

**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 16 février 2016**

**N° du recours :** T 0552/12 - 3.2.04

**N° de la demande :** 06110114.3

**N° de la publication :** 1695605

**C.I.B. :** A01B79/00

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Procédé d'optimisation de l'épandage, machine d'épandage et programme d'ordinateur correspondants

**Titulaire du brevet :**

SULKY-BUREL  
CEMAGREF (Centre National du Machinisme  
Agricole du Génie Rural, des Eaux et des Forêts)

**Opposantes :**

Rauch Landmaschinenfabrik GmbH  
Amazonen-Werke  
H. Dreyer GmbH & Co. KG

**Référence :**

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 54(2), 123(2)

RPCR Art. 13(3)

**Mot-clé :**

Nouveauté - requête principale (non) - requête subsidiaire  
1-3,5,6 (non)

Modifications - requête subsidiaire 4 - extension de la  
revendication (oui)

Requête subsidiaire 7 produite tardivement - recevable (non)

**Décisions citées :**

**Exergue :**



**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 0552/12 - 3.2.04

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.2.04**  
**du 16 février 2016**

**Requérant :** SULKY-BUREL  
(Titulaire du brevet 1) Rue Fabien Burel  
35220 Châteaubourg (FR)

**Requérant :** CEMAGREF (Centre National du Machinisme  
(Titulaire du brevet 2) Agricole du Génie Rural, des Eaux et des Forêts)  
Parc de Tourvoie  
92163 Antony Cedex (FR)

**Mandataire :** Vidon Brevets & Stratégie  
16B, rue de Jouanet  
BP 90333  
35703 Rennes Cedex 7 (FR)

**Intimé :** Rauch Landmaschinenfabrik GmbH  
(Opposant 1) Landstrasse 14  
76547 Sinzheim (DE)

**Mandataire :** Lichti - Patentanwälte Partnerschaft mbB  
Postfach 41 07 60  
76207 Karlsruhe (DE)

**Intimé :** Amazonen-Werke  
(Opposant 2) H. Dreyer GmbH & Co. KG  
Am Amazonenwerk 9-13  
49205 Hasbergen (DE)

**Mandataire :** Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB  
Leopoldstraße 4  
80802 München (DE)

**Décision attaquée :**                    **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 5 janvier 2012 par laquelle le brevet européen n° 1695605 a été révoqué conformément aux dispositions de l'article 101(3) (b) CBE.**

**Composition de la Chambre :**

**Président**                    A. de Vries  
**Membres :**                    S. Oechsner de Coninck  
                                      C. Heath

## **Exposé des faits et conclusions**

- I. La requérante (titulaire du brevet) a formé un recours le 5 mars 2012 contre la décision de la division d'opposition signifiée par voie postale le 5 janvier 2012 relative à la révocation du brevet n° 1 695 605. La taxe de recours a été acquittée le même jour. Le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 4 mai 2012.

Deux oppositions avaient été formées contre le brevet et fondées sur les motifs d'opposition selon l'article 100(a) CBE combiné avec l'article 52(1), 54(1) et 56 CBE pour manque de nouveauté et d'activité inventive et selon l'article 100(b) CBE pour insuffisance de l'exposé.

La division d'opposition avait estimé que les motifs d'opposition visés à l'article 100(a) et (c) CBE s'opposaient au maintien du brevet en considération du document suivant:

E2: EP 0 761 084

- II. Aux fins de préparation de la procédure orale fixée le 16 février 2016, la Chambre a envoyé une notification datée du 9 décembre 2015. Dans cette notification, la Chambre a exprimé son avis préliminaire sur les points à débattre.

Par courrier du 06 octobre 2015 l'intimée (opposante 1) a indiqué qu'elle n'assisterait pas à la procédure orale.

Par courrier du 18 décembre 2015 l'opposante 2 a retiré son opposition et n'est plus partie à la procédure. .

- III. La requérante (titulaire du brevet) a requis l'annulation de la décision attaquée et à titre de requête principale le maintien du brevet tel que délivré (rejet de l'opposition), à titre subsidiaire le maintien du brevet sous forme modifiée selon l'une des requêtes subsidiaires 1 à 6 déposées avec la lettre du 16 janvier 2016 et d'une requête subsidiaire 7 déposée pendant la procédure orale devant la chambre de recours.
- IV. L'intimée (opposante 1) a requis le rejet du recours, et la révocation du brevet.
- V. La revendication 1 telle que délivrée (requête principale) a le libellé suivant:  
"Procédé de contrôle de l'épandage assuré par une machine agricole (10-16) d'épandage, équipée d'au moins un distributeur de particules, la quantité de particules délivrée à un instant donné étant fonction d'une consigne tenant compte d'une position géographique de ladite machine d'épandage sur une parcelle à traiter et d'une carte prédéterminée des besoins en particules sur différentes portions, ou mailles, de ladite parcelle à traiter,  
caractérisé en ce que ladite consigne tient compte également d'au moins une information représentative de la forme en croissant de la nappe (46) d'épandage (48) obtenue au sol en sortie dudit distributeur de particules."

