

DECISION DU COMMISSAIRE

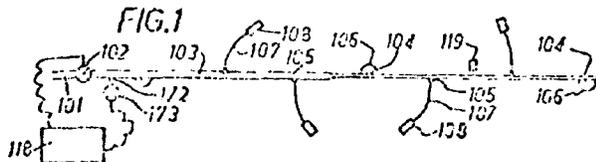
EVIDENCE: Système d'irrigation souterrain

Un tuyau souterrain ayant des orifices de décharge sur toute sa longueur est alimenté sous pression en eau pour le cycle d'irrigation et en air pour le cycle de la vidange.

Décision: Modifiée

La présente décision concernant une demande de révision par le Commissaire des brevets de la Décision de l'examineur du 20 février 1975 portant sur la demande 140,475 (Catégorie 299-4). Cette demande a été déposée le 25 avril 1972, au nom de Robert Geffroy, et se rapporte à une "installation pour l'irrigation, le traitement et l'alimentation de la terre et des plantes au moyen d'un système de diffusion de liquides". La Commission d'appel des brevets a fixé une audience au 25 février 1976 au cours de laquelle le demandeur représenté par M.P. Herbert, a indiqué qu'il produirait des preuves supplémentaires à une date ultérieure. Le 31 mai 1976, nous avons reçu un modèle de l'invention, ainsi qu'un affidavit de l'inventeur.

Cette demande concerne un système d'irrigation souterrain permettant à l'eau de s'infiltrer sous la surface du sol. Un tuyau souterrain achemine un courant d'eau sous pression aux orifices de décharge situés sur toute la longueur du tuyau. Ces orifices sont rattachés au tuyau au moyen de mamelons de raccord permettant au liquide de s'infiltrer dans le sol. Voir l'illustration 1 ci-dessous.



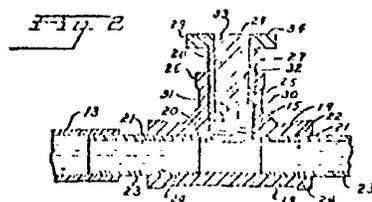
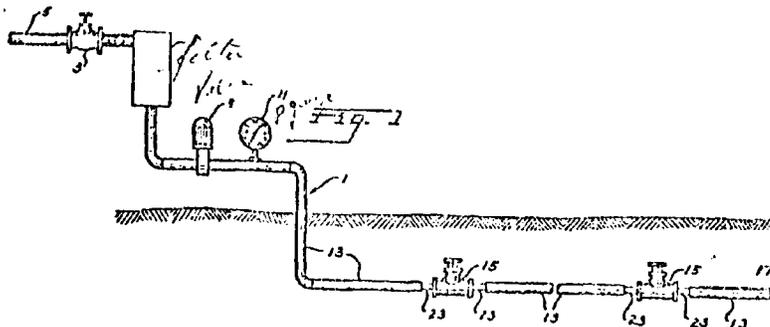
La revendication 1 de la demande se lit comme suit:

Installation souterraine destinée à l'irrigation, au traitement et à l'alimentation de la terre et des plantes au moyen d'un système de diffusion de liquides, sur un sol pouvant être dénivelé; cette installation comporte au moins un robinet, qui contrôle une canalisation souterraine servant à la distribution souterraine de liquides aux environs des racines des plantes et fonctionnant par intermittente de 2 à 10% du temps environ; le liquide est dépourvu de tout élément en suspension, et est répandu sous terre en une pluralité de points situés le long du tuyau; chacun de ces points comportent un dispositif de contrôle et de réglage, un dispositif d'extraction, et un dispositif souterrain poreux permettant au liquide de s'infiltrer dans le sol; ledit dispositif de contrôle et de réglage détermine le débit à chaque point et ledit dispositif poreux empêche la réintroduction d'agents de contamination dans ledit système.

