

Le XÉROFORME

MÉDICAMENT

destiné à l'Usage Chirurgical

& AU TRAITEMENT DES MALADIES

CUTANÉES & VÉNÉRIENNES

Plus efficace

et pratiquement beaucoup moins coûteux

QUE L'IODOFORME

• 1898 •



LE XÉROFORME

FASCICULE II

CONTENANT

*La Bibliographie la plus récente relative au XÉROFORME
jusqu'au mois d'octobre 1897.*

OFFERT

Par la Fabrique de Produits chimiques de Von HEYDEN

à RADEBEUL-DRESDE

qui, sur demande, envoie des échantillons de XÉROFORME
à titre gracieux

TABLE DES MATIERES

	Pages
I. — Avantages du Xéroforme sur l'iodoforme.....	4
II. — Mode d'emploi en chirurgie, pour le traitement des ma- ladies vénériennes et cutanées, pour insufflation en rhino- laryngologie, dans les affections oculaires (ulcères de la cornée), contre les lésions tuberculeuses et comme anti- septique intestinal.....	7
III. — Le Xéroforme en chirurgie, d'après les observations prises par M. le docteur Grünfeld dans le service de M. le professeur Hofmökler à l'hôpital général de Vienne. (<i>Wiener med. Blätter</i> , 1897, n° 1, 2 et 3).....	12
Le Xéroforme en petite chirurgie, d'après l'expérience de M. le docteur Th. Beyer, médecin militaire à Vienne (<i>Wiener med. Blätter</i> , 1896, n° 52).....	17
Le Xéroforme , d'après M. le docteur H. Fink (<i>Wiener klin. Rundschau</i> , 1897, n° 20).....	19
IV. — Le Xéroforme dans les affections vénériennes et cu- tanées.....	21
Sur le Xéroforme , un nouvel antiseptique pulvérulent, par M. le docteur E. Heuss, de Zurich (<i>Therap. Monats- hefte</i> , Berlin, avril 1896).....	21
Le traitement des affections vénériennes par le Xéro- forme à la Polyclinique générale de Vienne, par M. le docteur H. Metall (<i>Wiener med. Presse</i> , 1897, n° 39)...	23
Le Xéroforme dans les eczêmas humides.....	27
Le Xéroforme contre les ulcères tuberculeux.....	27
Emploi du Xéroforme dans les maladies de la peau et des organes génitaux, par M. le docteur Paschkis, privat docent (<i>Wiener klin. Rundschau</i> , 1897, n° 42).....	28
V. — Le Xéroforme en ophtalmothérapie (ulcères de la cornée).	29

	Pages
VI. — Le Xéroforme comme antiseptique intestinal.....	30
Le choléra à Hambourg, par M. le professeur Hueppe (<i>Berliner Klin. Wochenschrift</i> , 1893, n° 4 à 7).....	30
Essais chimiques relatifs au Xéroforme , par M. le pro- fesseur A. Fasano de la Faculté de Naples. (<i>Archivio</i> <i>internazionale di med. e chir.</i> , 28 août 1897).....	31
Recherches sur la non-toxicité du Xéroforme et sur la désinfection du contenu intestinal au moyen de cette sub- stance, par M. le docteur Reynders (Nancy 1897).....	34
VII. — La toxicité de l'iodoforme.....	42
VIII. — Le pouvoir désinfectant des poudres antiseptiques destinées à l'usage externe ; propriétés antiseptiques du Xéro- forme (substance complètement dépourvue de toxicité) comparées à celles de l'iodoforme et des succédanés de l'iodoforme employés jusqu'à ce jour, par M. le doc- teur Schmidt	44



Avantages du Xéroforme sur l'Iodoforme.

L **E Xéroforme** ne saurait être comparé aux diverses substances qu'on a préconisées jusqu'ici pour remplacer l'iodoforme. En effet, le **Xéroforme** est le succédané parfait, pour ainsi dire idéal, de l'iodoforme, dont il possède toutes les qualités sans en avoir les défauts. De plus, il est doué de certaines propriétés avantageuses dont l'iodoforme est complètement dépourvu.

Le tableau suivant résume les différences essentielles qui existent entre ces deux substances :

Iodoforme :

Très toxique (Voir p. 42).
Odeur pénétrante.
Provoque des éruptions eczémateuses.
Contient des germes infectieux (Voir p. 5 et 42).
N'exerce qu'une très faible action bactéricide (Voir p. 47).
Est difficile à stériliser.

Xéroforme :

Nullement toxique (Voir p. 34).
Presque inodore.
Ne produit pas d'éruptions eczémateuses.
Est stérile.
Possède des propriétés microbicides puissantes (Voir p. 44).
Stérilisable par simple chauffage.

Les effets toxiques de l'iodoforme sont trop connus pour qu'il soit nécessaire d'insister sur ce point. Il suffit de rappeler que de nombreux empoisonnements, dont quelques-uns mortels, ont été signalés à la suite de l'usage externe de ce médicament. Par contre, le **Xéroforme** est **dénué de toute toxicité**. On peut l'ingérer à la dose de 7 grammes et plus par jour sans qu'il pro-

voque le moindre trouble morbide, comme *MM. Hueppe et Reyn-*
ders ont pu s'en convaincre (Voir p. 30 et 34).

L'absence de toxicité et un pouvoir désinfectant considérable font du **Xéroforme** un excellent antiseptique intestinal. Or, l'iodoforme est si peu antiseptique que, d'après *Schirmunsky*, il contient souvent des microbes de la suppuration, notamment lorsqu'il provient d'un flacon qui a déjà été débouché et qui est resté pendant un certain temps dans une salle d'hôpital. Pour cette raison, *Schirmunsky* veut qu'on stérilise l'iodoforme en le laissant séjourner pendant plusieurs jours dans une solution d'acide phénique à 5 o/o, ce qui pratiquement n'est pas réalisable. Or, le **Xéroforme**, à l'encontre de l'iodoforme, ne contient pas de germes susceptibles de se développer, comme l'ont montré les recherches de *M. Hesse*, et il se laisse, en outre, stériliser par le chauffage à 120° des flacons dans lesquels il est délivré.

Comme agent bactéricide, le **Xéroforme** est également supérieur à l'iodoforme et à ses divers succédanés (Voir p. 47). En outre, il est dénué de toute action irritante même à l'égard des muqueuses malades, ce qui explique les résultats si favorables qu'on en a obtenus dans le traitement des affections vénériennes et des différentes dermatoses.

Le **Xéroforme** désodorise les produits de sécrétion putrides des plaies sans irriter ni la plaie elle-même, ni les parties avoisinantes. Loin de provoquer des éruptions eczémateuses, il guérit rapidement l'eczéma humide.

Le **Xéroforme** est doué de propriétés éminemment siccatives et il diminue avec une rapidité surprenante la suppuration et les sécrétions en général. Un pansement au **Xéroforme** constitue, lorsqu'il est bien appliqué, le pansement sec par excellence. L'emploi du **Xéroforme** convient bien pour tous les pansements destinés à rester longtemps en place. Sous son influence les plaies récentes guérissent par première intention ; les plaies anciennes, telles, par exemple, que les ulcères de jambe, se cicatrisent aussi d'une manière rapide (Voir p. 22).

Le **Xéroforme** est donc un agent cicatrisant et kératoplastique.

C'est aussi un hémostatique et un analgésique. Les hémorragies provenant de plaies de petites dimensions sont arrêtées presque instantanément lorsqu'on les absterge avec des tampons d'ouate saupoudrés de **Xéroforme**. Quant à l'action analgésique du médicament, elle va souvent jusqu'à la suppression complète de toute sensation douloureuse, même dans les cas de brûlures.

A l'encontre de la plupart des succédanés de l'iodoforme, le prix du **Xéroforme** est à peu près le même que celui de l'iodoforme à volume égal. Or, le premier est deux fois plus lourd que le second, ce qui permet de l'appliquer en couches plus minces. On comprend donc que l'emploi du **Xéroforme** est moins coûteux que celui de l'iodoforme. Aussi le **Xéroforme** convient-il bien pour la clientèle pauvre et dans la pratique médicale des Sociétés de secours mutuels.

Pour produire rapidement tous les effets thérapeutiques qu'il est susceptible d'exercer, le **Xéroforme** doit se trouver en contact intime avec la surface des plaies ou des muqueuses. Il convient donc, avant chaque application, de débarrasser soigneusement les parties lésées du pus, des croûtes, des caillots sanguins et de tous les détrit^{us} qui peuvent les souiller.

Mode d'emploi.

Le **Xéroforme** est indiqué dans tous les cas où l'on s'est servi jusqu'ici de l'iodoforme ou de ses succédanés, c'est-à-dire dans le traitement des plaies récentes ou suppurées, des ulcères tuberculeux et vénériens et de toutes les dermatoses humides.

Le **Xéroforme** peut être encore utilisé comme antiseptique intestinal. On s'en sert aussi en insufflations dans les maladies du nez et de la gorge, dans les affections oculaires (ulcères de la cornée), etc.

Usage chirurgical du Xéroforme. A ce sujet M. le docteur *Grünfeld*, de l'Hôpital général de Vienne (Voir p. 12), donne les indications suivantes :

Le **Xéroforme** peut, comme l'iodoforme, être employé en poudre, sous forme de gaze contenant 10 à 30 o/o du médicament, en pommade, en émulsion à 10 o/o, enfin sous forme de bougies et de suppositoires. On saupoudre la lésion d'une fine couche du médicament et on recouvre (ou l'on tamponne) avec la gaze xéroformée (stérilisable à la température de 100°). On peut, avant l'application du pansement, laver la plaie avec une solution antiseptique. Cependant M. Grünfeld, chez un certain nombre de malades, s'est abstenu à dessein de toute irrigation des plaies, qu'il a simplement nettoyées avec du coton aseptique. En procédant ainsi, il n'a jamais observé le moindre accident du côté de la plaie, fait qui constitue une nouvelle preuve de l'action antiseptique du **Xéroforme**.

Il faut éviter d'employer trop de **Xéroforme** à la fois, car cette substance, lorsqu'elle se trouve en excès, forme avec les produits de sécrétion des croûtes et des grumeaux de consistance dure. La gaze xéroformée ne doit être appliquée sur la plaie qu'après avoir été étirée et chiffonnée entre les doigts. Lorsqu'on désire obtenir la réunion immédiate des plaies opératoires aseptiques, ou les saupoudre avant de les suturer d'une légère couche

de **Xéroforme** préalablement stérilisé; on suture ensuite la plaie et on la recouvre d'abord d'une couche de tarlatane xéroformée assouplie comme il vient d'être dit et récemment stérilisée, puis d'une couche de gaze simple également chiffonnée et stérilisée; enfin on fixe le tout au moyen de tours de bande. On procède de même à l'égard des surfaces suppurantes et des plaies cavitaires. Pour drainer ces dernières avec de la gaze xéroformée, celle-ci doit être employée en lanières aussi minces et aussi lâches que possible.

Avant chaque application de **Xéroforme** il est nécessaire, comme il a déjà été dit, de bien nettoyer la plaie. Si cette condition n'est pas remplie, le **Xéroforme** reste sans action et il peut même amener une rétention de pus sous les croûtes qui se forment en pareille circonstance.

Voici quel est, d'après M. le docteur *Metall*, de la section des maladies syphilitiques de l'Hôpital général de Vienne (1) le mode d'emploi du **Xéroforme** dans les **affections vénériennes**:

On nettoie d'abord la surface de l'ulcère avec une solution faible de lysol ou de solvéol, puis, au moyen d'un pinceau d'ouate, on la recouvre de **Xéroforme**, qui, en sa qualité de poudre impalpable, pénètre facilement dans toutes les anfractuosités de la plaie. On applique ensuite une légère couche d'ouate ou de gaze aseptique, qu'on fixe à l'aide d'une bande de tarlatane. Au bout de quelques jours on voit d'habitude la sécrétion diminuer d'une façon manifeste; les plaies cessent de s'étendre; leur fond se nettoie et se recouvre de bourgeons charnus d'excellent aspect; une zone d'épidermisation se forme le long des bords de la solution de continuité et la cicatrisation s'effectue rapidement et sans encombre.

Les résultats favorables obtenus par l'emploi du **Xéroforme** dans le traitement des ulcères vénériens ont engagé M. Metall à se servir de cette substance pour le pansement des plaies en général.

