

**Code de distribution interne :**

- (A) [ - ] Publication au JO
- (B) [ - ] Aux Présidents et Membres
- (C) [ - ] Aux Présidents
- (D) [ X ] Pas de distribution

**Liste des données pour la décision  
du 18 octobre 2017**

**N° du recours :** T 1427/13 - 3.5.03

**N° de la demande :** 06291761.2

**N° de la publication :** 1786224

**C.I.B. :** H04Q7/36

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Procédé et système de simulation et de gestion des ressources  
d'un réseau de téléphonie mobile

**Demandeur :**

SOCIETE FRANCAISE DU RADIO TELEPHONE (SFR)

**Référence :**

Systeme de simulation et de gestion des ressources d'un réseau  
de téléphonie mobile/SFR

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 84, 123(2)  
RPCR Art. 13(1)

**Mot-clé :**

Requête principale produite tardivement - de prime abord non  
admissible  
Requêtes subsidiaires - clarté (non)



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

N° du recours : T 1427/13 - 3.5.03

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.5.03**  
**du 18 octobre 2017**

**Requérant :** SOCIETE FRANCAISE DU RADIO TELEPHONE (SFR)  
(Demandeur) 1 Square Bela Bartok  
75015 Paris (FR)

**Mandataire :** Debay, Yves  
Cabinet Debay  
126 Elysée 2  
78170 La Celle Saint Cloud (FR)

**Décision attaquée :** Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets postée le 25 janvier 2013 par laquelle la demande de brevet européen n° 06291761.2 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(2) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président** A. Madenach  
**Membres :** T. Snell  
S. Fernández de Córdoba

## **Exposé des faits et conclusions**

- I. Ce recours est dirigé contre la décision de la division d'examen rejetant la demande de brevet européen numéro 06291761.2, ayant le numéro de publication EP 1 786 224 A.
- II. La décision de rejet est motivée, entre autres, par le manque d'activité inventive de l'objet de la revendication 1 de la requête principale et de chacune des requêtes subsidiaires 1 à 3.
- III. Dans l'acte de recours, le requérant demande "la révocation de la décision et la délivrance d'un brevet sur la base d'une des quatre requêtes présentées (une principale et trois subsidiaires), ou sur la base de la combinaison d'une des revendications dépendante[s] avec la ou les revendications indépendantes d'une des quatre requêtes, ou éventuellement sur la base d'une cinquième requête subsidiaire présentée lors du dépôt du mémoire de recours".
- IV. Avec le mémoire exposant les motifs du recours, le requérant a présenté des arguments concernant l'objection de manque d'activité inventive.
- V. La chambre a invité le requérant à une procédure orale. Dans une notification jointe à l'invitation, la chambre a indiqué entre autres que la revendication 1 de la requête principale n'était pas claire. Cette opinion provisoire s'appliquait également à la revendication 1 de chaque requête subsidiaire.
- VI. Avec une réponse datée du 18 septembre 2017, le requérant a soumis des revendications 1 et 33 modifiées. Le requérant a écrit: "Nous proposons ...

des modifications des revendications qui sont applicables à l'ensemble des requêtes (principale et subsidiaires) présentées lors du recours ...".

VII. La procédure orale a eu lieu le 18 octobre 2017.

Le requérant a demandé l'annulation de la décision contestée et la délivrance d'un brevet sur la base des revendications 1 et 33 d'une requête principale déposées avec la lettre du 18 septembre 2017 et qui, comme indiqué par le requérant pendant la procédure orale, remplace la requête principale déposée le 27 septembre 2011 pendant la procédure orale devant la division d'examen, ou sur la base d'une des trois requêtes subsidiaires telles que déposées le 27 septembre 2011 pendant la procédure orale devant la division d'examen.

A la fin de la procédure orale, le président a prononcé la décision.

