

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
25 novembre 2004 (25.11.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/102990 A2

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **H04Q 7/00**

F-78470 Saint-Rémy lès Chevreuse (FR). **SEHEDIC, Yann** [FR/FR]; 22, rue Marceau, F-92170 Vanves (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/001095

(74) Mandataires : **LOISEL, Bertrand** etc.; Cabinet Plasseraud, 65/67, rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 9 (FR).

(22) Date de dépôt international : 6 mai 2004 (06.05.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/05713 12 mai 2003 (12.05.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **NORTEL NETWORKS LIMITED** [CA/CA]; 2351 Boulevard Alfred Nobel, St. Laurent, Quebec H4S 2A9 (CA).

(72) Inventeurs; et

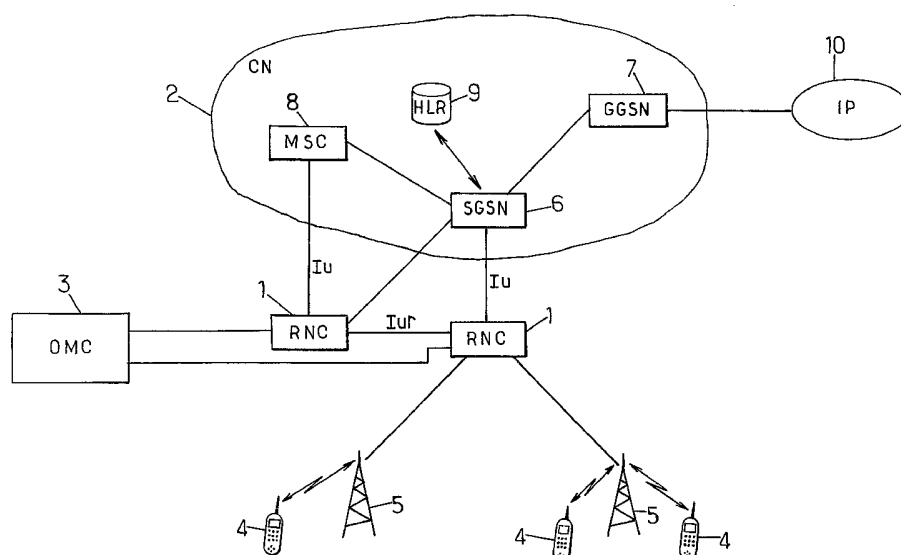
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **FAUCONNIER, Denis** [FR/FR]; 13, avenue de Coubertin,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR ACTIVATING RECORDINGS OF EVENTS CONCERNING TERMINALS AND EQUIPMENT THEREFOR

(54) Titre : PROCÉDE D'ACTIVATION D'ENREGISTREMENTS D'ÉVÉNEMENTS RELATIFS A DES TERMINAUX ET ÉQUIPEMENTS POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROCÉDE



(57) Abstract: The invention concerns a method which consists, in a radio communication system comprising a core network, at least one radio network controller connected to the core network and configured to control radio communications with terminals and at least one operation center capable of supervising said radio network controller, in: transmitting from the operating center to a radio network controller, a coded list of terminal identifiers; transmitting the coded list to the control network from the radio network controller; decoding the coded list at the core network; detecting at the core network a radio communication under the control of the radio network controller, with a terminal identified in the decoded list; and instructing the radio network controller, from the core network, to start a recording of events concerning the detected communication.

[Suite sur la page suivante]



ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

Publiée :

- *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Dans un système de radiocommunication comprenant un réseau coeur, au moins un contrôleur de réseau radio connecté au réseau coeur et agencé pour contrôler des communications radio avec des terminaux et au moins un centre d'exploitation apte à superviser ledit contrôleur de réseau radio, on transmet depuis le centre d'exploitation à destination d'un contrôleur de réseau radio, une liste codée d'identifiants de terminaux ; on transmet la liste codée au réseau coeur depuis le contrôleur de réseau radio ; on décode la liste codée au réseau coeur ; on détecte au réseau coeur une communication radio sous le contrôle du contrôleur de réseau radio, avec un terminal identifié dans la liste décodée ; et on commande au contrôleur de réseau radio, depuis le réseau coeur, le démarrage d'un enregistrement d'événements relatif à la communication détectée.