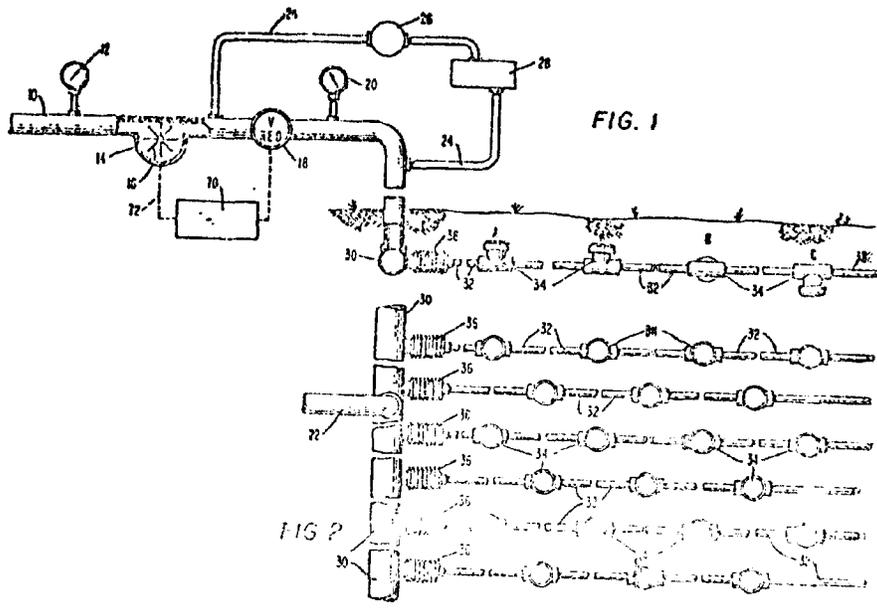
Dans sa décision, l'examinateur a refusé la demande pour manque d'objet brevetable compte tenu des antériorités suivantes:

Etats-Unis		
3,518,831	7 juillet 1970	Tibbals
3,046,747	31 juillet 1962	Timpe

Le brevet Timpe décrit un système d'irrigation souterrain composé d'un tuyau souterrain comportant sur toute sa longueur une pluralité de cartouches de décharge. Ces cartouches sont composées d'une pièce en plastique semi-rigide qui permet à l'eau de s'en échapper et d'être rejetée dans le sol avoisinant. Voir les illustrations 1 et 2 de Timpe, ci-dessous.



Le brevet de Tibbals révèle un système d'irrigation souterrain composé d'un tuyau de conduite de liquide se terminant par un distributeur situé sous la surface du sol. Ce distributeur comporte un certain nombre de conduites de distribution de liquide, comptant chacune un nombre d'unités espacées sur toute sa longueur destinées à répandre le liquide. Voir les illustrations 1 et 2 ci dessous.



La revendication 10 de Tibbals se lit comme suit:

Un système d'irrigation souterrain comprenant un distributeur de liquide, plusieurs unités de diffusion de liquide destinées à acheminer dans le sol ledit liquide dudit distributeur; au moins une desdites unités de distribution a une soupape comportant une pièce libre se déplaçant sous la pression du liquide d'irrigation dans ladite conduite pour contrôler son écoulement dans le sol.

Dans sa décision, l'examinateur a déclaré (en partie):

Je maintiens le rejet des revendications 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15 et 17 étant donné qu'elles ne constituent pas un progrès brevetable compte tenu des antériorités précitées. Lesdites revendications ne font qu'ajouter divers éléments aux revendications rejetées, notamment un mamelon, une soupape à clapet, une source

de gaz pressurisé pour vidanger le système (le brevet de Tibbals divulgue une source de liquide sous pression pour la vidange) et un régulateur de pression. De tels éléments sont bien connus dans les canalisations d'eau et un homme de métier sait les utiliser lorsqu'il convient de le faire. Par conséquent, l'addition de ces éléments ne démontre pas que l'auteur a fait preuve d'ingéniosité.

Les revendications 1 et 6 sont rejetées pour ne pas avoir été soutenues dans la divulgation. Celle-ci n'indique ni que le système "fonctionne par intermittence de 2 à 10% du temps" ni que "la paroi interne de l'orifice" comprend du silicone imperméable."

On estime que l'orifice poreux de la présente demande ne comporte pas de caractéristiques brevetables différentes de celles des orifices poreux faisant l'objet des antériorités. Le brevet de Timpe divulgue que le matériau poreux 33 empêche tout élément étranger, tel que les racines et particules de terre, de s'introduire dans le système. (3e colonne, lignes 60-63). Le brevet de Tibbals et al utilise le même matériau qui protège contre "toute introduction d'impuretés provenant du sol et contre la pénétration des racines". Le matériau poreux de la présente demande ne comporte, par conséquent, aucune des propriétés divulguées se distinguant de celles du matériau poreux décrit dans les antériorités. En fait, à la page 6 de la présente divulgation, il est indiqué que "le tube poreux 348 peut être fait de quelque matériau anti-corrosif que ce soit ayant une capacité suffisante de filtration et ne permettant pas aux racines d'y pénétrer." Les caractéristiques précitées s'appliquent certainement au matériau poreux des antériorités et le matériau poreux faisant l'objet de la présente demande n'est, par conséquent, pas différent de ceux des antériorités.