La revendication 1 selon la première requête subsidiaire a le libellé suivant (les modifications par rapport à la revendication 1 de la requête principale sont indiquées par la chambre en italiques ou biffées)

"Procédé de contrôle de l'épandage assuré par une machine agricole (10-16) d'épandage, équipée d'au moins un distributeur de particules *comportant deux disques*

*rotatifs*, la quantité de particules délivrée à un instant donné étant fonction d'une consigne tenant compte d'une position géographique de ladite machine d'épandage sur une parcelle à traiter et d'une carte prédéterminée des besoins en particules sur différentes portions, ou mailles, de ladite parcelle à traiter, caractérisé en ce que ladite consigne tient compte également ~~d'au moins une information représentative~~ de la forme en croissant de la nappe (46) d'épandage (48) obtenue au sol en sortie dudit distributeur de particules, correspondant à l'assemblage des nappes droite (33) et gauche (34) produites par chacun des deux disques rotatifs du distributeur, ces deux nappes (33, 34) se recouvrant en au moins une zone (36) en l'une de leurs extrémités respectives, et en ce qu'il comprend les étapes préparatoires suivantes:

- étape 1' : obtention de ladite carte prédéterminée, sous la forme d'une série de doses consignes affectées à chaque maille d'une représentation de ladite parcelle découpée en mailles de dimensions prédéterminées;
- étape 2' : obtention d'au moins une représentation spatiale de ladite nappe d'épandage associée au type dudit distributeur utilisé; et les étapes suivantes réalisées en temps réel lors du déplacement de ladite machine d'épandage sur ladite parcelle à traiter:
- étape 3' : pour chaque position géographique réelle acquise pour ledit distributeur, détermination d'au moins une estimation de la zone couverte par ladite nappe d'épandage;
- étape 4' : détermination pour chacune des dites positions géographiques dudit distributeur à un instant donné d'une consigne d'épandage optimale, comprenant une sous-consigne spécifique pour chacun des disques rotatifs, tenant compte de chacune des doses consigne affectée à une maille couverte par ladite zone couverte;

*- étape 5' : transmission aux actionneurs de commande d'épandage de ladite dose optimale calculée."*

La revendication 1 selon la deuxième requête subsidiaire remplace dans la revendication 1 selon la première requête subsidiaire préambule par celle de la revendication 1 délivrée.

La revendication 1 selon la troisième requête subsidiaire est identique à celle de la deuxième requête subsidiaire.

La revendication 1 selon la quatrième requête subsidiaire a le libellé suivant:

"Procédé de contrôle de l'épandage assuré par une machine agricole (10-16) d'épandage, équipée d'au moins un distributeur de particules comprenant deux disques rotatifs, selon lequel la quantité de particules délivrée à un instant donné étant fonction d'une dose consigne d'épandage optimale, tenant compte :

- d'une position géographique de ladite machine d'épandage sur une parcelle à traiter et
- d'une carte prédéterminée (45) des besoins en particules sur différentes portions, ou mailles, de ladite parcelle à traiter, chaque maille contenant une valeur de dose consigne agronomique, caractérisé en ce que la détermination de ladite dose consigne d'épandage optimale comprend les étapes suivantes:

- modélisation de la nappe d'épandage spatiale (46) en tenant compte de la réalité des nappes droite (33) et gauche (34) du distributeur considéré, ladite nappe modélisée présentant une forme en croissant correspondant à l'assemblage des nappes droite (33) et gauche (34) produites par chacun des deux disques rotatifs du distributeur, ces nappes (33, 34) se

recouvrant en au moins une zone (36) en l'une de leurs extrémités respectives, comprenant une représentation spatiale de ladite forme en croissant de la nappe (46) d'épandage obtenue au sol en sortie dudit distributeur de particules, associée au type dudit distributeur utilisé;

- pour chacune desdites zones (49) de la parcelle à traiter, correspondant à une desdites positions géographiques, détermination d'une dose consigne d'épandage optimale, correspondant à une moyenne des doses consignes contenues dans une maille se trouvant dans ladite zone (49), estimée en tenant compte de ladite nappe modélisée en forme de croissant."

La revendication 1 selon la cinquième requête subsidiaire correspond à la revendication 1 de la première requête subsidiaire avec les modification suivantes (indiquées en italiques par la chambre) :  
"...caractérisé en ce que ladite consigne tient compte également *d'une représentation spatiale* de la forme en croissant de la nappe (46) d'épandage (48) obtenue au sol en sortie dudit distributeur de particules, *représentation spatiale associée au type dudit distributeur utilisé, et correspondant à l'assemblage des nappes droite (33) et gauche (34) produites par chacun des deux disques rotatifs du distributeur, ces deux nappes (33, 34) se recouvrant en au moins une zone (36) en l'une de leurs extrémités respectives*, et en ce qu'il comprend les étapes préparatoires suivantes:..."

