
**Informations sur le trafic et le
tourisme (TTI) — Messages TTI via le
codage de messages sur le trafic —**

Partie 3:

Références de localisants pour ALERT-C

iTeh STANDARD PREVIEW

*Traffic and Travel Information (TTI) — TTI messages via traffic
message coding*
(standards.iteh.ai)

Part 3: Location referencing for ALERT-C

ISO 14819-3:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd6624e-2835-4fcb-b059-63dba1acde1c/iso-14819-3-2004>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14819-3:2004](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd6624e-2835-4fcb-b059-63dba1acde1c/iso-14819-3-2004>

© ISO 2004

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2005

Publié en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 14819-3 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 204, *Systèmes intelligents de transport*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Tout au long du texte du présent document, le terme « la présente Norme européenne ... » avec le sens de « ... la présente Norme internationale ... ».

La présente Norme internationale annule et remplace l'ISO/TS 14819-3:2000, qui a fait l'objet d'une révision technique et est devenu une Norme internationale.

L'ISO 14819 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Informations sur le trafic et le tourisme (TTI) — Messages TTI via le codage de messages sur le trafic*:

- *Partie 1: Protocole de codage pour le système de radiodiffusion de données (RDS) — Canal de messages d'informations sur le trafic (RDS-TMC) avec Alert-C*
- *Partie 2: Codes d'événements et d'informations pour le système de radiodiffusion de données (RDS) -- Canal de messages d'informations sur le trafic (RDS-TMC)*
- *Partie 3: Références de localisants pour ALERT-C*

Sommaire

Page

1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Abréviations	1
4	Codage des localisants	2
4.1	Généralités	2
4.2	Tables de localisants	2
4.3	Catégories, types et sous-types de localisants TMC	7
4.4	Contenu de la table de localisants	7
4.5	Référencement détaillé des carrefours	12
4.6	Localisation détaillée d'un emplacement	12
4.7	Localisants unidirectionnels et bidirectionnels	12
Annexe A	(normative) Catégories, types et sous-types de localisants TMC	17
A.1	Généralités	17
A.2	Localisants zonaux	17
A.3	Localisants linéaires	20
A.4	Localisants ponctuels	21
Annexe B	(normative) Numérotation des tables de localisants	26
Annexe C	(informative) Historique	27
C.1	Approche globale	27
C.2	Méthodes	29
Bibliographie https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd6624e-2835-4f6h-b059-63dba1acde1c/iso-14819-3-2004	36

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14819-3:2004

Avant-propos

Le présent document (EN ISO 14819-3:2004) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 278 « Application télématique pour le transport routier et la circulation routière », dont le secrétariat est tenu par NEN, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 204 « Système de commande et d'information des transports ».

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en septembre 2004, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 2004.

Le présent document annule et remplace l'ENV ISO 14819-3 :2000.

Les Annexes A et B sont normatives. L'Annexe C est informative.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14819-3:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd6624e-2835-4fcb-b059-63dba1acde1c/iso-14819-3-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd6624e-2835-4fcb-b059-63dba1acde1c/iso-14819-3-2004>

Introduction

Le présent document établit les méthodes de spécifications des lieux et positions dans les messages d'informations trafic et voyageurs, dont les messages RDS-TMC (Abréviation de l'anglais Radio Data System/Traffic Message Channel - Système de données radio / Canal de messages routiers).

Il définit la structure et la sémantique des tables de localisants pour les Centres d'Information Routière (TIC) et les récepteurs.

a) MESSAGES D'INFORMATIONS TRAFIC ET VOYAGEURS :

