L'Abeille de la Nouvelle-Orléans.

BUREAUX No 73 RUE DESCHARTRES.

NOUVELLE-ORLÉANS.

DIMANCHE MATIN, 14 FEVRIER.

Remarques sur le procédé de diffusion,

Appareil Julius Robert Appliqué au sucre de cannes, de la Louisiane.

Messieurs les éditeurs de l'*Abeille*,

Permettez-moi, messieurs, de solliciter une place dans les colonnes de votre estimable journal, pour faire, au profit des lecteurs français, si nombreux en Louisiane, le compte-rendu analytique du rapport que le Docteur Otto Kratz vient de publier, sur les travaux de la compagnie, dont il est le surintendant général.

Ce rapport, quoique volumineux (il renferme 101 pages in-8o.) est trop court cependant pour donner au sujet important qu'il traite, tous les développements que ce sujet devrait comporter. De toutes les questions actuellement devant le pays, et elle sont nombreuses, celle-ci, en est, à notre avis, la plus intéressante comme elle en est certainement la plus vitale, c'est ce dont nous espérons convaincre ceux qui voudront bien nous suivre jusqu'au bout.

Le rapport dont nous allons essayer l'analyse, est, comme tous les documents officiels qui touchent aux questions industrielles, plein de détails techniques et de tableaux figuratifs, relatant les expériences faites, les résultats obtenus, les prix de revient, etc., etc., chiffres tendant à établir et le faisant avec succès, la grande supériorité du nouveau mode d'extraction sur tous ceux employés jusqu'ici: le fait capital qui se dégage lumineusement de ce mémoire, est, que l'application générale du procédé de diffusion, aurait pour résultats presqu'immédiate, de rendre au pays sa prospérité perdue, en restant la seule source à même de produire fructueusement et dans un temps peu éloigné, tout le sucre nécessaire à la consommation des Etats-Unis, — consommation qui s'élève actuellement à environ 600 mille tonnes, ou nous savons tous que la Louisiane ne produit pas maintenant plus du dixième de cette quantité. Ce qui fait une différence annuelle pour la Louisiane d'environ cent millions de piastres.

Pourquoi?

C'est que le système actuel est défectueux, qu'il donne généralement de la perte, alors qu'avec le procédé de diffusion, il y a toujours profit. La raison est simple. Avec le système des moulins à compression, l'habitant sucrier jette au fumier, sans en tirer aucun parti, 50 0/0 environ d'une récolte déjà faite, toute rendue au moulin, ayant déjà supporté toutes les dépenses que comporte ce genre de culture, et cela parce que le système employé encore presque partout, ne permet pas d'extraire tout le sucre que renferment la canne, qu'avec le système de diffusion, tous les frais restant les mêmes, comme dans l'autre cas, on obtient un rendement de 50 0/0 en plus. Les premières expériences faites, en Louisiane, ont déjà donné un rendement supérieur de 42 à 45 0/0 sucre sec et 5 0/0 sur les mélasses.

Toute la question gît dans ce surplus de rendement—question bien vitale, on le voit, et dont l'importance ne doit échapper à personne—car, aussitôt qu'il sera démontré pour tous que la culture de la canne est une culture rémunérative, le capital s'y portera de suite, l'immigration nous envahira malgré nous, pour mettre en rapport les terres aujourd'hui sans emploi: la prospérité, conséquence naturelle du travail fructueux, viendra remplacer la misère, c'est là un résultat logique que personne, nous l'espérons, ne voudra discuter.

Pour se convaincre de la réalisation pratique de ces espérances, il suffit de passer brièvement en revue, le travail qui fait l'objet de cette communication.

C'est au chimiste allemand Margraf que le Dr Kratz attribue la première idée du procédé de diffusion, ce qui ferait remonter jusqu'en 1747 la date de cette importante découverte. Il voulait l'appliquer à l'extraction du sucre contenu dans les betteraves, matrates dont il venait de doter l'Europe. Nous opérons désormais plus loin qu'il ne soupçonnait de la macération qui est en quelque sorte le contraire de la diffusion.

Doublade approcha plus près du problème vers 1842, mais confondit encore dans une seule opération, le procédé de diffusion avec celui de macération et, pour cette raison, il n'arriva jamais à résultat pratique. Vers 1848, un Lorrain, Florentin Robert, le père de Jules Robert, auteur du procédé actuel, ne put réussir non plus. L'autorité scientifique du temps en donne la preuve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1853, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après, en effet, Dubrunfaut publia ses remarquables observations sur les phénomènes d'endosmose et d'exosmose et il donna le nom générique d'osmose à la réunion des deux phénomènes. Le travail de Dubrunfaut s'appliquait aussi aux cellules végétales, car depuis longtemps déjà la thérapeutique en avait fait l'application empirique sur l'organisme animal.