La revendication 1 selon la sixième requête subsidiaire a le libellé suivant:

"Procédé de contrôle de l'épandage assuré par une machine agricole (10-16) d'épandage, équipée d'au moins un distributeur de particules, la quantité de particules

délivrée à un instant donné étant fonction d'une consigne tenant compte d'une position géographique de ladite machine d'épandage sur une parcelle à traiter et d'une carte prédéterminée des besoins en particules sur différentes portions, ou mailles, de ladite parcelle à traiter, caractérisé en ce que ladite consigne tient compte également de la forme en croissant de la nappe (46) d'épandage (48) obtenue au sol en sortie dudit distributeur de particules."

La revendication 1 selon la septième requête subsidiaire combine les caractéristiques du préambule de la revendication 1 délivrée avec les étapes 1' à 5' de la revendication 1 de la première requête subsidiaire avec les modifications suivantes (indiquées en italiques par la chambre)

"étape 2': *modélisation et en la mémorisation d'au moins une représentation spatiale de la nappe d'épandage en forme de croissant obtenue en sortie du distributeur de utilisé;*"

"étape 3': pour chaque position géographique réelle acquise pour ledit distributeur, détermination d'au moins une estimation de la zone couverte par ladite nappe d'épandage *préalablement modélisée et mémorisée;*"

VI. La requérante a principalement argumenté de la façon suivante :

- Concernant la revendication délivrée, l'information "au moins une information représentative de la forme en croissant de la nappe" doit s'interpréter dans le cadre de l'invention décrite au paragraphe 67 comme étant basée sur une modélisation de la forme réelle de la nappe. Cette forme réelle de la nappe d'épandage sur le

sol n'est pas prise en compte dans E2 qui se contente d'adapter les éventails de projection des disques droit et gauche pour s'adapter à des zones de consigne non homogènes telles que divulguées dans les zones 17,18 ou 20 des Figures 4 ou 5. La mention de l'éventail de projection et de la régulation tridimensionnelle dans la colonne 6, lignes 41-44 ainsi que de l'éventail de décharge dans la colonne 8, lignes 10-14 peut s'interpréter de manières différentes et ne correspond pas directement à la prise en compte de la forme réelle de la nappe.

- Concernant la revendication 1 des requêtes subsidiaires 1 à 3, E2 ne divulgue pas l'obtention la représentation spatiale de la nappe issue de l'étape 2' ni la détermination d'au moins une estimation de la zone couverte par ladite nappe d'épandage.

- Concernant la revendication 1 de la quatrième requête subsidiaire le paragraphe 77 mentionne la possibilité d'une variante de l'étape 3 en temps réel qui s'applique également à l'utilisation de la dose moyenne mentionnée au paragraphe 74 dans la variante à trajet préprogrammé.

- Concernant la revendication 1 de la cinquième requête subsidiaire la mention de la représentation spatiale de la nappe d'épandage se réfère concrètement à la modélisation de cette nappe au sol, modélisation qui n'est pas prévue dans E2.

- Concernant la revendication 1 de la sixième requête subsidiaire la référence à la forme en croissant vient spécifier la nature spatiale de la nappe prise en compte pour le calcul de la consigne. Une telle forme n'est pas divulguée dans E2.

VII. L'intimée (opposante 1) a notamment développé par écrit les arguments suivants:

- Concernant la revendication 1 délivrée, l'expression forme en croissant est équivalente au concept de

l'éventail de projection, les deux concept se rapportant à la forme de la nappe d'épandage nécessairement obtenue par la mise en oeuvre des mêmes disques rotatifs. La répartition d'épandage ("Streubild") en combinaison avec l'éventail ("Streufächer") mentionné dans la colonne 6 de E2 ainsi que de la projection de cet éventail ("Ausladung des Streufächers") décrit dans la colonne 8 aboutissent à la prise en compte de la même forme tridimensionnelle de la nappe que celle revendiquée.

- Concernant la revendication 1 selon la première requête subsidiaire les caractéristiques ajoutées sont également comprises dans E2. La réalisation en temps réel est aussi prévue dans le passage reliant les colonnes 5 à 6 ainsi que 7 à 8 de E2 où il est question d'une adaptation à la position effective du distributeur.
- Concernant la revendication 1 selon la quatrième requête subsidiaire la combinaison des étapes issues des deux variantes de réalisation ne sont pas prévues à l'origine.

### **Motifs de la décision**

1. Le recours est recevable.
2. Arrière plan du brevet

Le brevet concerne un procédé de contrôle de l'épandage assuré par une machine agricole d'épandage, équipée d'au moins un distributeur de particules. La quantité de particules délivrée est fonction d'une consigne tenant compte d'une position géographique de la machine d'épandage et d'une carte prédéterminée des besoins en particules sur différentes portions de la parcelle. Ainsi qu'indiqué au paragraphe 22 du brevet un objectif principal du brevet est d'optimiser la gestion de la

dose consigne que le distributeur doit réellement délivrer en tout point de la parcelle, y compris dans les régions de la parcelle situées à la frontière des zones nécessitant un plus fort dosage et des zones nécessitant un tel dosage en particules inférieur.

