

NORME INTERNATIONALE

ISO 14819-1

Troisième édition
2021-03

Systèmes de transport intelligents — Informations sur le trafic et les déplacements via le codage de messages sur le trafic —

Partie 1:

Protocole de codage pour le système de radiodiffusion de données - canal de messages d'informations sur le trafic (RDS-TMC) avec Alert-C

*Intelligent transport systems — Traffic and travel information
messages via traffic message coding —*

*Part 1: Coding protocol for Radio Data System-Traffic Message
Channel (RDS-TMC) using ALERT-C*



Numéro de référence
ISO 14819-1:2021(F)

© ISO 2021

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 14819-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d7659e57-c06b-49e8-b577-a903976bb9c9/iso-14819-1-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	vi
Introduction.....	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions et abréviations	2
3.1 Termes et définitions.....	2
3.2 Abréviations.....	6
4 Application	6
4.1 Généralités.....	6
4.2 Définition du «service routier» TMC.....	7
4.3 Terminal virtuel TMC.....	7
4.4 Messages d'information de l'utilisateur final orientés événement.....	7
4.5 Informations stratégiques et tactiques.....	8
4.6 Pertinence géographique.....	8
4.7 Priorité de transmission des messages.....	8
4.8 Liste d'événements.....	9
4.9 Extensions futures.....	9
5 Présentation	10
5.1 Généralités.....	10
5.2 Langage virtuel TMC.....	10
5.3 Contenu des messages.....	10
5.3.1 Généralités.....	10
5.3.2 Description de l'événement (11 bits).....	11
5.3.3 Localisation primaire (16 bits).....	11
5.3.4 Direction et étendue (4 bits).....	12
5.3.5 Durée (3 bits).....	12
5.3.6 Conseil de déviation (1 bit).....	14
5.4 Information implicite.....	15
5.4.1 Catégorie de route et numéro de route.....	15
5.4.2 Section de route.....	15
5.4.3 Zone, région et pays.....	15
5.4.4 Conseil de déviation prédéfinie.....	15
5.4.5 Urgence enregistrée dans le terminal.....	15
5.4.6 Directionnalité.....	16
5.4.7 Type de durée.....	16
5.4.8 Nature.....	16
5.4.9 Classe de mise à jour.....	16
5.4.10 Type de quantificateur.....	16
5.5 Contenu optionnel du message.....	16
5.5.1 Généralités.....	16
5.5.2 Combinaison des informations complémentaires.....	17
5.5.3 Codes de commande (label 1).....	18
5.5.4 Longueur d'itinéraire affectée (label 2).....	18
5.5.5 Limitation de vitesse (label 3).....	19
5.5.6 Quantificateurs complémentaires (labels 4 et 5).....	19
5.5.7 Informations supplémentaires (label 6).....	19
5.5.8 Heures de début et de fin (labels 7 et 8).....	19
5.5.9 Messages à événements multiples (label 9).....	20
5.5.10 Instructions de déviation détaillées (label 10).....	20
5.5.11 Destinations (label 11).....	20
5.5.12 Référence géographique précise (label 12).....	21
5.5.13 Référence croisée de la source du problème (label 13).....	22