Ce fut à la suite des découvertes de Dubrunfaut que Julius Robert construisit un appareil basé tout à fait sur les données scientifiques de l'éminent chimiste français, vers 1864 65.

Deux ans après, l'appareil Robert était appliqué au sucre de cannes et fonctionnait à Aska, province de Madras. A l'exposition universelle de 1867, à Paris, M. Minchin, anglais d'origine, le premier qui ait appliqué l'appareil de Julius Robert à l'extraction du sucre de cannes, recevait comme récompense la médaille d'or, grand module—la seule qui ait été décernée pour cette branche d'industrie. C'est de ce succès incontestablement affirmé que prit naissance, chez le Dr Kratz, l'idée d'introduire en Louisiane le procédé de diffusion.

Comme acte de justice, nous devons rappeler qu'un Louisianais, monsieur M. S. Bringier, a été aussi l'un des promoteurs de ce système en Louisiane, et même le premier en date, son patriotique éclat ne lui ayant permis d'entrevoir, dès le début, l'immense portée de l'application de ce principe pour relever notre industrie sucrière.

§ 2.

Les phénomènes de diffusion ou d'osmose, diffèrent essentiellement de ceux de la macération — ce dernier terme s'applique aux corps solubles, sels ou autres, insolubles dans l'eau, qui, avec le liquide dissolvant alors une, dans la diffusion, le phénomène s'opère au travers de la membrane qui sépare le corps à dissoudre de son dissolvant.

Pour bien fixer les idées, supposons une vessie ordinaire, renfermant une livre de sucre dissous dans trois livres d'eau. Cette vessie hermétiquement fermée est ensuite plongée dans un baquet contenant trois livres d'eau — il arrivera au bout d'un certain temps que la moitié de l'eau sucrée aura pris la place d'une même quantité d'eau non sucrée et vice versâ. Remarquons en passant que si le liquide le plus lourd était en bas, la loi de la pesanteur n'intervientrait pas pour empêcher le phénomène de se produire — l'un fait à peu près analogue se passe dans le mélange des gaz.

Le principe étant admis, on comprend dès lors que la vessie qui représente pour nous une cellule végétale amplifiée, puisse être le théâtre du même phénomène, et, en rigueur de la dissolution sucrée passera dans le baquet et sera remplacée par de l'eau non sucrée. L'expérience a démontré pour le Vésou vin de canne) qu'après sept opérations successives, la quantité de sucre qui restait dans les cannes était insaisissable, alors que le poids de l'évaporation de l'eau qu'il faudrait ajouter pour l'extraire ne payerait pas pour le fruit ne doit donc pas dépasser la limite rémunératrice. Du reste, il est comme dans l'exemple de la pomme définitivement divisée de Pascal, il y aurait toujours une fraction dans la cellule même en répétant l'opération des millions de fois — il y a là, un moyen original et nouveau pour les préparations homéopathiques, nous le signalons, il passant aux disciples de Hahnemann.

On voit par ce qui précède que l'ancien procédé fonctionnait empirique jusqu'ici, a eu un autre rôle à jouer, qui marche ouvertement, sur un terrain tout préparé déjà, compris, on voit que ce temps de mûre prouve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1863, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après, en effet, Dubrunfaut publia ses remarquables observations sur les phénomènes d'endosmose et d'exosmose et il donna le nom générique d'osmose à la réunion des deux phénomènes. Le travail de Dubrunfaut s'appliquait aussi aux cellules végétales, car depuis longtemps déjà la thérapeutique en avait fait l'application empirique sur l'organisme animal.

Ce fut à la suite des découvertes de Dubrunfaut que Julius Robert construisit un appareil basé tout à fait sur les données scientifiques de l'éminent chimiste français, vers 1864 65.

Deux ans après, l'appareil Robert était appliqué au sucre de cannes et fonctionnait à Aska, province de Madras. A l'exposition universelle de 1867, à Paris, M. Minchin, anglais d'origine, le premier qui ait appliqué l'appareil de Julius Robert à l'extraction du sucre de cannes, recevait comme récompense la médaille d'or, grand module—la seule qui ait été décernée pour cette branche d'industrie. C'est de ce succès incontestablement affirmé que prit naissance, chez le Dr Kratz, l'idée d'introduire en Louisiane le procédé de diffusion.