Les plaies opératoires étaient suturées, puis saupoudrées de **Xéroforme** et recouvertes de gaze xéroformée. Appliqué en couche épaisse, le **Xéroforme**, en s'agglutinant avec la sérosité des tissus, forme une croûte protectrice solide qui favorise la réunion des bords de la plaie, mais rend difficile l'ablation des sutures. La formation de cette croûte, bien qu'elle soit avantageuse sous un certain rapport, doit être évitée dans les lésions ulcéreuses, de

(1) Voir aussi à la page 28, les indications fournies à ce sujet par M. le docteur *Paschkis*, docteur à la Faculté de Vienne.

crainte de voir se produire une rétention de pus. On ne doit donc, en pareille occurrence, appliquer le **Xéroforme** qu'en couche légère.

La propriété que possède le **Xéroforme** d'adhérer solidement aux tissus sous forme de croûte a surtout rendu service à M. Metall lorsqu'il opérait en des régions où l'application exacte d'un pansement était impossible, comme dans les cas d'extirpation de la glande vulvo-vaginale atteinte de blennorrhagie, dans les cas de circoncision pour phimosis non compliqué et d'incision du méat urinaire sténosé.

Pour les **insufflations dans le nez et la gorge**, on se sert parfois de **Xéroforme** en paillettes au lieu du **Xéroforme** pulvérulent ordinaire, trop léger et partant d'une application difficile à localiser.

A titre d'**antiseptique intestinal**, on administre le **Xéroforme** en cachets ou en émulsion gommeuse à la dose de 2 à 7 grammes par jour.

Indications sur l'emploi du **Xéroforme** dans les diverses interventions chirurgicales

	Pages
Kystes dermoïdes du cou.....	17
Inflammation purulente de la bourse prérotulienne.....	17
Périostite alvéolaire.....	17
Périostite suppurée du tibia.....	17
Plaie contuse de la tête.....	16 et 17
Amputation de phalanges digitales.....	16
Adénite inguinale suppurée.....	16
Cancer du sein.....	15 et 16
Amputation du bras gauche.....	17
Absès du maxillaire inférieur.....	17
Amputation de la cuisse.....	15 et 17
Phlegmon de la jambe.....	17
Phlegmon de la main.....	17
Furoncle du dos de la main.....	17
Périproctite.....	16
Plaie contuse de la jambe.....	17
Hernie inguinale étranglée.....	17
Phimosis congénital.....	17
Pistule à l'anus.....	16
Fracture compliquée des malléoles interne et externe de la jambe droite.....	16

	Pages
Ulcérations dues à la pression exercée par les chaussures.	17
Hématome sous-cutané par coup de sabot de cheval ; incision	18
Plaies infectées résultant de coups de sabots de cheval, de chute de cheval, etc	18
Panaris	18
Amponles étendues du pied	18

**Emploi du Xéroforme dans les affections cutanées,
vénériennes et tuberculeuses :**

Chancre mou et autres ulcères vénériens	21 et 24
Ulcère de jambe	22
Adénite inguinale	28
Sclérose primitive	28
Balanite	28
Balanoposthite	25
Eczéma de l'oreille	28
Impétigo	22
Eczéma iodoformique	27
Eczémas humides d'origine infectieuse	27
Intertrigo	19
Bubons suppurés	16 et 28
Erosions du col utérin	23
Herpès génital, préputial	25
Brûlures	19
Extirpation radicale de glandes vulvo-vaginales blen- norrhagiques	9 et 26
Incision d'orifices sténosés de l'urèthre	9 et 26
Urticaire	26
Ulcères et ganglions tuberculeux	23
Laryngite tuberculeuse	33
Ulcère de la cornée	29

**Emploi du Xéroforme à titre d'antiseptique
intestinal :**

Catarrhe intestinal aiguë	19
Gastro-entérite aiguë	19
Choléra asiatique	30

	Pages
Choléra nostras.....	31
Diarrhée infantile.....	31
Diarrhée.....	32
Enterite.....	32
Auto-intoxication gastro-intestinale.....	31
Fermentation acide du contenu stomacal.....	33
Urticaire.....	26
Diabète.....	33
Acétonémie.....	33
Tuberculose intestinale.....	33
Expérience sur l'asepsie intestinale.....	34
Insufflations dans l'oreille et dans le nez..	9 et 23
Tampons vaginaux et autres usages en gynécologie.....	23
Affections oculaires, ulcère de la cornée.....	29
Blessures de la cornée.....	19
Propriétés physiques et chimiques du Xéroforme	34
Effets physiologiques du Xéroforme	35
Non-toxicité du Xéroforme	36

Le Xéroforme et son emploi en Chirurgie,

Par M. le docteur JOSEPH GRÜNFELD

(III^e Section de Chirurgie de l'Hôpital Général de Vienne,
dirigée par M. le Professeur HOFMÖKL).

(Wiener med. Blätter, 1898, N^{os} 1 à 3)

IL peut paraître banal de préconiser à l'heure actuelle une nouvelle substance médicamenteuse, car depuis quelques années la chimie, devenue d'une fécondité alarmante, nous encombre de médicaments nouveaux auxquels on attribue des propriétés merveilleuses. Mais la plupart d'entre eux ne jouissent que d'une vogue éphémère et disparaissent de la scène, non sans avoir le plus souvent causé des déceptions plus ou moins amères. Il n'y a donc rien d'étonnant que chaque nouvelle préparation pharmaceutique provoque une certaine méfiance. Or, si dans ces conditions je me décide à préconiser le **Xéroforme**, c'est que j'ai acquis la ferme conviction qu'il s'agit dans l'espèce d'un agent antiseptique d'une réelle valeur.

Le Xéroforme mérite, en effet, d'être recommandé pour l'usage chirurgical de préférence à ses congénères, sur lesquels il présente de multiples avantages.

Il n'est pas seulement doué de propriétés bactéricides énergiques, mais encore il neutralise les toxines et les ptomaines par le bismuth avec lequel se combinent ces substances nocives.

Il exerce sur les tissus une **action éminemment siccativ**e : la sécrétion est réduite au minimum et les lèvres des plaies opératoires aseptiques s'agglutinent très rapidement. S'agit-il de plaies purulentes ou putrides, la suppuration diminue en fort peu de temps. Le pansement xéroformé peut rester en place pendant plusieurs jours sans être traversé par les produits de sécrétion. Lorsqu'on l'enlève, on le trouve sec et **inodore** ; sou-

vent il adhère fortement à la plaie. **Le pansement xéroformé est donc un pansement sec par excellence.**

Le Xéroforme est un désodorisant des plus énergiques. Sous son influence, la sécrétion des plaies opératoires aseptiques devient absolument inodore; celle des plaies et des ulcérations purulentes ou putrides perd l'odeur fade et repoussante qu'elle répand d'habitude. Ces modifications sont surtout manifestes lorsqu'il s'agit de plaies cavitaires qui communiquent avec le tube digestif ou avec les voies génito-urinaires et dont la sécrétion est souvent, comme on sait, d'une fétidité épouvantable. Les propriétés désodorisantes du **Xéroforme** sont dues au bismuth que contient ce médicament et avec lequel se combinent, sous forme de sulfures inodores, les composés sulfurés, cause principale de la fétidité des plaies. Aussi la gaze xéroformée prend-elle toujours une teinte noirâtre au contact des plaies purulentes ou putrides.

Le **Xéroforme** n'irrite ni la plaie elle-même ni les parties qui l'entourent. Même les solutions de continuité très étendues, comme celles qui résultent de l'amputation du sein avec curage du creux axillaire, ne présentent, après un contact de plusieurs jours avec le pansement xéroformé, pas la moindre trace de rougeur, de tuméfaction ni d'œdème de leurs bords.

Le **Xéroforme** possède une action **analgésique**: le bismuth qui entre dans sa composition se dégage sous l'influence des produits de sécrétion de la plaie et se dépose à la surface de cette dernière en une couche protectrice qui empêche l'irritation des terminaisons dénudées des nerfs sensitifs. Les patients chez lesquels j'ai employé le **Xéroforme** ne ressentaient que peu de douleur et parfois même j'ai pu constater chez eux une analgésie complète.

Le **Xéroforme** est dépourvu de toute toxicité. *M. Hueppe* a pu l'administrer à l'intérieur à la dose de 5 et même de 7 gram. par jour, sans le moindre inconvénient. (Voir aussi les expériences instituées par *M. Reynuders* sur lui-même, p. 36). Les risques d'intoxication sont encore moindres lorsque le **Xéroforme** est employé à l'intérieur, d'autant que de petites quantités de ce médicament sont suffisantes pour en obtenir tout l'effet désiré. Chez aucun de mes malades je n'ai observé de troubles du côté du système nerveux, de l'appareil digestif ou des reins.

Le **Xéroforme** favorise le développement des bourgeons charnus et l'épidermisation; il accélère ainsi la cicatrisation des plaies. On peut surtout s'en convaincre lorsqu'on a affaire à des plaies anciennes et atoniques qui ont été pansées antérieurement

avec des substances autres que le **Xéroforme**. Dans ces cas il se produit, à la suite de l'application du pansement xéroformé, un développement de bourgeons charnus de bonne nature et la cicatrisation marche rapidement.

Le **Xéroforme** est un agent **hémostatique**. Cette propriété est due, d'une part, à l'action coagulante rapide que le **Xéroforme** exerce sur le sang et, d'autre part, à la consistance ferme que les caillots sanguins acquièrent sous l'influence siccatrice et agglutinante de cette substance.

Comme le **Xéroforme** supprime toute douleur et toute irritation locale, on comprend que sous son influence la réaction générale de l'organisme soit réduite au minimum. **Aussi voit-on la fièvre faire défaut même après les interventions chirurgicales les plus graves.**

Eu égard à sa composition chimique, le **Xéroforme** représente un antiseptique pulvérulent d'une grande puissance, mais dont l'action ne se manifeste qu'au contact des sucs organiques dont la réaction est alcaline. En présence de ces sucs, il se dissocie en ses composés actifs qui sont le tribromophénol, doué de propriétés bactéricides, et l'oxyde de bismuth, substance à la fois antifermentative et siccatrice. Comme cette décomposition par les sucs de l'organisme ne s'effectue que lentement, on comprend que l'action du **Xéroforme** soit très persistante ; elle se produit même lorsqu'on emploie de petites quantités de médicament et dure tant qu'il reste encore une trace de **Xéroforme** dans la plaie. Le **Xéroforme** possède donc au plus haut degré la propriété d'aseptiser les plaies d'une façon sûre et durable.

Le mode d'emploi du Xéroforme est analogue à celui de l'iodoforme. On saupoudre d'une fine couche de **Xéroforme** la surface ou la cavité de la plaie et on recouvre de tarlatane xéroformée ou l'on tamponne avec cette même tarlatane (stérilisable par chauffage à 110°). On peut, avant l'application du pansement, laver la plaie avec une solution antiseptique. Cependant, chez un certain nombre de malades, je me suis abstenu à dessein de toute irrigation des plaies, que j'ai simplement nettoyées avec du coton aseptique. En procédant ainsi je n'ai jamais observé le moindre accident du côté de la plaie, fait qui constitue une nouvelle preuve de l'action antiseptique du **Xéroforme**.

Pour produire rapidement tous les effets thérapeutiques qu'il est susceptible d'exercer, le **Xéroforme** doit se trouver en contact intime avec la surface des plaies ou des muqueuses. Il convient donc, avant chaque application, de débarrasser soigneuse-

ment les parties lésées du pus, des croûtes, des caillots sanguin-
et de tous les détritns qui peuvent les souiller. Si cette condition
n'est pas remplie, le **Xéroforme** reste sans action et il peut
même amener une rétention de pus sous les croûtes qui se forment
en pareille circonstance.

Les essais avec le **Xéroforme** ont été commencés en août 1896
dans le service de chirurgie de *M. le professeur Hofmohr*. Jus-
qu'ici j'ai eu l'occasion de traiter avec cette substance 85 cas
d'affections chirurgicales diverses. Il s'agissait soit de plaies opé-
ratoires plus ou moins étendues, soit de lésions suppurées ou
putrides, de blessures infectées ou négligées. En outre, j'ai em-
ployé le **Xéroforme** chez un certain nombre de malades de ma
clientèle privée, atteints d'eczéma, d'ulcère de jambe, d'affections
vénériennes, de blennorrhagie vaginale, de métrite cervi-
cale, etc., etc.

Pour permettre de mieux juger des effets du **Xéroforme**, je
crois bon de relater quelques-unes de ces observations.

Amputation du sein pour cancer.

Femme âgée de cinquante-huit ans. Le sein gauche est occupé par
une tumeur dure, mobile, nettement délimitée, du volume du poing. Dans
le creux axillaire, quelques ganglions tuméfiés.

1^{er} octobre. Ablation du néoplasme et de la glande mammaire. Panse-
ment au xéroforme.

4 Octobre. La gaze xéroformée adhère solidement à la plaie dont les
lèvres se sont agglutinées et ne présentent pas trace de réaction. On enlève
le drain.

