données sont mises à jour toutes les deux semaines
monthly	Mensuel	Les données sont mises à jour tous les mois
quaterly	Trimestriel	Les données sont mises à jour toutes les trimestres
biannually	Biannuel	Les données sont mises à jour deux fois par an
annually	Annuel	Les données sont mises à jour tous les ans
asNeeded	En fonction du besoin	Les données sont mises à jour en fonction du besoin
irregular	Irrégulier	Les données sont mises à jour à des intervalles de temps variables
notPlanned	Pas planifié	Il n'y a pas de plans pour la mise à jour des données
unknown	Inconnu	La fréquence de maintenance des données n'est pas connue

A.9 Type de représentation spatiale

Le tableau suivant présente la liste des valeurs proposées par la norme ISO 19115 pour définir le type de représentation spatiale de la ressource. Les valeurs sont accompagnées de leur désignation en français et leur définition.

Valeur	Désignation	Définition
vector	Vecteur	Des données vectorielles sont utilisées pour représenter les données géographiques
grid	Matrice	Des données matricielles sont utilisées pour représenter les données géographiques
textTable	Texte ou table	Des données textuelles ou tabulaires sont utilisées pour représenter les données géographiques
tin	Triangulation	Réseau irrégulier de triangles
stereoModel	Modèle Stéréo	Vue tridimensionnelle formée par des intersections de rayons homologues d'une paire d'images en recouvrement
video	Vidéo	Scène provenant d'un enregistrement vidéo

A.10 Niveau topologique

Le tableau suivant présente la liste des valeurs proposées par la norme ISO 19115 pour définir le niveau topologique des données vectorielles de la ressource. Les valeurs sont accompagnées de leur désignation en français et leur définition.

Valeur	Désignation	Définition
geometryOnly	Sans topologie	Objets géométriques sans structure additionnelle de description de la topologie
topology1D	Réseau	Complexe topologique de dimension 1 communément appelé topologie réseau
planarGraph	Graphe planaire	Complexe topologique de dimension 1 planaire. Un graphe planaire est un graphe qui peut être dessiné dans un plan de manière à ce que deux arcs ne s'intersectent qu'au niveau d'un vertex.
fullPlanarGraph	Graphe planaire complet	Complexe topologique de dimension 2 planaire
surfaceGraph	Graphe surfacique	Complexe topologique de dimension 1 qui est isomorphe à un sous-ensemble d'une surface
fullSurfaceGraph	Graphe surfacique complet	Complexe topologique de dimension 2 qui est isomorphe à un sous-ensemble d'une surface
topology3D	Topologie 3D	Complexe topologique de dimension 3
fullTopology3D	Topologie 3D complète	Couverture complète d'un espace de coordonnées euclidien 3D
abstract	Abstrait	Complexe topologique sans aucune réalisation géométrique spécifiée

A.11 Représentation des dates

Les dates doivent être exprimées de manières conformes à la norme ISO 8601. Deux alternatives sont à considérer :

- La date seule sous la forme YYYY-MM-DD ou YYYY représente l'année, MM représente le mois et DD représente le jour (exemple : 2007-11-15) ;
- La date et l'heure sous la forme YYYY-MM-DDThh:mm:ss où hh représente l'heure, mm les minutes et ss les secondes (exemple : 2007-11-15T11:15:00) exprimées dans la zone UTC (Temps Universel Coordonné).

Annexe B

Conformité aux vues découverte et essentielle du profil français (informatif)