Comme décrit au paragraphe 67 du brevet ce problème est résolu , en utilisant (dans une étape préliminaire de modélisation et de mémorisation) d'au moins une représentation spatiale de la nappe d'épandage obtenue en sortie du distributeur cette nappe ayant une forme en croissant (paragraphe 69). En superposant cette zone réelle d'épandage en tout point parcouru par le distributeur sur la carte géographique des doses consignes à affecter à chaque maille de la parcelle, on est en mesure d'affiner la dose consigne utilisée pour piloter le distributeur d'épandage et ainsi pour se rapprocher de manière plus précise des doses consignes agronomiques (paragraphe 81).

## 2.1 Forme réelle de la nappe

L'idée de base du brevet est de tenir compte dans l'épandage autant que possible de la forme réelle de la nappe obtenue au sol en sortie de distributeur. Cette forme réelle peut d'après le brevet s'apparenter à un croissant (paragraphe 56,68). Aucune autre indication ne vient définir de manière plus précise quels paramètres ou informations représentatives viennent caractériser cette forme réelle ou en croissant. L'homme du métier ne retire pas d'indication plus précise en ce qui concerne ces paramètres ou informations à l'examen des figures. La figure 3 en relation avec le paragraphe 69 montre une bande annulaire à très faible courbure centrale obtenue par l'assemblage des deux nappes 33,34. La figure 4 en haut de page met en évidence une forme topologique 46

représentant une nappe d'épandage spatiale (paragraphe 70) tandis que la même figure en milieu de page montre des zones schématiques 49. Toutefois aucune de ces représentations ne viennent supporter le qualificatif "en croissant" de manière indubitable. De plus l'homme du métier ne lit ni ne reconnaît aucun paramètre particulier pouvant préciser la forme exacte de la nappe (rayon de courbure, ouverture angulaire, profondeur de la zone, largeur de la bande...).

La chambre conclut donc que l'interprétation de la forme réelle ou en croissant de la nappe n'est pas liée à des informations représentatives ou à des caractéristiques précises, et que sa portée est suffisamment large pour inclure un niveau de généralisation allant d'une forme topologique théorique modélisée 46 jusqu'à la forme schématique annulaire 49. Le sens à donner à l'expression "au moins une information représentative de la forme en croissant" est donc relativement large, et ne correspond pas à un ensemble d'informations précis pour représenter la forme réelle de la nappe d'épandage d'une manière claire et sans équivoque.

### 3. Requête principale

- 3.1 De manière incontestée par la requérante le document E2 divulgue un procédé conforme au préambule de la revendication 1 à savoir un procédé de contrôle de l'épandage assuré par une machine agricole d'épandage (7), équipée d'au moins un distributeur de particules (8), la quantité de particules délivrée est fonction d'une consigne tenant compte d'une position géographique (14,17,18,20) de la machine d'épandage et d'une carte prédéterminée des besoins en particules sur différentes portions de la parcelle (figures 2-4; col. 5, lignes 4-18).

3.2 La revendication 1 délivrée telle que caractérisée précise que la (dose) consigne tienne compte également d'au moins une information représentative de la forme en croissant de la nappe d'épandage obtenue au sol en sortie dudit distributeur de particules. Comme constaté au point 2.2 ci-dessus le brevet n'indique pas ce qui peut être considéré comme une information représentative de la forme en croissant. La prise en compte d'au moins une de ces informations doit donc être interprétée par l'homme du métier au sens large comme incluant au moins un paramètre apte à représenter cette forme en croissant au sol, par exemple toute information provenant d'une forme de secteur annulaire.

La chambre ne peut suivre la requérante dans son interprétation limitative que cette information représentative doit pouvoir représenter (spatialement) une forme en croissant. En effet indépendamment de la forme plus ou moins précise à conférer à un "croissant", une telle interprétation reviendrait à prendre en compte l'intégralité de la surface projetée en plan par ce croissant, ce qui n'est pas conforme à l'étendue de l'expression "au moins une information représentative". Cette expression inclut un intervalle allant d'une seule information jusqu'à l'ensemble de toutes les informations nécessaires pour une représentation précise.

De l'avis de la chambre le qualificatif "représentatif" dans cette expression ne peut pas être pris au sens étroit d'une information représentant graphiquement ou spatialement un croissant, mais simplement dans le sens d'une ou plusieurs informations incluant une des caractéristiques d'une forme globale en croissant. Une telle interprétation à conférer à cette expression est

donc moins précise que celle invoquée par la requérante.