Comme acte de justice, nous devons rappeler qu'un Louisianais, monsieur M. S. Bringier, a été aussi l'un des promoteurs de ce système en Louisiane, et même le premier en date, son patriotique éclat ne lui ayant permis d'entrevoir, dès le début, l'immense portée de l'application de ce principe pour relever notre industrie sucrière.

§ 3.

Les phénomènes de diffusion ou d'osmose, diffèrent essentiellement de ceux de la macération — ce dernier terme s'applique aux corps solubles, sels ou autres, insolubles dans l'eau, qui, avec le liquide dissolvant alors une, dans la diffusion, le phénomène s'opère au travers de la membrane qui sépare le corps à dissoudre de son dissolvant.

Pour bien fixer les idées, supposons une vessie ordinaire, renfermant une livre de sucre dissous dans trois livres d'eau. Cette vessie hermétiquement fermée est ensuite plongée dans un baquet contenant trois livres d'eau — il arrivera au bout d'un certain temps que la moitié de l'eau sucrée aura pris la place d'une même quantité d'eau non sucrée et vice versâ. Remarquons en passant que si le liquide le plus lourd était en bas, la loi de la pesanteur n'intervientrait pas pour empêcher le phénomène de se produire — l'un fait à peu près analogue se passe dans le mélange des gaz.

Le principe étant admis, on comprend dès lors que la vessie qui représente pour nous une cellule amplifiée, puisse être le théâtre du même phénomène, et, en rigueur de la dissolution sucrée passera dans le baquet et sera remplacée par de l'eau non sucrée. L'expérience a démontré pour le Vésou vin de canne) qu'après sept opérations successives, la quantité de sucre qui restait dans les cannes était insaisissable, alors que le poids de l'évaporation de l'eau qu'il faudrait ajouter pour l'extraire ne payerait pas pour le fruit ne doit donc pas dépasser la limite rémunératrice. Du reste, il est comme dans l'exemple de la pomme définitivement divisée de Pascal, il y aurait toujours une fraction dans la cellule même en répétant l'opération des millions de fois — il y a là, un moyen original et nouveau pour les préparations homéopathiques, nous le signalons, il passant aux disciples de Hahnemann.

On voit par ce qui précède que l'ancien procédé fonctionnait empirique jusqu'ici, a eu un autre rôle à jouer, qui marche ouvertement, sur un terrain tout préparé déjà, compris, on voit que ce temps de mûre prouve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1863, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après, en effet, Dubrunfaut publia ses remarquables observations sur les phénomènes d'endosmose et d'exosmose et il donna le nom générique d'osmose à la réunion des deux phénomènes. Le travail de Dubrunfaut s'appliquait aussi aux cellules végétales, car depuis longtemps déjà la thérapeutique en avait fait l'application empirique sur l'organisme animal.

Ce fut à la suite des découvertes de Dubrunfaut que Julius Robert construisit un appareil basé tout à fait sur les données scientifiques de l'éminent chimiste français, vers 1864 65.

Deux ans après, l'appareil Robert était appliqué au sucre de cannes et fonctionnait à Aska, province de Madras. A l'exposition universelle de 1867, à Paris, M. Minchin, anglais d'origine, le premier qui ait appliqué l'appareil de Julius Robert à l'extraction du sucre de cannes, recevait comme récompense la médaille d'or, grand module—la seule qui ait été décernée pour cette branche d'industrie. C'est de ce succès incontestablement affirmé que prit naissance, chez le Dr Kratz, l'idée d'introduire en Louisiane le procédé de diffusion.

Comme acte de justice, nous devons rappeler qu'un Louisianais, monsieur M. S. Bringier, a été aussi l'un des promoteurs de ce système en Louisiane, et même le premier en date, son patriotique éclat ne lui ayant permis d'entrevoir, dès le début, l'immense portée de l'application de ce principe pour relever notre industrie sucrière.

§ 4.

Les phénomènes de diffusion ou d'osmose, diffèrent essentiellement de ceux de la macération — ce dernier terme s'applique aux corps solubles, sels ou autres, insolubles dans l'eau, qui, avec le liquide dissolvant alors une, dans la diffusion, le phénomène s'opère au travers de la membrane qui sépare le corps à dissoudre de son dissolvant.

Pour bien fixer les idées, supposons une vessie ordinaire, renfermant une livre de sucre dissous dans trois livres d'eau. Cette vessie hermétiquement fermée est ensuite plongée dans un baquet contenant trois livres d'eau — il arrivera au bout d'un certain temps que la moitié de l'eau sucrée aura pris la place d'une même quantité d'eau non sucrée et vice versâ. Remarquons en passant que si le liquide le plus lourd était en bas, la loi de la pesanteur n'intervientrait pas pour empêcher le phénomène de se produire — l'un fait à peu près analogue se passe dans le mélange des gaz.