PROCEDE D'ACTIVATION D'ENREGISTREMENTS D'EVENEMENTS
RELATIFS A DES TERMINAUX ET EQUIPEMENTS POUR LA MISE EN
OEUVRE DU PROCEDE

La présente invention concerne les enregistrements d'événements
5 relatifs à des terminaux dans un système de radiocommunication. Elle
concerne plus particulièrement le mode d'activation de tels enregistrements.

L'enregistrement de certains événements pouvant intervenir lors d'une
communication ou d'un échange d'informations avec un terminal est une
opération courante dans les systèmes de radiocommunication. Les
10 événements ainsi mémorisés sont généralement des messages de
signalisation, typiquement de niveau 3, échangés entre le terminal et le
système de radiocommunication. Une telle opération est connue sous la
terminologie de "trace".

La trace est effectuée au niveau d'un ou plusieurs nœuds du système
15 de radiocommunication et peut être exploitée par l'opérateur de ce système à
des fins de traitement ultérieur (analyse statistique des communications dans
une zone géographique, étude du comportement d'une communication
particulière, etc.).

Elle a par exemple fait l'objet d'une normalisation dans le système
20 GSM ("Global System for Mobile communications"), dans la spécification
technique TS 100 627 ou GSM 12.08, version 4.6.1, "Subscriber and
equipment trace", publiée en octobre 2001, par l'ETSI ("European
Telecommunications Standards Institute").

Dans le système UMTS ("Universal Mobile Telecommunication
25 System"), il est prévu que la trace puisse être mise en œuvre dans la partie
radio du réseau UTRAN ("Universal Terrestrial Radio Access Network") pour
enregistrer des éléments de signalisation sur les interfaces lu (entre un
commutateur du réseau cœur et un contrôleur de réseau radio), lur (entre deux
contrôleurs de réseau radio), lub (entre un contrôleur de réseau radio et une
30 station de base) et radio (entre un contrôleur de réseau radio et un terminal
radio).

L'activation de la trace consiste à transmettre une commande au nœud qui va procéder à l'enregistrement. Cette activation est généralement basée sur l'identifiant d'un terminal dont les communications doivent faire l'objet d'une trace. L'identifiant du terminal peut être relatif à l'abonné utilisant le terminal.

5 Dans ce cas, l'identifiant sera avantageusement le paramètre classique IMSI ("International Mobile Station Identity"). Il peut également être relatif à l'équipement terminal. Dans ce cas, l'identifiant sera par exemple le paramètre classique IMEI ("International Mobile station Equipment Identity"), un paramètre obtenu à partir de l'IMEI, ou bien encore le paramètre IMEISV ("IMEI Software
10 Version").

Lorsque la trace doit être réalisée par un contrôleur de réseau radio dans un système tel que l'UMTS, c'est-à-dire dans un RNC ("Radio Network Controller"), deux modes d'activation sont possibles.

Dans un premier mode, la trace est activée par transmission d'une
15 commande au RNC depuis le réseau cœur. C'est typiquement le HLR ("Home Location Register"), qui est une base de données du réseau cœur contenant des informations relatives aux abonnés du réseau, qui est alors à l'origine de la commande, laquelle sera transmise au RNC via l'interface lu. Ce mode d'activation par signalisation ("signalling activation") de la trace est adapté
20 notamment pour effectuer une trace sur les communications d'un abonné particulier du réseau.

Dans un second mode, la trace est activée localement au niveau du RNC. Cette activation est généralement réalisée par l'intermédiaire d'un centre d'exploitation et de maintenance, par exemple l'OMC en UMTS (Operation and
25 Maintenance Centre), qui transmet la commande au RNC concerné. Ce mode d'activation de la trace ("management activation") est bien adapté notamment aux cas où l'on souhaite obtenir des enregistrements sur une zone donnée du réseau, éventuellement pour un type d'équipement particulier.