- 3.3 E2 précise comment le distributeur est piloté pour obtenir une distribution donnée ("Streubild"/ Streugutverteilung") en fonction de la position du tracteur dans le champ. La colonne 6, lignes 6 à 19 indique en particulier que pour la position 14 de la figure 4 dans laquelle le distributeur est dans une zone 5 nécessitant une forte dose, le profil de distribution est celui référencé en 15. Ce profil de forme trapézoïdal est identifié par le terme "Streubild" (ou "Streugutverteilung", c'est à dire repartition, ou "Verteilcharakteristik", c'est à dire caractéristique ou courbe de repartition) et correspond à une quantité d'épandage représentée par la hauteur du trapèze sur la largeur de travail représentée par la base du trapèze. Selon la colonne 6, lignes 41-44, E2 prévoit en complément du profil d'épandage la prise en compte de l'éventail d'épandage ("Streufächer") permettant ainsi un réglage tridimensionnel ("dreidimensionalen Streubild").

Avec la compréhension de l'homme du métier l'éventail correspond à un secteur angulaire et donc la largeur de la bande à une distance du distributeur donné. Le réglage tridimensionnel évoqué doit donc pour l'homme du métier inclure une dimension supplémentaire par rapport aux deux dimensions caractéristiques du profil ("Streubild"), cette troisième dimension étant une composante radiale ou sur la distance par rapport au distributeur. Plus loin dans la colonne 8, lignes 8, lignes 10 à 14 il est précisé de surcroît que le système selon l'invention prend en compte non seulement la répartition sur la largeur d'épandage ("Streubild") mais encore la distribution de l'éventail d'épandage

("Ausladung des Streufächers") par les disques. Cette distribution d'éventail est obtenue avec le même type de dispositif distributeur à deux disques que dans le brevet et aboutit donc de manière directe et non équivoque à la même nappe d'épandage au sol, qualifiée dans le brevet de forme en croissant.

- 3.4 De fait la requérante ne conteste pas que le profil réel d'épandage en forme de croissant soit connu de l'homme du métier. Selon elle c'est sa prise en compte pour calculer une consigne qui serait inconnue.

Toutefois la chambre ne partage pas cet avis, l'intégralité de E2 parle du réglage de disques distributeur d'épandage, principalement sa répartition transversale ("Streubild") mais comme exposé ci-dessus prévoit aussi la prise en compte tridimensionnelle de la distribution de l'éventail ("Ausladung des Streufächers"). Cette distribution tridimensionnelle est en fait la forme réelle de la nappe et inclut donc nécessairement au moins une information représentative de ce forme en croissant, et par la même inclut également la caractéristique correspondante de la revendication 1. Dans le cadre du réglage des disques évoqué, la réalisation concrète de cette mise en oeuvre nécessite de fournir des doses consignes indispensables au réglage des disques de distributeur de E2, la distribution concrète de l'éventail ("Ausladung des Streufächers") étant connue et prise en compte pour ajuster ces consignes.

- 3.5 La requérante conteste l'interprétation univoque de l'expression "Ausladung des Streufächers" et soumet que d'autres interprétations pour l'information relative à la distribution de l'éventail sont envisageables dans le cadre de E2. Ainsi la simple adaptation de la commande

des disques droit et gauche évoquée dans E2 pour les transitions entre plusieurs zones de consignes différentes (zones 17,18 ou 20 des Figures 4 ou 5) serait celle à considérer et ne correspondrait pas à l'image au sol prise en compte dans le brevet.

La chambre n'est pas convaincue par un tel argument. Quand en complément de la répartition transversale de la nappe d'épandage, E2 se réfère explicitement à la prise en compte de l'éventail aboutissant ainsi à une répartition tridimensionnelle ("dreidimensionalen Streubild"), l'homme du métier comprend qu'une troisième dimension radiale est aussi prise en compte. L'écartement transversal des pics de distribution proposée par la requérante ne correspond en fait qu'à un profil de répartition bidimensionnel, avec le profil de la dose en fonction de la largeur.

- 3.6 L'argument supplémentaire de la requérante selon laquelle "au moins une information représentative de la forme en croissant de la nappe" devrait s'interpréter dans le cadre de la description du paragraphe 67 comme correspondant à la modélisation de la forme réelle de la nappe, ne peut être suivie.

Selon l'art. 84 CBE, les revendications définissent l'invention dont la protection est demandée. De jurisprudence constante les revendications déterminent, par la définition même qu'elles donnent de l'invention, l'étendue de la protection qui sera conférée par le brevet. Selon les dispositions de l'art. 69 CBE, la description et les dessins servent à interpréter les revendications mais ne doivent pas servir à donner un sens différent à une caractéristique d'une revendication qui transmet, en tant que telle, un enseignement technique crédible (Jurisprudence des Chambres de

Recours de l'OEB, 7ième édition, 2013, II.A 6.3.1, , 3ième paragraphe et les décisions qui y sont citées).

Dans le cas présent la revendication 1 délivrée ne requiert qu'une prise en compte (quelconque) d'au moins une information représentative de la "forme en croissant". La modélisation de la répartition spatiale défini dans le paragraphe 67 est une caractéristique beaucoup plus précise incluant l'ensemble des paramètres ou informations contenues dans la modélisation de la répartition spatiale de la nappe. Cette dernière caractéristique ne figure pas dans le libellé de la revendication 1 délivrée.