7 Octobre. Ablation des sutures. La plaie s'est fermée par réunion
immédiate partout à l'exception du point où se trouvait le drain. A ce
niveau, la pression fait sourdre une petite quantité de liquide sanguinolent
inodore. Pansement xéroformé.

11 Octobre. L'orifice laissé par le drain commence à se cicatriser.

15 Octobre. La patiente sort de l'hôpital complètement guérie.

La température est restée normale pendant toute la durée du traite-
ment post-opératoire.

Amputation de la cuisse pour plaie étendue de la jambe.

Une femme, âgée de quarante ans, s'était appliqué sur la jambe droite
qui était le siège d'une inflammation cutanée, des compresses imbibées
d'une solution concentrée d'acide phénique. Il en résulta une plaie sup-
purante s'étendant depuis les condyles jusqu'aux malléoles et occupant toute
la circonférence de la jambe. Comme on ne pouvait espérer obtenir la cicat-
risation d'une perte de substance aussi étendue, on pratiqua le 12 octobre
l'amputation de la cuisse. Pansement xéroformé. Température, 37° 50.

16 Octobre. Les lèvres de la plaie ne présentent aucune réaction inflammatoire et sont bien affrontées. Température 36°. Nouveau pansement xéroformé.

20 Octobre. On enlève les sutures. Guérison par réunion immédiate.

Fracture intermalléolaire compliquée de la jambe droite.

Femme, âgée de soixante et un ans, présente au niveau de la malléole interne de la jambe droite une plaie contuse transversale, longue de sept centimètres, par laquelle ressortent les extrémités articulaires. Une partie de l'épiphyse du tibia est arrachée et se trouve dans l'articulation même. Les ligaments sont déchirés en plusieurs points. L'extrémité du péroné est fracturée et affecte une position oblique par rapport à l'axe longitudinal du membre. Les parties molles sont fortement contusionnées. La plaie saigne abondamment, de sorte qu'on se voit obligé d'appliquer deux ligatures. Le pied est fortement dévié à l'extérieur.

27 Octobre. Réduction de la fracture. Pansement iodoformé. Appareil plâtré. Température, 37,5°.

29 Octobre. Douleurs intenses. Température, 38,9°.

31 Octobre. On pratique dans le plâtre une ouverture au niveau de la fracture. La sécrétion de la plaie est très abondante.

4 Novembre. L'appareil plâtré est imbibé des produits de sécrétion. Il existe au pourtour de la plaie une éruption eczémateuse fortement suintante. Pansement xéroformé.

8 Novembre. L'eczéma a complètement disparu. La plaie sécrète moins.

12 Novembre. La plaie bourgeonne à sa moitié inférieure si activement qu'un attouchement au crayon de nitrate d'argent devient nécessaire. A sa partie supérieure se détachent encore des lambeaux de tissus gangrenés. L'articulation ne communique plus avec l'extérieur que par un trajet fistuleux étroit.

20 Novembre. La plaie n'a plus qu'un tiers de son étendue primitive. L'appareil plâtré est imbibé des produits de sécrétion; on l'enlève.

10 Décembre. La plaie au niveau de la malléole interne est cicatrisée. A l'endroit de la fistule on ne remarque qu'un tout petit orifice qui n'est plus la source d'aucun écoulement. Nouvel appareil plâtré.

Un mois après la guérison était complète. La consolidation de la fracture s'est effectuée en bonne position.

Nous nous sommes en outre servi du xéroforme avec un succès constant dans les affections chirurgicales suivantes :

Bubons suppurés de l'aîne.....	8 cas
Plaies contuses du cuir chevelu.....	5 »
Plaies digitales contuses ayant nécessité l'amputation des doigts.....	9 »
Périproctites.....	7 »
Fistules à l'anus.....	3 »
Abcès du testicule.....	2 »
Amputations du sein pour cancer.....	3 »
Fractures compliquées de la jambe.....	2 »

Cure radicale de hernie.....	2 cas
Périostites alvéolaires suppurées.....	7 "
Ulcères de jambe.....	3 "
Amputations de la cuisse.....	3 "
Phlegmons divers.....	17 "
Abcès tuberculeux.....	3 "

Enfin nous avons encore employé le Xéroforme dans les affections suivantes : anthrax, mastite, résection costale, suture tendineuse, plaie par morsure, plaie contuse de la face avec fracture compliquée de l'orbite et contusion du globe oculaire, abcès du maxillaire inférieur, amputation du bras gauche, kyste dermoïde du cou, suppuration de la bourse séreuse prérotulienne, périostite suppurée du tibia, furoncle du dos de la main, plaie contuse de la jambe et phimosis congénital.

Emploi du Xéroforme en petite Chirurgie,

Par M. le Docteur Th. BEYER, médecin-chef militaire à Vienne.

(*Wiener med. Blätter*, 1896, N° 52.)

GRACE à l'aimable assistance de M. le docteur S. Stoekel, médecin de régiment, j'ai pu expérimenter le **Xéroforme** dans nombre d'affections chirurgicales chez les soldats de deux régiments d'artillerie. Dans la plupart des cas l'application d'un pansement antiseptique pulvérulent était tout indiquée, car on avait rarement affaire à des plaies opératoires aseptiques, mais on se trouvait le plus souvent en présence d'excoriations infectées, de suppurations cutanées et ganglionnaires, de plaies contaminées, lésions que provoque facilement le contact avec les chevaux et le maniement du lourd matériel d'artillerie pendant l'exercice de tir, les marches prolongées et les manœuvres. Dans ces conditions, souvent fort défavorables à une intervention chirurgicale en plein champ, dans la rue ou dans la cour d'une habitation rustique, le **Xéroforme** m'a donné des résultats si remarquables qu'on est parfaitement en droit de les lui attribuer directement sans être taxé d'optimisme exagéré.

Parmi diverses lésions que j'ai traitées par le **Xéroforme**, je mentionnerai tout d'abord les ulcérations consécutives à la pression exercée par les chaussures. En pareille occurrence je lavais soigneusement les parties atteintes au savon et à l'eau boriquée à 3 o/o, j'enlevais les croûtes, j'avivais les bords de la plaie et je recouvrais d'abord d'une mince couche de **Xéroforme**, puis de taffetas gommé. La guérison survenait d'habi-

tude après deux ou trois pansements et la cicatrisation s'effectuait avec rapidité et sans douleur. Cependant, pour obtenir ce résultat, il est nécessaire de bien nettoyer le fond de l'ulcère. J'ai recouru dans ce but aux solutions phéniquées fortes et à la curette tranchante. Le pansement avec la gaze xéroformée à 30 o/o m'a fourni aussi des résultats favorables dans le traitement des ampoules étendues des pieds, si pénibles pendant les chaleurs et qui guérissaient avec une rapidité surprenante.

J'ai pu me convaincre aussi de l'action éminemment astringente et siccative du **Xéroforme** dans la furonculose, le panaris et les abcès cutanés. Un cas de fonte purulente d'un hématome sous-cutané, survenu à la suite d'un coup de pied de cheval, me paraît particulièrement concluant à ce sujet. Ici j'ai dû pratiquer une incision de 10 centimètres de longueur et je me suis primitivement borné à laver la poche avec de l'eau boriquée et à recouvrir de tarlatane aseptique; puis j'ai eu recours au **Xéroforme**, et à partir de ce moment la sécrétion, qui était très abondante auparavant, s'est tarie, et de superbes bourgeons charnus se sont développés, sans la moindre trace d'irritation au pourtour de la perte de substance. Une greffe de *Thiersch* a parachevé la guérison. En ce qui concerne l'action exercée par le **Xéroforme** sur les téguments, je dois dire que je n'ai jamais observé d'eczéma qui puisse lui être imputable alors même que, comme expérience de contrôle, j'appliquais sur la peau saine un pansement xéroformé analogue à celui dont je me servais pour le traitement des plaies. Dans ces conditions, la surface cutanée ne présentait aucune trace d'irritation. J'estime donc que la rougeur et la desquamation de la peau, qu'on voit survenir parfois au pourtour d'un foyer purulent, relèvent du processus morbide primitif lui-même et non du pansement.

J'ai pansé avec succès au moyen de la gaze xéroformée des plaies par armes tranchantes, une plaie par arme à feu, et plusieurs brûlures dues à l'action de l'eau bouillante. J'ai eu aussi à soigner des plaies contuses résultant d'un coup de pied de cheval avec pénétration de sable ou de fumier dans la solution de continuité. Le traitement de ces plaies infectées a consisté à laver la lésion avec du savon et de l'eau boriquée, à appliquer au besoin des sutures, puis à projeter au moyen de l'insufflateur une couche de **Xéroforme** et à recouvrir de tarlatane aseptique. Pour absterger la plaie, je me servais aussi de gaze stérilisée. Les résultats ont été très satisfaisants : jamais je n'ai constaté de suppuration de la plaie.

Je n'ai eu que rarement l'occasion de traiter des affections

vénériennes. J'ai vu deux chancres mous se cicatriser rapidement et sans complications sous l'influence du **Xéroforme**. Des balanites ont guéri en peu de temps. Dans quelques cas d'eczéma de l'oreille et de la face, après atténuation des phénomènes aigus sous l'influence d'une pommade indifférente, j'ai appliqué la poudre de **Xéroforme** et obtenu par ce moyen une guérison complète en quelques jours. L'effet du **Xéroforme** a été encore plus favorable dans l'*intertrigo*, qui s'effaçait en deux ou trois jours, de sorte que contre cette affection le **Xéroforme** s'est montré beaucoup plus efficace que les autres substances pulvérulentes et les pommades habituellement employées en pareille circonstance.

Dans quelques cas de catarrhe gastro-intestinal aigu, je me suis bien trouvé de l'usage interne du **Xéroforme** à la dose de 0 gr. 50 centigrammes, répété trois à cinq fois par jour. Mais l'action favorable du **Xéroforme** dans les entérites aiguës est si connue qu'il n'y a pas lieu d'insister sur ce point.

En résumé, j'ai pu me rendre compte que le **Xéroforme** est doué de propriétés antiseptiques incontestables. Il présente sur l'iodoforme l'avantage d'être inodore et stérilisable. Il diminue les sécrétions, favorise la cicatrisation, n'irrite pas la peau et pourrait même, peut-être, jouer un rôle dans le traitement de l'eczéma. Son usage en petite chirurgie paraît des plus rationnels.

Le **Xéroforme**,

Par M. HUGO FINK.

(*Wiener Min. Rundschau*, 1897, N° 20.)

J'E fais usage du **Xéroforme** depuis six mois environ dans le traitement de toutes les lésions où je me servais autrefois d'iodoforme, telles que plaies par armes tranchantes et pointues, plaies contuses, blessures de la cornée, brûlures à tous les degrés, etc., ulcères de jambe récents ou anciens et putrides, phlegmons des doigts et de la main, panaris, abcès, hémorragies obstétricales, etc. Le nombre des cas ainsi traités se chiffre par centaines. Le résultat obtenu a toujours été si satisfaisant que je n'en suis jamais vu obligé de revenir à l'usage de l'iodoforme. J'ai employé le **Xéroforme** soit en poudre que j'étais simplement sur la surface préalablement nettoyée de la plaie, soit en pommade contre l'eczéma (notamment l'eczéma humide), enfin sous forme de gaze xéroformée pour les tamponnements, le drainage et contre les hémorragies. Jamais je n'ai noté d'accidents impu-

tables au **Xéroforme**, tels que dermatite, eczéma, liséré bismuthique des muqueuses, etc. Par contre, j'ai toujours vu la sécrétion des plaies diminuer manifestement, la fétidité des ulcères putrides disparaître et la cicatrisation s'effectuer plus rapidement que d'habitude.

Parfois, surtout lorsqu'il s'agissait d'abcès ouverts par une incision cruciale, il se formait une eschare brunâtre que je laissais à dessein en place et qui se détachait spontanément au bout de huit à neuf jours. Dans ces conditions il ne se produisait jamais de rétentions de la sécrétion sous l'eschare et le patient pouvait vaquer à ses occupations habituelles avant même d'être complètement guéri. Des sujets atteints de blessures graves, comme par exemple de plaies dilacérées intéressant toute la main, se sentaient toujours soulagés par l'emploi du **Xéroforme** et n'éprouvaient pas le besoin de changer le pansement même au bout de trois à quatre jours. Je n'ai pas observé de suppuration, de rétention purulente ni de fièvre : le pansement restait inodore et l'état général ne laissait rien à désirer. La plaie, propre, sèche, offrait un excellent aspect. La cicatrisation s'effectuait plus rapidement que sous l'influence des nombreux moyens de pansement que j'ai expérimentés autrefois dans le but de remplacer l'iodoforme, si désagréable à cause de son odeur pénétrante. Il est vrai que les bourgeons charnus n'étaient pas aussi exubérants que lorsqu'on se sert de l'iodoforme, mais, en revanche, leur développement n'était jamais excessif, de sorte que je pouvais me dispenser de les abraser avec le bistouri ou les ciseaux ou de les cautériser au nitrate d'argent, ce qui épargnait au patient de nouvelles souffrances et permettait de gagner beaucoup de temps. On sait en effet qu'une granulation trop luxuriante retarde quelquefois considérablement la cicatrisation des plaies.