B.1 Métadonnées de la vue découverte

Libellé	Profil français	IGN	Note
Titre de la ressource	[GEOS-DVD], 2.1.1.1	2.2.1.1	Élément fondamental. Il s'agit du nom commercial du produit pour l'IGN
Résumé de la ressource	[GEOS-DVD], 2.1.1.2	2.2.1.2	-
Type de la ressource	[GEOS-DVD], 2.1.1.3	2.2.1.3	Toujours series pour les produits et dataset pour les lots de données
Nom du niveau hiérarchique	[GEOS-DVD], 2.1.1.4	2.2.1.4	Le profil français impose la présence de cet élément de métadonnées (optionnel dans ISO 19115). Toujours Produit pour les produits et Lot pour les lots de données.
Localisateur de la ressource	[GEOS-DVD], 2.1.1.5	2.2.2.1	Le profil français indique que la localisation de la ressource doit être renseignée si elle est disponible (contrainte INSPIRE). Elle n'est pas fournie pour les produits. L'adresse du site institutionnel de l'IGN et l'adresse du Géoportail sont fournis pour les lots de données.
Identifiant de la ressource	[GEOS-DVD], 2.1.1.6	2.2.1.5	Le profil français impose la présence de cet élément de métadonnées (optionnel dans ISO 19115). La normalisation des identifiants est en cours de discussion à l'échelon national. Le profil français semble ignorer que cette information est répétable et que l'identifiant peut être composé d'un code et d'autres informations comme un espace de nommage.
Langue de la ressource	[GEOS-DVD], 2.1.1.7	2.2.1.6	Le profil français indique que la localisation de la ressource doit être renseignée si elle est disponible (contrainte INSPIRE). En fait, ISO 19115 impose le renseignement de cette information qui n'a pas forcément de sens dans le cas d'une ortho.
Catégorie de sujet	[GEOS-DVD], 2.1.1.8	2.2.1.7	Le profil français impose la présence de cet élément (qui est optionnel pour les produits selon ISO 19115). Les valeurs sont celles imposées par ISO 19115.
Ensemble de mots-clés	[GEOS-DVD], 2.1.1.9	2.2.1.8	Optionnel dans le profil français mais des métadonnées INSPIRE sont ajoutées et s'implémentent en tant que

			mots-clés.
Etendue géographique	[GEOS-DVD], 2.1.1.10	2.2.1.9	Différence de terminologie et de définition mais qui ne remettent pas en cause la cohérence
Date de référence	[GEOS-DVD], 2.1.1.11	2.2.1.10	La Date de Référence IGN est obligatoire (conformément à ISO 19115) alors que le profil français exige soit une date de référence, soit une extension temporelle (cf. 2.1.1.11 de [GEOS-DVD]).
Extension temporelle		2.2.1.11	
Relevé généalogique de la ressource	[GEOS-DVD], 2.1.1.12	2.2.3.1	Information rendue obligatoire par INSPIRE.
Résolution spatiale	[GEOS-DVD], 2.1.1.13	2.2.1.12	-
Contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource	[GEOS-DVD], 2.1.1.14	2.2.4	La présente spécification colle à la norme ISO 19115 de manière à permettre à l'IGN de pouvoir adapter ces métadonnées aux décisions qui sont encore à prendre vis-à-vis de l'expression des contraintes légales.
Organisation responsable de la ressource	[GEOS-DVD], 2.1.1.15	2.2.1.13	-
Point de contact sur les métadonnées	[GEOS-DVD], 2.1.2.1	2.2.5.1	-
Date des métadonnées	[GEOS-DVD], 2.1.2.2	2.2.5.2	-
Langue des métadonnées	[GEOS-DVD], 2.1.2.3	2.2.5.3	-
Jeu de caractères des métadonnées	[GEOS-DVD], 2.1.2.4	2.2.5.4	-

B.2 Métadonnées de la vue essentielle

Libellé	Profil français	IGN	Note
Autre titre	[GEOS-DVE], 2.2.1.1	2.3.1.1	Elément optionnel a priori non fourni pour les lots de données, contenant parfois la désignation détaillée pour les produits
Etat de la ressource	[GEOS-DVE], 2.2.2.1	2.3.1.2	-
Fréquence de mise à jour	[GEOS-DVE], 2.2.2.2	2.3.4.1	Ces éléments sont encore peu définis dans la vue essentielle du profil français
Note sur la maintenance		2.3.4.2	
Format de distribution des données	[GEOS-DVE], 2.2.5.3	2.3.2.1	Cet élément est encore peu défini dans la vue essentielle du profil français
Distributeur de la ressource	[GEOS-DVE], 2.2.5.1	2.3.2.2	Cet élément est encore peu défini dans la vue essentielle du profil français
Information sur les systèmes de référence	[GEOS-DVE], 2.2.2.4	2.3.3	L'IGN utilise la codification RIG et fournit en complément un accès à un registre où l'utilisateur peut trouver toutes les informations utiles sur le