- 1) les informations trafic et voyageurs sont créées et mises à jour dans une base de données source, par des opérateurs humains ou des systèmes automatisés. Les informations sont transférées par messages à un ou plusieurs systèmes distants ;
- 2) dans ce contexte, un message est un ensemble de données échangé pour transporter les informations dans un but convenu entre deux parties ou plus. Les messages d'informations trafic et voyageurs sont des ensembles de données codées numériquement, échangées par les parties concernées et transportant des informations relatives au trafic, aux voyageurs et/ou aux réseaux de transport. Le codage numérique peut être alphanumérique, comme dans EDIFACT ou binaire comme dans RDS-TMC ;
- 3) les messages d'informations trafic et voyageurs développés dans les programmes de l'Union Européenne sont des propositions ouvertes et non propriétaires de normes destinées à servir l'intérêt public en facilitant l'interconnexion et l'interopérabilité des systèmes d'informations intéressés ;

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd6624e-2835-4fcb-b059-63dba1acde1c/iso-14819-3-2004>

b) REFERENCEMENT GEOGRAPHIQUE :

le localisant ou référence géographique est le moyen de dire "où" dans les messages d'informations trafic et voyageurs.

1 Domaine d'application

La présente norme couvre principalement les besoins des messages RDS-TMC selon le protocole ALERT-C, qui sont déjà en cours de mise en œuvre. Cependant, l'approche modulaire utilisée ici est destinée à faciliter l'extension future des règles de référencement géographique à d'autres systèmes de messagerie d'informations trafic et voyageurs.

Les règles de référencement géographique définies dans la présente norme couvrent les exigences spécifiques des systèmes TMC (Traffic Message Channel - Canal de messages routiers), qui utilisent des formats de codage abrégés pour fournir des messages TTI sur des supports d'information vers les mobiles (tels que GSM, DAB) ou par l'intermédiaire de protocoles d'échange comme DATEX. Ces règles traitent notamment du RDS-TMC qui est un moyen de fournir des informations trafic et voyageurs codées numériquement à des usagers utilisant un canal de données silencieux (RDS) diffusées par des stations de radiodiffusion en FM, sur la base du protocole ALERT-C.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 62106, *Spécification du système de radiodiffusion de données (RDS) en VHF/FM dans la bande de fréquences 87,5 MHz à 108,0 MHz (CEI 62106:2000)*.

EN ISO 14819-1, *Informations sur le trafic et le tourisme (TTI) — Messages TTI via le codage de messages sur le trafic — Partie 1: Protocole de codage pour le système de radiodiffusion de données (RDS) — Canal de messages d'informations sur le trafic (RDS-TMC) avec ALERT-C (ISO 14819-1:2003)*.

ENV ISO 14825, *Fichiers de données géographiques (ISO 14825:1996)*.

3 Abréviations

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les abréviations suivantes s'appliquent :

CENELEC	Comité Européen de Normalisation ELEC trotechnique
DATEX	Protocole d'échange de données (DATA EX change) relatives aux informations trafic et voyageurs entre centres de trafic
ECC	Extended Country Code (code pays étendu) (une caractéristique du système RDS)
EDIFACT	Electronic Data Interchange For Administration Commerce et Transport (Echange de données informatisées pour l'administration, le commerce et le transport)
GDF	Geographic Data Files (Fichiers de données géographiques) (de l'ENV ISO 14825 pour la modélisation et l'échange de données géographiques destinées à des applications télématiques du transport)
RDS	Radio Data System (Système de données radio) (canal d'informations numériques sur une sous-porteuse modulée en fréquence)
TIC	Traffic Information Centre (Centre d'Information Routière)
TMC	Traffic Message Channel (Canal de messages routiers)

TTI Traffic et Travel Information (Système d'informations trafic et voyageurs)

WGS 84 World Geodetic System 1984 (Système géodésique mondial 1984)

4 Codage des localisants

4.1 Généralités

Les références des localisants (lieux) utilisées par le système RDS-TMC sont couvertes par les règles de référencement géographique définies dans la présente partie. Le protocole de codage ALERT-C pour le système RDS-TMC est défini dans l'EN ISO 14819-1.

Le protocole ALERT-C utilise un service de radiodiffusion de données numérique et silencieux destiné aux automobilistes et fournissant des informations relatives à de nombreux types de situations de trafic. Ceci comprend les informations sur les travaux routiers, la météorologie et les incidents de la circulation concernant les principales routes nationales et internationales, les routes régionales ainsi que les voies locales ou urbaines.