Il suffisait de saupoudrer la surface préalablement nettoyée de la plaie d'une couche de **Xéroforme** pour qu'elle se recouvrit très rapidement d'une eschare sèche ou d'une fine cicatrice.

Il serait inutile de relater ici les observations cliniques. Le mode d'emploi du **Xéroforme** est analogue à celui de l'iodoforme. Jamais je n'ai enregistré d'échecs. Certains malades exprimaient leur satisfaction de ce que mon « excellente poudre jaune » était totalement dépourvue de l'odeur désagréable que dégageait une poudre d'aspect analogue au moyen de laquelle ils avaient été traités antérieurement. De plus ils trouvaient que la nouvelle substance était tout aussi active et efficace que la poudre qui sentait mauvais. En somme, je crois pouvoir recommander chaudement l'emploi du **Xéroforme** à tous mes confrères.

IV

Le Xéroforme dans les Affections vénériennes et cutanées.

Le Xéroforme, un nouvel antiseptique pulvérulent.

Par M. le Docteur E. HEUSS (Zurich).

(*Therap. Monatshefte*, Berlin, avril 1893).

C E mémoire a déjà été communiqué en détail dans la brochure n° 1 sur le **Xéroforme**, brochure que nous nous ferons un plaisir d'adresser à ceux qui désireraient en prendre connaissance. Pour cette raison nous nous bornerons à en résumer ici les points essentiels.

Les premiers essais de M. Heuss avec le **Xéroforme** remontent au printemps de l'année 1893. A cette époque il soignait un étudiant atteint de **chancre mou serpigineux** du fourreau de la verge, lésion qui gagnait de proche en proche malgré tous les moyens imaginables employés à tour de rôle et pendant plusieurs semaines pour la combattre. Enfin, en désespoir de cause, M. Heuss eut recours au **Xéroforme** et il en obtint un effet surprenant : aussitôt la sensibilité douloureuse de l'ulcère diminua, les phénomènes inflammatoires s'amendèrent, le chancre cessa de s'étendre et **commença à se cicatriser à partir du troisième jour**. Au bout d'une douzaine de jours, l'ulcère, qui avait occupé presque la moitié du dos de la verge, était complètement cicatrisé.

Depuis lors, M. Heuss, dans tous les cas de chancre mou, a employé le **Xéroforme** avec le même résultat favorable. Cette lésion, lorsqu'elle ne s'accompagnait pas de bubon, **guérissait en l'espace d'une à deux semaines**, de sorte qu'on serait presque tenté d'attribuer au **Xéroforme** une **action spécifique à l'égard du chancre mou**. Une condition importante de succès — non seulement lorsqu'il s'agit de chancre mou, mais aussi pour le traitement d'autres ulcères, — c'est que le **Xéroforme** soit en contact immédiat avec les tissus, c'est-à-dire avec la surface même de la perte

de substance, préalablement débarrassée de tous les débris putrilagineux qui pourraient la recouvrir. Aussi, en présence d'ulcérations sanieuses, M. Heuss a-t-il coutume, pour accélérer la détersion de la plaie, de faire précéder l'application du **Xéroforme** d'une cautérisation à l'acide phénique pur liquéfié.

Dans d'autres lésions accompagnées d'une suppuration abondante, telles que **plaies infectées, panaris, bubons suppurés, etc.**, M. Heuss a obtenu par l'emploi du **Xéroforme** les mêmes effets favorables, à savoir l'arrêt de la sécrétion purulente, l'atténuation de la sensibilité douloureuse, la diminution de la fétidité et des phénomènes inflammatoires de voisinage et une cicatrisation rapide. Jamais M. Heuss ni aucun autre médecin n'ont noté à la suite de l'usage du **Xéroforme** appliqué *largà manu* l'apparition, au pourtour de la lésion, de ces phénomènes d'irritation (érythèmes, dermatites, eczéma, etc.), qu'on observe si souvent sous l'influence de l'iodoforme. Tout au contraire, ils ont toujours vu la plaie se déterger et les symptômes inflammatoires de voisinage rétrocéder rapidement.

Ces remarquables propriétés du **Xéroforme** et le fait que son emploi permet de pratiquer des pansements rares le rendent particulièrement précieux pour le traitement des **ulcères de jambe**. Et de fait, ces ulcères, une fois qu'ils sont bien détergés et que leurs bords calleux ont été amollis au moyen de compresses chaudes, d'applications irritantes (vin camphré, eau phagédénique jaune, etc.), se cicatrisent très rapidement sous le **Xéroforme** et sous un bandage à la colle à l'oxyde de zinc, sans complications et sans que le patient soit obligé de garder le lit.

Les plaies récentes, non infectées (plaies opératoires, etc.), guérissent d'une façon aseptique et sans réaction.

Tous les confrères qui ont eu l'occasion d'employer le **Xéroforme** ont été également frappés, comme M. Heuss l'a su par des communications orales ou écrites, de la promptitude avec laquelle s'effectuent la cicatrisation et l'épidermisation sous le pansement xéroformé en comparaison de ce qu'on observe avec l'iodoforme, le dermatol, etc.

M. Heuss a employé le **Xéroforme** dans quelques dermatoses suppurées, telles que l'impétigo, le sycosis, etc. L'effet thérapeutique obtenu dans ces cas n'a pas été aussi éclatant qu'avec

les moyens employés habituellement contre ces maladies. Dans l'eczéma impétigineux et l'eczéma madidans, la sécrétion s'est tarie et l'épidermisation s'est faite rapidement sous une pâte xéroformée à 10 o/o, mais la guérison définitive ne pouvait être obtenue qu'en revenant à l'application des médications usuelles. Dans quelques cas de prurit sans lésions apparentes (prurit vulvaire, anal, etc.), le **Xéroforme** a exercé une action antiprurigineuse manifeste. Des ulcères et des ganglions tuberculeux ont guéri, après curettage, à l'aide d'un pansement xéroformé.

Tous les observateurs sont unanimes à déclarer que le **Xéroforme agit très favorablement contre les affections des muqueuses**. En sa qualité de dermatologiste, M. Heuss n'a eu que rarement l'occasion de vérifier ce fait, mais des chirurgiens, des otologistes et des gynécologistes lui ont dit avoir obtenu du **Xéroforme** d'excellents résultats. Les insufflations de **Xéroforme** dans l'oreille et dans le nez exerceraient une action astringente et siccative des plus nettes, et pour les tamponnements gynécologiques, le **Xéroforme** serait préférable à l'iodoforme.

Cette substance conviendrait bien pour le traitement des **érosions du col** : sous l'influence d'applications de **Xéroforme**, précédées parfois du curettage du col et de l'érosion elle-même, on a vu cette dernière se recouvrir rapidement d'un épithélium normal. On a pu se convaincre en même temps de l'action *anal-gésique* du médicament. Dans un cas d'écrasement de la lèvre supérieure où l'application de sutures était impossible, le **Xéroforme** a amené une cicatrisation si rapide que le chirurgien auquel appartient cette observation a emporté l'impression que la guérison eût été beaucoup plus lente avec un pansement iodoformé.

Le Xéroforme dans le traitement des Affections vénériennes.

Par M. le Docteur HERMANN METALL.

(Section des Maladies syphilitiques et génito-urinaires de la Policlinique Générale de Vienne).

(*Wiener med. Presse*, 1897, N° 39.)

DANS notre service nous avons depuis plusieurs mois employé le **Xéroforme** dans toutes les affections vénériennes indistinctement et nous avons enregistré sous forme de tableaux les résultats ainsi obtenus.

L'action antiseptique du **Xéroforme** a été beaucoup plus

apparente chez les malades que n'avaient pu le faire supposer les expériences de laboratoire. Nous disposons actuellement de 200 observations cliniques relatives aux effets du **Xéroforme** et dans la plupart desquelles il s'agit de *chancres mous*.

Cette lésion, dont l'étiologie est maintenant bien connue, peut servir d'excellent critérium pour juger de la valeur d'un médicament, à cause de la variabilité de ses manifestations, de sa résistance souvent considérable aux divers moyens de traitement et des conséquences fâcheuses qu'elle est susceptible d'entraîner. Eh bien, nous avons pu nous rendre compte que le **Xéroforme** est sous ce rapport un médicament qui répond à toutes les conditions exigibles pour assurer une guérison rapide.

Le meilleur mode d'emploi du **Xéroforme**, qui est une poudre jaune impalpable et presque inodore, consiste à l'étaler au moyen d'un pinceau, sur l'ulcère préalablement lavé avec une solution faible de lysol ou de solvéal. On doit mettre le médicament en contact intime avec tous les culs-de-sac et toutes les anfractuosités de la plaie, ce qui est facilité par la ténuité de la poudre. On recouvre d'une fine couche de gaze aseptique ou de coton qu'on fixe au besoin avec plusieurs tours de bande de tarlatane. D'habitude on note au bout de quelques jours à peine une diminution manifeste de la sécrétion ; le chancre n'a plus de tendance à s'accroître ; son fond prend rapidement l'aspect d'une plaie simple, bien détergée et recouverte de bourgeons charnus de belle apparence. Bientôt on voit se former sur toute l'étendue des lèvres de la plaie un liseré épidermique blanchâtre qui s'élargit progressivement ; la cicatrisation se fait avec rapidité et la guérison définitive survient sans accidents ni complications.

Comme la plupart des antiseptiques exercent sur les plaies une action analogue, il n'y aurait pas encore lieu d'en conclure à la supériorité du **Xéroforme**, si ce corps ne présentait sur ses congénères certains avantages qui sont les suivants :

C'est d'abord l'absence de toute action irritante, ce qui permet presque toujours d'éviter la fausse induration du fond de l'ulcère, laquelle constitue une cause si fréquente d'erreurs de diagnostic.

Un autre point important qui nous a frappé, c'est que sur plus de 80 cas de chancre mou que nous avons traités par le **Xéroforme**, nous n'avons noté qu'un seul bubon suppuré ayant nécessité notre intervention. Or, on sait combien souvent le chancre mou se complique d'adénite inflammatoire et purulente. L'absence de cette complication chez tous nos patients, sauf un, est d'autant plus significative que dans la plupart de nos observations l'ulcère siégeait sur le gland ou dans le sillon balano-prépu-

tial, régions qui, comme le montre l'expérience, prédisposent particulièrement aux complications ganglionnaires par suite de l'existence à ce niveau d'un réseau lymphatique serré.

Ne pouvant entrer ici dans les détails de la pathogénie de la lymphadénite vénérienne, nous nous bornerons à faire observer à ce sujet que, conformément aux données scientifiques modernes, on est obligé d'attribuer une origine bactérienne même aux bubons dits non virulents.

Si l'on considère que nos nombreuses observations se rapportent à des sujets traités à la consultation externe et que c'est dans ces conditions — ne permettant pas au malade de se ménager — que nous n'avons noté qu'un seul bubon suppuré, on est bien en droit d'attribuer ce fait à l'action favorable du médicament employé. On peut donc supposer que le **Xéroforme**, en se dissolvant en ses deux composés actifs, le tribromophénol et l'oxyde de bismuth, exerce une action inhibitoire sur les produits de sécrétion du strepto-bacille de Ducrey-Unna, qui est l'agent pathogène du chancre mou.

Le **Xéroforme** paraît doué de propriétés destructives tout aussi énergiques à l'égard des microbes pyogènes. Telle a été souvent notre impression dans les cas d'ulcérations dues à des infections mixtes ou secondaires. Nous avons vu des scléroses primitives ulcérées, des infiltrations papuleuses reconverties d'un enduit diphtéroïde et des gommés ulcérées, siégeant le plus souvent sur les organes génitaux, se déterger et guérir très vite sous l'influence du **Xéroforme**. Les **propriétés kératoplastiques du Xéroforme** sont particulièrement apparentes dans les lésions cutanées n'ayant pas pénétré au-delà du corps papillaire, comme lorsqu'il s'agit d'éruptions herpétiques (herpès génital), de balanoposthite et de brûlures au second degré. J'ai observé notamment deux cas de brûlures de l'avant-bras qui, grâce à un pansement avec de la tarlatane xéroformée stérilisée, n'ont donné lieu qu'à une sécrétion minime et ont guéri en fort peu de temps.