			système de référence (y compris, le cas échéant, le code EPSG du système de référence). Le profil français envisage de répéter les informations sur les systèmes de référence de manière à fournir plusieurs codes en privilégiant les codes EPSG. Le profil français envisage aussi de distinguer les différents types de systèmes de référence, probablement en utilisant les spécificités du profil français de métadonnées.
Identificateur du fichier de métadonnées	[GEOS-DVE], 2.2.5.1	2.3.6.1	Apparaît dans le table des matières mais pas dans le texte du profil français.
Niveau topologique	[GEOS-DVE], 2.2.2.3	2.3.5.1	Ces éléments sont encore peu définis dans la vue essentielle du profil français
Type de représentation spatiale des données		2.3.1.3	

B.3 Métadonnées spécifiques

Les métadonnées spécifiques documentées au paragraphe 2.4 ne sont pas supportés par les vues découverte et essentielle du profil français.

Annexe C

Exemples de métadonnées (présentés à titre informatif)

C.1 Exemple de métadonnées de produit

Le contenu des champs correspond aux métadonnées du SCAN 25[®] version 2.

C.1.1 Identification du produit

2.2.1.1 Titre de la ressource	SCAN 25 [®]
2.3.1.1 Autre titre	SCAN 25 [®] topographique, SCAN 25 [®] touristique, SCAN 25 [®] EDR
2.2.1.2 Résumé de la ressource	Le produit SCAN 25 [®] version 2 est une collection d'images cartographiques numériques en couleur, obtenues par rasterisation des données servant à la réalisation des cartes de la série au 1 : 25 000. Le produit SCAN 25 [®] version 2 se compose d'images numériques sans habillage ni surcharge et d'indications de géoréférencement
2.2.1.3 Type de la ressource	series
2.2.1.4 Nom du niveau hiérarchique	Produit
2.2.1.5 Identifiant de la ressource (1) :	
- Code	IGNF_SCAN25r_2-0
2.2.1.6 Langue de la ressource	fre
2.2.1.7 Catégorie de sujet (8)	imageryBaseMapsEarthCover
2.2.1.8 Ensemble de mots-clés (1) :	
- Mot-clé (1)	géographie
- Mot-clé (2)	occupation des terres
- Mot-clé (3)	environnement urbain
- Mot-clé (4)	unités administratives
- Mot-clé (5)	énergie
- Mot-clé (6)	ressources
- Mot-clé (7)	hydrographie
- Mot-clé (8)	dénominations géographiques
- Mot-clé (9)	bâtiment
- Mot-clé (10)	industrie
- Mot-clé (11)	politique environnementale
- Mot-clé (12)	transport
- Mot-clé (13)	service public
- Mot-clé (14)	altitude
- Type de mots-clés	thème
- Citation du thésaurus :	
o Titre	Thésaurus GEMET
o Date de création	2007-10-17
o Edition	1.0

2.2.1.9 Etendue géographique (1) :

- Rectangle englobant :
 - o Longitude Ouest -5.24252936486
 - o Longitude Est -70
 - o Latitude Sud 50
 - o Latitude Nord -60
- Libellé France Métropolitaine

2.2.1.9 Etendue géographique (2) :

- Rectangle englobant :
 - o Longitude Ouest -5.24252936486
 - o Longitude Est -70
 - o Latitude Sud 50
 - o Latitude Nord -60
- Libellé Martinique

2.2.1.9 Etendue géographique (3) :

- Rectangle englobant :
 - o Longitude Ouest -5.24252936486
 - o Longitude Est -70
 - o Latitude Sud 50
 - o Latitude Nord -60
- Libellé Guadeloupe

2.2.1.9 Etendue géographique (4) :

- Rectangle englobant :
 - o Longitude Ouest 51.11250052092
 - o Longitude Est 20
 - o Latitude Sud -20
 - o Latitude Nord 10
- Libellé Guyane