5.5.14	Séparateur (label 14)	22
5.5.15	Autres informations telles que définies par des sous-labels (label 15)	22
5.5.16	Référence aux services téléphoniques (label 15, sous-labels 1-2)	23
6	Gestion des messages	26
6.1	Généralités	26
6.2	Messages système	27
6.2.1	Généralités	27
6.2.2	Table de localisants	27
6.2.3	Exigences du terminal	28
6.2.4	Changement de numéros de base de données	28
6.3	Répétition de messages	29
6.4	Mise à jour de messages	29
6.5	Suppression de messages	30
6.5.1	Généralités	30
6.5.2	Persistance du message	30
6.5.3	Heure de fin détaillée	31
6.5.4	Messages d'annulation non-silencieuse et silencieuse	31
6.5.5	Message vide	31
6.6	Présentation des messages	32
6.7	Adressage en dehors de la zone	32
6.7.1	Structure du concept INTER-ROAD	32
6.7.2	Messages INTER-ROAD	32
6.7.3	Mise à jour et annulation des messages INTER-ROAD	33
7	Transmission faisant appel à des groupes RDS de type 8A et de type 3A	34
7.1	Généralités	34
7.2	Format des groupes de type 8A	34
7.3	Répétition de groupe	34
7.4	Messages utilisateur monogroupe	35
7.5	Messages système	36
7.5.1	Généralités	36
7.5.2	Informations système	36
8	Méthode de cryptage d'un service RDS-TMC	40
8.1	Généralités	40
8.2	Résumé des éléments de données TMC dans les groupes de type 3A	40
8.3	Résumé des éléments de données TMC dans les groupes de type 8A	40
8.4	Principes de cryptage et méthodologie d'accès conditionnel	40
8.5	Cryptage par le fournisseur de service	41
8.6	Utilisation de groupes de type 8A pour le cryptage RDS-TMC	42
8.7	Groupe d'administration pour le cryptage	42
8.7.1	Généralités	42
8.7.2	Identifiant du service (SID)	42
8.7.3	Identifiant de cryptage (ENCID)	43
8.7.4	Numéro de la table de localisants avant cryptage (LTNBE)	43
8.7.5	Bits de test	43
8.8	Cryptage des codes de localisants	44
8.8.1	Généralités	44
8.8.2	Mode test	45
8.8.3	Fréquence de répétition	45
8.9	Accès d'un terminal aux services décryptés	45
8.10	«Activation» d'un terminal	46
8.10.1	Généralités	46
8.10.2	Numéro de série du terminal	46
8.10.3	Profil d'accès (ACP)	46
8.10.4	Composition du code PIN	47
8.10.5	Règles de mise en œuvre pour les codes PIN	47
8.11	Identification d'un service RDS-TMC crypté	47
8.12	Décryptage des codes de localisation	47

8.13	Stratégie alternative de cryptage	48
9	Suivi d'un service RDS-TMC	49
9.1	Généralités	49
9.2	Fréquences de répétition des informations système	49
9.3	Informations relatives au suivi de fréquence ou de service.	50
9.3.1	Généralités	50
9.3.2	Format des informations relatives au suivi de fréquence ou de service	50
9.3.3	Conditions d'utilisation des informations de suivi de fréquence	52
9.3.4	Fréquence de répétition	52
9.4	Messages multigroupes	52
9.4.1	Généralités	52
9.4.2	Premier groupe	53
9.4.3	Groupes suivants	54
9.5	Résumé de l'utilisation des bits X dans les groupes RDS-TMC de type 8A	56
	Bibliographie	57

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 14819-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d7659e57-c06b-49e8-b577-a903976bb9c9/iso-14819-1-2021>

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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir <https://www.iso.org/brevets>).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 204, *Systèmes de transport intelligents*, en collaboration avec le Comité technique CEN/TC 278, du Comité européen de normalisation (CEN), *Systèmes de transport intelligents*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 14819-1:2013), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- Des variantes supplémentaires de suivi de fréquence ou de service ont été ajoutées pour permettre de faire appel à des services TMC utilisant la bande de 64 MHz à 88 MHz.
- La méthode de cryptage d'un service RDS-TMC, précédemment spécifiée à part dans l'ISO 14819-6, a été regroupée dans ce document à l'[Article 8](#). Il en a résulté un certain nombre de cas de renumérotation de sections et des termes, des définitions et des abréviations spécifiques au cryptage ont été ajoutés à l'[Article 3](#).
- A certains endroits, le texte a été amélioré et/ou réorganisé pour plus de clarté. Plusieurs erreurs typographiques et grammaticales ont été corrigées.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 14819 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

0.1 Généralités

L'information sur le trafic et le tourisme (TTI) peut être diffusée à l'utilisateur final par l'intermédiaire d'un certain nombre de services ou de moyens de communication, comprenant les écrans statiques (par exemple, les panneaux à message variable), la radiodiffusion sonore vers les autoradios, les services de radiodiffusion de données vers les équipements embarqués (par exemple les systèmes de navigation installés) et les terminaux mobiles (par exemple les dispositifs de navigation portables).

Pour tous les services de ce type, les données à diffuser et la structure des messages impliqués dans les diverses interfaces nécessitent une définition claire et des formats normalisés, afin de permettre le fonctionnement de produits concurrents, quelles que soient les données reçues.

Ce document traite des spécifications des données pour les messages TTI, avec leurs couches réseau et service, qui doivent être transmis par le système RDS-TMC, tel que spécifié dans les séries de l'IEC 62106.