Dans ces cas, comme dans toutes les autres observations, je n'ai jamais noté à la suite de l'emploi même prolongé du **Xéroforme**, soit en poudre, soit sous forme de tarlatane xéroformée, la production de phénomènes inflammatoires ou irritatifs du côté de la peau, tels que folliculite, eczéma, etc. Les résultats favorables que j'ai ainsi obtenus dans le traitement des ulcérations spécifiques m'ont bientôt engagé à utiliser aussi le **Xéroforme** pour le pansement des plaies simples, non infectées.

Les plaies opératoires étaient suturées, puis saupoudrées

d'une couche épaisse de **Xéroforme** et recouvertes de tarlatane xéroformée. Dans ces conditions le **Xéroforme** s'agglutinait souvent avec la sérosité des tissus en une croûte solide qui, d'une part, favorisait la réunion des lèvres de la plaie, mais présentait, d'autre part, l'inconvénient de rendre quelque peu difficile l'ablation des fils de suture. Cette agglutination du médicament avec les produits de sécrétion, bien qu'avantageuse dans un certain sens, peut, lorsqu'il s'agit de lésions ulcéreuses, provoquer une rétention du pus. On cherchera donc à l'éviter en n'appliquant le **Xéroforme** qu'en couche très fine.

Par contre, la propriété agglutinante du **Xéroforme** rend des services dans d'autres cas, notamment lorsqu'on opère en des régions du corps où l'application exacte du pansement est impossible.

C'est ainsi qu'elle nous a donné des succès dans plusieurs cas d'extirpation de la glande vulvo-vaginale, dans la circoncision pour phimosis non compliqué et le débridement de l'orifice sténosé de l'urèthre.

Je dois mentionner ici encore un emploi du **Xéroforme** en dermatothérapie, à savoir son *usage interne* dans l'urticaire aiguë ou chronique.

En 1893, Huetppe a déjà communiqué les résultats favorables qu'il a obtenus avec le **Xéroforme** administré à titre d'antiseptique intestinal pendant l'épidémie cholérique de Hambourg, et il a attribué l'efficacité de ce médicament à sa dissociation dans le tube digestif en une substance antiseptique, le tribromophénol, et en une substance astringente, l'oxyde de bismuth.

On sait que nombre de dermatoses d'origine toxique ou auto-toxique présentent incontestablement un rapport pathogénique avec des processus anormaux de fermentation et de décomposition dans l'intestin. C'est pourquoi nous avons eu recours, dans l'urticaire, qui est un type de ce genre de dermatoses, à l'usage interne du **Xéroforme** à la dose de 0 gr. 50 centigr., répétée trois fois par jour. Il s'agissait de cas d'urticaire où l'on ne pouvait faire intervenir aucun autre facteur étiologique. Dans ces essais, qui, à vrai dire, n'ont pas été nombreux, nous avons toujours constaté un effet favorable du médicament sur la surface cutanée, effet qui s'est manifesté par l'atténuation du prurit, la disparition des éruptions papuleuses, et la cicatrisation des excoriations. Il serait désirable d'instituer un plus grand nombre d'expériences sur l'action du **Xéroforme** dans l'urticaire.

Dans ces derniers temps, j'ai eu aussi l'occasion d'employer le **Xéroforme** dans un grand nombre de lésions d'ordre chirurgical. Ainsi, me trouvant sur le théâtre de la guerre

gréco-turque, j'ai soigné avec succès, au moyen du **Xéroforme**, au Lazaret principal de Larissa, quantité de blessés atteints de plaies contuses, de panaris, de phlegmons, etc.

M. le *Docteur Grünfeld* décrit ainsi dans son mémoire (*Loc. cit.*) les effets curatifs rapides du **Xéroforme** dans l'**eczéma humide** :

« Avant de terminer, je voudrais mentionner une affection non chirurgicale contre laquelle le **Xéroforme** s'est montré très efficace et qui est l'**eczéma humide**. J'ai été amené à employer le **Xéroforme** dans le traitement de cette dermatose en soignant un **eczéma iodoformique** aigu des doigts et du dos de la main chez une femme atteinte de carie du médius gauche, **eczéma** qui ne faisait que prendre de l'extension bien qu'on eût cessé l'emploi de l'iodoforme et institué le traitement habituel des éruptions eczémateuses. Dans ce cas, l'effet du **Xéroforme** a dépassé toute attente : l'**eczéma** a **complètement guéri en vingt-quatre heures**, à l'aide d'un pansement à la poudre de **Xéroforme**. Depuis lors, je me suis servi plusieurs fois et toujours avec succès de cette substance dans les **eczémas humides aigus ou chroniques**, notamment dans les **eczémas humides greffés sur une infection bactérienne**. Il va de soi que, vu la tendance des **eczémas** à la formation de croûtes, la partie atteinte doit être soigneusement nettoyée avant l'application du **Xéroforme**.

M. le *professeur Fasano* (Voir p. 34), dit avoir obtenu par l'emploi du **Xéroforme** des résultats excellents dans les **eczémas avec hypersécrétion purulente (impétigo, etc.)** et dans les **eczémas scrofuleux des narines**.

M. le *Docteur Emerich Ullmann*, docent de chirurgie à Vienne, nous écrit à la date du 25 mai 1897 :

Je déclare avoir obtenu, grâce au **Xéroforme**, de beaux succès dans les ulcérations tuberculeuses à l'égard desquelles l'action de ce médicament est la même que celle de l'iodoforme. La seule différence, c'est que le **Xéroforme** est dénué de l'odeur pénétrante et désagréable propre à l'iodoforme.

Emploi du Xéroforme dans les Affections cutanées et génitales,

Par M. le Dr H. PASCHKIS, privatdocent à l'Université de Vienne.

(*Wiener klin. Rundschau*, 1897, N° 44).

Le pansement pulvérulent constitue un progrès remarquable dans la thérapeutique des lésions ulcéreuses. Grâce à la facilité de son application qui n'exige que peu ou point de préparatifs, il a conquis une place importante dans le traitement ambulatoire des maladies de la peau et des organes génitaux. Le plus récent des médicaments préconisés pour ces pansements pulvérulents, le **Xéroforme**, répond, je dois le déclarer, à tout ce qu'on peut exiger d'un topique de ce genre et présente en outre l'avantage d'être d'un prix modique. Je m'en suis servi chez plus d'une centaine de malades, d'abord dans toutes les lésions ulcéreuses indistinctement, puis contre l'eczéma et d'autres dermatoses.

Le mode d'emploi est fort simple. On nettoie l'ulcère avec des tampons de coton secs, on le saupoudre de **Xéroforme** à l'aide d'un pinceau, on recouvre le tout de plusieurs couches de gaze hydrophile et, au besoin, on fixe le pansement au moyen d'une couche d'ouate maintenue par quelques tours de bande en calicot. Pour les ulcères siégeant sur le gland, sur la muqueuse du prépuce ou dans le sillon balano-préputial, il n'y a pas lieu d'assujettir le pansement. On procède de même s'il s'agit de brûlures. Dans les cas d'eczéma ou d'autres dermatoses, les parties excoriées sont pansées d'une façon analogue ou bien on les saupoudre d'abord de **Xéroforme**, puis on applique une pommade indifférente ou la pâte de Lassar.

J'ai traité de la sorte, avec plein succès, 54 chancres mous, 3 bubons suppurés de l'aine, 3 érosions superficielles du prépuce et du fourreau de la verge, 3 cas d'herpès génital, 1 balanite herpétique, 1 zona intercostal, 6 eczémas localisés en diverses régions, 7 scléroses syphilitiques primitives ulcérées, 5 ulcères de jambe et 4 brûlures au premier ou au second degré.

L'action du **Xéroforme** a été constamment favorable. Les ulcères vénériens, à moins qu'ils ne fussent par trop sanieus, et les ulcères de jambe ne tardaient pas à se déterger. Le bourgeonnement et la cicatrisation étaient rapides, même lorsqu'on avait affaire à des pertes de substance profondes. Les érosions, les ulcérations superficielles et les scléroses ulcérées guérissaient en peu de jours. Ces dernières cependant restaient parfois indurées, ce qui d'ailleurs n'a rien de surprenant. Une propriété précieuse du **Xéroforme** consiste en son manque absolu de causticité. Le médicament ne provoque point la formation d'une eschare susceptible de favoriser la rétention du pus; d'où la rareté des adénites.

Le Xéroforme en ophtalmothérapie.

(Ulcère de la Cornée).

UN ophtalmologiste de nos amis nous écrit les lignes suivantes :

« L'attention n'a pas encore été attirée jusqu'ici sur une application du **Xéroforme** que je considère comme importante et que je tiens à faire connaître. Il s'agit de l'emploi de cette substance contre l'ulcère de la cornée. J'ai eu récemment l'occasion de soigner un ulcère de ce genre, d'origine traumatique, qui se transforma en abcès et devint serpigneux. J'incisai et j'appliquai un pansement iodoformé, mais l'hypopyon ne fit qu'augmenter. Après trois semaines je me décidai à faire un essai avec le **Xéroforme** : les douleurs violentes se calmèrent en quelques heures ; l'ulcère, qui était très étendu, se détergea le jour même, et neuf jours plus tard l'abcès et l'infiltration inflammatoires avaient disparu et la plaie cornéenne était cicatrisée. Ce succès était si éclatant, comparativement aux effets produits par l'iodoforme, que depuis lors c'est avec le **Xéroforme** que j'ai pansé tous les ulcères de la cornée qu'il m'a été donné d'observer. J'ai toujours pu vérifier à nouveau sa supériorité sur l'iodoforme et me convaincre aussi que son application procurait aux malades une sensation particulière de bien-être.

Le Xéroforme comme Antiseptique intestinal.

M. le *Professeur Hueppe* (*Die Cholera-Epidemie in Hamburg, Berliner klin. Wochenschrift*, 1893, n° 7), a employé le **Xéroforme** à toutes les périodes du choléra pendant la grande épidémie de Hambourg. Avant cette époque il avait institué des recherches expérimentales sur le **Xéroforme**, qui lui avaient montré que, à titre d'antiseptique intestinal, cette substance est incontestablement supérieure au calomel.

Le **Xéroforme** est un corps neutre, n'irritant nullement les muqueuses malades et dénué de toute action nocive. Comme les expériences l'ont démontré, il recouvre d'un enduit protecteur les parties de la muqueuse intestinale qui ont été lésées par le processus cholérique; il arrête l'évolution des bacilles du choléra dans le tube digestif, tue même ces bacilles et transforme la toxine cholérique en une substance non toxique et non absorbable.

Les **cas légers de choléra** (simple diarrhée bacillaire sans anurie ni affection rénale) guérissent sûrement, rapidement sans accidents ni complications, sous l'influence du **Xéroforme**.

M. le *Professeur Hueppe* a donné le **Xéroforme** à l'intérieur à la dose de 5 à 7 grammes par jour, chez l'adulte. Lorsqu'on dispose de bons surveillants pour la nuit, le procédé d'administration le plus avantageux du **Xéroforme** consiste à en donner 4 gram. dans la journée, par prises de 0 gr. 50 centigr., et 1 à 2 grammes durant la nuit de la même façon en profitant pour cela des moments où le malade se réveille. On continue ainsi pendant deux à cinq jours, puis on diminue progressivement les doses.

Dans les **cas d'intensité moyenne** (lorsqu'il existe déjà des symptômes d'intoxication, d'affection rénale et de l'anurie) la diurèse s'est toujours rétablie relativement vite sous l'influence du **Xéroforme**. Tous les malades, sauf un, ont guéri sans accidents. Mais même dans l'unique cas mortel, le **Xéroforme** avait exercé une action favorable, ainsi que l'a montré l'autopsie du sujet. En effet, les reins étaient presque indemnes ou, pour

parler plus exactement, on pouvait les considérer comme guéris, et les essais de culture faits avec le contenu intestinal ont donné un résultat absolument négatif. Par contre, chez les malades qui, se trouvant à la même période de l'affection, ne prenaient pas de **Xéroforme**, l'analyse bactériologique décelait toujours dans le contenu intestinal la présence d'un bacille-virgule donnant lieu au développement de colonies abondantes.

Pour ce qui concerne les **CAS GRAVES** de choléra (intoxication intense, période asphyxique), M. Hueppe n'en a traité que 11 par le **Xéroforme**. Dans toutes ces observations la sécrétion rénale s'est rétablie assez vite. La mortalité a été de 45 0/0. Les tentatives de cultures avec le contenu intestinal après autopsie ont donné un résultat négatif: les reins n'étaient que fort peu altérés, à l'encontre de ce qu'on notait chez les sujets se trouvant à la même période de la maladie et qui n'avaient pas pris de **Xéroforme**.