Le second mode d'activation est très utilisé en pratique, notamment
30 dans le système GSM, car il est simple à mettre en œuvre et permet en outre aux opérateurs d'obtenir des statistiques pertinentes, par exemple sur le comportement d'un modèle de terminal sur une zone géographique ciblée de

leur réseau.

Une transposition de cette fonctionnalité au système UMTS nécessiterait la transmission d'un identifiant de terminal au RNC. Or les principaux acteurs dans le domaine en cause considèrent la présence
5 systématique d'un tel identifiant au sein du RNC comme tout à fait indésirable pour diverses raisons.

En outre, lorsque l'identifiant de terminal utilisé est une identité d'équipement, par exemple l'IMEI, une activation de la trace au RNC sur la base de ce paramètre nécessiterait que le RNC puisse connaître l'IMEI de
10 chaque terminal impliqué dans une communication sous son contrôle. Généralement, lorsqu'un IMEI est transmis par un terminal au réseau cœur, il l'est de façon transparente pour le RNC. Le RNC ne peut donc disposer du paramètre IMEI que si le réseau cœur le lui transmet de façon spécifique. Un tel mécanisme provoquerait alors un surcroît de signalisation préjudiciable au
15 système.

Un but de la présente invention est de pallier les inconvénients susmentionnés, en proposant un mécanisme efficace d'activation de la trace.

L'invention propose ainsi un procédé d'activation d'enregistrements d'événements relatifs à des terminaux radio dans un système de
20 radiocommunication comprenant un réseau cœur, au moins un contrôleur de réseau radio connecté au réseau cœur et agencé pour contrôler des communications radio avec des terminaux et au moins un centre d'exploitation apte à superviser ledit contrôleur de réseau radio, le procédé comprenant les étapes suivantes :

- 25
- transmettre depuis le centre d'exploitation à destination d'un contrôleur de réseau radio, une liste codée d'identifiants de terminaux ;
 - transmettre la liste codée d'identifiants de terminaux au réseau cœur depuis le contrôleur de réseau radio ;
 - décoder la liste codée d'identifiants de terminaux au réseau cœur ;

- 4 -

- détecter, au réseau cœur, une communication radio sous le contrôle du contrôleur de réseau radio, avec un terminal identifié dans la liste décodée ; et
- commander au contrôleur de réseau radio, depuis le réseau cœur, le démarrage d'un enregistrement d'événements relatif à la communication détectée.

Un tel mode de fonctionnement assure la souplesse d'une activation locale de la trace, par l'intermédiaire du centre d'exploitation, qui peut être un OMC, ou bien une unité de supervision co-localisée avec un contrôleur de réseau radio. Il permet également de laisser au réseau cœur la gestion de la commande d'activation de la trace. Il permet en outre d'avoir l'activation locale de la trace dans le contrôleur de réseau radio tout en évitant de fournir systématiquement à ce dernier l'identifiant de terminal pour chaque communication.

L'invention propose également un système de radiocommunication agencé pour mettre en œuvre le procédé d'activation de la trace susmentionné.

Elle propose en outre un centre d'exploitation, un réseau cœur et un contrôleur de réseau radio aptes à contribuer à la mise en œuvre du procédé.

D'autres particularités et avantages de la présente invention apparaîtront dans la description ci-après d'exemples de réalisation non limitatifs, en référence aux dessins annexés, dans lesquels la figure unique est un schéma simplifié d'un système apte à mettre en œuvre l'invention.

La figure montre un système de radiocommunication comprenant des RNC 1, un réseau cœur ou "Core Network" CN 2, ainsi qu'un OMC 3, selon les définitions usuelles de ces dispositifs constitutifs d'un réseau UMTS rappelées en introduction.

Le CN 2 comprend un maillage de commutateurs aptes à transmettre du trafic de parole en mode circuit comme le MSC 8 ("Mobile service Switching Center") ou du trafic de données en mode paquet comme le SGSN 6 ("Serving GPRS Support Node", GPRS signifiant "General Packet Radio Service"). Les commutateurs sont classiquement reliés entre eux et/ou à un commutateur

particulier servant de plateforme vers un réseau externe, comme par exemple le GGSN 7 ("Gateway GPRS Support Node") qui est interconnecté avec un réseau de données de type IP 10 ("Internet Protocol") dans l'exemple illustré sur la figure.