Le principe étant admis, on comprend dès lors que la vessie qui représente pour nous une cellule amplifiée, puisse être le théâtre du même phénomène, et, en rigueur de la dissolution sucrée passera dans le baquet et sera remplacée par de l'eau non sucrée. L'expérience a démontré pour le Vésou vin de canne) qu'après sept opérations successives, la quantité de sucre qui restait dans les cannes était insaisissable, alors que le poids de l'évaporation de l'eau qu'il faudrait ajouter pour l'extraire ne payerait pas pour le fruit ne doit donc pas dépasser la limite rémunératrice. Du reste, il est comme dans l'exemple de la pomme définitivement divisée de Pascal, il y aurait toujours une fraction dans la cellule même en répétant l'opération des millions de fois — il y a là, un moyen original et nouveau pour les préparations homéopathiques, nous le signalons, il passant, aux disciples de Hahnemann.

On voit par ce qui précède que l'ancien procédé fonctionnait empirique jusqu'ici, a eu un autre rôle à jouer, qui marche ouvertement, sur un terrain tout préparé déjà, compris, on voit que ce temps de mûre prouve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1863, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après, en effet, Dubrunfaut publia ses remarquables observations sur les phénomènes d'endosmose et d'exosmose et il donna le nom générique d'osmose à la réunion des deux phénomènes. Le travail de Dubrunfaut s'appliquait aussi aux cellules végétales, car depuis longtemps déjà la thérapeutique en avait fait l'application empirique sur l'organisme animal.

Ce fut à la suite des découvertes de Dubrunfaut que Julius Robert construisit un appareil basé tout à fait sur les données scientifiques de l'éminent chimiste français, vers 1864 65.

Deux ans après, l'appareil Robert était appliqué au sucre de cannes et fonctionnait à Aska, province de Madras. A l'exposition universelle de 1867, à Paris, M. Minchin, anglais d'origine, le premier qui ait appliqué l'appareil de Julius Robert à l'extraction du sucre de cannes, recevait comme récompense la médaille d'or, grand module—la seule qui ait été décernée pour cette branche d'industrie. C'est de ce succès incontestablement affirmé que prit naissance, chez le Dr Kratz, l'idée d'introduire en Louisiane le procédé de diffusion.

Comme acte de justice, nous devons rappeler qu'un Louisianais, monsieur M. S. Bringier, a été aussi l'un des promoteurs de ce système en Louisiane, et même le premier en date, son patriotique éclat ne lui ayant permis d'entrevoir, dès le début, l'immense portée de l'application de ce principe pour relever notre industrie sucrière.

§ 5.

Les phénomènes de diffusion ou d'osmose, diffèrent essentiellement de ceux de la macération — ce dernier terme s'applique aux corps solubles, sels ou autres, insolubles dans l'eau, qui, avec le liquide dissolvant alors une, dans la diffusion, le phénomène s'opère au travers de la membrane qui sépare le corps à dissoudre de son dissolvant.

Pour bien fixer les idées, supposons une vessie ordinaire, renfermant une livre de sucre dissous dans trois livres d'eau. Cette vessie hermétiquement fermée est ensuite plongée dans un baquet contenant trois livres d'eau — il arrivera au bout d'un certain temps que la moitié de l'eau sucrée aura pris la place d'une même quantité d'eau non sucrée et vice versâ. Remarquons en passant que si le liquide le plus lourd était en bas, la loi de la pesanteur n'intervientrait pas pour empêcher le phénomène de se produire — l'un fait à peu près analogue se passe dans le mélange des gaz.

Le principe étant admis, on comprend dès lors que la vessie qui représente pour nous une cellule amplifiée, puisse être le théâtre du même phénomène, et, en rigueur de la dissolution sucrée passera dans le baquet et sera remplacée par de l'eau non sucrée. L'expérience a démontré pour le Vésou vin de canne) qu'après sept opérations successives, la quantité de sucre qui restait dans les cannes était insaisissable, alors que le poids de l'évaporation de l'eau qu'il faudrait ajouter pour l'extraire ne payerait pas pour le fruit ne doit donc pas dépasser la limite rémunératrice. Du reste, il est comme dans l'exemple de la pomme définitivement divisée de Pascal, il y aurait toujours une fraction dans la cellule même en répétant l'opération des millions de fois — il y a là, un moyen original et nouveau pour les préparations homéopathiques, nous le signalons, il passant, aux disciples de Hahnemann.