4.2 Tables de localisants

4.2.1 Généralités

Dans le système RDS-TMC, les lieux sont identifiés et référencés par leur code de localisant. Un service RDS-TMC utilise une table de localisants prédéfinie contenant une description détaillée de lieux préenregistrés qui peuvent être référencés dans les messages en provenance de ce service.

Un localisant utilisé dans un tel message sert d'adresse pour accéder au tableau décrivant de manière détaillée les lieux préenregistrés pouvant être utilisés par le service. Un lieu réel dans le monde peut avoir plusieurs codes de localisant dans la même table de localisants. Cependant, dans une table de localisants donnée, chaque code de localisant fait référence à un seul et unique lieu. Un code de localisant est numéroté dans une plage allant de 1 à 63 487.

NOTE Dans le protocole ALERT-C, 2048 autres numéros sont réservés pour INTER-ROAD (voir l'EN ISO 14819-1) ainsi que pour d'autres formes de référencement.

Un tableau peut contenir au maximum 65 536 codes attribués de la manière suivante :

Codes de localisants	Utilisation
0	réservé
1 – 63 487	libre pour codage normal des localisants
63 488 – 64 511	à des fins particulières

64 512 – 65 532 pour INTER-ROAD

64 533 – 65 535 fonctions spéciales

NOTE INTER-ROAD est un mécanisme de codage dans le protocole ALERT-C permettant de référencer dans un type spécifique de message ALERT-C (le message INTER-ROAD) un lieu appartenant à une table de localisants différente. Il peut s'agir tout autant d'une table du même pays que d'une table d'un pays différent.

4.2.2 Structure hiérarchique

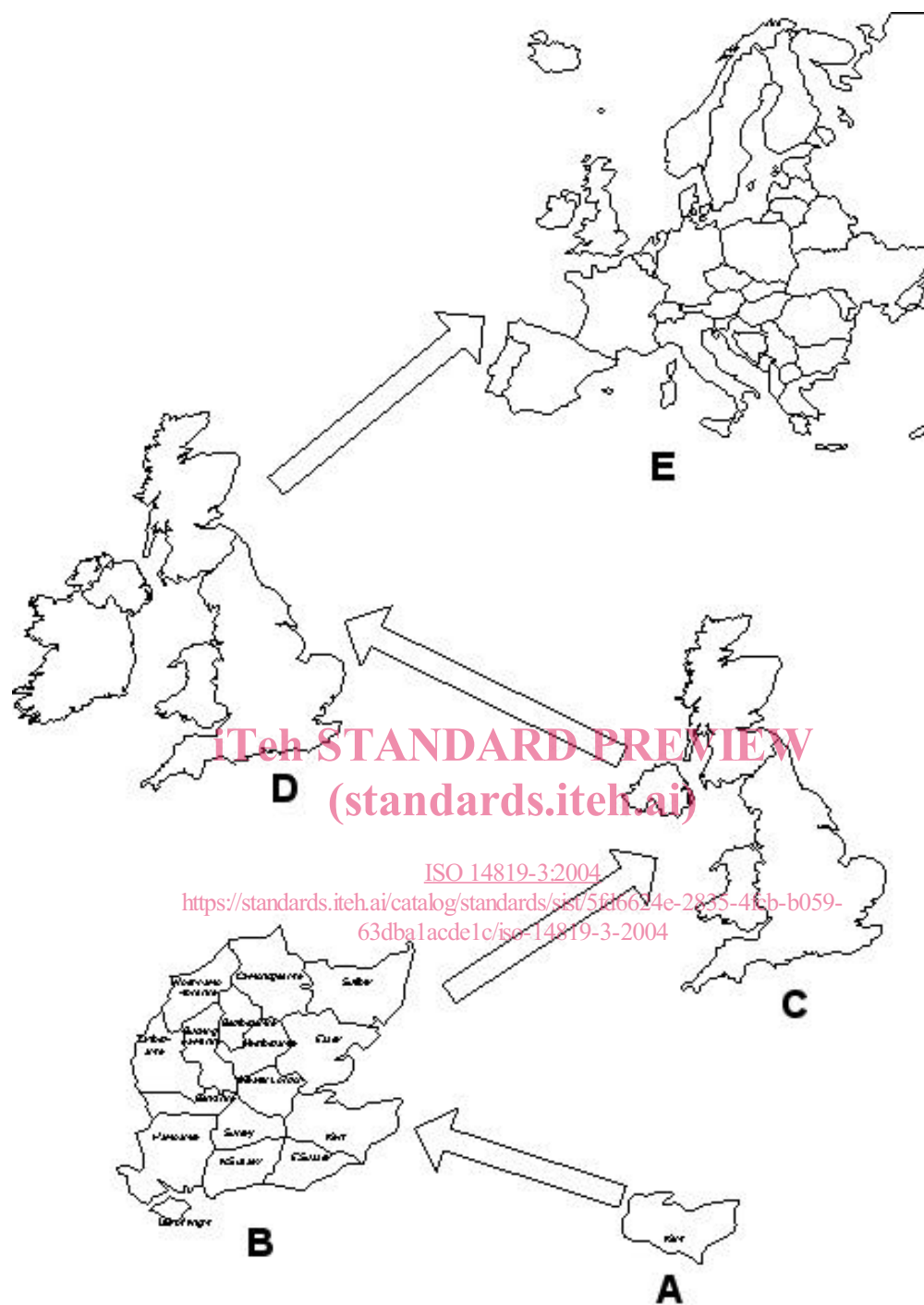
Les tables de localisants RDS-TMC utilisent une structure hiérarchique de localisants prédéfinis. Un système de pointeurs fournit des *références ascendantes* à des localisants de niveau supérieur dont le lieu spécifié fait partie.