5 Les RNC 1 sont reliés au CN 2, par l'intermédiaire d'un commutateur du CN, par exemple un SGSN 6 ou un MSC 8. L'interface normalisée qui relie ces équipements est l'interface lu.

Par ailleurs, l'OMC 3 est capable de superviser et d'assurer l'exploitation des RNC 1, par l'intermédiaire de l'interface qui le relie à ces
10 équipements. L'OMC est une entité d'opération et de maintenance classique dans les systèmes du type de celui de la figure. Toutefois, d'autres équipements pourraient également être utilisés pour superviser le système. Ces derniers peuvent être regroupés sous l'appellation fonctionnelle générique d'OSS ("Operations Support System").

15 Un RNC 1 a sous son contrôle un ensemble de stations de base 5 ou "Nodes B" selon la terminologie de l'UMTS, par l'intermédiaire desquelles des terminaux radio 4 peuvent communiquer avec le RNC.

Selon l'invention, lorsqu'on souhaite activer des traces relatives à des terminaux, pour des communications en cours ou à venir, une demande doit
20 être effectuée au RNC 1 contrôlant ces communications. Pour ce faire, la demande peut être transmise via l'OMC 3, comme dans le cas d'une activation de type "management". Cette demande est ensuite transférée au(x) RNC 1 au(x)quel(s) elle s'adresse, via l'interface qui relie ces entités. On peut noter que la demande d'activation pourrait également être effectuée directement au
25 RNC 1 concerné ou via une unité physique co-localisée avec le RNC 1. Toutefois, un organe d'exploitation centralisé pour émettre cette demande, offre une plus grande souplesse de mise en œuvre.

La demande d'activation de traces comporte avantageusement des paramètres relatifs à des modalités de mise en œuvre de la trace. Par
30 exemple, ces paramètres peuvent spécifier une durée d'enregistrement à respecter, ou bien une liste identifiant des stations de base sous le contrôle du RNC 1 dans la zone de couverture desquelles les communications devront

faire l'objet d'une trace.

La demande d'activation de la trace est générique dans la mesure où elle ne spécifie pas un identifiant de terminal particulier (de façon à éviter les risques évoqués en introduction), mais comprend une liste codée d'identifiants de terminaux.

Comme indiqué plus haut, on entend par identifiant de terminal, un identifiant désignant un abonné ou bien un équipement. On se place ci-après dans ce dernier cas.

L'identifiant du terminal peut être l'IMEI, tel qu'il est spécifié dans la spécification technique ETSI TS 123 003, version 5.5.1, Release 5, "Numbering, Addressing and Identification" (3GPP TS 23.003), publiée par le 3GPP ("3rd Generation Partnership Project") en janvier 2003. On peut également utiliser d'autres paramètres pour identifier le terminal. Par exemple l'IMEISV peut être utilisé lorsqu'il est disponible dans le système utilisé. Celui-ci incorpore à l'IMEI un numéro de version logicielle SV ("Software Version"), conformément à la spécification technique 122 016 précitée. Bien sûr, tout autre paramètre pertinent peut être utilisé dans ce contexte. On parlera par la suite d'IMEI, sans préjuger du fait que l'identifiant du terminal utilisé peut être différent.

La demande générique d'activation de la trace comprend donc une liste codée d'IMEI pour des terminaux respectifs. Par exemple, le codage utilisé peut être un "masque" d'IMEI, c'est-à-dire une spécification de la valeur de certains bits seulement de l'IMEI, les bits non spécifiés pouvant prendre toutes les valeurs possibles.

Ainsi, la valeur des IMEI pour lesquels une trace doit être mise en œuvre n'est pas communiquée en tant que telle au RNC dans la demande générique d'activation de la trace.