La chaîne de messages TTI, allant de l'événement jusqu'à l'utilisateur final, est assez complexe mais la chaîne de valeurs de l'Association pour les services d'information aux voyageurs (TISA) présentée à la [Figure 1](#) permet d'expliquer les principaux composants:



Figure 1 — Chaîne de valeurs TTI de l'Association pour les services d'information aux voyageurs

Certaines structures (par exemple des firmes ou sociétés) prennent part à une ou plusieurs opérations en vue de réaliser les activités présentées dans la chaîne de valeurs. Pour une meilleure compréhension, celles-ci sont décrites ci-après:

Fournisseur de service: Organisation qui met sur pied un service de données en recueillant et traitant les données et en fournissant ce service de données. Un fournisseur de service négocie ensuite avec un opérateur de diffusion et /ou de transmission l'usage de la largeur de bande de données nécessaire. Un fournisseur de service est responsable devant ses clients de la «qualité» des données et devrait fournir une assistance clients adaptée.

Diffuseur: Organisation traditionnellement constituée en société commerciale responsable d'une plage continue de programmes et de leur qualité. Un diffuseur peut aussi être responsable de la coordination générale des «transmissions diffusées» (un diffuseur détient souvent une licence d'un organisme de régulation national). Un diffuseur peut aussi être un fournisseur de service.

Les services TTI aux voyageurs, qui utilisent des rapports audio et des rapports vidéo intégrés, occupent une heure de diffusion et s'ils sont précieux pour certains voyageurs, ils sont considérés de moindre importance par d'autres. Par ailleurs, seuls certains d'entre eux sont utiles aux voyageurs dans leur déplacement. En raison de l'adoption générale du système de radiodiffusion de données (RDS), en diffusion VHF/ FM sur la Bande II, il est possible de transmettre des messages TTI codés, sous forme numérique et de façon «silencieuse», grâce au canal réservé aux messages de circulation (RDS-TMC), sans interrompre les programmes prévus. Cette méthode de livraison TTI présente un certain nombre d'avantages. Les messages TTI peuvent être décodés dans la langue de l'utilisateur final quel que soit le lieu et il est possible de mettre beaucoup plus de messages à disposition et d'éviter l'interruption du programme prévu. L'utilisation des messages RDS-TMC permet ainsi de transmettre les messages TTI de façon plus rapide et plus adaptée.

0.2 Protocole Alert-C

Le protocole Alert-C défini dans ce document prend en charge un service de radiodiffusion de données destiné aux voyageurs, qui fournit des informations sur de nombreux types d'événements liés au trafic et au parcours. Les messages fournis comprennent des informations relatives aux incidents de circulation se produisant sur les itinéraires nationaux et régionaux et sur certaines voies urbaines, et d'autres informations requises par un voyageur donné, telles que celles ayant trait aux travaux routiers et aux conditions météorologiques.

Le protocole Alert-C utilise une liste d'événements standardisés de messages d'événements avec leurs valeurs de code, qui comprend également les problèmes généraux de circulation et les situations météorologiques. Transmis sous la forme d'une série de codes, les messages RDS-TMC sont indépendants de la langue et sont présentés dans la langue choisie par l'utilisateur.

Alert-C définit deux catégories d'informations contenues dans les messages: les éléments de base et les éléments optionnels. En principe, les données de base sont présentes dans tous les messages. Une information optionnelle peut être ajoutée aux messages en cas de nécessité.

Les messages utilisateur RDS-TMC normalisés fournissent les cinq éléments de base suivants, permettant de disposer d'une information radiodiffusée explicite:

1. **Une description de l'événement**, donnant les détails relatifs à l'état des routes, aux conditions météorologiques ou aux problèmes de trafic d'ordre général (par exemple: embouteillage provoqué par un accident) et précisant, le cas échéant, leur degré de gravité (par exemple la longueur du bouchon qui en résulte).
2. **La localisation**, indiquant la zone, la section de route ou le point où est située la source du problème.
3. **La direction et l'étendue**, identifiant les zones adjacentes, les portions ou points particuliers également touchés par l'incident, ainsi que, le cas échéant, le sens du trafic affecté.
4. **La durée**, donnant une indication de la durée prévue du problème.
5. **Un conseil de déviation**, indiquant s'il est ou non conseillé aux utilisateurs finals de rechercher et d'emprunter un autre itinéraire.

