

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 7 juin 2021**

N° du recours : T 2129/17 - 3.5.01

N° de la demande : 14290028.1

N° de la publication : 2765544

C.I.B. : G06Q10/06

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Procédé et dispositif d'optimisation d'un plan d'allocation de ressources

Demanderesse :

MBDA France

Référence :

Optimisation d'un plan d'allocation de ressources/MBDA France

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 56, 111(1)

Mot-clé :

Activité inventive - la révélation modifiée requiert de refaire une recherche pour obtenir l'état technique approprié
Décision sur le recours - renvoi à la première instance (oui)

Décisions citées :

T 0641/11, T 0144/11

Exergue :



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

N° du recours : T 2129/17 - 3.5.01

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.01
du 7 juin 2021

Requérante : MBDA France
(Demanderesse) 1, avenue Réaumur
92350 Le Plessis-Robinson (FR)

Mandataire : Gevers & Orès
Immeuble le Palatin 2
3 Cours du Triangle
CS 80165
92939 Paris La Défense Cedex (FR)

Décision attaquée : **Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets postée le 10 mai 2017 par laquelle la demande de brevet européen n° 14290028.1 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(2) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président M. Höhn
Membres : N. Glaser
C. Schmidt

Exposé des faits et conclusions

- I. Le recours a été formé par la requérante contre la décision par laquelle la division d'examen a rejeté la demande.
- II. La division d'examen a estimé dans sa décision que la revendication 1 de la requête principale, dans sa version initiale, n'impliquait pas d'activité inventive selon l'article 56 CBE.
- III. La requérante demande que la décision entreprise soit annulée et qu'un brevet soit délivré sur la base de la requête principale (annexe 1A/1B), déposée avec le mémoire de recours en date du 7 septembre 2017, ou l'une des deux requêtes subsidiaires (annexe 2 et annexe 3A/3B), déposées en même temps.

La tenue d'une procédure orale n'a pas été demandée.

- IV. La décision de la Chambre a été prise par écrit sans procédure orale.
- V. La revendication 1 de la requête principale s'énonce comme suit :

"1. Système de traitement de menaces aériennes dans le domaine militaire, comprenant une allocation de missiles pour traiter les menaces aériennes, ledit système (15) comportant :

- une première unité (12) pour récupérer des informations sur la situation aérienne de l'environnement d'une zone à protéger par ledit système (15), ladite première unité (12) détectant des menaces*

aériennes et transmettant des informations de position et de cinématique des menaces aériennes ;

- une deuxième unité (1) pour traiter ces informations pour en déduire une proposition d'engagement, en déterminant tout d'abord des fenêtres de tirs des missiles à partir desdites informations, puis en déduisant la proposition d'engagement à partir de ces fenêtres de tirs, ladite proposition d'engagement étant un plan d'allocation optimal des missiles, ladite proposition d'engagement précisant l'allocation des missiles et les instants de tir des missiles pour traiter les menaces aériennes ; et
- une troisième unité (17) pour mettre en oeuvre une étape d'approbation de la proposition d'engagement, l'engagement étant réalisé conformément à une proposition d'engagement approuvée par ladite troisième unité (17),
ladite deuxième unité (1) comprenant un dispositif automatique d'optimisation d'un plan d'allocation de missiles comportant :
 - des moyens (4) d'entrée de données ;
 - des premiers moyens (2) pour déterminer, à partir des données entrées, des fenêtres temporelles de disponibilité et d'efficacité, relatives auxdits missiles ;
 - des deuxièmes moyens (5) pour déterminer, à l'aide de ces fenêtres temporelles, le plan d'allocation optimal des missiles ; et
 - des moyens utilisateurs (11) utilisant le plan d'allocation optimal, déterminé par les deuxièmes moyens (5),
lesdits deuxièmes moyens (5) comprenant :
 - un premier élément (6) configuré pour probabiliser un espace de solutions, à savoir lesdites fenêtres temporelles, en générant des fonctions continues en

*fonction du temps respectant les fenêtres temporelles;
et
- un deuxième élément (8) configuré pour optimiser le
plan d'allocation à partir de l'espace de solutions
ainsi probabilisé."*

VI. La première requête subsidiaire correspond à la requête principale refusée.

Les revendications 1 et 9 de la deuxième requête subsidiaire sont une combinaison des revendications 1, 6 et 7 ou des revendications 11, 6 et 7 de la requête principale.

Motifs de la décision

1. L'invention

1.1 L'invention concerne l'optimisation d'un plan d'allocation de ressources. On entend par cela l'association de ressources à des objectifs, entre autres, l'association d'armes à des cibles à atteindre dans le domaine militaire, voir page 1, premier paragraphe, de la demande.