...

Les antériorités citées concernant une installation souterraine pour l'irrigation, le traitement et l'alimentation de la terre et des plantes et la présente divulgation ne présente pas un système fonctionnant par intermittence de 2 à 10% du temps. De plus, le brevet de Tibbals et al comporte un système de distribution de liquides "en quantités égales et contrôlées pendant des périodes de temps prolongées suivant les besoins de la terre irriguée, à l'aide d'un dispositif de contrôle de l'émission de liquide provenant dudit système". Il est clair, compte tenu de la citation susmentionnée, que le brevet de Tibbals et al présente des régulateurs du débit de liquide ainsi qu'un système de minuterie.

L'élément poreux décrit dans la présente demande ne peut être considéré comme étant différent des éléments poreux des brevets susmentionnés. Comme on l'a mentionné plus haut, la présente divulgation indique que le tube poreux 348 (le matériau poreux) "peut être fabriqué de matériaux anti-corrosifs ayant une capacité suffisante de filtration et ne permettant pas aux particules d'y pénétrer". Ce genre de matériau a exactement les mêmes propriétés que le matériau poreux divulgué dans les antériorités mentionnées; en effet, celui-ci permet le passage du liquide mais empêche la pénétration des racines. La présente divulgation ne décrit aucun matériau poreux en particulier qui constituerait une amélioration par rapport au matériau utilisé dans les dispositifs des antériorités.

Dans sa réponse à la décision du 20 mai 1975, le demandeur déclarait
(en partie):

Dans la revendication 1 de la présente invention, le dispositif poreux souterrain "empêche la réintroduction d'éléments de contamination dans ledit système. Cette caractéristique essentielle n'est PAS divulguée dans le brevet de Tibbals et al. Le Commissaire a porté son attention sur les lignes 60 et 75 de la 4e colonne du brevet de Tibbals et al et sur le début de la 5e colonne où il est indiqué que le "disque poreux semi-rigide" doit "être suffisamment poreux pour permettre le passage de particules de limon et de glaise malgré le débit de plus en plus fort." On prétend que ce "dispositif poreux semi-rigide" permettant le passage d'un débit et d'un volume considérable de liquides et de sédiments, assurera également le retour d'un débit semblable dans le système. Ainsi, le dispositif de Tibbals et al permettra la réintroduction des sédiments dans le système. Le dispositif de la présente demande EMPECHE la réintroduction de tout élément contaminant dans le système.

...

Le brevet de Tibbals et al ne prévoit pas l'installation d'un système de vidange comme dans la présente demande mais plutôt un écoulement de liquide beaucoup plus puissant que l'écoulement habituel et ce, pour évacuer les sédiments qui s'y sont accumulés. Ce système est de nature différente, présente un mode de fonctionnement différent et est fondé sur une toute autre philosophie que celle du dispositif faisant l'objet de la présente demande.

En effet, il comporte un souffleur de gaz. Au lieu d'enlever directement les sédiments, il retire l'eau contenue dans les tuyaux et dans les éléments distributeurs après chaque injection. Ceci empêche le dispositif de se vider par gravité, c'est-à-dire de se vider du fait que l'eau s'écoule vers le bas du système et que l'air aspire au-travers du sol aux points élevés. La méthode d'évacuation présentée dans la présente demande, empêche les pores des orifices de se boucher. On peut facilement voir que le système de vidange décrit dans le brevet de Tibbals et al est fondé sur des principes différents du système de la présente demande et que le premier ne divulgue pas le procédé du deuxième.

...

De plus, la revendication 1 de la présente demande présente un dispositif de contrôle, ainsi qu'un régulateur, à chaque point de rencontre du liquide. Aux fins de comparaison, voir les illustrations 2 et 3 du brevet de Timpe qui divulgue un point de diffusion, soit une "insertion 33 en plastique" qui fait écouler l'eau goutte-à-goutte. L'eau s'infiltré dans cette insertion au-travers d'une myriade de petites cellules reliées entre elles et se répand ensuite dans le sol.

On prétend qu'il est impossible de contrôler et de régler le débit d'eau en utilisant le dispositif de Timpe, et il est encore plus impossible d'obtenir un débit mesuré. La myriade

de cellules microscopiques utilisées dans le brevet de Timpe permet à l'eau de s'écouler goutte-à-goutte, sans contrôle réel du débit. De plus, les petites ouvertures retiennent les plus petites impuretés en suspens dans l'eau ou dans le sol au cas où il y aurait inversion. Si bien que le système risque de se bloquer très facilement.