De façon avantageuse, le RNC 1 ayant reçu la demande d'activation de la trace détermine une référence qu'il associe à la demande, c'est-à-dire à la liste codée d'IMEI. Cette référence pourra servir ultérieurement à identifier les traces effectuées en rapport avec ladite demande d'activation.

Le RNC 1 transmet alors à un nœud du CN 2, par exemple un MSC 8 ou un SGSN 6, la liste codée d'IMEI qu'il a reçue. Cette transmission est faite sans que le RNC ait préalablement décodé la liste codée d'IMEI et de préférence sans qu'il en conserve de copie. De cette manière, on s'assure que
5 les IMEI inclus dans la liste codée ne seront pas connus individuellement du RNC 1. De façon avantageuse, cette transmission contient la référence correspondante déterminée par le RNC 1.

On se distingue donc de l'activation de la trace du type "management", puisque le RNC ne met pas en œuvre la trace à ce stade, dans la mesure où il
10 n'a pas identifié les IMEI qui doivent faire l'objet d'une trace.

Le nœud ayant reçu la liste codée d'IMEI depuis le RNC 1, par exemple le SGSN 6, décode alors cette liste. Il vérifie ensuite, à chaque établissement de communication ou échange d'informations avec un terminal dans la zone sous le contrôle du RNC 1, si le terminal possède un IMEI faisant
15 partie de la liste décodée d'IMEI. Lorsque le codage utilisé est un masque, le SGSN 6 vérifie si ce masque s'applique à l'IMEI du terminal en communication, c'est-à-dire si l'IMEI de ce terminal a le format spécifié par le masque. Si tel est le cas, cela signifie que la communication impliquant ce terminal doit faire l'objet d'une trace.

20 Si le SGSN 6 a détecté une communication devant faire l'objet d'une trace, il commande alors l'activation d'une telle trace au RNC 1, de la même manière qu'il le ferait si le mode d'activation "signalling" était mis en œuvre dans le système représenté sur la figure.

De façon avantageuse, la commande d'activation envoyée du SGSN 6
25 au RNC 1 contient la référence préalablement déterminée par le RNC 1. La transmission de cette référence permet de faire le lien entre la demande d'activation de la trace formulée initialement par l'OMC 3, c'est-à-dire la transmission initiale de la liste codée d'IMEI, et la trace finalement mise en œuvre au RNC 1.

30 La commande d'activation de la trace peut être effectuée par l'intermédiaire d'un nouveau message de signalisation ou bien d'un message existant entre le CN 2 et le RNC 1. Dans ce dernier cas, on pourra

avantageusement utiliser le message "CN Invoke Trace" prévu au paragraphe 8.17 de la spécification technique 25.413, version 5.4.0, Release 5, "UTRAN lu interface RANAP signalling", publiée par le 3GPP en mars 2003.

5 Cette partie du mécanisme d'activation de la trace est similaire à l'activation "signalling". La commande d'activation de la trace transmise par le CN 2 identifie la communication devant faire l'objet d'une trace, par exemple en indiquant au RNC 2 un identifiant de la connexion correspondante.

10 A la réception de la commande d'activation de la trace, le RNC 1 est donc capable de démarrer l'enregistrement d'événements pour la communication détectée, comme il le ferait dans le cas d'une activation de type "signalling". En outre, lorsque le message d'activation reçu du CN 2 comprend la référence préalablement déterminée pour la demande initiale de trace, le RNC 1 retrouve les paramètres relatifs à des modalités de mise en œuvre de la trace qui lui avaient été transmis initialement par l'OMC 3 et il les associe à la
15 trace qu'il est sur le point de démarrer.

On peut noter que la commande d'activation peut elle-même contenir d'autres informations relatives à des modalités d'enregistrement qui seront prises en compte par le RNC 1, par exemple une désignation du type de trace à effectuer. Le type de trace donne alors des indications sur des modalités de
20 mise en œuvre de la trace, par exemple sur les événements à enregistrer. La commande d'activation peut également contenir l'identité d'un OMC auquel la trace sera envoyée, une fois achevée, à des fins d'analyse et de traitement ultérieur. Le message "CN Invoke Trace" évoqué plus haut prévoit d'ailleurs des champs à cet effet.