VIII. La revendication 1 de la **requête principale** s'énonce comme suit:

"Procédé de simulation et d'optimisation de l'exploitation des ressources disponibles dans une zone de couverture d'un réseau (RT) de téléphonie mobile opérationnel consistant en un ensemble de zones d'influence, dites cellules, d'une pluralité d'émetteurs/récepteurs (ER), dits serveurs, dont l'exploitation des ressources dépend des transmissions (T) d'ensembles de données, dits paquets (P), requises par au moins un terminal (2) mobile communicant, dit requérant, présent dans leur zone d'influence,

le procédé étant caractérisé en ce que:

- il est mis en œuvre par des moyens (10) de traitement d'au moins un système (1) d'optimisation de ressources pour au moins un terminal (2) mobile communicant permettant la navigation sur Internet, ledit système (1) d'optimisation générant un réseau simulé pour contrôler ledit réseau (RT) de téléphonie mobile opérationnel afin d'en optimiser les ressources,

- il comporte les étapes suivantes :

- une première étape de définition (50), par un module (EM) gestionnaire d'évènements du système (1) d'optimisation, d'une perturbation correspondant à une variation d'au moins un des paramètres d'au moins une transmission (T) de paquets de données (P) requise au sein du réseau (RT), l'étape de définition consistant en une localisation du terminal (2) mobile communicant requérant dans la zone de couverture du réseau (RT) et une identification du type de transmission (T) de paquets (P) qu'il requiert et dudit paramètre qui varie lors de cette perturbation, la perturbation étant considérée au sein du réseau (RT) simulée [*sic*] à partir d'au moins une carte (CR) de répartition statistique stockée dans des moyens (11) de mémorisation du système (1) d'optimisation comportant des données représentatives de transmissions (T) de paquets (P) de données d'une pluralité de terminaux mobiles communicants présents dans une zone géographique déterminée pendant une tranche horaire déterminée,

- une deuxième étape de sélection (52) d'un ensemble de cellules comportant au moins la cellule dans laquelle la perturbation a lieu et définissant une zone simulée (ZS) au sein de la carte (CR) de répartition, par un module (CL) de contrôle d'exploitation des ressources,

puis utilisation d'un algorithme de parcours, par le module (CL) de contrôle d'exploitation, pour définir un chemin de parcours (CP) de la zone simulée (ZS) et optimiser successivement les ressources des serveurs (ER) couvrant les cellules successives du chemin de parcours (CP),

- une étape de contrôle (53) du trafic entre les serveurs (ER) de la zone simulée (ZS) et les terminaux mobiles communicants présents dans la zone simulée (ZS), mise en œuvre par un module (CT) de contrôle du trafic du système (1) d'optimisation définissant, pour chacune des transmissions (T) en cours, des paramètres relatifs à des sessions de transmission (T) de paquets (P), des supports (B) de transmission et des canaux (CH) de transmission de ces paquets (P),

• ledit système optimise ledit réseau (RT) opérationnel en gérant l'exploitation des ressources perturbées par ledit paramètre qui varie lors de la perturbation et qui comporte au moins un desdits paramètres relatifs aux sessions, aux supports (B) et aux canaux (CH)."

IX. La revendication 1 de la **1ère requête subsidiaire** s'énonce comme suit:

"Procédé de simulation et d'optimisation de l'exploitation des ressources disponibles dans une zone de couverture d'un réseau (RT) de téléphonie mobile consistant en un ensemble de zones d'influence, dites cellules, d'une pluralité d'émetteurs/récepteurs (ER), dits serveurs, dont l'exploitation des ressources dépend des transmissions (T) d'ensembles de données, dits paquets (P), requises par au moins un terminal (2) mobile communicant, dit requérant, présent dans leur zone d'influence, caractérisé, d'une part, en ce qu'il est mis en œuvre par des moyens (10) de traitement d'au

moins un système (1) d'optimisation de ressources pour au moins un terminal (2) mobile communicant permettant la navigation sur Internet et, d'autre part, en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- une première étape de définition (50), par un module (EM) gestionnaire d'évènements du système (1) d'optimisation, d'une variation d'un des paramètres d'au moins une transmission (T) de paquets de données (P) requise au sein du réseau (RT) dite perturbation, l'étape de définition consistant en une localisation du terminal (2) mobile communicant requérant dans la zone de couverture du réseau (RT) et une identification du type de transmission (T) qu'il requiert,

la perturbation étant considérée au sein du réseau (RT) simulée [*sic*] à partir d'au moins une carte (CR) de répartition statistique stockée dans des moyens (11) de mémorisation du système (1) d'optimisation comportant des données représentatives de transmissions (T) de paquets (P) de données d'une pluralité de terminaux mobiles communicants présents dans une zone géographique déterminée pendant une tranche horaire déterminée,

la perturbation définie par le module (EM) gestionnaire d'évènements étant au moins une des étapes suivantes:

- une requête (501) d'une nouvelle transmission (T), gérée par un module (TE) de contrôle des évènements,  
- une fin (502) d'une transmission (T), gérée par le module (TE) de contrôle des évènements,  
- une expiration (503) d'un délai de la transmission (T), gérée par le module (TE) de contrôle des évènements,

- une simulation (504) de la mobilité du terminal (2) mobile communicant responsable de la perturbation, gérée par un module (MS) de simulation de mobilité,
- un changement (505) des transmissions (T) de paquets de données (P) en cours, géré par un module (SP) planificateur de paquets,
- une deuxième étape de sélection (52) d'un ensemble de cellules comportant au moins la cellule dans laquelle la perturbation a lieu et définissant une zone simulée (ZS) au sein de la carte (CR) de répartition, par un module (CL) de contrôle d'exploitation des ressources, puis utilisation d'un algorithme de parcours, par le module (CL) de contrôle d'exploitation, pour définir un chemin de parcours (CP) de la zone simulée (ZS) et optimiser successivement les ressources des serveurs (ER) couvrant les cellules successives du chemin de parcours (CP) *[sic]*
- une étape de contrôle (53) du trafic entre les serveurs (ER) de la zone simulée (ZS) et les terminaux mobiles communicants présents dans la zone simulée (ZS), mise en oeuvre par un module (CT) de contrôle du trafic du système (1) d'optimisation définissant, pour chacune des transmissions (T) en cours, des sessions de transmission (T) de paquets (P), des supports (B) de transmission et des canaux (CH) de transmission de ces paquets (P). *[sic]*
- une étape de contrôle (54) de l'admissibilité de la transmission (T) de ce paquet (P), par un module (CAC) de contrôle d'admission des appels du système (1) d'optimisation de ressources réalisant une définition (541) d'un ensemble (AS), dit ensemble actif, de cellules disponibles au sein de la zone simulée (ZS),

par vérification (542) de la puissance et des canaux disponibles dans la zone simulée (ZS), puis effectuant une décision (545), en fonction du trafic, de l'admissibilité de la transmission (T) de ce paquet (P) grâce à au moins une voie de transmission, dite support (B), et au moins un canal (CH) de transmission du paquet (P) via au moins un serveur (ER) couvrant une des cellules de l'ensemble actif (AS)."

X. La revendication 1 de la **2ème requête subsidiaire** est la même que la revendication 1 de la 1ère requête subsidiaire, sauf que, après la caractéristique "optimiser successivement les ressources des serveurs (ER) couvrant les cellules successives du chemin de parcours (CP)", elle s'énonce comme suit:

"- une troisième étape de contrôle (55) de charge pour chacune des cellules de la zone simulée (ZS), mise en œuvre par un module (LC) de contrôle de charge du système (1) d'optimisation, lors d'une diminution de l'utilisation des ressources d'au moins un serveur (ER) de la zone simulée (ZS), consistant en l'utilisation d'au moins un algorithme de contrôle de charge préalablement enregistré dans les moyens (11) de mémorisation du système (1) d'optimisation, et comportant les étapes suivantes:

- vérification (551) des ressources exploitées, en puissance et en canaux, dans la zone simulée (ZS), pour détecter au moins un serveur (ER) possédant des ressources inexploitées;

- sélection (552) d'au moins un paquet parmi les paquets, dits défavorisés, utilisant un débit minimum sur les canaux de transmission du serveur (ER) possédant des ressources inexploitées;

- surclassement (66) des paramètres de transmission du paquet défavorisé sélectionné, par augmentation (661) d'une valeur d'au moins un paramètre du support (B) utilisé par ce paquet défavorisé sélectionné jusqu'à atteindre un niveau d'exploitation satisfaisant, défini dans l'algorithme de contrôle de charge."