On voit par ce qui précède que l'ancien procédé fonctionnait empirique jusqu'ici, a eu un autre rôle à jouer, qui marche ouvertement, sur un terrain tout préparé déjà, compris, on voit que ce temps de mûre prouve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1863, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après, en effet, Dubrunfaut publia ses remarquables observations sur les phénomènes d'endosmose et d'exosmose et il donna le nom générique d'osmose à la réunion des deux phénomènes. Le travail de Dubrunfaut s'appliquait aussi aux cellules végétales, car depuis longtemps déjà la thérapeutique en avait fait l'application empirique sur l'organisme animal.

Ce fut à la suite des découvertes de Dubrunfaut que Julius Robert construisit un appareil basé tout à fait sur les données scientifiques de l'éminent chimiste français, vers 1864 65.

Deux ans après, l'appareil Robert était appliqué au sucre de cannes et fonctionnait à Aska, province de Madras. A l'exposition universelle de 1867, à Paris, M. Minchin, anglais d'origine, le premier qui ait appliqué l'appareil de Julius Robert à l'extraction du sucre de cannes, recevait comme récompense la médaille d'or, grand module—la seule qui ait été décernée pour cette branche d'industrie. C'est de ce succès incontestablement affirmé que prit naissance, chez le Dr Kratz, l'idée d'introduire en Louisiane le procédé de diffusion.

Comme acte de justice, nous devons rappeler qu'un Louisianais, monsieur M. S. Bringier, a été aussi l'un des promoteurs de ce système en Louisiane, et même le premier en date, son patriotique éclat ne lui ayant permis d'entrevoir, dès le début, l'immense portée de l'application de ce principe pour relever notre industrie sucrière.

§ 6.

Les phénomènes de diffusion ou d'osmose, diffèrent essentiellement de ceux de la macération — ce dernier terme s'applique aux corps solubles, sels ou autres, insolubles dans l'eau, qui, avec le liquide dissolvant alors une, dans la diffusion, le phénomène s'opère au travers de la membrane qui sépare le corps à dissoudre de son dissolvant.

Pour bien fixer les idées, supposons une vessie ordinaire, renfermant une livre de sucre dissous dans trois livres d'eau. Cette vessie hermétiquement fermée est ensuite plongée dans un baquet contenant trois livres d'eau — il arrivera au bout d'un certain temps que la moitié de l'eau sucrée aura pris la place d'une même quantité d'eau non sucrée et vice versâ. Remarquons en passant que si le liquide le plus lourd était en bas, la loi de la pesanteur n'intervientrait pas pour empêcher le phénomène de se produire — l'un fait à peu près analogue se passe dans le mélange des gaz.

Le principe étant admis, on comprend dès lors que la vessie qui représente pour nous une cellule amplifiée, puisse être le théâtre du même phénomène, et, en rigueur de la dissolution sucrée passera dans le baquet et sera remplacée par de l'eau non sucrée. L'expérience a démontré pour le Vésou vin de canne) qu'après sept opérations successives, la quantité de sucre qui restait dans les cannes était insaisissable, alors que le poids de l'évaporation de l'eau qu'il faudrait ajouter pour l'extraire ne payerait pas pour le fruit ne doit donc pas dépasser la limite rémunératrice. Du reste, il est comme dans l'exemple de la pomme définitivement divisée de Pascal, il y aurait toujours une fraction dans la cellule même en répétant l'opération des millions de fois — il y a là, un moyen original et nouveau pour les préparations homéopathiques, nous le signalons, il passant, aux disciples de Hahnemann.

On voit par ce qui précède que l'ancien procédé fonctionnait empirique jusqu'ici, a eu un autre rôle à jouer, qui marche ouvertement, sur un terrain tout préparé déjà, compris, on voit que ce temps de mûre prouve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1863, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après, en effet, Dubrunfaut publia ses remarquables observations sur les phénomènes d'endosmose et d'exosmose et il donna le nom générique d'osmose à la réunion des deux phénomènes. Le travail de Dubrunfaut s'appliquait aussi aux cellules végétales, car depuis longtemps déjà la thérapeutique en avait fait l'application empirique sur l'organisme animal.

Ce fut à la suite des découvertes de Dubrunfaut que Julius Robert construisit un appareil basé tout à fait sur les données scientifiques de l'éminent chimiste français, vers 1864 65.