3.7 Il est également à noter que E2 ne décrit qu'un mode de réalisation de l'invention avec pour seule variante la prise en compte d'une répartition tridimensionnelle. Tous les passages mentionnés font donc partie d'une divulgation unique et cohérente de ce mode unique de réalisation, et ne constitue pas, contrairement à l'avis de la requérante, le reconstruction artificielle d'une divulgation, sur la base de passages isolés exclus de leur contexte d'origine.

3.8 Il s'ensuit que l'objet de la revendication 1 telle que délivrée n'est pas nouveau par rapport à E2.

4. Première requête subsidiaire

4.1 Les caractéristiques qui ont été rajoutées à la revendication 1 selon cette requête incluent les étapes divulguées dans la revendication 2 délivrée, avec la précision que la consigne tient compte de la forme en croissant de la nappe et que l'étape 4' comprend aussi une sous-consigne spécifique pour chacun des disques rotatifs.

L'étape 1' concernant l'obtention de ladite carte prédéterminée, sous la forme d'une série de doses consignées affectées à chaque maille résulte de l'utilisation dans E2 d'un ordinateur dans lequel sont stockés les besoins en engrais de la parcelle (voir colonne 5, lignes 42 à 53). De même l'étape 5' qui concerne la transmission aux actionneurs de commande d'épandage est divulgué dans ce même passage de la colonne 5, lignes 49-51 par la caractéristique du réglage du distributeur ("Einstellung des Düngerstreuers"). La divulgation de ces étapes n'est pas contestée par la requérante.

- 4.2 En revanche la requérante conteste la présence des étapes 2' et 3' concernant l'obtention d'au moins une représentation spatiale de ladite nappe, ainsi que le détermination en temps réel de la zone couverte par ladite nappe. La détermination d'une consigne d'épandage comprenant une sous-consigne pour chacun des deux disques prévue à l'étape 4' ne serait pas non plus divulguée.
- 4.3 La Chambre est cependant d'avis que ces étapes sont présentes ou découlent de manière directe et non équivoque du fonctionnement du distributeur d'épandage de E2. Ainsi qu'il a été exposé au point 3.3 ci-dessus, la conséquence de la prise en compte de la distribution tridimensionnelle de l'éventail d'épandage mentionnée explicitement dans la colonne 8, lignes 10-14, implique également qu'au moins une représentation spatiale de la nappe soit connue et obtenue. En effet dans l'étape 2' aucune limitation du type de représentation spatiale n'est mentionné et la chambre est d'avis qu'une simple représentation schématique en deux dimensions du type du profil d'épandage, "Streubild", divulgué par E2 tombe aussi sous la définition "d'au moins une représentation

spatiale". Un tel profil d'épandage ("Streubild") représente une section schématique de distribution appartenant à la nappe d'épandage et constitue donc au moins une représentation de celle-ci. Elle est de plus associée au distributeur puisqu'elle est issue de la mise en oeuvre des deux mêmes disques rotatifs 12 que ceux du brevet contesté, l'étape 2' est donc connue. Selon le passage de la colonne 5, ligne 54 à la colonne 6, ligne 3, la position du tracteur ("Schlepper") et du distributeur ("Verteilmaschine") est suivie en temps réel ("aktuelle Standort"). Pour mettre en oeuvre l'adaptation de la répartition en fonction des zones à différentes doses agronomiques qui est divulguée dans E2 ("Übergang von der einen Verteilcharakteristik zu der anderen"; colonne 6, lignes 31-37), le calculateur doit piloter le changement continu ou par palier d'un profil d'épandage à l'autre en fonction de la position du distributeur dont la distribution tridimensionnelle est prise en compte (col. 6, 41-44). Par conséquent la position de cette distribution tridimensionnelle sur le champ doit être estimée de telle manière que le calculateur ajuste la consigne pour s'adapter au changement de zone. En effet le calculateur va piloter le distributeur en fonction de nombreux paramètres dont son temps de réponse et en prenant en compte le moment et la zone où les particules issues de ce distributeur doivent atterrir sur la parcelle. La position estimée de la nappe par rapport au distributeur est également connue ("Ausladung des Streufächers"; colonne 8, lignes 10-14). Avec la compréhension de l'homme du métier E2 divulgue donc de manière directe et non équivoque les étapes 2' et 3'.

Enfin le passage de la colonne 6, lignes 51 à 56 de E2 fait explicitement mention du réglage des doses droite et gauche qui peuvent être différentes (voir par exemple

profils 19,21,23) et qui implique nécessairement la fourniture de consignes spécifique à chacun des disques rotatifs du distributeur, et donc des sous-consignes conformes à l'étape 4' revendiquée.