EXEMPLE La région du Kent aurait une **référence de zone** ascendante au sud-est de l'Angleterre. Le sud-est de l'Angleterre peut avoir une référence ascendante au Royaume-Uni puis aux îles britanniques puis à l'Europe, etc. (Figure 1).

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 14819-3:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd6624e-2835-4fcb-b059-63dba1acde1c/iso-14819-3-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd6624e-2835-4fcb-b059-63dba1acde1c/iso-14819-3-2004>



Légende

- A Comté de Kent
- B Sud-est de l'Angleterre
- C Royaume Uni
- D Iles Britanniques
- E Europe

Figure 1 — Référencement géographique ascendant

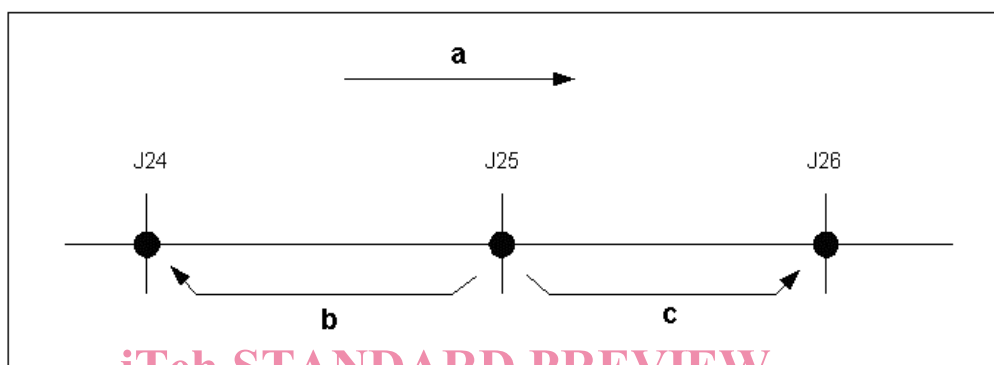
L'échangeur 25 sur l'autoroute M1 au Royaume-Uni aurait une **référence linéaire** à un segment d'autoroute, par exemple Leicester - Sheffield. Ce segment pourrait avoir une référence ascendante à l'ensemble de la route (l'autoroute M1).