Deux ans après, l'appareil Robert était appliqué au sucre de cannes et fonctionnait à Aska, province de Madras. A l'exposition universelle de 1867, à Paris, M. Minchin, anglais d'origine, le premier qui ait appliqué l'appareil de Julius Robert à l'extraction du sucre de cannes, recevait comme récompense la médaille d'or, grand module—la seule qui ait été décernée pour cette branche d'industrie. C'est de ce succès incontestablement affirmé que prit naissance, chez le Dr Kratz, l'idée d'introduire en Louisiane le procédé de diffusion.

Comme acte de justice, nous devons rappeler qu'un Louisianais, monsieur M. S. Bringier, a été aussi l'un des promoteurs de ce système en Louisiane, et même le premier en date, son patriotique éclat ne lui ayant permis d'entrevoir, dès le début, l'immense portée de l'application de ce principe pour relever notre industrie sucrière.

§ 7.

Les phénomènes de diffusion ou d'osmose, diffèrent essentiellement de ceux de la macération — ce dernier terme s'applique aux corps solubles, sels ou autres, insolubles dans l'eau, qui, avec le liquide dissolvant alors une, dans la diffusion, le phénomène s'opère au travers de la membrane qui sépare le corps à dissoudre de son dissolvant.

Pour bien fixer les idées, supposons une vessie ordinaire, renfermant une livre de sucre dissous dans trois livres d'eau. Cette vessie hermétiquement fermée est ensuite plongée dans un baquet contenant trois livres d'eau — il arrivera au bout d'un certain temps que la moitié de l'eau sucrée aura pris la place d'une même quantité d'eau non sucrée et vice versâ. Remarquons en passant que si le liquide le plus lourd était en bas, la loi de la pesanteur n'intervientrait pas pour empêcher le phénomène de se produire — l'un fait à peu près analogue se passe dans le mélange des gaz.

Le principe étant admis, on comprend dès lors que la vessie qui représente pour nous une cellule amplifiée, puisse être le théâtre du même phénomène, et, en rigueur de la dissolution sucrée passera dans le baquet et sera remplacée par de l'eau non sucrée. L'expérience a démontré pour le Vésou vin de canne) qu'après sept opérations successives, la quantité de sucre qui restait dans les cannes était insaisissable, alors que le poids de l'évaporation de l'eau qu'il faudrait ajouter pour l'extraire ne payerait pas pour le fruit ne doit donc pas dépasser la limite rémunératrice. Du reste, il est comme dans l'exemple de la pomme définitivement divisée de Pascal, il y aurait toujours une fraction dans la cellule même en répétant l'opération des millions de fois — il y a là, un moyen original et nouveau pour les préparations homéopathiques, nous le signalons, il passant, aux disciples de Hahnemann.

On voit par ce qui précède que l'ancien procédé fonctionnait empirique jusqu'ici, a eu un autre rôle à jouer, qui marche ouvertement, sur un terrain tout préparé déjà, compris, on voit que ce temps de mûre prouve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1863, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après, en effet, Dubrunfaut publia ses remarquables observations sur les phénomènes d'endosmose et d'exosmose et il donna le nom générique d'osmose à la réunion des deux phénomènes. Le travail de Dubrunfaut s'appliquait aussi aux cellules végétales, car depuis longtemps déjà la thérapeutique en avait fait l'application empirique sur l'organisme animal.

Ce fut à la suite des découvertes de Dubrunfaut que Julius Robert construisit un appareil basé tout à fait sur les données scientifiques de l'éminent chimiste français, vers 1864 65.

Deux ans après, l'appareil Robert était appliqué au sucre de cannes et fonctionnait à Aska, province de Madras. A l'exposition universelle de 1867, à Paris, M. Minchin, anglais d'origine, le premier qui ait appliqué l'appareil de Julius Robert à l'extraction du sucre de cannes, recevait comme récompense la médaille d'or, grand module—la seule qui ait été décernée pour cette branche d'industrie. C'est de ce succès incontestablement affirmé que prit naissance, chez le Dr Kratz, l'idée d'introduire en Louisiane le procédé de diffusion.

Comme acte de justice, nous devons rappeler qu'un Louisianais, monsieur M. S. Bringier, a été aussi l'un des promoteurs de ce système en Louisiane, et même le premier en date, son patriotique éclat ne lui ayant permis d'entrevoir, dès le début, l'immense portée de l'application de ce principe pour relever notre industrie sucrière.

§ 8.

Les phénomènes de diffusion ou d'osmose, diffèrent essentiellement de ceux de la macération — ce dernier terme s'applique aux corps solubles, sels ou autres, insolubles dans l'eau, qui, avec le liquide dissolvant alors une, dans la diffusion, le phénomène s'opère au travers de la membrane qui sépare le corps à dissoudre de son dissolvant.