Le **Xéroforme** agit donc très favorablement même dans les cas graves de choléra, où il peut par conséquent figurer comme adjuvant de l'infusion sous-cutanée d'eau salée.

M. le Docteur Heuss (Voir fascicule n° 1) s'est bien trouvé de l'usage interne du **Xéroforme** dans des cas de catarrhe intestinal (diarrhée infantile, etc.), d'urticaire chronique, de certains eczémas de l'enfance. Il l'employait à la dose de 0 gr. 50 centigr. à 1 gramme, répétée une à trois fois par jour.

M. le Docteur Metall a prescrit le **Xéroforme** avec succès dans les dermatoses dues à des processus de fermentation et de décomposition dans le tube gastro-intestinal (Voir p. 26).

Enfin M. Beyer a traité avec avantage les gastro-entérites aiguës au moyen de prises répétées de 0 gr. 50 centigr. de **Xéroforme** (Voir p. 20).

Essais cliniques avec le **Xéroforme**,

Par M. le Professeur A. FASANO, de l'Université de Naples.

(Analysé in « Archivio Internazionale di Medicina e Chirurgia » du 28 août 1897.)

Les nombreux essais auxquels nous nous sommes livrés confirment en premier lieu l'efficacité du **Xéroforme** comme antiseptique intestinal dans l'entérite aiguë ou chronique et dans l'auto-intoxication d'origine gastro-intestinale. Chez 32 sujets nous avons fait l'analyse chimique et bactériologique de l'urine.

Le **Xéroforme** s'est toujours montré supérieur aux autres antiseptiques intestinaux, salol, naphtol β , benzonaphtol, salicylate de bismuth, administrés à titre de contrôle au même malade chaque fois que les circonstances le permettaient. La dose journalière du médicament variait de 4 à 7 grammes; on la continuait pendant trois à six jours pour la diminuer ensuite progressivement. Le **Xéroforme** était administré soit en émulsion gommeuse, soit en cachets, par prises de **0^{re}50 centigr., répétées toutes les deux ou trois heures**. Il était toujours parfaitement bien toléré par le tube gastro-intestinal, ne provoquait jamais de vomissements ni d'autres troubles gastriques. Au contraire, plusieurs de nos malades en ont éprouvé une sensation de soulagement au niveau de l'abdomen. Pour étudier plus exactement l'action exercée par le **Xéroforme** sur l'estomac et sur l'intestin, on s'est abstenu pendant la durée de l'expérience thérapeutique de l'usage de tout autre médicament même indifférent. Le **Xéroforme** a guéri les diarrhées avec une rapidité surprenante. Nous avons pu confirmer les résultats si favorables que M. Heuss a obtenus au cours de l'épidémie de Hambourg. En effet, dans trois cas graves de choléra nostras chez des enfants que nous avons eu l'occasion de traiter par le **Xéroforme**, les petits malades auraient certainement succombé s'ils n'avaient pas pris ce médicament.

L'action antiseptique du **Xéroforme** a été contrôlée systématiquement au moyen du tracé thermique ainsi que de l'examen des urines et des matières fécales. Nous avons constaté un abaissement très considérable du taux de l'indican urinaire, signe de diminution de la fermentation putride dans l'intestin. L'analyse bactériologique des déjections typhiques montra la disparition des bacilles d'Eberth et des colibacilles au bout de quinze jours de traitement par le **Xéroforme**. La toxicité des urines et des matières fécales étaient très diminuées dans certains cas. Les autres antiseptiques, dont les effets furent contrôlés avec la même rigueur, se sont montrés toujours inférieurs au **Xéroforme**. Nous avons soigné pendant quelques mois un jeune homme atteint de **gastro-entérite chronique** ayant résisté à tous les procédés thérapeutiques imaginables. Le malade était très affaibli par suite de diarrhée et de troubles digestifs. A cette époque nous eûmes pour la première fois connaissance des travaux sur le **Xéroforme**. Nous commençâmes par administrer ce médicament à la dose quotidienne de 3 grammes, qui fut portée à 5 grammes au bout de quelques jours. Le traitement était très bien supporté et la diarrhée, ainsi que les autres troubles intes-

tinaux, ne tardèrent pas à disparaître. Quelques jours après, la dyspepsie s'amenda à son tour. Dans ce cas, le **Xéroforme** avait évidemment enrayé l'auto-intoxication intestinale. **La fermentation du contenu stomacal**, qui se manifestait par l'odeur acide pénétrante du liquide employé pour les lavages de l'estomac, disparut complètement en même temps que se dissipaient les troubles gastriques.

Des résultats tout aussi favorables ont été obtenus dans trois cas de diabète où l'analyse des urines et les symptômes cliniques ont démontré l'existence d'une intoxication acide de l'organisme (acétonémie). Le syndrome du coma acétonémique disparut en peu de temps sous l'influence de doses élevées de **Xéroforme**. Dans l'urémie, cette autre forme d'auto-intoxication, le **Xéroforme** a donné également les résultats les plus satisfaisants.

Au début de nos essais avec le **Xéroforme** nous avions en traitement quatre enfants atteints de **tuberculose intestinale**. Chez deux d'entre eux l'existence de coliques assez violentes et de douleurs à la pression sur le côlon et dans la région iléo-cœcale montrait bien qu'il s'agissait d'ulcérations étendues de l'intestin. Les selles étaient souvent striées de sang et contenaient des restes alimentaires non digérés. Dans ces cas le **Xéroforme** fut administré en une émulsion épaisse soit par la bouche, soit en lavements. Le traitement fut continué pendant trois mois rigoureusement et avec le plus grand soin. L'amélioration des symptômes ne se manifesta qu'au bout d'un mois, mais dès lors elle ne cessa de progresser, de sorte qu'à la fin du troisième mois deux enfants sur quatre pouvaient être considérés comme guéris, au moins dans le sens clinique de ce mot. Chez les deux autres petits malades les résultats étaient moins satisfaisants, quoique l'amélioration fût incontestable. Ces observations sont de nature à encourager à de nouveaux essais thérapeutiques du même ordre.

Nous avons souvent eu l'occasion d'expérimenter le **Xéroforme** dans diverses formes de **laryngite tuberculeuse**. Nous l'avons surtout employé en insufflations, comme on le fait pour l'iodoforme, l'iodol, l'aristol, etc. La longue pratique et la grande expérience qu'on possède relativement aux nombreux succédanés de l'iodoforme en laryngologie nous permettent de bien juger de la valeur relative d'un nouveau médicament de ce genre. Or, nous pouvons dire que le **Xéroforme** a dépassé toutes nos prévisions, car chez nombre de malades de notre service de consultation externe un simple traitement ambulatoire a suffi pour enrayer les phénomènes morbides les plus pénibles. Dans les cas d'ulcérations du larynx, le **Xéroforme** a exercé

une action analgésique et hémostatique manifeste. Chez quelques malades qui purent être traités pendant plusieurs mois, nous obtinmes la guérison de l'ulcère et de l'infiltration inflammatoire.

Chez 16 enfants atteints d'**eczéma avec hypersécrétion purulente (impétigo, etc.)** l'effet du **Xéroforme** a été excellent, résultat que nous avons également obtenu dans les cas d'**eczéma scrofuleux des narines**.

En résumé, il découle de notre expérience clinique qui se rapporte surtout à l'antisepsie intestinale, aux affections tuberculeuses et aux maladies de la peau, que le **Xéroforme** est susceptible d'enrayer toute infection locale. C'est un spécifique à l'égard d'un grand nombre de bactéries intestinales, un astringent et un siccatif de valeur, un analgésique et enfin un hémostatique. A tous ces points de vue il est supérieur à l'iodoforme.

Recherches physiologiques sur la non-toxicité du **Xéroforme** et sur la désinfection du tube digestif,

Par M. le Docteur L. REYNDERS,
de la Faculté de Médecine de Nancy.

(Nancy, 1896.)

DANS ce mémoire M. *Reynders* a relaté les résultats des essais thérapeutiques faits avec le **Xéroforme** dans les hôpitaux de Nancy et qui montrent les services que peut rendre ce médicament employé à titre d'antiseptique intestinal en place du benzonaphtol, du naphtol β , etc.

I. — *Propriétés physiques et chimiques du Xéroforme.*

Le **Xéroforme** est une poudre très fine, de couleur jaune et de réaction neutre; il répand une légère odeur rappelant celle du phénol; il est insipide et ne se décompose pas à la lumière.

Il est insoluble dans l'eau, dans l'alcool dilué ou concentré, dans les essences végétales, dans la vaseline liquide et dans le chloroforme.

Il se dissout dans la proportion de 3 o/o dans l'acide chlorhydrique à 2 o/o. Pour constater cette solubilité, on procède de la façon suivante : on mélange le **Xéroforme** avec une solution titrée d'acide chlorhydrique, on laisse reposer pendant deux heures et on fait de nouveau le titrage de la solution. On constate que le **Xéroforme** a été dissous dans la proportion sus-indiquée et qu'en même temps il s'est produit de l'oxychlorure ; à la surface du liquide on trouve de petites paillettes de tribromophénol.

Au contact des substances alcalines le **Xéroforme** dégage des bromures alcalins.

A l'état sec, le **Xéroforme** ne se décompose qu'à une température de 120°. Ce fait est très important, car il montre que le **Xéroforme** est facilement stérilisable.

Mode d'emploi et dosage.

On administre le **Xéroforme** à l'intérieur en cachets ou en émulsion gommeuse à la dose de 0 gr. 50 centigr., répétée quatre fois par jour. Comme les malades éprouvent parfois de la difficulté pour avaler des cachets, on se voit obligé de prescrire le **Xéroforme** en émulsion gommeuse. Dans ce cas il faut avoir soin d'agiter le flacon avant de s'en servir pour que le médicament, qui est insoluble, ne se trouve pas en excès dans la première cuillerée que prend le malade.

II. — Étude physiologique.

Le **Xéroforme** étant insoluble, son action dynamique paraît nulle ou très faible lorsqu'il est introduit par la voie gastro-intestinal. En effet, on n'observe dans ces conditions aucune modification des principales fonctions organiques, notamment du côté du système nerveux, de la circulation et de la respiration.

La sécrétion rénale et la respiration cutanée ne sont pas influencées.

La seule modification apparente consiste en une coloration noirâtre des matières fécales, dues au bismuth contenu dans le **Xéroforme**.

On peut considérer le **Xéroforme** comme insoluble dans le contenu stomacal. Il ne se décompose que dans l'intestin où, en présence des sucs alcalins, il se dissocie en tribromophénol doué de propriétés antiseptiques puissantes, et en oxyde de bismuth.

qui, d'après Hueppe, forme, avec les alcaloïdes, les ptomaines ou toxines des substances insolubles.

On admet actuellement d'après *Neucki* (1) que, par analogie avec les substances insolubles que les sels de bismuth forment en se combinant avec les albumoses et les ptomaines, le bismuth d'agagé dans l'intestin à l'état naissant forme aussi des composés insolubles avec les toxalbumines et les ptomaines sécrétées par les bactéries, et en neutralise ainsi les effets toxiques.

Une petite partie du tribromophénol est éliminée par les reins. Nous avons pu, en effet, constater la présence du brome dans les urines vingt-quatre heures après l'ingestion du **Xéroforme** et, d'autre part, chez un de nos malades, nous avons observé des urines brunâtres présentant la réaction de l'acide phénique.

III. — Toxicité.

Le **Xéroforme** est un antiseptique presque complètement dépourvu de toxicité. Pendant l'épidémie cholérique de Hambourg, *Hueppe* a administré le **Xéroforme** à la dose de 6 à 7 grammes sans jamais avoir observé d'accidents.

Nous avons nous-même ingéré ce médicament à la dose de 5 à 6 grammes sans en éprouver d'inconvénients. Notre appétit n'a été que très légèrement altéré par la saveur phéniquée que les cachets de **Xéroforme** laissent après eux. Nos urines sont restées limpides et ne contenaient pas d'albumine. Nous avons institué sur des animaux les expériences suivantes :

Nous avons fait ingérer à une grenouille 1 gramme de **Xéroforme** en poudre. L'animal n'a présenté aucun signe d'intoxication. L'ayant sacrifié deux jours après, nous avons trouvé l'estomac et le rectum remplis de **Xéroforme**. Les excréments de la grenouille paraissent être exclusivement composés de **Xéroforme**.

A un cobaye pesant 550 grammes, nous avons introduit dans l'estomac, au moyen de la sonde, 8 grammes de **Xéroforme**. Rien de particulier n'a été noté chez cet animal.