25 Grâce à l'invention décrite ci-dessus, l'activation de la trace possède donc la simplicité de mise en œuvre du mode dit "management" puisque la demande initiale de trace est réalisée localement, éventuellement via un OMC. Elle évite en outre les inconvénients liés à ce mode d'activation de la trace et notamment la nécessité pour le RNC concerné de connaître et de vérifier
30 l'identité de chaque terminal dans sa zone de contrôle. Ce dernier point est réalisé par l'intervention du CN qui commande finalement l'activation de la trace lorsqu'il détecte une communication ou un échange d'informations

impliquant un terminal faisant partie du groupe de terminaux à tracer, selon une procédure proche du mode d'activation dit "signalling".

REVENDEICATIONS

1. Procédé d'activation d'enregistrements d'événements relatifs à des terminaux radio (4) dans un système de radiocommunication comprenant un réseau cœur (2), au moins un contrôleur de réseau radio (1) connecté au
5 réseau cœur et agencé pour contrôler des communications radio avec des terminaux et au moins un centre d'exploitation (3) apte à superviser ledit contrôleur de réseau radio, le procédé comprenant les étapes suivantes :
- transmettre depuis le centre d'exploitation à destination d'un contrôleur de réseau radio, une liste codée d'identifiants de terminaux ;
 - 10 - transmettre la liste codée d'identifiants de terminaux au réseau cœur depuis le contrôleur de réseau radio ;
 - décoder la liste codée d'identifiants de terminaux au réseau cœur ;
 - détecter, au réseau cœur, une communication radio sous le contrôle du contrôleur de réseau radio, avec un terminal identifié dans la liste
15 décodée ; et
 - commander au contrôleur de réseau radio, depuis le réseau cœur, le démarrage d'un enregistrement d'événements relatif à la communication détectée.
2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel la transmission de la
20 liste codée d'identifiants de terminaux comprend en outre la transmission d'un ensemble de paramètres relatifs à des modalités d'enregistrement tels qu'une durée d'enregistrement ou des identifiants de zones sous le contrôle du contrôleur de réseau radio auxquelles les enregistrements d'événements sont limités, et dans lequel l'enregistrement d'événements relatif à la communication
25 détectée respecte lesdites modalités d'enregistrement.
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, dans lequel une référence est allouée par le contrôleur de réseau radio à la liste codée d'identifiants de terminaux, et dans lequel ladite référence est transmise au réseau cœur en liaison avec la liste codée d'identifiants de terminaux.

4. Procédé selon la revendication 3, dans lequel la commande pour démarrer un enregistrement d'événements relatif à la communication détectée inclut en outre la référence allouée à la liste codée d'identifiants de terminaux.
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la commande pour démarrer un enregistrement d'événements relatif à la communication détectée inclut en outre une indication relative à des modalités d'enregistrement telles qu'une identification des événements devant faire l'objet de l'enregistrement.
6. Système de radiocommunication agencé pour mettre en œuvre le procédé d'activation d'enregistrements d'événements selon l'une quelconque des revendications 1 à 5.
7. Centre d'exploitation (3) dans un système de radiocommunication agencé pour mettre en œuvre une activation d'enregistrements d'événements relatifs à des terminaux radio (4), le système de radiocommunication comprenant en outre un réseau cœur (2), au moins un contrôleur de réseau radio (1) connecté au réseau cœur et agencé pour contrôler des communications radio avec des terminaux, le centre d'exploitation comprenant des moyens pour superviser ledit contrôleur de réseau radio, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens pour transmettre au contrôleur de réseau radio, une liste codée d'identifiants de terminaux.
8. Centre d'exploitation selon la revendication 7, dans lequel les moyens pour transmettre une liste codée d'identifiants de terminaux au contrôleur de réseau radio comprennent des moyens pour transmettre en outre un ensemble de paramètres relatifs à des modalités d'enregistrement tels qu'une durée d'enregistrement ou des identifiants de zones sous le contrôle du contrôleur de réseau radio auxquelles les enregistrements d'événements sont limités.
9. Contrôleur de réseau radio (1) dans un système de radiocommunication agencé pour mettre en œuvre une activation d'enregistrements d'événements relatifs à des terminaux radio (4), le système