Pour bien fixer les idées, supposons une vessie ordinaire, renfermant une livre de sucre dissous dans trois livres d'eau. Cette vessie hermétiquement fermée est ensuite plongée dans un baquet contenant trois livres d'eau — il arrivera au bout d'un certain temps que la moitié de l'eau sucrée aura pris la place d'une même quantité d'eau non sucrée et vice versâ. Remarquons en passant que si le liquide le plus lourd était en bas, la loi de la pesanteur n'intervientrait pas pour empêcher le phénomène de se produire — l'un fait à peu près analogue se passe dans le mélange des gaz.

Le principe étant admis, on comprend dès lors que la vessie qui représente pour nous une cellule amplifiée, puisse être le théâtre du même phénomène, et, en rigueur de la dissolution sucrée passera dans le baquet et sera remplacée par de l'eau non sucrée. L'expérience a démontré pour le Vésou vin de canne) qu'après sept opérations successives, la quantité de sucre qui restait dans les cannes était insaisissable, alors que le poids de l'évaporation de l'eau qu'il faudrait ajouter pour l'extraire ne payerait pas pour le fruit ne doit donc pas dépasser la limite rémunératrice. Du reste, il est comme dans l'exemple de la pomme définitivement divisée de Pascal, il y aurait toujours une fraction dans la cellule même en répétant l'opération des millions de fois — il y a là, un moyen original et nouveau pour les préparations homéopathiques, nous le signalons, il passant, aux disciples de Hahnemann.

On voit par ce qui précède que l'ancien procédé fonctionnait empirique jusqu'ici, a eu un autre rôle à jouer, qui marche ouvertement, sur un terrain tout préparé déjà, compris, on voit que ce temps de mûre prouve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1863, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après, en effet, Dubrunfaut publia ses remarquables observations sur les phénomènes d'endosmose et d'exosmose et il donna le nom générique d'osmose à la réunion des deux phénomènes. Le travail de Dubrunfaut s'appliquait aussi aux cellules végétales, car depuis longtemps déjà la thérapeutique en avait fait l'application empirique sur l'organisme animal.

Ce fut à la suite des découvertes de Dubrunfaut que Julius Robert construisit un appareil basé tout à fait sur les données scientifiques de l'éminent chimiste français, vers 1864 65.

Deux ans après, l'appareil Robert était appliqué au sucre de cannes et fonctionnait à Aska, province de Madras. A l'exposition universelle de 1867, à Paris, M. Minchin, anglais d'origine, le premier qui ait appliqué l'appareil de Julius Robert à l'extraction du sucre de cannes, recevait comme récompense la médaille d'or, grand module—la seule qui ait été décernée pour cette branche d'industrie. C'est de ce succès incontestablement affirmé que prit naissance, chez le Dr Kratz, l'idée d'introduire en Louisiane le procédé de diffusion.

Comme acte de justice, nous devons rappeler qu'un Louisianais, monsieur M. S. Bringier, a été aussi l'un des promoteurs de ce système en Louisiane, et même le premier en date, son patriotique éclat ne lui ayant permis d'entrevoir, dès le début, l'immense portée de l'application de ce principe pour relever notre industrie sucrière.

§ 9.

Les phénomènes de diffusion ou d'osmose, diffèrent essentiellement de ceux de la macération — ce dernier terme s'applique aux corps solubles, sels ou autres, insolubles dans l'eau, qui, avec le liquide dissolvant alors une, dans la diffusion, le phénomène s'opère au travers de la membrane qui sépare le corps à dissoudre de son dissolvant.

Pour bien fixer les idées, supposons une vessie ordinaire, renfermant une livre de sucre dissous dans trois livres d'eau. Cette vessie hermétiquement fermée est ensuite plongée dans un baquet contenant trois livres d'eau — il arrivera au bout d'un certain temps que la moitié de l'eau sucrée aura pris la place d'une même quantité d'eau non sucrée et vice versâ. Remarquons en passant que si le liquide le plus lourd était en bas, la loi de la pesanteur n'intervientrait pas pour empêcher le phénomène de se produire — l'un fait à peu près analogue se passe dans le mélange des gaz.

Le principe étant admis, on comprend dès lors que la vessie qui représente pour nous une cellule amplifiée, puisse être le théâtre du même phénomène, et, en rigueur de la dissolution sucrée passera dans le baquet et sera remplacée par de l'eau non sucrée. L'expérience a démontré pour le Vésou vin de canne) qu'après sept opérations successives, la quantité de sucre qui restait dans les cannes était insaisissable, alors que le poids de l'évaporation de l'eau qu'il faudrait ajouter pour l'extraire ne payerait pas pour le fruit ne doit donc pas dépasser la limite rémunératrice. Du reste, il est comme dans l'exemple de la pomme définitivement divisée de Pascal, il y aurait toujours une fraction dans la cellule même en répétant l'opération des millions de fois — il y a là, un moyen original et nouveau pour les préparations homéopathiques, nous le signalons, il passant, aux disciples de Hahnemann.