2.2.1.9 Etendue géographique (5) :

- Rectangle englobant :
 - o Longitude Ouest 41.26852333117
 - o Longitude Est 10
 - o Latitude Sud -30
 - o Latitude Nord 0
- Libellé Réunion

2.2.1.910 Etendue géographique (5) :

- Rectangle englobant :
 - o Longitude Ouest 44.95
 - o Longitude Est 45.4
 - o Latitude Sud -13.05
 - o Latitude Nord -12.5
- Libellé Mayotte

2.2.1.911 Etendue géographique (5) :

- Rectangle englobant :
 - o Longitude Ouest -176.3
 - o Longitude Est -176.1

- Latitude Sud -13.42
- Latitude Nord -13.17
- Libellé Wallis et Futuna
- 2.2.1.10 Date de référence (1) :
 - Date 2006-02-01
 - Type de date publication
- 2.2.1.11 Extension temporelle (1) :
 - Début
 - Fin
- 2.2.1.12 Résolution spatiale (1) :
 - Echelle équivalente 1:25000
- 2.2.1.13 Organisation responsable de la ressource (1)
 - Organisation
 - Nom Institut Géographique National (IGN-F)
 - Mél sav.bd@ign.fr
 - Rôle pointOfContact

C.1.2 Informations de distribution

- 2.2.2.1 Localisateur de la ressource **N/A**
- 2.3.2.1 Format de distribution des données (1)
 - Nom Tiff
 - Version 6.0
- 2.3.2.1 Format de distribution des données (2)
 - Nom ecw
 - Version 1.0
- 2.3.2.1 Format de distribution des données (3)
 - Nom tfw
 - Version 3.0
- 2.3.2.1 Format de distribution des données (4)
 - Nom tab
 - Version 4.5
- 2.3.2.1 Format de distribution des données (5)
 - Nom gxt
 - Version 5.0
- 2.3.2.1 Format de distribution des données (6)
 - Nom alg
 - Version 6.0
- 2.3.2.1 Format de distribution des données (7)
 - Nom txt
 - Version 3.6
- 2.3.2.2 Distributeur de la ressource (1)
 - Nom IGN-F
 - Version sav.bd@ign.fr

C.1.3 Informations sur la qualité

2.2.3.1 Relevé généalogique de la ressource

A partir du 1er janvier 2006, toutes les dalles livrées respectent les spécifications du produit SCAN 25® version 2. Cependant, la couverture du territoire par les dalles issues de la rasterisation se fera progressivement. Elle s'effectue au rythme des mises à jour des cartes de la série au 1 : 25 000. Pendant la période transitoire, des dalles issues de scannage et des dalles issues de rasterisation coexisteront. Certaines dalles à l'intersection des différentes cartes pourront même être mixtes : une partie de l'image issue du scannage, une autre de rasterisation. Le produit SCAN 25® version 2 fait l'objet d'une édition trimestrielle (1er janvier, 1er avril, 1er juillet, 1er octobre)

2.4.1.1 Source de la ressource (1)

- Description [Produit par l'Institut Géographique National - France \(IGN-F\)](#)
- Echelle [1:25000](#)

C.1.4 Contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource

2.2.4.1 Contraintes légales (1) :

- Limitation [Base de données soumise aux conditions générales d'utilisation des fichiers IGN](#)
- Contrainte d'accès (1) [license](#)
- Contrainte d'usage (1) [license](#)

2.2.4.2 Contraintes de sécurité (1) :

- Limitation [Aucune contrainte de sécurité](#)
- Niveau de classification [unclassified](#)

C.1.5 Informations de maintenance

2.3.4.1 Fréquence de mise à jour

[irregular](#)

2.3.4.2 Note sur la maintenance (1)

[L'objectif est que les SCAN 25® aient un âge moyen de 6 ans, pour cela un rythme de mise à jour de 12 ans est imposé.](#)

C.1.6 Informations sur les métadonnées

2.2.5.1 Point de contact sur les métadonnées (1) :

- Organisation
 - o Nom [IGN-F](#)
 - o Mél sav.bd@ign.fr
- Rôle [pointOfContact](#)

2.2.5.2 Date des métadonnées

[2008-10-27](#)

2.2.5.3 Langue des métadonnées

[Fre](#)