XI. La revendication 1 de la **3ème requête subsidiaire** est la même que la revendication 1 de la 1ère requête subsidiaire, sauf qu'après la caractéristique "optimiser successivement les ressources des serveurs (ER) couvrant les cellules successives du chemin de parcours (CP)", elle s'énonce comme suit:

- une troisième étape de contrôle (55) de charge pour chacune des cellules de la zone simulée (ZS), mise en œuvre par un module (LC) de contrôle de charge du système (1) d'optimisation,

soit lors d'une diminution de l'utilisation des ressources d'au moins un serveur (ER) de la zone simulée (ZS), consistant en l'utilisation d'au moins un algorithme de contrôle de charge préalablement enregistré dans les moyens (11) de mémorisation du système (1) d'optimisation, et comportant les étapes suivantes:

- vérification (551) des ressources exploitées, en puissance et en canaux, dans la zone simulée (ZS), pour détecter au moins un serveur (ER) possédant des ressources inexploitées;

- sélection (552) d'au moins un paquet parmi les paquets, dits défavorisés, utilisant un débit minimum

sur les canaux de transmission du serveur (ER) possédant des ressources inexploitées;

- surclassement (66) des paramètres de transmission du paquet défavorisé sélectionné, par augmentation (661) d'une valeur d'au moins un paramètre du support (B) utilisé par ce paquet défavorisé sélectionné jusqu'à atteindre un niveau d'exploitation satisfaisant, défini dans l'algorithme de contrôle de charge,

soit lors d'une utilisation excessive des ressources d'au moins un serveur (ER) de la zone simulée (ZS), consistant en l'utilisation d'au moins un algorithme de contrôle de charge préalablement enregistré dans les moyens (11) de mémorisation du système (1) d'optimisation, et comportant les étapes suivantes:

- vérification (551) des ressources exploitées, en puissance et en canaux, dans les cellules constituant la zone simulée (ZS), pour sélectionner au moins un serveur (ER) dont les ressources sont exploitées de manière excessive;

- sélection (552) d'au moins un paquet parmi les paquets, dits paquets excessifs, utilisant le maximum de puissance ou utilisant un débit maximum sur les canaux de transmission entre les terminaux mobiles communicants présents et le serveur (ER) dont les ressources sont exploitées de manière excessive;

- décision (70) entre un rejet (60) du paquet excessif sélectionné et un déclassement (65) des paramètres de transmission du paquet excessif sélectionné."

## **Motifs de la décision**

1. *Requête principale - recevabilité*

1.1 Selon l'article 13 (1) du RPCR, l'admission de toute modification présentée par une partie après que celle-ci a déposé son mémoire de recours ou sa réponse sont laissés à l'appréciation de la chambre. La chambre exerce son pouvoir d'appréciation en tenant compte, entre autres, de la complexité du nouvel objet, de l'état de la procédure et du principe de l'économie de la procédure.

1.2 En outre, conformément à la jurisprudence des chambres de recours, en exerçant son pouvoir d'appréciation, la chambre peut prendre en compte si, de prime abord, la requête présentée tardivement surmonte toutes les objections soulevées préalablement et n'introduit pas de nouvelles objections.

1.3 Dans sa notification jointe à l'invitation à la procédure orale, la chambre a soulevé une objection de manque de clarté selon l'article 84 CBE par rapport à la revendication 1 de la requête principale. Cette objection, au moins en partie, est cependant toujours présente dans la revendication 1 modifiée (voir ci-dessous). De plus, la requête telle que modifiée n'est pas conforme à l'article 123(2) CBE (voir ci-dessous). Par conséquent, la chambre a décidé de ne pas admettre la requête (article 13(1) RPCR).