Chez nos malades nous avons prescrit des doses de 2 grammes à 2 gram. 50 centigrammes de **Xéroforme**, qui suffisent amplement pour assurer l'antiseptie du tube intestinal.

(1) *Wratck*, 1897, N° 1.

Cette non-toxicité du **Xéroforme** provient de ce que le groupe hydroxyle libre du tribromophénol se trouve combiné au bismuth dans le **Xéroforme**. En effet, comme l'a fait remarquer *Heuss*, les divers phénols (le chlorophénol, le bromophénol, l'iodophénol, le crésol, le pyrogallol, le naphтол) exercent une action antiseptique très puissante, mais leur emploi est limité par les propriétés toxiques du groupe hydroxyle libre qu'ils contiennent. Or, cet inconvénient disparaît dès que ce groupe se trouve à l'état de combinaison. C'est ainsi que le phénol, en se combinant avec l'acide salicylique, donne du salol, et que la créosote et le galacol forment, avec l'acide carbonique, du créosotal et du carbonate de galacol, substances qu'on peut ingérer impunément à hautes doses, tandis que la créosote pure et le galacol sont susceptibles de provoquer, à doses relativement faibles, de l'irritation du tube digestif et parfois même une entérite mortelle.

De la même façon le bismuth, en se combinant avec le tribromophénol, donne du **Xéroforme**. Au contact du suc intestinal le **Xéroforme** se décompose lentement et le tribromophénol qui se dégage dans ces conditions exerce une désinfection permanente du tube digestif sans produire le moindre effet nocif, attendu que ce dégagement ne s'effectue que peu à peu et que, d'autre part, le tribromophénol est absorbé rapidement sans avoir eu le temps de manifester aucune action caustique locale.

IV. — *Le Xéroforme comme Antiseptique intestinal.*

Un bon antiseptique intestinal doit, d'après *Bouchard*, remplir les conditions suivantes :

Il doit être insoluble et ne se résorber que lentement au cours de sa progression le long du tube digestif, afin que son action puisse se manifester sur tout le trajet de l'intestin jusqu'à l'anus.

Il doit avoir la consistance d'une poudre impalpable pour pouvoir entrer en contact intime avec la surface de la muqueuse et avec toute la masse du contenu intestinal.

Il doit être administré à doses réfractées, fréquemment renouvelées, pour qu'une certaine quantité du médicament se trouve toujours en contact avec tous les points du tube gastro-intestinal malgré les mouvements péristaltiques qui déplacent incessamment le contenu des voies digestives.

L'étude de la toxicité urinaire sert à déterminer si un médi-

cament donné détruit ou diminue réellement la virulence des bacilles ou des toxines de l'intestin. D'après *Bouchard*, la toxicité urinaire subirait les mêmes variations que la toxicité intestinale. Si donc la toxicité d'une urine se trouve diminuée, cela tient à une absorption moindre des produits toxiques répartis à la surface de l'intestin, c'est-à-dire à un effet inhibitoire exercé par le médicament sur la sécrétion des toxines microbiennes.

C'est là, en effet, presque l'unique moyen de contrôle, auquel d'ailleurs beaucoup d'objections ont été faites.

Il en existe bien un second, mais on ne peut s'en servir que dans certaines affections bactériennes, notamment dans la diarrhée infantile: c'est la détermination du nombre des cultures bactériennes dans les déjections avant et après l'usage du médicament antiseptique.

Mais ce dernier procédé est très difficile, très compliqué; il exige une grande rapidité de manipulation et ne donne souvent que des résultats fort douteux.

C'est pourquoi nous nous sommes borné, dans nos expériences, à déterminer le degré de toxicité des urines de nos malades avant et après l'ingestion de **Xéroforme**.

Recherches expérimentales.

Pour l'étude des diverses modifications de la toxicité urinaire nous avons institué en premier lieu des expériences sur l'homme sain avant et après l'ingestion du médicament, puis nous avons expérimenté dans les mêmes conditions sur des malades.

Nous nous sommes d'abord servi de notre propre urine recueillie d'un soir à l'autre, et analysée aussitôt pour qu'elle n'eût pas le temps de s'altérer. Pendant toute la durée de l'expérience nous nous sommes efforcé de suivre strictement le même régime alimentaire afin de ne rien changer dans les conditions de notre existence.

Tous nos essais ont été faits d'après la méthode de *Bouchard*, qui consiste à pratiquer à des animaux des injections intraveineuses de l'urine en expérience préalablement filtrée. Pour cela, nous nous sommes toujours servi de lapins.

L'animal ayant été bien immobilisé, on étale son oreille sur la table d'opération au moyen de deux clous dont l'un fixe la base et l'autre la pointe de l'oreille. On rase ensuite les poils qui recouvrent la veine de façon que celle-ci devienne bien apparente.

L'appareil employé pour les injections consiste en une éprouvette d'une capacité de 100 c. c. placée au dessus de la table d'opération, à une hauteur de 1^m20. Dans cette éprouvette plonge un

tube en caoutchouc de 1 mètre de longueur et de 5^{mm} de diamètre, qui se termine par une canule. Cette dernière doit toujours être plus fine que la veine, pour éviter toute lésion de la paroi vasculaire.

On enfonce la canule dans la veine après l'avoir comprimée pour la rendre plus saillante. Lorsque la canule a été bien introduite dans le vaisseau, on ne voit pas se produire d'œdème au niveau de la piqûre.

L'urine injectée est préalablement chauffée à la température de 38°.

Première Série.

Expérience I.

La première expérience a été faite le 12 juin avec notre propre urine de vingt-quatre heures avant l'ingestion de **Xéroforme**. La quantité d'urine émise était de 1,200 c. c., sa densité de 1026. Le lapin pesait 1 k. 680; sa température était de 39°5. L'injection est commencée à 1^h45.

On injecte à 1 ^h 55	...	15 c. c.	Température 39°	Respiration 80
— 2 ^h 10	...	20 »	— 38,9	— 60
— 2 ^h 20	...	35 »	— 38,8	— 66
— 2 ^h 30	...	50 »	— 38,8	— 48
— 2 ^h 50	...	70 »	— 38,6	— 64

La respiration devient pénible et on note quelques secousses musculaires.

A 3 ^h on injecte	...	95 c. c.	Température	...	38°4
A 3 ^h 10	—	120 »	—	...	37,9

L'animal urine; il est pris de convulsions généralisées et d'opisthotonos, puis il succombe.

Ainsi, pour causer la mort, il a fallu employer 60 grammes d'urine normale par kilogramme d'animal.

Le coefficient urotoxique était donc :

$$\frac{1200}{60 \times 64} = 0,312$$

Expérience II.

Le 13 juin nous prenons 1 gramme de **Xéroforme** en cachets de 50 centigr. La quantité des urines s'élève à 1,300 c. c. La densité est de 1024.

Expérience III.

Le 14 juin nous prenons 2 grammes de **Xéroforme**. Le taux des urines de vingt-quatre heures est de 1,250 grammes.

Le poids spécifique est de 1022 et la couleur correspond au jaune de l'échelle de *Vogel*.

Expérience IV.

Le 15 juin, ingestion de 3 gr. 50 de **Xéroforme**. Taux des urines de vingt-quatre heures = 1,100 c. c. Poids spécifique = 1028. Les urines sont jaunes, légèrement troubles; pas d'albumine. On injecte cette urine à un lapin de 1 k. 920. Pour tuer le lapin il a fallu employer environ 91 c. c. d'urine par kilogramme d'animal.

Le coefficient urottoxique était donc :

$$\frac{1,100}{91 \times 64} = 0,206$$

Résultats analogues dans une cinquième et une sixième expériences.

Numéros des Expériences.	Date.	Dose de Xéroforme ingérée.	Taux de l'urine en vingt-quatre heures.	Nombre de cc. d'urine nécessaire pour tuer 1 kilo d'animal.	Coefficient urotoxique.
Expérience I.	12 juin 1896	0 gr. 0 c.	1200. D: 1026	60	0,312
— II.	13 —	1 » 0 »	1300. D: 1024	60	0,312
— III.	14 —	2 » 0 »	1250. D: 1022	60	0,312
— IV.	15 —	3 » 50 »	1100. D: 1028	91	0,206
— V.	16 —	5 » 0 »	1000. D: 1030	91	0,206
— VI.	17 —	6 » 0 »	950. D: 1031	70	0,234

On voit, d'après ce tableau, que la toxicité urinaire a manifestement diminué sous l'influence du **Xéroforme**; au lieu de 50 à 60 c. c. d'urine par kilogramme d'animal, dose qui avant l'ingestion de **Xéroforme** était nécessaire pour tuer un lapin, il fallait, pour obtenir ce résultat, après l'ingestion de **Xéroforme**, employer 70 et même 91 c. c. de liquide urinaire.

Pendant les deux premiers jours de l'ingestion de **Xéroforme** nous n'avons rien éprouvé de particulier sauf quelques renvois à odeur de phénol. Les selles étaient normales, un peu plus foncées que d'habitude à partir du second jour. L'urine, parfaitement limpide, ne contenait pas d'albumine. L'appétit était bon.

Le troisième jour, après ingestion de trois grammes de **Xéroforme**, nous avons noté un peu de constipation; les matières fécales étaient très noires. L'urine restait limpide.

Le quatrième jour, après 5 grammes de **Xéroforme**, les déjections, rendues en petite quantité, présentaient une coloration

très foncée et étaient presque inodores; l'appétit était conservé la digestion se faisait bien.

Le cinquième jour, après 6 grammes de **Xéroforme**, nous eûmes une selle peu abondante, très foncée. L'urine était d'une belle couleur jaune et ne contenait pas d'albumine.

Le sixième jour nous suspendîmes l'usage du médicament. Cette fois il n'y eût pas de garde-robes, mais à partir du lendemain les évacuations alvines devinrent régulières et perdirent peu à peu leur coloration foncée.

Pendant toute la durée des expériences, nous n'avons jamais constaté la présence de phénol dans les urines.

Conclusions.

Les résultats que nous avons obtenus dans nos expériences de laboratoire aussi bien qu'au cours de nos essais cliniques, montrent que le **Xéroforme** mérite d'attirer l'attention des médecins au point de vue thérapeutique.

C'est une substance pulvérulente, insipide et ne dégageant qu'une légère odeur de phénol. Etant presque complètement insoluble, le **Xéroforme** possède par cela même la qualité que M. le professeur *Bouchard* considère comme indispensable pour un antiseptique intestinal.

Introduit dans le tube digestif, il n'est que peu modifié dans l'estomac. Au contact des sucs intestinaux, il se transforme en tribromophénol, doué de propriétés antiseptiques considérables, et en oxyde de bismuth qui, en se combinant avec les ptomaines ou les toxines, forme des substances insolubles.

Une petite partie de tribromophénol est éliminée par les urines; l'oxyde de bismuth s'élimine avec les matières fécales.

La toxicité du **Xéroforme** est extrêmement faible. Nous avons pu l'administrer aux cobayes jusqu'à la dose de 8 grammes sans inconvénient.

Chez l'homme, 2 à 3 grammes suffisent pour l'antiseptie du canal intestinal.

En ce qui concerne l'action exercée par le **Xéroforme** sur les fonctions digestives, nous pouvons dire que nous n'avons jamais observé aucun effet nocif de cette substance. Nous avons bien éprouvé plusieurs fois des sensations nauséuses, mais elles disparaissaient rapidement dès que nous remplaçons l'usage des cachets par celui de l'émulsion gommeuse.

Un point qu'il importe de faire ressortir, c'est que le **Xéroforme** rend les déjections presque complètement inodores. Cette action désodorisante était particulièrement manifeste dans les cas d'entérorrhagie typhique.

Intoxication par l'Iodoforme.

DANS notre fascicule I, consacré aux travaux sur le **Xéroforme**, sont relatées les recherches de *Schirmunsky*, lesquelles ont montré que l'iodoforme contient souvent un grand nombre de germes susceptibles de se développer et de provoquer la suppuration des plaies, malgré la présence de l'iodoforme. *Schirmunsky* a prouvé ainsi que l'iodoforme pouvait être un agent infectieux. Aussi exige-t-il qu'avant d'être employé, ce médicament soit stérilisé par un contact prolongé avec une solution phéniquée à 5 0/0, puis séché pendant 3 jours d'une certaine façon. Autrement dit, c'est l'iodoforme non stérilisé contenant des germes infectieux qu'on se voit obligé d'employer en pratique.

Par contre, le **Xéroforme** est stérile et reste tel en vertu de ses propriétés antiseptiques.

Les diverses pièces de pansement xéroformées sont stérilisables à sec, à la température de 120°, tandis que les pièces iodoformées ne peuvent être stérilisées dans les mêmes conditions.