4.4 La chambre ne peut pas non plus suivre la requérante lorsqu'elle affirme que E2 diffère également du procédé revendiqué car aucune relation entre l'obtention d'une représentation spatiale de la nappe selon l'étape 2' et la détermination de la zone couverte selon l'étape 3' ne s'y retrouve. En effet un telle relation n'est pas dérivable du libellé de la revendication: l'étape 2' est une étape préalable qui nécessite d'obtenir au moins une représentation spatiale de la nappe tandis que l'estimation de la zone couverte par la nappe de l'étape 3' ne précise pas qu'elle utilise la représentation spatiale selon l'étape 2'. En fait au moins une représentation spatiale peut correspondre à une répartition transversale du type "Streubild" ou à une répartition plus précise par exemple tridimensionnelle. En revanche la zone couverte correspond seulement à une surface de la parcelle sur laquelle les particules atterrissent à un moment donné en fonction de la distance par rapport au distributeur et à sa position. Ainsi ces deux informations sont distinctes et ne sont pas nécessairement reconnues comme interdépendantes par l'homme du métier lisant la revendication.

4.5 Pour ces raisons l'objet de la revendication 1 selon la première requête subsidiaire n'est pas nouveau par rapport à E2.

5. Deuxième et troisième requêtes subsidiaires

Les mêmes conclusions doivent également s'imposer pour l'objet de la revendication 1 selon les deuxième et

troisième requêtes subsidiaires. En effet cette même revendication 1 diffère de la revendication 1 de la première requête subsidiaire, en ce que la consigne tient compte simplement d'au moins une information représentative de la forme en croissant comme dans le revendication 1 telle que délivrée, et ne comprend plus les sous-consignes spécifiques pour chacun des deux disques. Cette revendication 1 est donc de portée plus large que celle de la revendication 1 selon la première requête subsidiaire. En conséquence les considérations en ce qui concerne la nouveauté doivent s'appliquer au procédé qu'elles définissent. En particulier, ces considérations incluent celles exposées en relation avec la requête principale pour la forme en croissant, et en relation avec la première requête subsidiaire pour les étapes 2',3' et également 4' qui ne contient aucune limitation sur les sous-consignes. Ce procédé n'est donc pas nouveau par rapport à E2.

6. Quatrième requête subsidiaire:

Par rapport à la revendication 1 telle que délivrée, la revendication 1 selon la quatrième requête subsidiaire rajoute différentes caractéristiques issues de la description et notamment que pour chacune desdites zones de la parcelle à traiter, correspondant à une desdites positions géographiques, détermination d'une dose consigne d'épandage optimale, correspondant à une moyenne des doses consignes contenues dans une maille se trouvant dans ladite zone, estimée en tenant compte de ladite nappe modélisée en forme de croissant.

Un tel mode de détermination de la dose consigne mentionné dans le paragraphe 74 de la demande publiée était prévu dans la cadre de la troisième étape du procédé appliqué à la variante dans laquelle le trajet du tracteur est prédéterminé (paragraphe 73), en

relation avec les autres étapes de cette variante (paragraphe 78 qui résume toutes les étapes 1 à 5 de cette variante). De manière cohérente, ce mode de détermination était également divulgué dans la revendication 8 dépendante originale de la même variante du procédé selon la revendication 4. Il n'existait donc aucune base explicite pour isoler le mode de détermination de la dose consigne à une moyenne des doses consignes des autres étapes de cet mode de réalisation. Les étapes décrites de cette variante nécessitent en particulier la prédétermination du trajet du tracteur sur la parcelle en même temps que l'obtention, selon le paragraphe 73, d'une deuxième carte d'approximation de la position de la nappe, et apparaissent donc interdépendantes.

- 6.1 La titulaire a fait valoir que le paragraphe 77 de la demande originale prévoyait une variante du mode de réalisation par calcul en temps réel de la carte de préconisation. Toutefois selon la Chambre ce paragraphe ne donne aucune information claire et non équivoque sur le mode de détermination des doses consignes, encore moins sur la deuxième carte d'approximation nécessaire à établir la dose moyenne évoquée en chaque point du trajet. Il ne contient donc aucune information pour que l'homme du métier puisse déduire de manière claire et non équivoque que la détermination de la dose consigne par la moyenne des doses consignes, puisse s'effectuer sans au moins une des étapes combinées de la variante avec trajet prédéterminé.
- 6.2 Il s'ensuit que les modifications apportées à la revendication 1 de la quatrième requête auxiliaire sont contraires aux dispositions de l'article 123(2) CBE.
7. Cinquième requête subsidiaire