Le système de contrôle positif de Sealfire n'a pas été antérieurisé par l'usage d'une multiple de cellules microscopiques de Timpe. On s'aperçoit que l'usage d'un orifice unique afin d'assurer un contrôle stable et sûr ne correspond pas à l'usage d'un système de petites cellules permettant à l'eau de s'écouler goutte-à-goutte.

...

L'examinateur a indiqué que les éléments poreux contenus dans le brevet de Tibbals et al, permettent aux sédiments de passer au-travers, que celui du dispositif de Sealfire, ne filtre pas suffisamment bien les sédiments, et que celui de Timpe permet seulement à l'eau de s'infiltrer, tandis que les éléments de Sealfire permettent à l'eau de passer librement et sont contrôlés par les orifices 239, 439, 739 ou 207d.

Dans le brevet de Tibbals et al, la distribution est arrangée de façon à permettre le passage des sédiments. Ce ne sont que les grosses particules qui sont filtrées; cette étape ne constitue pas la partie essentielle du dispositif de Sealfire qui empêche la réintroduction des éléments contaminants dans le système.

Cette caractéristique essentielle du dispositif poreux de Sealfire a clairement été avancée dans les revendications et n'apparaît pas dans le brevet de Tibbals et al. Si l'eau, de laquelle seules les plus grosses particules ont été retirées, était poussée au travers des éléments poreux de Sealfire, le dispositif se bloquerait après quelques heures de fonctionnement. Le dispositif de Sealfire résout le problème que présente le brevet de Tibbals et al en prévoyant un dispositif poreux perfectionné, comme en fait état la revendication 1.

Les revendications ont été rejetées du fait qu'elles se heurtaient aux antériorités mentionnées. Avant la tenue de l'audience, on a informé le représentant que sa demande avait été rejetée en raison de son évidence, et il a convenu de baser son argumentation là-dessus.

Il s'agit de déterminer si la demande du demandeur constitue un progrès brevetable, compte tenu de l'antériorité.

Au cours de l'audience, le demandeur a mis l'accent sur le fait que le débit de son système est contrôlé au moyen d'un "dispositif d'extraction", d'un "dispositif de raccord" et d'un "dispositif de diffusion poreux". En examinant "le dispositif d'extraction" tel que l'a décrit le demandeur, nous concluons qu'il se rapporte à la taille de l'ouverture de la conduite

d'alimentation où le mamelon doit être inséré. Les brevets de Tibbals et de Timpe divulguent tous deux une ouverture dans le raccord en "T" qui est plus petite que la conduite d'alimentation, et qui constitue en fait, un dispositif d'extraction comme celui du demandeur.

Compte tenu du dispositif de raccord du demandeur, nous estimons qu'il s'agit simplement d'une longueur de tube reliant le dispositif d'extraction à la tête de diffusion. Le fait que le demandeur utilise un tube pour contrôler le débit de liquide entre l'ouverture de la conduite et la tête de diffusion, ne le distingue pas des crans de contrôle du débit de Tibbals (illustration 4, #64), qui est également situé entre l'ouverture de la conduite et la tête de diffusion.

Le dispositif de diffusion poreux est employé tant dans le brevet de Timpe que dans celui de Tibbals. Le demandeur déclare à la page 6 de la divulgation que "le tube poreux 348 peut être fait de quelque matériau poreux anti-corrosif que ce soit, du moment qu'il permet une filtration adéquate, et qu'il empêche les racines de transpercer les tuiles de céramique de filtration, par exemple ou les métaux inoxydables agglomérés". Le brevet de Timpe indique à la ligne 57 de la 3e colonne: "la nature poreuse du plastique 33 assure la filtration désirée du liquide comme on l'a décrite plus haut et pourtant le plastique 33 est ferme, semi-rigide et d'une telle consistance qu'il empêche les éléments étrangers tels que les racines et les particules de terre de s'introduire dans le système et de bloquer le plastique. Le terme "semi-rigide" signifie que les matériaux en plastique sont faits de mêmes polymères que les mousses rigides, mais sont généralement de densité plus faibles..."

Par conséquent, nous concluons que la méthode de transmission du liquide de la source à la terre dont se sert le demandeur qu'elle soit appelée "débit" ou "inflation", est semblable à celle décrite dans les brevets de Timpe et de Tibbals.