de radiocommunication comprenant en outre un réseau cœur (2) et un centre d'exploitation (3) apte à superviser le contrôleur de réseau radio, le contrôleur de réseau radio étant connecté au réseau cœur et comprenant des moyens pour contrôler des communications radio avec des terminaux et comprenant en outre :

- des moyens pour recevoir depuis le centre d'exploitation, une liste codée d'identifiants de terminaux ;
- des moyens pour transmettre la liste codée d'identifiants de terminaux au réseau cœur ; et
- des moyens pour recevoir, depuis le réseau cœur, et appliquer une commande de démarrage d'un enregistrement d'événements relatif à une communication avec un terminal identifié dans la liste codée d'identifiants de terminaux, ladite communication ayant été détectée au réseau cœur.

10. Contrôleur de réseau radio selon la revendication 9, dans lequel les moyens pour recevoir une liste codée d'identifiants de terminaux comprennent des moyens pour recevoir en outre un ensemble de paramètres relatifs à des modalités d'enregistrement tels qu'une durée d'enregistrement ou des identifiants de zones sous le contrôle du contrôleur de réseau radio auxquelles les enregistrements d'événements sont limités, le contrôleur de réseau radio comprenant en outre des moyens pour appliquer la commande de démarrage de l'enregistrement d'événements relatif à ladite communication de manière à ce que ladite communication respecte lesdites modalités d'enregistrement.

11. Contrôleur de réseau radio selon la revendication 9 ou 10, comprenant en outre des moyens pour allouer une référence à la liste codée d'identifiants de terminaux et des moyens pour transmettre ladite référence au réseau cœur en liaison avec la liste codée d'identifiants de terminaux.

12. Contrôleur de réseau radio selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, dans lequel les moyens pour recevoir une commande de démarrage d'un enregistrement d'événements relatif à une communication

comprennent des moyens pour recevoir en outre la référence allouée à la liste codée d'identifiants de terminaux.

13. Contrôleur de réseau radio selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, dans lequel les moyens pour recevoir une commande de démarrage d'un enregistrement d'événements relatif à une communication
5 comprennent des moyens pour recevoir en outre une indication relative à des modalités d'enregistrement telles qu'une identification des événements devant faire l'objet de l'enregistrement.

14. Réseau cœur (2) d'un système de radiocommunication agencé pour
10 mettre en œuvre une activation d'enregistrements d'événements relatifs à des terminaux radio (4), le système de radiocommunication comprenant en outre au moins un contrôleur de réseau radio (1) connecté au réseau cœur et agencé pour contrôler des communications radio avec des terminaux radio et au moins un centre d'exploitation (3) apte à superviser ledit contrôleur de
15 réseau radio, le réseau cœur comprenant :

- des moyens pour recevoir, depuis le contrôleur de réseau radio, une liste codée d'identifiants de terminaux ;
- des moyens pour décoder la liste codée ;
- des moyens pour détecter une communication sous le contrôle du
20 contrôleur de réseau radio, avec un terminal identifié dans la liste décodée ; et
- des moyens pour commander au contrôleur de réseau radio le démarrage d'un enregistrement d'événements relatif à la communication détectée.

25 15. Réseau cœur selon la revendication 14, comprenant en outre des moyens pour recevoir une référence en liaison avec la liste codée.

16. Réseau cœur selon la revendication 14 ou 15, dans lequel les moyens pour commander le démarrage d'un enregistrement d'événements relatif à la communication détectée comprennent des moyens pour transmettre
30 ladite référence.

17. Réseau cœur selon l'une quelconque des revendications 14 à 16, dans lequel les moyens pour commander le démarrage d'un enregistrement d'événements relatif à la communication détectée comprennent des moyens pour transmettre une indication relative à des modalités d'enregistrement telles
- 5 qu'une identification des événements devant faire l'objet de l'enregistrement.