1.2 Une approche usuelle dans l'optimisation d'un plan d'allocation de ressources prévoit de modéliser le problème dynamique comme une succession de problèmes statiques. Dans le domaine militaire on attribue à chaque menace un degré de dangerosité et à chacune des armes une probabilité de succès contre cette menace. Le problème est rendu ensuite dynamique en prenant en compte un scénario étape par étape, et en observant les issues de chacun des combats résultant de l'allocation faite à l'étape précédente, voir page 2, cinquième paragraphe, page 3, troisième et quatrième paragraphe.

- 1.3 Cette solution dans l'art antérieur n'est pas satisfaisante car elle ne tient pas compte de la continuité du temps et des possibilités de prévision à long terme d'une solution d'engagement, voir page 3, troisième et quatrième paragraphe. Cette modélisation en temps discret ne permet pas de gérer les frontières de la segmentation du temps de manière fiable.
- 1.4 La solution de l'invention, voir Figure 1, semble être de déterminer à partir de données d'entrées (radar (12) ou entrée manuelle (13)) des fenêtres temporelles (2) de disponibilité et d'efficacité, notamment des fenêtres de tirs d'armes, relatives aux ressources considérées (i.e. des missiles), et à l'aide de ces fenêtres un plan optimal d'allocation de ressources (5). Pour obtenir ce plan, un espace de solutions (6) est probabilisé, voir lesdites fenêtres temporelles, en générant des fonctions continues en fonction du temps, voir page 5 et 6, qui respectent ces fenêtres temporelles, et le plan d'allocation est optimisé (8) à partir de l'espace de solution ainsi probabilisé.
2. La revendication 1 de la requête principale refusée
 - 2.1 La division d'examen a refusé la demande sur la base de l'article 56 CBE parce qu'aucun effet technique supplémentaire ("further technical effect") ne pouvait se déduire de l'objet de la revendication 1 qui aurait comme objet un système s'appliquant à une zone à protéger de menaces aériennes, voir point 1.6 de la décision.
 - 2.2 La division d'examen a jugé qu'il n'y a aucune interaction entre la méthode destinée à optimiser un plan d'allocation de ressources telle que définie dans la revendication 1 et l'infrastructure informatique

définie sous forme de "moyens", voir points 1.4 et 1.5 de la décision.

- 2.3 Cependant, la division d'examen a considéré un système informatique standard comme état de la technique le plus proche, voir point 1.5 de la décision, sans citer de document.
- 2.4 Tous les documents dans le rapport de recherche ont été catégorisés "A", comme arrière-plan technologique.

3. La revendication 1 de la nouvelle requête principale

- 3.1 En recours, la requérante a soumis une nouvelle requête principale avec des revendications indépendantes 1 et 11 qui sont basées sur les revendications 1 et 11 de la requête principale antérieure, voir page 2 du mémoire de recours, en clarifiant qu'il s'agit de "menaces aériennes", sur la base de la page 11 lignes 20 et 21, et en remplaçant les caractéristiques "armes" et "ressources" par "missiles" sur la base de la page 5 ligne 22 et page 11 ligne 20 de la description et en clarifiant qu'il s'agit de fenêtres de tir des missiles sur la base de la page 9 ligne 12 et page 11 ligne 20.
- 3.2 Pour la Chambre les nouvelles revendications 1 et 11 satisfont l'article 123(2) CBE.

Les caractéristiques techniques

- 3.3 La nouvelle revendication 1 a été modifiée pour clarifier les caractéristiques du système de traitement de menaces aériennes dans le domaine militaire, comprenant plusieurs unités, dont une première unité pour la détection de menaces aériennes, une deuxième unité pour la proposition d'engagement de missiles et une troi-

sième unité pour l'approbation de la proposition d'engagement.

La première unité récupère des informations sur la situation aérienne de l'environnement d'une zone à protéger par ledit système, en détectant des menaces aériennes et en transmettant des informations de position et de cinématique des menaces aériennes.

La deuxième unité traite ces informations pour en déduire une proposition d'engagement, en déterminant tout d'abord des fenêtres de tirs des missiles à partir desdites informations, puis en déduisant la proposition d'engagement à partir de ces fenêtres de tirs, ladite proposition d'engagement étant un plan d'allocation optimal des missiles, ladite proposition d'engagement précisant l'allocation des missiles et les instants de tir des missiles pour traiter les menaces aériennes.

La troisième unité met en oeuvre une étape d'approbation de la proposition d'engagement, l'engagement étant réalisé conformément à une proposition d'engagement approuvée par ladite troisième unité.