2. *Requête principale - revendication 1 - article 84 CBE*

2.1 La revendication 1 n'est pas claire au sens de l'article 84 CBE pour les raisons suivantes.

2.2 La revendication 1 concerne un procédé de simulation et d'optimisation de l'exploitation des ressources disponibles dans une zone de couverture d'un réseau (RT) de téléphonie mobile opérationnel, c.-à-d. qu'il y a une interaction entre une simulation et un réseau opérationnel, c.-à-d. réel. Il résulte de la revendication 1 que le réseau de téléphonie mobile opérationnel comprend un nombre de serveurs (ER) et des terminaux mobiles en communication par des transmissions de paquets (P).

2.3 Cependant, selon la chambre, la définition de l'interaction entre la simulation et le réseau opérationnel n'est pas claire, surtout en ce qui concerne les caractéristiques suivantes:

(i) "optimiser successivement les ressources des serveurs (ER) couvrant les cellules successives du chemin de parcours (CP)", et

(ii) "une étape de contrôle (53) du trafic entre les serveurs (ER) de la zone simulée (ZS) et les terminaux mobiles communicants présents dans la zone simulée (ZS), mise en œuvre par un module (CT) de contrôle du trafic du système (1) d'optimisation définissant, pour chacune des transmissions (T) en cours, des paramètres relatifs à des sessions de transmission (T) de paquets (P), des supports (B) de transmission et des canaux (CH) de transmission de ces paquets (P)" [passages soulignés par la chambre].

2.4 Il n'est pas clair si ces caractéristiques sont des caractéristiques réelles qui concernent l'optimisation des serveurs du réseau réel et le contrôle du trafic dans le réseau réel, ou si ces caractéristiques sont seulement des étapes qui font partie de la simulation.

A cet égard, la chambre note que les phrases "de la zone simulée (ZS)" et "présents dans la zone simulée (ZS)" ne signifient pas nécessairement qu'il s'agit ici de la simulation, parce que "la zone simulée" définit en fait une zone géographique de la carte qui peut exister aussi dans le domaine réel.

- 2.5 Pendant la procédure orale, le requérant, se référant aux paragraphes [0064] à [0069] de la description publiée, était de l'avis qu'il s'agissait ici de l'optimisation des serveurs réels et du contrôle du trafic réel et que l'homme du métier n'aurait aucun problème à comprendre la revendication dans ce sens. Cependant, la chambre n'est pas convaincue, notant que cette partie de la description concerne la figure 1 et que dans la figure 1 les caractéristiques "Contrôle du trafic" et "Contrôle d'exploitation des ressources" se trouvent dans la partie "Application Simulateur". En plus, les "transmissions" prises en compte pour le contrôle d'exploitation des ressources ne sont pas des transmissions en temps réel (sauf la "perturbation") mais, selon la revendication 1, se basent sur des statistiques ("des données représentatives de transmissions (T) de paquets (P) de données d'une pluralité de terminaux mobiles communicants présents dans une zone géographique déterminée pendant une tranche horaire déterminée"), ce qui ne suggère pas que l'optimisation des ressources est basée sur des transmissions réelles. La chambre note aussi que dans la figure 1, il y a une flèche qui mène du réseau RT à l'application simulateur, mais pas de flèche dans l'autre sens, c.-à-d. de l'application simulateur vers le réseau RT, ce qui implique que le système d'optimisation montré dans cette figure ne comprend pas d'optimisation des serveurs réels et de contrôle du trafic réel.

