

Diabétique...
Plus vite on le sait,
Plus vite on se soigne,
Plus belle et plus longue sera la vie !



Info Lettre

N°15 - Juillet 2021

"Faites vos projets en silence, la réussite se chargera du bruit"
Brahim Benaghmi

LE MOT DU PRÉSIDENT



Lions LIDER, Chevaliers du diabète,
vivement demain !

Ne voyez là aucun slogan politique en cette période électorale, juste l'impatience d'un Président enthousiaste à l'idée de reprendre avec sa grande famille LIDER le chemin d'une croisade contre le diabète, une croisade devenue plus essentielle que jamais avec la pandémie de Sars-CoV-2 dont nous rêvons tous de voir enfin le terme grâce à la vaccination.

Quand on sait que 20% des personnes hospitalisées étaient diabétiques et que 25% d'entre elles sont décédées de la Covid-19 (source BEH 23/03/2021), il est grand temps d'agir à nouveau si les conditions sanitaires nous y autorisent.

Fermes dans nos convictions, avec le soutien confirmé de tous nos partenaires médicaux et logistiques, retrouvons-nous dans **un nouveau challenge propre à étancher notre soif de Servir** pour:

- Servir plus

En disposant de **délégués** géographiquement **plus proches des Clubs**, multiplions le nombre de sites proposés à nos concitoyens.

Incitons également les **jeunes adultes** à **plus de prévention** en intégrant leur univers pour y proposer des tests (grandes écoles, universités, festivals...).

- Servir partout

À l'image de la Guyane, développons nos journées de dépistage dans les **départements et territoires d'Outre-Mer**.

- Servir mieux

• Comme c'est déjà le cas dans les Alpes-Maritimes, **associons** à notre action **sur tout le territoire, la Caisse Primaire d'Assurance Maladie** qui peut accompagner tous les testés hors limites qui le souhaitent avec son Service+.

• **Optimisons l'information** apportée aux dépistés à risque **en utilisant** sur tous les sites sans exception, avec la glycémie capillaire et l'entretien médical déjà proposés, **le questionnaire Findrisc** dont les fiches complètent désormais la dotation de matériel fourni gracieusement par LIDER Diabète.

Le diabète, **60 ans de progrès médicaux mais une prévalence toujours galopante** et un million de Français diabétiques qui s'ignorent !

Si vous n'êtes pas déjà acteur LIDER confirmé, n'hésitez pas à nous rejoindre !

Avec LIDER Diabète :

- vous défendrez une action phare du Lions Clubs International et vous vivrez une manifestation clés en main, au protocole validé par l'A.R.S.

- Vous contribuerez à réaliser un objectif ambitieux pour les 3 ans à venir : 700 000 dépistages partout en France métropolitaine et ultramarine.

À nouveau challenge, **nouvelle identité visuelle**.

L'agence niçoise de communication et marketing, PIX Associates, a créé pour nous une nouvelle charte graphique. Découvrez en page 7, la mascotte qui accompagnera vos futurs dépistages.

Des millions de virus existent à la surface du globe, interagissent et interagiront toujours avec les humains. Quel que soit le prochain qui nous rappellera notre fragilité, je sais pouvoir compter sur votre volonté et votre opiniâtreté pour **faire de la campagne de dépistage 2022 un évènement mémorable**...aussi, du fond du cœur permettez-moi, Chevaliers LIDER, de vous remercier encore et toujours pour votre fidélité et de vous redire...

Vivement demain !

Votre ami, Albert Misseri
Président Fondateur de LIDER Diabète





SOMMAIRE

Le Mot du Président	1
Le Mot de la Rédaction	3
Le Mot du Comité Scientifique	3
Nouvelles du diabète	
- Les 100 ans de l'insuline	3
- Pacte Mondial contre le diabète	3-4
Nouvelles de LIDER Diabète	
- Un Président toujours au front	4
- Optimiser le service LIDER	4
- Journée Nationale des Lions de France	5
- La campagne LIDER 2021	5-6
- Nouvelle identité visuelle pour LIDER Diabète	7
- LIDER Diabète au Delta Festival	7
Vu pour vous	
- Résurrections à Toronto	7
- ĒLO.LEŌ, une marque qui vous veut du bien	8
QUIZ « INSULINE 100 »	10-11

LE MOT DE LA RÉDACTION

Après plus d'un an de crise sanitaire, la 15^{ème} édition de l'InfoLettre est dédiée à tous les Chevaliers LIDER déjà repartis en croisade contre le diabète et à tous les impatients qui souhaitent en découdre avec la maladie durant la campagne 2022.