- 3.4 La division d'examen semble avoir basé son analyse, voir point 1.3 de la décision, seulement sur les caractéristiques du dispositif automatique d'optimisation qui est une composante de la deuxième unité, mais semble avoir ignoré les autres unités du système.
- 3.5 La division d'examen a jugé à tort, voir point 1.2 de la décision, que le contenu des données générées par le système de la revendication 1 serait (très) abstrait et de nature non-technique car il se rapporte que de très loin [sic!] à des objets du monde réel. Au contraire, comme c'est indiqué dans la demande, l'invention

s'applique au domaine militaire et plus précisément au cas des systèmes de commande et de contrôle, voir page 1, dernier paragraphe, ce que soulignent les nouvelles revendications 1 et 11.

- 3.6 La Chambre partage donc l'approche de la requérante qui a évoqué - voir page 7, avant dernier et dernier paragraphe du mémoire de recours - que l'allocation de missiles se fait sur la base de données physiques, à savoir les positions des menaces et leur cinématique, pour en déduire des paramètres techniques, à savoir l'allocation de missiles et les instants de tir.

L'état de la technique le plus proche

- 3.7 En prenant un système informatique standard comme art antérieur le plus proche, voir point 1.5 de la décision, la division a placé le choix des moyens appropriés d'un tel système et leur éventuelle adaptation entre les mains de la personne du métier lors de la mise en œuvre d'une méthode d'optimisation d'allocation de missiles. Cette approche de la division méconnaît le fait que, entre autres, les données, par exemple, la position et la cinématique des menaces, représentent clairement des paramètres physiques et que le système selon la revendication 1 comprend clairement des moyens pour récupérer ces données et pour les traiter spécifiquement. Ces caractéristiques ne peuvent donc pas faire partie de l'exposé (non-technique) de la méthode d'optimisation.
- 3.8 Selon la jurisprudence, la personne du métier doit disposer d'un exposé complet, à savoir dans le cas d'espèce un exposé complet de la méthode d'optimisation d'allocation de missiles, sinon elle ne serait pas en mesure de la mettre en œuvre et elle ne devrait fournir

aucune contribution dans le domaine non-technique, voir points 2.7 et 2.8 de T 0144/11 "SATO".

- 3.9 Selon la jurisprudence, l'approche "COMVIK", voir T 0641/00, devrait être suivie pour analyser l'activité inventive de revendications dites "mixtes", pour éviter toute évaluation subjective et ex post facto potentielle d'une invention. Selon cette approche l'état de la technique doit d'abord être défini; ce faisant, la personne du métier se voit ensuite pourvu de l'exposé de la méthode d'optimisation qu'elle met en œuvre sur cet état de la technique.
- 3.10 La division d'examen a donc jugé à tort qu'un système informatique standard représente l'art antérieur le plus proche parce que les caractéristiques techniques de la nouvelle revendication 1 (mais déjà de la revendication 1 telle que refusée) vont au delà des moyens d'un système informatique standard.
- 3.11 Les documents D1 à D4, cités dans le rapport de recherche -non utilisés par la division- présentent diverses méthodes d'optimisation d'allocation de ressources, aussi dans le domaine militaire, mais sans détailler les caractéristiques techniques des systèmes sous-jacents, c'est-à-dire des moyens pour récupérer des données, pour les traiter et pour proposer un engagement des armes.
- 3.12 Étant donné que toutes les publications de l'état de la technique sont des publications de catégorie "A" et que la division d'examen n'a pas considéré le contenu des données générées par le système de traitement de menaces comme contribuant au caractère technique en premier lieu, la Chambre ne peut pas établir avec cer-

titude que l'objet de la revendication 1 a été recherché dans son intégralité dans l'état de la technique.

4. Renvoi à la première instance

4.1 Dans ce contexte, la Chambre n'est pas en mesure de prendre une position définitive sur la question de l'activité inventive.

4.2 L'article 111 (1) CBE dispose que la Chambre statue sur le recours après l'examen au fond. À cette fin, soit elle exerce les compétences de l'organe qui a rendu la décision attaquée, soit elle renvoie l'affaire à cet organe pour suite à donner. Pour les raisons mentionnées ci-dessus, la Chambre fait usage de son pouvoir de renvoyer l'affaire à la première instance pour une décision ultérieure sur la base de la requête principale, déposée avec le mémoire de recours en date du 7 septembre 2017, et des deux requêtes subsidiaires, déposées également le 7 septembre 2017.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision entreprise est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'examen pour continuer l'examen (et faire une recherche) sur la base de la requête principale, déposée avec le mémoire de recours en date du 7 septembre 2017, et des deux requêtes subsidiaires, déposées en même temps.

Le Greffier :

Le Président :



T. Buschek

M. Höhn

Décision authentifiée électroniquement