- 7.1 La revendication 1 de cette requête modifie la première caractéristique de la seconde partie de la revendication 1 selon la première requête subsidiaire pour préciser que la consigne tient compte également d'une représentation spatiale de la forme en croissant de la nappe. Comme déjà conclu en relation avec la requête principale et avec la première requête subsidiaire la colonne 6, lignes 41-44 ainsi que la colonne 8, lignes 10-14 de E2 prévoyant en complément du profil transversal d'épandage, la prise en compte de l'éventail d'épandage sous forme tridimensionnelle correspond également à une telle représentation spatiale de la forme réelle de la nappe, c'est à dire "en croissant". La limitation découlant de cette version modifiée de la caractéristique ne permet pas non plus de distinguer le procédé de la revendication 1 selon la cinquième requête subsidiaire de celui divulgué dans E2.
- 7.2 La requérante soumet qu'une telle représentation spatiale implique obligatoirement la modélisation de la nappe pour l'obtenir, E2 ne prévoyant aucune modélisation préalable et le procédé selon cette revendication 1 modifiée serait donc nouveau.
- 7.3 Un tel argument ne peut convaincre la Chambre, car une représentation spatiale d'une nappe d'épandage peut s'obtenir aussi par d'autres moyens que la modélisation évoquée dans le paragraphe 67 du brevet. Ainsi une telle représentation peut par exemple résulter de moyens optiques tels que caméra ou appareil photographique, ou même simplement d'une mesure densimétrique de la répartition obtenue au sol. La chambre ne parvient donc pas à la conclusion de la requérante selon laquelle, seule une modélisation est nécessaire à une telle représentation spatiale de la nappe. Cette modélisation

n'étant pas dérivable du libellé de la revendication, elle ne peut constituer une caractéristique distincte du procédé revendiqué par rapport à la divulgation de E2. E2 ne précise pas non plus le mode d'obtention des paramètres de la nappe, mais inclut au moins une représentation spatiale telle que revendiquée ("Streubild", "Ausladung des Streufächers").

7.4 Pour ces raisons l'objet de la revendication 1 selon la cinquième requête subsidiaire n'est pas nouveau par rapport à E2.

8. Sixième requête subsidiaire

8.1 La revendication 1 de cette requête modifie la partie caractérisante de la revendication 1 telle que délivrée par l'expression "ladite consigne tient compte également de la forme en croissant de la nappe d'épandage...". Cette caractéristique est identique à celle utilisée dans la revendication 1 selon la première requête subsidiaire, qui incluait en plus les caractéristiques de la revendication 2 délivrée. L'étendue de la présente revendication 1 est donc plus large que celle de la revendication 1 selon la première requête subsidiaire et de manière cohérente, la Chambre applique donc les mêmes considérations et conclut que son objet est dépourvu de nouveauté par rapport à E2.

8.2 La requérante fait valoir que l'information représentative de la forme en croissant prévue à l'origine limite l'étendue de la revendication à la prise en compte de toute la forme en croissant et permet ainsi de se distinguer de l'information représentative de cette forme constituée par la répartition sur la largeur de la nappe (Streubild) décrite dans E2.

8.3 En admettant que la prise en compte de la forme en croissant représente effectivement une limitation par rapport à au moins une information représentative de cette forme, cette limitation ne permet pas de déduire que l'intégralité des informations représentatives de cette forme sont prises en compte, comme serait le cas lors de l'utilisation d'une modélisation de la forme spatiale. Là encore, la chambre ne peut suivre l'interprétation restrictive de cette nouvelle formulation de la caractéristique. Il n'existe donc pas de raison de s'écarter des conclusions constatées en relation avec la première requête subsidiaire: la prise en compte tridimensionnelle de la distribution de l'éventail (Ausladung des Streufächers) implique nécessairement la prise en compte de la distribution réelle du profil d'épandage projetée au sol, et donc de la forme en croissant.

8.4 En conséquence l'objet de la revendication 1 selon la sixième requête subsidiaire n'est pas nouveau par rapport à E2.

9. Septième requête subsidiaire

9.1 Cette requête subsidiaire a été présentée pendant la procédure orale. A ce titre elle est soumise tardivement après que la date de la procédure orale ait été fixée. Conformément à l'art 13(3) RPCR, elle ne doit pas être admise si elle soulève des questions que la chambre (ou l'autre/les autres parties) ne peuvent raisonnablement traiter sans que la procédure orale soit renvoyée. Un des critères utilisés dans ce cadre nécessite qu'une telle requête soit clairement admissible. Dans le cas présent la revendication inclut en particulier la suppression du préambule de la revendication 1 telle que délivrée qui définissait la

consigne et inclut une reformulation extensive des étapes 2' et 3' provenant de la revendication 2 délivrée.

9.2 La requérante a exposé que l'étape comportait la retranscription à l'identique de la modélisation définie dans le paragraphe 67. Cependant la nature et la base des autres modifications ainsi que la difficulté à reconnaître à quelle condition, et de quelle manière la consigne est définie dans cette nouvelle revendication, apparaît à première vue comme posant des problèmes aussi bien vis à vis des dispositions de l'article 123(2) CBE que de l'article 84 CBE.

9.3 La Chambre est donc d'avis que les modifications apportées n'apparaissent pas de manière clairement acceptable. Par conséquent, la Chambre décide en vertu de son pouvoir discrétionnaire dont elle dispose aux termes de l'article 13(3) du règlement de procédure des chambres de recours de ne pas admettre cette septième requête subsidiaire dans la procédure.

**Dispositif**

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

Le recours est rejeté

Le Greffier :

Le Président :



G. Magouliotis

A. de Vries

Décision authentifiée électroniquement