Premier numéro de ce que nous espérons être l'« Après Covid-19 », cette InfoLettre allégée par l'inaction imposée à tous les acteurs LIDER, nous l'avons souhaitée ludique

(Quiz « Insuline 100 »), porteuse d'espoir et de douceur (Delta Festival, ÉLO.LEÖ).

Après trois vagues épidémiques, nous aspirons tous à la détente, mais l'heure n'est pas encore au relâchement comme nous le rappelle le Comité Scientifique, toujours attentif au respect des bonnes pratiques en matière de dépistage.

LE MOT DU COMITE SCIENTIFIQUE

Décapitée par la Covid-19, l'édition 2021 apportait dans son Livre de Bord quelques nouveautés au protocole applicable sur tous les sites de dépistage LIDER :

- le besoin de **précautions accrues** aux pôles de prélèvement par glycémie capillaire (fiche 7 bis).
- l'« **Appli LIDER** », un logiciel de saisie des résultats plus intuitif (fiches 14 et 15).
- le **Questionnaire Findrisc** à utiliser par les médecins durant leur entretien avec les dépistés hors limite (fiches 10A et 10B). Objectif : améliorer leur impact sur la prise en charge et personnaliser encore mieux le message donné.

Sur 34 sites développés au cours de l'édition LIDER 2020, 14 seulement ont pris la peine d'actualiser leur protocole en remplissant les fiches Findrisc !

L'objectif de notre « Parcours diabète » a pourtant toujours été clair : grâce au précieux concours des Lions de France et de leurs partenaires, LIDER Diabète souhaite

informer tout adulte qui le souhaite d'un risque éventuel face au diabète, en lui offrant la palette de dépistage la plus complète possible, indépendamment des contraintes matérielles et malgré les incertitudes d'ordre clinique ou économique.

Alors, **même si « le neuf suscite la colère des habitudes (J.Attali) »**, il est rappelé à tous les acteurs des sites de dépistage LIDER combien la pertinence et le sérieux reconnus de l'action LIDER Diabète dépendent de l'adhésion complète à **un protocole évolutif pour le bien de tous** et qui **n'est pas une option**.

Etre un bénévole LIDER performant, c'est donc en accepter les contraintes.

Nous remercions à l'avance tous les responsables médicaux des futurs sites LIDER de veiller à sa bonne application.

NOUVELLES DU DIABETE

■ 2021 Les 100 ans de l'insuline



Avant l'insuline, le diabète de type 1 qui surgissait surtout chez les enfants et les adolescents, était la promesse d'une mort lente et atroce.

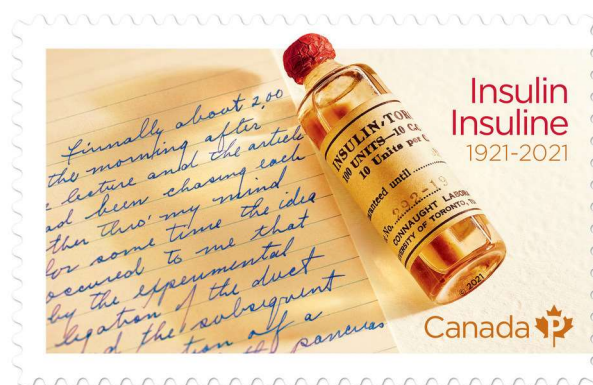
Aujourd'hui, des millions de personnes s'en administrent quotidiennement, transformant une maladie mortelle en maladie chronique, s'offrant ainsi l'espoir de vivre presque comme tout le monde.

La découverte de l'insuline aura sans doute été l'une des plus grandes percées médicales du 20^{ème} siècle.