Des tables hiérarchiques permettent de simplifier et d'éviter toute ambiguïté du référencement géographique. L'un des principaux avantages des tables hiérarchiques est qu'elles facilitent le tri et la sélection automatisés des informations destinées aux utilisateurs. Cependant, diverses applications utilisent aujourd'hui à la fois des tables hiérarchiques et des tables non structurées.

4.2.3 Chaînages

La plupart des localisants ponctuels et certains localisants linéaires sont chaînés vers des localisants précédents et suivants du même type. Ceci est indiqué par des chaînages négatif et positif.

EXEMPLE Le carrefour 25 sur une autoroute peut être **chaîné** au carrefour 26 dans le sens positif, et au carrefour 24 dans le sens négatif. Une convention de signe adoptée au moment du codage des localisants spécifie le **sens positif** de déplacement sur chaque route (Figure 2).



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Légende

- a Sens positif
- b Chaînage négatif
- c Chaînage positif

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd6624e-2835-4fcb-b059-63dba1acde1c/iso-14819-3-2004>
ISO 14819-3:2004

Figure 2 — Chaînages

4.2.4 Types de localisants

Des types et des sous-types de localisants sont nécessaires pour l'indépendance de l'information fournie vis-à-vis de la langue et pour indiquer au système récepteur les champs de données auxquels il doit s'attendre.

Au plus haut niveau, les localisants se divisent en trois catégories :

- a) les localisants zonaux ;
- b) les localisants linéaires ;
- c) les localisants ponctuels.

Dans chaque catégorie, les types de localisant se distinguent (en principe) chaque fois qu'un localisant est fonctionnellement distinct dans son traitement par le récepteur du message. L'annexe A définit un ensemble de types et de sous-types prédéfinis de localisants.

Les sous-types peuvent être utilisés pour donner plus de détails (par exemple) des installations disponibles en un lieu particulier tel qu'une aire de service. La liste actuelle donnée en Annexe A, sera complétée au fur et à mesure que de nouveaux besoins seront acceptés.

Il convient de valider au niveau national les traductions officielles des termes indépendants de la langue qui décrivent les types et sous-types de localisants.

4.2.5 Sens de référence de la route

Le sens de référence prédéfini de la route (voir 4.2.3) a des conséquences sur les chaînages positif et négatif indiqués dans la table de localisants ainsi que sur l'ordre des noms des points d'extrémité d'une route ou d'un segment de route (voir le Tableau 1).

Lorsqu'on définit le sens positif de nouvelles routes dans les tables prédéfinies, il est recommandé d'utiliser des sens positifs géographiques par rapport au système de coordonnées, c'est-à-dire du sud au nord et de l'ouest à l'est pour l'hémisphère nord.

Pour les roclades circulaires (ou périphériques), il est recommandé de définir le sens horaire comme sens positif de déplacement.

Dans tous les cas, il n'est pas permis d'inverser le sens sur des segments continus d'une route et/ou se raccordant, par exemple à des frontières administratives.

4.2.6 Codes pays et numéros de tables de localisants

Dans le protocole ALERT-C, il est tenu pour acquis que le service RDS-TMC et les tables de localisants soient organisés et définis pays par pays. Par conséquent, chaque service et chaque table de localisants est associé à un code pays dans une plage de 1 à 15 (hexadécimal 1-F) comme décrit dans la norme CEI 62106. Un service ainsi que la table de localisants qu'il utilise doivent avoir le même code pays. Il peut y avoir plusieurs tables de localisants par pays. Celles-ci se distinguent par un numéro supplémentaire de table de localisants dans une plage allant de 1 à 63. Dans les pays hors Europe, l'ensemble de la plage des numéros de tables de localisants par code pays peut être utilisé à condition que le Code Étendu de Pays (ECC) soit utilisé et transmis (voir la CEI 62106).