Le demandeur prétend que son système permet de régler et de contrôler le débit d'eau, contrairement aux antériorités. Nous remarquons que Tibbals se préoccupait également du maintien d'un débit uniforme, et son brevet divulgue l'usage d'une soupape à ressort à chaque orifice ou d'un compteur à diaphragme. Ces dispositifs sont destinés à assurer un écoulement uniforme sur une longue distance.

Le demandeur prétend également que du fait qu'on se serve dans l'antériorité de l'eau disponible, eau qui nécessite d'être filtrée à l'avance, ces systèmes sont susceptibles de se bloquer après quelques heures de fonctionnement. D'autre part, étant donné qu'il emploie un liquide "dépourvu de tout élément en suspension", son propre dispositif ne se bloquera pas. Tibbals déclare que "le disque poreux 56 ... est suffisamment poreux pour permettre le passage d'un débit d'eau plus grand que normalement, ainsi que celui de petites particules d'argile limoneux, étant donné le fort débit d'eau." Quiconque utiliserait le système de Tibbals, filtrerait son eau à l'avance pour éliminer les particules qui ne passent pas sous pression dans la tête de diffusion. De plus, si les antériorités faisaient état dans leurs dispositifs de liquide "dépourvu de toute particule en suspension", le problème de blocage interne n'existerait pas, il ne faut cependant pas oublier que la tête de diffusion de l'antériorité empêche les filaments de racines ou les particules de terre de s'introduire dans le système ou de bloquer le plastique.

Nous convenons avec le demandeur que le présent système de vidange doté d'un dispositif d'écoulement de gaz, offre un avantage de plus que le système de vidange de liquide de Tibbals. Cet avantage se retrouve particulièrement dans le cas d'un système installé à des hauteurs différentes et le système de vidange du demandeur résout le problème "d'inversion".

En comparant la revendication 1 à l'antériorité, nous avons découvert que le brevet de Tibbals divulgue les éléments fondamentaux de la revendication ainsi que leurs rapports entre eux. L'examineur se demande si la déclaration voulant que le système fonctionne par intermittence de 2 à 10% du temps" est justifiée. A notre avis, le temps du fonctionnement de tout système dépend

de beaucoup de facteurs, tels que les conditions de la terre, le genre de plantes, le climat, etc., et l'utilisateur doit s'y adapter. Par conséquent, le fonctionnement intermittent proposé par le demandeur ne constitue pas une caractéristique brevetable et la revendication 1 n'est pas brevetable compte tenu de l'antériorité.

De plus, à la lumière du brevet de Tibbals, les caractéristiques ajoutées dans les revendications 2 à 11 et 14 à 17 ne constituent pas un progrès brevetable. Certes, ces revendications apportent quelques modifications à l'antériorité, mais nous ne croyons pas qu'elles soient suffisamment représentatives des facultés créatives de l'intelligence humaine pour mériter le titre d'invention. Dans Niagara Wire Weaving Co. v Johnson Wire Works Ltd. (1939) Ex.C.R., page 273, Maclean J. a déclaré: "de petites variantes ou modifications des normes actuelles de construction, d'une antériorité de longue date, signifient rarement qu'il y a invention; ce sont des améliorations évidentes résultant de l'expérience et des besoins changeants des utilisateurs." Les modifications dont il est question ici sont trop insignifiantes pour qu'on puisse parler d'invention.

Cependant, les revendications 12 et 13, lesquelles prescrivent l'usage de gaz pressurisé dans une tuyauterie, concernent en effet un objet utile représentant un progrès brevetable compte tenu de l'antériorité. En se servant de gaz pressurisé pour vidanger le système, le demandeur résout le problème "d'inversion" qui peut se présenter lorsqu'on emploie du liquide pressurisé comme c'est le cas dans l'antériorité. A notre avis, ces revendications sont admissibles si elles sont présentées indépendamment (la revendication 12 actuelle, dépend de la revendication 1).

Nous recommandons que les revendications 1 à 11 et 14 à 17 soient refusées, et que les revendications 12 et 13 soient acceptées à condition qu'elles soient modifiées, comme on le mentionne ci-dessus.

Le président
Commission d'appel des brevets

G.A. Asher

Après examen, je souscris aux constatations de la Commission d'appel des brevets. Le demandeur dispose de six mois pour en appeler de la décision, en vertu des dispositions de l'article 44 de la Loi sur les brevets.

Le commissaire intérimaire des brevets

J.A. Brown

Daté à Hull (Québec)
ce septième jour de juillet 1976

Représentant du demandeur:

Georges H. Riches & Associés
Suite 812-820
67, rue Yonge
Toronto 1, (Ontario)