Des informations optionnelles peuvent être ajoutées à tout message, au moyen d'un ou plusieurs groupes de données RDS supplémentaires. Cet ajout facultatif peut donner davantage de détails ou traiter des cas inhabituels. En principe, il est possible d'ajouter un nombre indéfini de champs supplémentaires à chaque message de base, à l'unique condition que la longueur du message ne dépasse pas cinq groupes de données RDS.

0.3 Elaboration du document et groupes RDS

Ce document est fondé sur le protocole de codage des messages de trafic Alert-C qui était un produit issu du projet DRIVE V1029, «Avertissement RDS et localisation des difficultés sur le trafic routier européen» («RDS Advice and Problem Location for European Road Traffic»). Le projet RDS-Alert avait pour but de définir des normes pour le RDS-TMC, en travaillant en collaboration avec l'Union Européenne de Radio-télévision (UER) et la Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT).

Le document a été appliqué dans bon nombre de pays à travers le monde et, à la suite des expériences issues de son application bien répandue, elle s'est améliorée avec l'intégration de nombreuses modifications comparé à la première version de la proposition Alert-C de 1990. À cette date, les groupes de travail du CEN/TC 278 ont conçu le protocole de codage contenu dans ce document, la liste d'événements décrite dans l'ISO 14819-2 et la méthode de localisation géographique décrite dans l'ISO 14819-3. Par la suite, le Forum TMC a été chargé de recueillir des ajouts et améliorations spécifiques devant être intégrés dans ce document. En 2008, l'Association pour les services d'information aux voyageurs (TISA) a repris l'entière responsabilité (y compris celle du Forum TMC) de l'actualisation de ce document, qui inclut dorénavant un ensemble actualisé d'améliorations du système RDS-TMC prises en charge par l'industrie.

Le système RDS est entièrement décrit dans l'IEC 62106 et contient les éléments liés au RDS-TMC et détaillés dans ce document¹⁾ Il emploie un protocole de données structurées en groupes. Il convient que les fabricants de terminaux soient conscients du fait que les fournisseurs de service diffusent les groupes RDS suivants:

- a) les groupes de type 3A qui transportent l'identification de l'Application de Données Ouverte (ODA) TMC ainsi que les informations de la couche service et réseau, ce qui permet d'identifier les services TMC de manière unique dans le monde entier;
- b) les groupes de type 8A qui transportent les messages RDS-TMC et les informations de localisation, ainsi que les informations de suivi des services TMC;
- c) les groupes de type 4A qui contiennent les informations de temps horloge (CT) qui servent de référence de temps au sein du TMC.

De plus, en fonction des besoins, le groupe suivant pourra également être transmis:

- d) les groupes de type 0A qui contiennent les informations de fréquence alternative (AF) servant de variante aux informations de suivi transportées dans le groupe de type 8A, ou venant s'y ajouter.

Il est à noter que, bien que les informations du «message» transportées dans le groupe 8A soient transmises une fois avec une ou deux répétitions «immédiates» (voir [7.3](#)), les informations d'administration pour le cryptage et les informations de suivi, transmises également dans les groupes de type 8A, ne sont généralement pas transmises avec répétition «immédiate»: ces informations sont essentiellement statiques et répétées périodiquement, seulement à une cadence de quelques secondes ou de quelques minutes. Par conséquent, les terminaux doivent traiter chaque groupe RDS reçu dont leur CRC est bon et utiliser les données qui y sont contenues à partir du moment où il a été vérifié par la réception d'un deuxième groupe identique, que celui-ci ait été reçu «immédiatement» ou au bout de quelques secondes ou de quelques minutes.

En général, il est fait appel à deux types de services RDS-TMC: l'un d'eux est une diffusion sans contrôle d'accès et l'autre est une diffusion avec contrôle d'accès. La méthode de «contrôle d'accès» a été conçue en 2000 et a été publiée à part dans l'ISO 14819-6. Elle décrivait la manière dont un fournisseur de service cryptait ses services, quel était le processus complémentaire à adopter par les terminaux pour décrypter le service en accord avec le fournisseur de service. Il indiquait également une stratégie à suivre pour introduire des services cryptés entre 2001 et 2003, alors que l'on prévoyait que le cryptage se généraliserait. Du fait que les services RDS-TMC sont très répandus aujourd'hui, les détails de l'ISO 14819-6 ont maintenant été incorporés également à ce document, avec pour conséquence le retrait de l'ISO 14819-6.