En Europe, une approche différente est utilisée pour des raisons historiques car l'ECC n'est pas appliqué dans tous les pays. Les codes pays sont partagés par plusieurs pays en Europe et dans les territoires environnants. Pour éviter toute ambiguïté dans le système de référencement géographique européen RDS-TMC, des plages de numéros de table de localisants sont attribuées à des pays précis, conformément à la table donnée en Annexe B. De cette manière, chaque table de localisants est identifiée de manière unique par son code pays et par un numéro de table de localisants. Comme on peut le voir dans l'Annexe B, un pays tel que l'Autriche peut avoir au plus 8 tables de localisants.

4.2.7 Code de localisant unique

La combinaison du code étendu de pays (sur 8 bits), du code pays (sur 4 bits), du numéro de table de localisants (sur 6 bits) et du code de localisant (sur 16 bits) définit un code de localisant étendu qui est unique à l'échelle mondiale.

En Europe, la combinaison du code pays (sur 4 bits), du numéro de table de localisants (sur 6 bits) et du code de localisant (sur 16 bits) est également unique.

4.2.8 Contraintes

Il est possible dans le futur de convenir, modéliser et documenter des contraintes relatives au codage des localisants. Cependant, à l'heure actuelle, les autorités nationales et/ou les fournisseurs de service sont libres d'attribuer des codes de localisants comme ils le souhaitent à des lieux spécifiés conformément à ces règles.

4.2.9 Développements futurs

Dans chaque table de localisants, un espace (c'est-à-dire des codes de localisants non attribués) doit être laissé libre pour répondre à de futurs besoins de localisants supplémentaires (pour de nouvelles constructions et pour des besoins de référencement géographique non prévus initialement).

Une fois qu'un localisant a été attribué, il ne peut pas être facilement ré-attribué (dans un environnement RDS-TMC/ALERT-C). Il convient par conséquent de considérer comme fixes tous les localisants existants et les codes qui leur sont associés. Il est admis cependant que d'autres attributs d'un localisant donné puissent, dans certaines conditions, être quelquefois modifiés (par exemple, le nom, le chaînage positif, le chaînage négatif).

De nombreux numéros de table de localisants ne sont pas encore attribués. L'autorité compétente en la matière dans un pays donné peut demander des numéros supplémentaires de tables de localisants à l'appui d'applications futures ou pour des tables régionales de localisants plus détaillées. De nouvelles tables peuvent également être publiées de temps en temps pour permettre des mises à jour complètes des tables existantes. Cependant, ces modifications majeures seront extrêmement perturbatrices pour les utilisateurs, il convient autant que possible de les éviter ou au moins de ne pas les entreprendre trop fréquemment.

4.3 Catégories, types et sous-types de localisants TMC

Les catégories, types et sous-types de localisants sont normalisés et spécifiés en Annexe A. Dans des cas exceptionnels, il est admis de proposer de nouveaux sous-types au TC 204 de l'ISO et au TC 278 du CEN pour approbation, enregistrement et publication. Chaque localisant est décrit par un code, constitué de :

- un caractère (A, L ou P), indiquant la catégorie du localisant (zonale, linéaire ou ponctuelle) ;
- un numéro indiquant le type ;
- un point (.) ;
- un numéro indiquant un sous-type.

EXEMPLE 1 P1.8 - rond-point (P = ponctuel, P1 = carrefour).

Pour des types sans sous-type défini, le code de sous-type 0 (zéro) doit être utilisé afin de définir le type comme un sous-type.

EXEMPLE 2 A3.0 – pays

4.4 Contenu de la table de localisants

4.4.1 Généralités

Le contenu de la table de localisants est fixé uniquement à des fins de définition et d'échange. Les informations utilisées dans des applications spécifiques ou par des fabricants particuliers ne sont pas fixées et ne sont pas couvertes par le domaine d'application des présentes spécifications.

Pour assurer sa cohérence à l'échelle internationale, à des fins de définition et d'échanges, il ne faut qu'un seul contenu par table de localisants. Dans cette structure certains éléments sont toujours obligatoires ; d'autres éléments sont obligatoires lorsqu'ils existent ; et certains autres éléments sont facultatifs.