On voit par ce qui précède que l'ancien procédé fonctionnait empirique jusqu'ici, a eu un autre rôle à jouer, qui marche ouvertement, sur un terrain tout préparé déjà, compris, on voit que ce temps de mûre prouve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1863, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après, en effet, Dubrunfaut publia ses remarquables observations sur les phénomènes d'endosmose et d'exosmose et il donna le nom générique d'osmose à la réunion des deux phénomènes. Le travail de Dubrunfaut s'appliquait aussi aux cellules végétales, car depuis longtemps déjà la thérapeutique en avait fait l'application empirique sur l'organisme animal.

Ce fut à la suite des découvertes de Dubrunfaut que Julius Robert construisit un appareil basé tout à fait sur les données scientifiques de l'éminent chimiste français, vers 1864 65.

Deux ans après, l'appareil Robert était appliqué au sucre de cannes et fonctionnait à Aska, province de Madras. A l'exposition universelle de 1867, à Paris, M. Minchin, anglais d'origine, le premier qui ait appliqué l'appareil de Julius Robert à l'extraction du sucre de cannes, recevait comme récompense la médaille d'or, grand module—la seule qui ait été décernée pour cette branche d'industrie. C'est de ce succès incontestablement affirmé que prit naissance, chez le Dr Kratz, l'idée d'introduire en Louisiane le procédé de diffusion.

Comme acte de justice, nous devons rappeler qu'un Louisianais, monsieur M. S. Bringier, a été aussi l'un des promoteurs de ce système en Louisiane, et même le premier en date, son patriotique éclat ne lui ayant permis d'entrevoir, dès le début, l'immense portée de l'application de ce principe pour relever notre industrie sucrière.

§ 10.

Les phénomènes de diffusion ou d'osmose, diffèrent essentiellement de ceux de la macération — ce dernier terme s'applique aux corps solubles, sels ou autres, insolubles dans l'eau, qui, avec le liquide dissolvant alors une, dans la diffusion, le phénomène s'opère au travers de la membrane qui sépare le corps à dissoudre de son dissolvant.

Pour bien fixer les idées, supposons une vessie ordinaire, renfermant une livre de sucre dissous dans trois livres d'eau. Cette vessie hermétiquement fermée est ensuite plongée dans un baquet contenant trois livres d'eau — il arrivera au bout d'un certain temps que la moitié de l'eau sucrée aura pris la place d'une même quantité d'eau non sucrée et vice versâ. Remarquons en passant que si le liquide le plus lourd était en bas, la loi de la pesanteur n'intervientrait pas pour empêcher le phénomène de se produire — l'un fait à peu près analogue se passe dans le mélange des gaz.

Le principe étant admis, on comprend dès lors que la vessie qui représente pour nous une cellule amplifiée, puisse être le théâtre du même phénomène, et, en rigueur de la dissolution sucrée passera dans le baquet et sera remplacée par de l'eau non sucrée. L'expérience a démontré pour le Vésou vin de canne) qu'après sept opérations successives, la quantité de sucre qui restait dans les cannes était insaisissable, alors que le poids de l'évaporation de l'eau qu'il faudrait ajouter pour l'extraire ne payerait pas pour le fruit ne doit donc pas dépasser la limite rémunératrice. Du reste, il est comme dans l'exemple de la pomme définitivement divisée de Pascal, il y aurait toujours une fraction dans la cellule même en répétant l'opération des millions de fois — il y a là, un moyen original et nouveau pour les préparations homéopathiques, nous le signalons, il passant, aux disciples de Hahnemann.

On voit par ce qui précède que l'ancien procédé fonctionnait empirique jusqu'ici, a eu un autre rôle à jouer, qui marche ouvertement, sur un terrain tout préparé déjà, compris, on voit que ce temps de mûre prouve et l'importance de la solution cherchée et la difficulté d'y arriver. Enfin, en 1863, Graf, à Paris, mit en émoi le monde scientifique en appliquant à la distillation, le principe combiné de la macération et de la diffusion, en employant l'eau chaude comme dissolvant. Les résultats furent à peu près négatifs, mais l'attention était surexcitée: on sentait que l'heure de la solution allait sonner. Peu de temps après