L'usage du **Xéroforme** et des pièces de pansement xéroformées exclut donc l'infection de la plaie qu'amène habituellement l'iodoforme. La différence énorme qui existe entre le **Xéroforme** et l'iodoforme au point de vue de leur action sur les bactéries a été bien mise en évidence par le mémoire de M. le docteur *Schmidt*, que nous publions ci-après (Voir p. 44).

En outre du danger d'infection, l'usage de l'iodoforme implique aussi un danger d'intoxication, dont est complètement dépourvu le **Xéroforme**, ainsi qu'il a été démontré dans le mémoire précédent M. *Reynders* (Voir p. 34).

M. le docteur *E. de la Harpe*, privatdocent à l'Université de Lausanne, a relaté dans la « Revue Médicale de la Suisse romande (1896, p. 431) », le cas suivant d'intoxication par l'iodoforme.

Erythème iodoformique et dermatite, suivis de mort.

Il s'agit, dans cette observation, d'une femme âgée de 40 ans et d'aspect assez robuste, qui présentait à la jambe gauche un petit ulcère de 5 cent. de diamètre, entouré d'une zone eczéma-

teuse peu étendue. La jambe droite était variqueuse. Sous l'influence d'un traitement approprié, l'ulcère s'est détergé et la peau qui l'entourait a repris son aspect normal.

Le 29 août la plaie est saupoudrée d'une très petite quantité d'iodoforme.

1^{er} septembre. L'ulcère est douloureux, la jambe est enflée de nouveau; au pourtour de l'ulcère on remarque une rougeur uniforme et de petites phlyctènes.

8 septembre. L'érythème et la dermatite se sont étendus. La peau est tuméfiée et chaude sur tout le corps. Aux jambes, aux cuisses, à l'abdomen et à la poitrine, l'érythème rappelle par sa couleur et sa forme une éruption morbilleuse. Sur les bras et sur le dos la rougeur est presque uniforme. La face est tuméfiée et rouge; les yeux sont larmoyants. Il n'existe pas de fièvre.

En examinant plus attentivement la peau, on remarque partout des phlyctènes miliaires remplies d'un liquide citrin et limpide. Sur les mains, où elles sont bridées par la couche épaisse d'épiderme, ces phlyctènes donnent à la peau l'aspect de la chair de poule. Les douleurs sont vives; l'état général est mauvais.

La malade raconte que quelques années auparavant elle avait été atteinte d'une éruption à la suite de l'application d'iodoforme sur une plaie.

9 septembre. L'érythème s'est étendu sous forme de réseau sur les cuisses. L'exsudation séreuse a cessé. Beaucoup de phlyctènes se sont ouvertes et il se produit une desquamation en lambeaux aux bras et sur le dos. La malade se sent mieux; les urines sont limpides, mais elles contiennent environ 0 gr. 75 centigr. d'albumine par litre.

15-17 septembre. L'urine sécrétée en abondance contient une grande quantité d'albumine pouvant être évaluée à 14 grammes environ. L'état général est déplorable; la face est pâle et fatiguée, les yeux sont rouges et larmoyants. Il existe de la céphalalgie, de la dyspnée, de l'anorexie et un amaigrissement considérable. Rien à l'auscultation du cœur et des poumons. La desquamation a cessé au niveau des jambes et des bras. Un furoncle se forme en avant de l'oreille gauche.

La malade s'affaiblit de plus en plus et succombe quelques jours après.

L'intensité des phénomènes inflammatoires du côté de la peau et le fait de la production de l'albuminurie, cause non douteuse de l'issue fatale de l'affection, justifient la publication de ce cas après les nombreuses observations d'érythème iodoformique qui ont été déjà relatées.

Le Pouvoir antiseptique des Substances pulvérulentes,

Par M. le Docteur W. SCHMIDT.

(Thèse inaugurale de Berne, 1897).

L'AUTEUR de cette thèse a institué de nombreuses recherches comparatives sur le pouvoir bactéricide de divers antiseptiques pulvérulents nouveaux au point de vue de leur action sur des milieux de culture artificiels. Pour établir une comparaison bien exacte, ces expériences ont toujours été faites dans des conditions identiques en se servant de milieux de culture toujours les mêmes, en opérant à une température constante et dans les mêmes conditions d'éclairage.

Pour déterminer si la culture avait été tuée ou non, l'auteur faisait des inoculations sur gélose en plan incliné qu'il exposait ensuite pendant plusieurs jours à une température de 37° à l'étuve. Lors même que les cultures paraissaient mortes, on continuait les inoculations pendant 5 à 6 jours encore pour prouver ainsi d'une manière irréfutable l'action bactéricide de la substance expérimentée. En outre des inoculations sur gélose inclinée, M. Schmidt pratiquait des inoculations de contrôle sur d'autres milieux de culture (sérum de cheval, gélatine), de la même façon et à une température variant de 20° à 37°.

M. Schmidt a expérimenté ainsi le **Xéroforme**, le dermatol, l'aristol, l'airol et l'amyloforme (amidon formaliné), qui sont les succédanés les plus connus de l'iodoforme.

Une première série d'expériences a consisté à inoculer en

stries de la peptogélose glycinée, de la gélatine et du sérum sanguin solidifié, versés dans des verres de Petri, avec des cultures de charbon ; la strie d'inoculation, de 7 centimètres de longueur, était aussitôt saupoudrée d'une couche épaisse de la substance antiseptique soumise à l'expérience. On conservait à l'abri de la lumière, à une température de 37° (à 20° s'il s'agissait de gélatine). Ces recherches ont montré que l'action bactéricide la plus énergique était exercée par le **Xéroforme** et l'airoï (destruction complète des colonies en 12 heures). Les autres antiseptiques n'ont manifesté qu'un effet bactéricide peu considérable ou nul.

La seconde série d'expériences avait pour but d'étudier comment, sous l'influence de l'action dissolvante des milieux de culture, les poudres antiseptiques insolubles par elles-mêmes se mélangent avec le milieu de culture, afin de pouvoir exercer leur action bactéricide. En même temps on cherchait à déterminer l'étendue de la zone que pouvait influencer la substance antiseptique. Pour ce faire, on inoculait avec des staphylocoques dorés ou des bactéries charbonneuses de la gélose glycinée, versée dans des verres de Petri. Les inoculations étaient disséminées uniformément sur toute la surface du milieu de culture qu'on saupoudrait ensuite, rien qu'à son centre, de la substance antiseptique en expérience. Au bout de 5 jours on examinait les cultures ainsi traitées.

Dans celles qui avaient subi l'action de l'airoï on constatait autour de la partie saupoudrée une zone stérile nettement délimitée, d'un demi-centimètre de largeur (un peu plus large lorsqu'il s'agissait d'inoculations charbonneuses).

Dans les cultures traitées par le **Xéroforme**, les zones stériles étaient encore plus nettes et plus étendues. La strie d'inoculation saupoudrée était entourée d'une large zone ne contenant pas de microbes. Cette zone atteignait 7 centimètres de diamètre lorsqu'il s'agissait d'inoculations charbonneuses. C'était la plus large de toutes les zones de ce genre.

Les autres substances antiseptiques n'ont exercé qu'une action à distance très restreinte.

Les résultats obtenus avec le **Xéroforme** sont d'autant plus remarquables que ce médicament, très stable, se mélange mal avec le milieu de culture artificiel, contrairement à ce qui a lieu pour l'airoï, qui est décomposé facilement même par contact avec l'eau. Cependant le **Xéroforme** se mélange intimement avec les produits de sécrétion des plaies, surtout sous l'influence du chimisme de la cellule vivante (Voir Heuss,

Therapeut. Monatshefte, 1896), et ce n'est que dans ces conditions que peut se manifester toute l'action que le **Xéroforme** est susceptible de produire. Or, même mélangé faiblement avec un milieu de culture à l'égard duquel il est indifférent, le **Xéroforme** exerce, comme on l'a vu, un effet à distance beaucoup plus énergique que celui des autres antiseptiques.

Enfin, dans une quatrième série d'expériences, l'auteur a étudié l'influence des divers antiseptiques ajoutés au milieu de culture en différentes proportions.

La préparation de milieux de culture autant que possible uniformes et exactement dosés exige une technique spéciale. L'auteur a adopté la façon de procéder suivante, qu'il considère comme la meilleure : on triture dans un mortier de porcelaine (stérilisé par ébullition dans l'eau) une quantité rigoureusement pesée de l'antiseptique avec un mélange stérilisé de glycérine et d'eau. Ce mélange est versé dans un flacon d'Erlenmeyer, stérilisé et bien gradué, et son poids est déterminé en chiffres ronds. Ainsi, par exemple, lorsqu'on a trituré 5 grammes de substance antiseptique avec 15 grammes d'eau glycinée, on ajoute encore 5 grammes de glycérine pour obtenir en tout 25 grammes de liquide. Dans ces conditions, 5 grammes du mélange bien agité correspondent à 1 gramme de substance antiseptique. L'émulsion concentrée ainsi obtenue peut être stérilisée à la vapeur s'il s'agit de substances qui, comme l'amyloforme, le dermatol et le **Xéroforme**, supportent bien cette opération.

Les manœuvres ultérieures sont faciles à deviner. A une certaine quantité du milieu de culture liquéfié dans un petit flacon d'Erlenmeyer, on ajoute la quantité correspondante de l'émulsion. En opérant bien le mélange et en le faisant ensuite refroidir d'une façon appropriée, on obtient une répartition uniforme de la substance antiseptique pulvérulente au sein du milieu de culture. Lorsque la masse n'est plus trop liquide, on la verse dans des verres de Petri et on la solidifie rapidement par le froid. La masse doit être transvasée lentement pour éviter l'emprisonnement de bulles d'air. Le moment opportun pour cette manœuvre doit être également bien choisi, car si la masse est trop épaisse, elle ne se transvase pas bien et si, d'autre part, elle est trop liquide, elle laisse déposer la substance pulvérulente qu'elle contient; sous ce rapport, il est en général plus facile d'opérer avec la gélose qu'avec la gélatine.

Le développement des colonies a été contrôlé au moyen d'inoculations sur gélose inclinée, répétées chaque jour, et par des examens microscopiques parallèles.

CHARBON

+ Multiplication des colonies. < Arrêt manifeste dans le développement des colonies. — Mort des colonies.

		1 ^{er} Jour	2 ^e Jour	3 ^e Jour
Xéroforme	0,5 o/a	<	<	<
	1 o/a	<	<	<
	2 o/a	—	—	—
	5 o/a	—	—	—
Aïrol	0,5 o/a	+	+	+
	1 o/a	<	<	<
	2 o/a	—	—	—
	5 o/a	—	—	—
Amyloforme	0,5 o/a	+	+	+
	1 o/a	+	+	+
	2 o/a	+	+	+
	5 o/a	<	<	<
Aristol	0,5 o/a	+	+	+
	1 o/a	+	+	+
	2 o/a	+	+	+
	5 o/a	—	—	—
Dermatol	0,5 o/a	+	+	+
	1 o/a	+	+	+
	2 o/a	—	—	—
	5 o/a	—	—	—
Iodol	0,5 o/a	+	+	+
	1 o/a	<	<	<
	2 o/a	<	<	<
	5 o/a	—	—	—
Iodoforme	0,5 o/a	+	+	+
	1 o/a	+	+	+
	2 o/a	+	+	+
	5 o/a	+	+	+

En terminant, l'auteur fait remarquer que les résultats qui viennent d'être rapportés n'ont de valeur qu'à l'égard de milieux de culture artificiels et ne peuvent être étendus qu'avec réserve aux tissus vivants.

Cependant, en tenant compte des conditions que présentent les tissus vivants, il est quand même possible de tirer de ces expériences des conclusions susceptibles d'être appliquées à la pratique médicale. C'est ainsi que l'airol, par exemple, est décomposé facilement par l'eau et par les milieux de culture artificiels, tandis que le **Xéroforme** ne se décompose que sous l'influence des sucs organiques et du chimisme des cellules vivantes. Si, en outre, on prend en considération que dans les expériences précitées, la minime quantité de **Xéroforme** qui se mélangeait intimement avec le milieu de culture artificiel exerçait une action aussi énergique et même plus forte que l'airol, on est autorisé à conclure que le **Xéroforme** doit aussi se montrer de beaucoup supérieur à l'airol dans la pratique médicale.

LE XÉROFORME

EST PRÉPARÉ

DANS LA FABRIQUE DE PRODUITS CHIMIQUES
DE HEYDEN

à RADEBEUL (Dresde)

*Pour tous renseignements et pour échantillons
s'adresser à Monsieur John CLAËS*

8, Rue Dupont — BRUXELLES