- 2.6 De plus, la chambre considère que la dernière caractéristique de la revendication 1 n'est pas claire. Selon cette caractéristique, le système optimise ledit réseau (RT) opérationnel en gérant l'exploitation des ressources. Cependant, cette caractéristique ne se réfère à aucune étape précédente de la simulation. Il n'est donc pas clair quelles caractéristiques sont utilisées pour optimiser le réseau opérationnel et comment elles sont utilisées. En plus, la signification du terme "optimise" n'est pas claire, parce que dans un réseau de téléphonie mobile il y a plusieurs critères - même contradictoires - qui pourraient être "optimisés".
- 2.7 La chambre constate donc que les modifications apportées à la revendication 1 ne surmontent pas le problème de manque de clarté comme indiqué dans la notification jointe à l'invitation et introduisent des objections nouvelles au titre de l'article 84 CBE.
3. *Requête principale - revendication 1 - article 123(2) CBE*
- 3.1 La dernière caractéristique de la revendication 1, par laquelle le système optimise ledit réseau (RT) opérationnel en gérant l'exploitation des ressources n'est pas divulguée directement et sans ambiguïté dans les pièces de la demande telles que déposées, en violation des dispositions de l'article 123(2) CBE.
- 3.2 A cet égard, le requérant a soutenu que cette caractéristique se déduit de la description dans le paragraphe [0068] de la demande telle que publiée, qui s'énonce comme suit:

".. l'application (102) d'optimisation est implémentée directement dans les serveurs du réseau. Les serveurs du réseaux de téléphonie mobile exécute, de façon connue en soi, un outil (103) de planification de cellule sur leur moyens de traitement. Cet outil (103) de planification de cellule permet de planifier les transmissions de données requises par les terminaux mobiles communicants. Cet outil (103) de planification de cellule fournit un environnement logiciel dans lequel l'application (102) peut être implémentée".

Selon le requérant, le fait que le système est implémenté au niveau de l'outil de planification des serveurs réels implique que le système optimise le réseau opérationnel en gérant l'exploitation des ressources.

3.3 Or, selon la chambre, ce passage ne divulgue pas directement et sans ambiguïté que les ressources du réseau opérationnel sont optimisées en utilisant le système tel que revendiqué. Selon l'opinion de la chambre, ce passage ne divulgue rien de plus que l'outil de planification de cellule peut fournir un environnement logiciel dans lequel un outil de simulation peut être implémenté.

3.4 La chambre conclut que la revendication 1 n'est pas conforme aux exigences de l'article 123(2) CBE et que, par conséquence, les modifications apportées à la revendication 1 introduisent une objection nouvelle au titre de l'article 123(2) CBE.

#### 4. *Requête subsidiaire 1 - revendication 1 - clarté*

4.1 L'objection de manque de clarté énoncé ci-dessus aux points 2.1 à 2.5 s'applique également à la

revendication 1 de la requête subsidiaire 1, en particulier en ce qui concerne la caractéristique "optimiser successivement les ressources des serveurs (ER) couvrant les cellules successives du chemin de parcours (CP)".

4.2 En plus, la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 n'est pas claire parce qu'elle ne comprend aucune caractéristique qui est explicitement réelle, ce qui ouvre la possibilité d'une protection demandée entre autres pour un système de simulation en tant que tel, sans qu'il existe un réseau réel. En fait, la description suggère que le réseau peut être réel ou simulé (voir les paragraphes [0061] et [0062]). Ce manque de clarté ne permet pas de décider si la protection s'étend à une simulation ou non. Or, la formulation de la revendication 1 ne devrait laisser aucun doute sur ce point, en particulier considérant qu'une simulation en tant que telle manquerait de caractère technique au sens de l'article 52(1) CBE (mis à part le fait qu'elle s'effectuerait sur un ordinateur), ce qui influencerait fondamentalement l'examen par rapport à l'activité inventive.

4.3 La chambre conclut que la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 n'est pas claire au sens de l'article 84 CBE.

5. *Requêtes subsidiaires 2 et 3 - revendication 1 - clarté*

Les mêmes objections discutées par rapport à la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 s'appliquent à la revendication 1 des requêtes subsidiaires 2 et 3, respectivement. Le requérant n'a pas contesté ce point.

La chambre conclut que la revendication 1 de chacune des requêtes subsidiaires 2 et 3 n'est pas non plus claire au sens de l'article 84 CBE.

6. *Conclusion*

En définitive il n'y a aucune requête à laquelle faire droit. Le recours doit donc être rejeté.

**Dispositif**

**Par ces motifs, il est statué comme suit**

Le recours est rejeté.

La Greffière :

Le Président :



K. Götz-Wein

A. Madenach

Décision authentifiée électroniquement