1) Dans ce document, de nombreuses "amorces" ont été laissées pour un développement futur et, en fait, quelques messages d'information du conducteur orientés états, sont inclus.

Systèmes de transport intelligents — Informations sur le trafic et les déplacements via le codage de messages sur le trafic —

Partie 1:

Protocole de codage pour le système de radiodiffusion de données - canal de messages d'informations sur le trafic (RDS-TMC) avec Alert-C

1 Domaine d'application

Le protocole Alert-C est conçu pour fournir des messages d'information du conducteur orientés événements pour la plupart d'entre eux. Il est prévu de définir ultérieurement de nombreuses extensions de protocole et, de fait, quelques messages d'information de guidage routier orientés état ont été inclus.

Le présent document spécifie les messages qui sont présentés à l'utilisateur conformément à un ensemble d'exigences générales. Elle définit la structure et le contenu des messages ainsi que leur présentation à l'utilisateur final.

La composante de gestion de messages du présent document traite des fonctions de gestion des messages du RDS-TMC. Le protocole Alert-C opère une distinction entre les messages utilisateur et les messages système. Les messages utilisateur sont ceux qui sont potentiellement portés à la connaissance de l'utilisateur final, comme défini à l'[Article 5](#). Les messages système ne sont utiles qu'au terminal RDS-TMC, pour les besoins de la gestion des messages.

L'information RDS-TMC comprend à la fois des messages d'information système et des messages utilisateur. L'information système se rapporte au service TMC et détaille les paramètres dont le terminal a besoin pour trouver, identifier et décoder l'information TMC. L'information système est transmise dans les groupes de type 3A et les groupes de type 8A.

Les messages utilisateur contiennent les détails des événements liés au trafic. Ils peuvent utiliser un ou plusieurs groupes de type 8A. La plupart des messages peuvent être émis en utilisant un groupe 8A unique, cependant des messages comportant plus de détails (par exemple un conseil de déviation) peuvent utiliser jusqu'à cinq groupes de type 8A.

La section du présent document relative à la transmission opère la diffusion des messages par voie hertzienne. Le protocole Alert-C, utilisé en RDS-TMC, fait appel à l'approche fondamentale visant à coder la plupart des messages avec un seul groupe RDS.

La liste d'événements Alert-C qui contient la description de tous les événements est décrite dans l'ISO 14819-2.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

ISO 4217, *Codes pour la représentation des monnaies*

IEC 62106 (toutes les parties), *Radio data system (RDS) — VHF/FM sound broadcasting in the frequency range from 64.0 MHz to 108.0 MHz (pas de titre en français)*

3 Termes, définitions et abréviations

3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1.1

profil d'accès

ACP

description unique d'un service RDS-TMS particulier et de sa période d'abonnement

3.1.2

fréquence alternative

AF

une fréquence utilisée par un émetteur dans une zone immédiatement adjacente, qui transmet le même service de programme audio que le programme réglé

Note 1 à l'article: Plusieurs AF sont transmises simultanément en formant une liste. Lorsque le service TMC utilise le même réseau sous la forme d'un service audio, cette liste de variantes de fréquences est également utilisée pour suivre le service TMC.

3.1.3

identification d'application

AID

l'identification qui signale le type de groupe spécifique utilisé par l'application de données ouverte (3.1.23)

3.1.4

champ indice de continuité

le champ qui aide à distinguer parmi les différents messages multi-groupe

Note 1 à l'article: Tous les groupes à l'intérieur d'un message multi-groupe particulier contiennent la même valeur de cet indice de continuité.

3.1.5

code pays

CC

un entier non nul transmis selon le code pays de la table de localisants (LTCC) (3.1.21), ou si la valeur est égale à zéro, selon le code pays d'identification du programme (PICC) (3.1.27)

3.1.6

sens et étendue

identification des sections ou points localisants adjacents (3.1.17) également touchés par l'incident, ainsi que, le cas échéant, le sens du trafic affecté

3.1.7

conseil de déviation

conseil indiquant s'il est recommandé aux utilisateurs finals de rechercher et d'emprunter un autre itinéraire

3.1.8**durée**

indication de la durée prévisible du problème

3.1.9**identifiant de cryptage****ENCID**

valeur qui indique la ligne du tableau de paramètres *de clé de service* (3.1.30) que le fournisseur de service utilise dans le processus de cryptage de la journée considérée

Note 1 à l'article: L'identifiant de cryptage est transmis dans la variante 0 du groupe de type 8A.