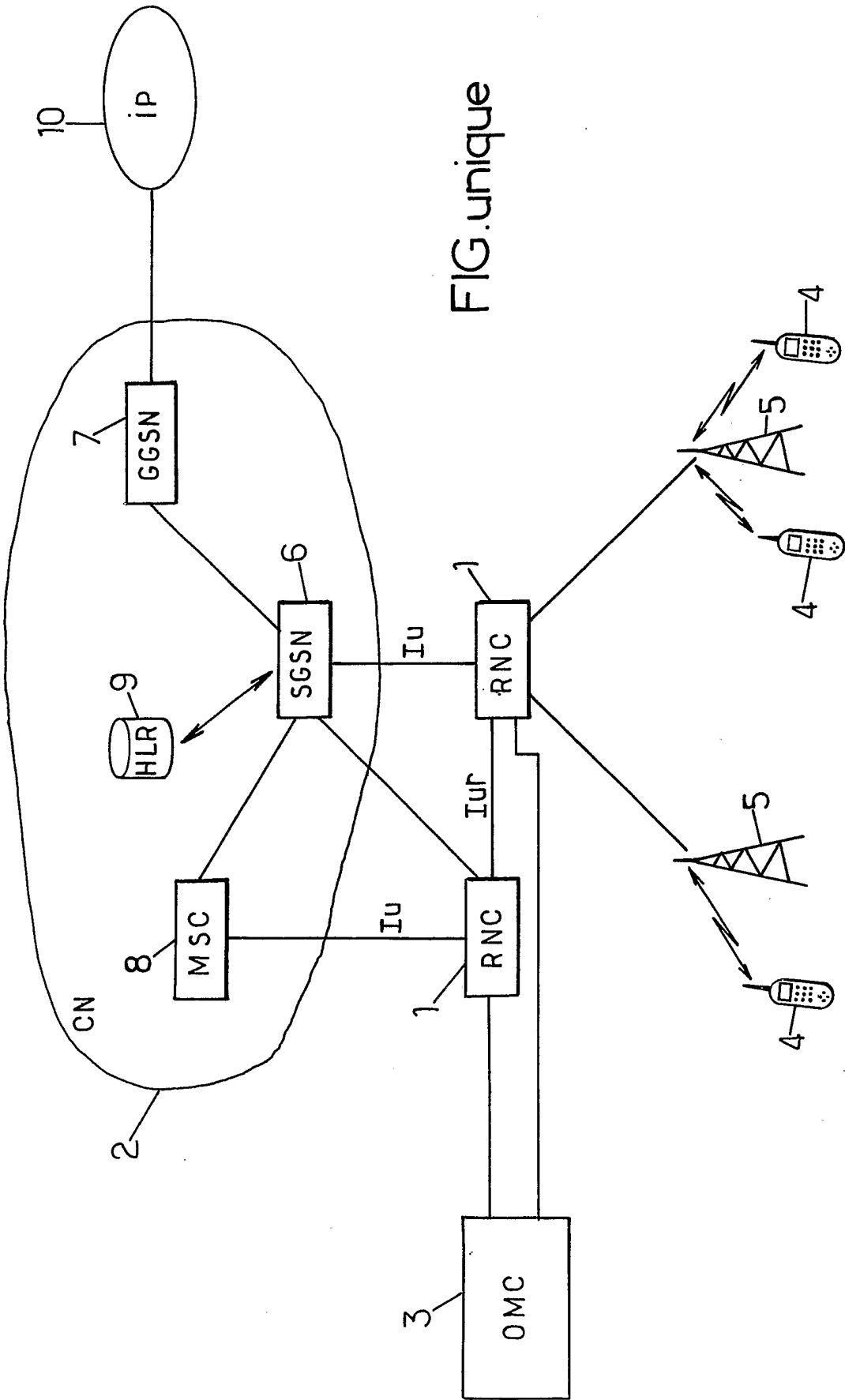


FIG. unique