2.2.5.4 Jeu de caractères des métadonnées

[utf8](#)

2.3.6.1 Identificateur du fichier de métadonnées

[IGNF_SCAN25r_2-0.xml](#)

C.1.7 Informations sur les systèmes de référence

2.3.3 Information sur les systèmes de référence (1) :

- Code [NTF Lambert II étendu et altitudes normales \(IGN69\)](#)
 - o href [../COMPLEMENTS/RIG.xml#LAMBE.IGN69](#)
- Espace de nommage [urn:ogc:def:crs:IGNF:1.1](#)

2.3.3 Information sur les systèmes de référence (2) :

- Code [RGF93 Lambert-93 et altitudes normales \(IGN69\)](#)
 - o href [../COMPLEMENTS/RIG.xml#LAMB93.IGN69](#)
- Espace de nommage [urn:ogc:def:crs:IGNF:1.1](#)

2.3.3 Information sur les systèmes de référence (3) :

- Code [Guadeloupe UTM f.20 Nord](#)
 - o href [../COMPLEMENTS/RIG.xml#GUAD48UTM20](#)
- Espace de nommage [urn:ogc:def:crs:IGNF:1.1](#)

2.3.3 Information sur les systèmes de référence (4) :

- Code [RGFG95 Guyane UTM f.22 Nord et altitudes orthométriques \(GUYA77\)](#)
 - o href [../COMPLEMENTS/RIG.xml#UTM22RGFG95.GUYA77](#)
- Espace de nommage [urn:ogc:def:crs:IGNF:1.1](#)

2.3.3 Information sur les systèmes de référence (5) :

- Code [RGR92 UTM 40 Sud et altitudes orthométriques \(REUN89\)](#)
 - o href [../COMPLEMENTS/RIG.xml#RGR92UTM40S.REUN89](#)
- Espace de nommage [urn:ogc:def:crs:IGNF:1.1](#)

2.3.3 Information sur les systèmes de référence (6) :

- Code [Martinique UTM fuseau 20 Nord](#)
 - o href [../COMPLEMENTS/RIG.xml#MART38UTM20](#)
- Espace de nommage [urn:ogc:def:crs:IGNF:1.1](#)

2.3.3 Information sur les systèmes de référence (7) :

- Code [Mayotte UTM fuseau 38 Sud](#)
 - o href [../COMPLEMENTS/RIG.xml#MAYO50UTM38S](#)
- Espace de nommage [urn:ogc:def:crs:IGNF:1.1](#)

2.3.3 Information sur les systèmes de référence (8) :

- Code [Wallis et Futuna UTM fuseau 01 Sud](#)
 - o href [../COMPLEMENTS/RIG.xml#WALL78UTM1S](#)
- Espace de nommage [urn:ogc:def:crs:IGNF:1.1](#)

C.2 Métadonnées de lot

L'exemple suivant correspond aux métadonnées d'une dalle du produit SCAN 25® en date du 3 octobre 2008.

C.2.1 Identification du produit

- 2.2.1.1 Titre de la ressource [SCAN 25®](#)
- 2.3.1.1 Autre titre [SCAN 25® topographique, SCAN 25® touristique, SCAN 25® EDR](#)
- 2.2.1.2 Résumé de la ressource [Dalle F071_068](#)