3.1.10**utilisateur final**

tous les clients de *terminaux* (3.1.33) possibles

EXEMPLE Il peut s'agir du conducteur d'un véhicule, de l'utilisateur d'un récepteur TMC portable ou fixe, ou d'un client intelligent traitant les informations, comme par exemple un système de navigation.

3.1.11**description d'événement**

indication des détails sur le problème de circulation (par exemple un embouteillage provoqué par un accident) ainsi que, le cas échéant, sur sa gravité (par exemple la longueur du bouchon qui en résulte) ou les conditions météorologiques

3.1.12**Liste d'événements**

liste approuvée de *descriptions d'événements* (3.1.11) et de paramètres, affectant une valeur de code d'événement qui donne des détails sur les conditions météorologiques ou sur un problème de circulation (par exemple un embouteillage provoqué par un accident) ainsi que, le cas échéant, sur sa gravité (par exemple la longueur du bouchon qui en résulte)

Note 1 à l'article: La liste d'événements est définie dans l'ISO 14819-2.

3.1.13**date d'expiration**

date, déterminée par le fournisseur de service, à laquelle l'aptitude d'un *terminal* (3.1.33) particulier à décrypter un service crypté doit cesser (à savoir la fin de la période payée pour un abonnement)

3.1.14**code pays étendu****ECC**

un code non nul sur 8 bits, transmis sous forme de code pays étendu de la table de localisants (LTECC) ou, si la valeur est égale à zéro ou n'est pas transmise, selon le code pays étendu (ECC) transmis dans un groupe RDS de type 1A

3.1.15**table de localisants d'un autre pays**

table de localisants (3.1.18) différente de celle utilisée par défaut par l'émetteur

3.1.16**INTER-ROAD**

système de messagerie pour référencer des *localisants* (3.1.17) ou d'autres *tables de localisants* (3.1.18) à l'aide de messages multi-groupes particuliers

Note 1 à l'article: Ces messages sont utilisés pour informer les *utilisateurs finals* (3.1.10) de problèmes dans d'autres zones, en particulier dans les pays voisins ou les régions voisines.

3.1.17**localisant**

indication de la zone, de la portion de route ou du point où est située la source du problème

3.1.18

table de localisants

table de localisants approuvée pour chaque service, qui contient des informations servant à indiquer la zone, la portion de route ou le *localisant* (3.1.17) où se situe la source du problème

3.1.19

numéro de table de localisants

LTN

nombre entier de 1 à 63 utilisé pour identifier une *table de localisants* (3.1.18)

Note 1 à l'article: Le numéro de table de localisants est transmis dans des groupes de type 3A.

3.1.20

numéro de table de localisants avant cryptage

LTNBE

nombre entier de 1 à 63 servant à identifier la *table de localisants* (3.1.18) utilisée par le fournisseur de services avant que les codes du tableau ne soient cryptés pour la transmission

Note 1 à l'article: Le LTNBE est transmis dans des groupes de type 8A.

3.1.21

code pays de table de localisants

code (entre 1 et F [hexadécimal]) attribué à chaque table de *localisants* (3.1.17), en fonction du ou des pays couverts par le service TMC

3.1.22

code pays étendu de table de localisants

code (entre 10 et F [hexadécimal]) attribué à chaque table de *localisants* (3.1.17), en fonction du ou des pays couverts par le service TMC

Note 1 à l'article: Ensemble, le LTECC, le LTCC et le LTN identifient une base de données de localisation de manière unique.

3.1.23

application de données ouverte

ODA

application qui donne les moyens d'ajouter des applications à une transmission RDS

3.1.24

autre réseaux

ON

fonction RDS

3.1.25

code PIN

code numérique ou alphanumérique à saisir dans un *terminal* (3.1.33) avant que celui-ci soit autorisé à présenter des messages RDS-TMC décryptés

Note 1 à l'article: La valeur du code PIN est calculée par le fabricant du terminal à partir d'un algorithme faisant appel au *numéro de série* (3.1.28) du terminal et à un ou plusieurs *profils d'accès* (3.1.1) en tant que facteurs.

3.1.26

identification du programme

PI

identification qui donne un code à chaque source de programme audio