2.2.1.3 Type de la ressource	dataset
2.2.1.4 Nom du niveau hiérarchique	Lot
2.2.1.5 Identifiant de la ressource (1) :	
- Code	IGNF_SCAN25r_2-0__D12_ECW_LAMBE_2006-1
2.2.1.6 Langue de la ressource	fre
2.2.1.7 Catégorie de sujet (6)	imageryBaseMapsEarthCover
2.2.1.8 Ensemble de mots-clés (1) :	
- Mot-clé (1)	géographie
- Mot-clé (2)	occupation des terres
- Mot-clé (3)	environnement urbain
- Mot-clé (4)	unités administratives
- Mot-clé (5)	énergie
- Mot-clé (6)	ressources
- Mot-clé (7)	hydrographie
- Mot-clé (8)	Dénominations géographiques
- Mot-clé (9)	bâtiment
- Mot-clé (10)	industrie
- Mot-clé (11)	politique environnementale
- Mot-clé (12)	transport
- Mot-clé (13)	service public
- Mot-clé (14)	altitude
- Type de mots-clés	thème
- Citation du thésaurus :	
o Titre	Thésaurus GEMET
o Date de création	2007-10-17
o Edition	1.0
2.2.1.9 Etendue géographique (1) :	
- Rectangle englobant :	
o Longitude Ouest	3.72877414925
o Longitude Est	3.85775777631
o Latitude Sud	44.90194878731
o Latitude Nord	44.99021554492
- Libellé	Extraction - Commande : 2006.1
2.2.1.10 Date de référence (1) :	
- Date	1989-05-01
- Type de date	publication
2.2.1.11 Extension temporelle (1) :	
- Début	
- Fin	
2.2.1.12 Résolution spatiale (1) :	
- Echelle équivalente	1:25000
2.2.1.13 Organisation responsable de la ressource (1)	
- Organisation	
o Nom	Institut Géographique National – (IGN-F)
o Mél	sav.bd@ign.fr
- Rôle	custodian

C.2.2 Informations de distribution

2.2.2.1 Localisateur de la ressource (2) <http://www.ign.fr/>

2.3.2.1 Format de distribution des données (1)

- Nom [ECW](#)
- Version [2.0](#)

2.3.2.2 Distributeur de la ressource (1)

- Nom [IGN-F](#)
- Version Sav.bd@ign.fr

C.2.3 Informations sur la qualité

2.2.3.1 Relevé généalogique de la ressource

A partir du 1er janvier 2006, toutes les dalles livrées respectent les spécifications du produit SCAN 25® version 2. Cependant, la couverture du territoire par les dalles issues de la rasterisation se fera progressivement. Elle s'effectue au rythme des mises à jour des cartes de la série au 1 : 25 000. Pendant la période transitoire, des dalles issues de scannage et des dalles issues de rasterisation coexisteront. Certaines dalles à l'intersection des différentes cartes pourront même être mixtes : une partie de l'image issue du scannage, une autre de rasterisation. Le produit SCAN 25® version 2 fait l'objet d'une édition trimestrielle (1er janvier, 1er avril, 1er juillet, 1er octobre)

2.4.1.1 Source de la ressource (1)

- Description [Produit par l'Institut Géographique National - France \(IGN-F\)](#)
- Echelle [1:25000](#)

C.2.4 Informations sur les systèmes de référence

2.3.3 Information sur les systèmes de référence (1) :

- Code [NTF Lambert II étendu et altitudes normales \(IGN69\)](#)
- o href [../COMPLEMENTS/RIG.xml#LAMBE.IGN69](#)
- Espace de nommage [urn:ogc:def:crs:IGNF:1.1](#)

C.2.5 Contraintes d'accès et d'utilisation de la ressource

2.2.4.1 Contraintes légales (1) :

- Limitation [Base de données soumise aux conditions générales d'utilisation des fichiers IGN](#)
- Contrainte d'accès (1) [license](#)
- Contrainte d'usage (1) [license](#)

2.2.4.2 Contraintes de sécurité (1) :

- Limitation [Aucune contrainte de sécurité](#)
- Niveau de classification [unclassified](#)

C.2.6 Informations de maintenance

2.3.4.1 Fréquence de mise à jour	irregular
2.3.4.2 Note sur la maintenance (1)	L'objectif est que les SCAN 25® aient un âge moyen de 6 ans, pour cela un rythme de mise à jour de 12 ans est imposé.

C.2.7 Informations sur les métadonnées

2.2.5.1 Point de contact sur les métadonnées (1) :	
- Organisation	
o Nom	IGN-F
o Mél	sav.bd@ign.fr
- Rôle	pointOfContact
2.2.5.2 Date des métadonnées	2008-11-20
2.2.5.3 Langue des métadonnées	fre
2.2.5.4 Jeu de caractères des métadonnées	utf8
2.3.6.1 Identificateur du fichier de métadonnées	IGNF_SCAN25r_2-0__D12_ECW_LAMBE_2006-1