Si elle améliore considérablement l'état de santé des diabétiques de type 1, la lutte contre la maladie reste toujours d'actualité.

L'insuline ne suffit pas... c'est la ligne de départ contre le diabète, pas la ligne d'arrivée !

À l'occasion du centenaire de sa découverte, un timbre canadien a été émis le 15 avril dernier.



Testez vos connaissances sur l'histoire de cette hormone avec le Quiz « Insuline 100 » proposé en fin d'InfoLettre.

■ 14 avril Pacte Mondial contre le diabète

Le diabète progresse partout sur la planète.

En quadruplant le nombre de malades depuis 1980, il concerne aujourd'hui 6% de la population mondiale et devrait dépasser le demi-milliard d'ici la fin de la décennie !

Les décès prématurés dont il est responsable ont augmenté de 5% entre 2000 et 2016 quand la mortalité due aux maladies non transmissibles a diminué.

L'année 2020 a été un signal d'alarme avec la pandémie de Covid-19 qui a gravement perturbé les soins aux diabétiques, augmentant leur risque de décès en cas d'infection.

En réponse, et parallèlement au 100^{ème} anniversaire de la découverte de l'insuline, l'OMS, en collaboration avec le gouvernement Canadien et l'Université de Toronto, a lancé le 14 avril 2021 un nouveau « **Pacte Mondial contre le diabète** », le Global Diabetes Compact.



Ses objectifs :

1- *réduire le risque de diabète et garantir que tous les diabétiques diagnostiqués pourront bénéficier de soins complets, équitables et abordables.*

Les conditions d'**accès universel à une insuline de qualité** sont ainsi en question.

En 2030, 79 millions d'adultes atteints de diabète type 1 auront besoin d'insuline et seulement 38 millions pourront en disposer.

Comment accroître sa production actuellement concentrée sur 3 acteurs : Eli Lilly, NovoNordisk, Sanofi ? Comment la rendre abordable pour les budgets des systèmes de santé des pays les plus pauvres ?

Sa production coûterait moins de 60 euros par an et par personne. Pour acheter un mois d'insuline au Ghana, un travailleur dépenserait 22% de son salaire mensuel.

2- *réduire les inégalités d'accès au diagnostic et au traitement.*

50% des adultes DT2 dans le monde ne sont pas diagnostiqués et nombre d'outils diagnostiques (lecteurs de glycémie, bandelettes) ou thérapeutiques (seringues, stylos) restent une denrée rare dans certains pays en développement.

3- *soutenir la prévention du diabète de type 2.*



« Nous avons besoin d'une mobilisation politique et d'un engagement collectif fort » déclarait à l'occasion de ce Sommet Olivier Véran, Ministre des Solidarités et de la Santé.

Si ce Pacte est certainement un pas dans la bonne direction, espérons qu'il sera rapidement suivi d'actes concrets !

Sources : The Lancet, AFD, Atlas IDF 9^{ème} édition et Tribune de V.Ledoux et al.

NOUVELLES DE LIDER Diabète

■ Mai 2021: Un Président toujours au front

Privé de déplacements dans les Salons et les Congrès médicaux annulés pour cause de Covid-19, Albert Misseri, en messager d'espoir pour tous les diabétiques qui s'ignorent, n'a pas hésité à s'engager en communiquant : - par écrit, **dans la presse niçoise** le 17 mai.



- virtuellement, à la **Convention Nationale des Lions de France** le 23 mai, à travers une interview vidéo réalisée par l'agence de communication PIX Associates.



Ecoutez son message sur <https://youtu.be/xPI-kPYwbB4>

La phrase :

« J'incite tous les diabétiques à se faire vacciner »

A.Misseri

■ 16 juin : Optimiser le service LIDER

Pour améliorer son action, le C.A. de LIDER Diabète envisage de redécouper **certain districts géographiquement trop étendus** et d'y nommer des adjoints, plus disponibles, sous la responsabilité des délégués actuels.

■ 12 juin: Journée Nationale des Lions de France

Première édition du genre, cette Journée de promotion du Lions Clubs International fut l'occasion, en associant Lions et amis, partenaires, élus, presse etc., de témoigner auprès du public de l'engagement des Lions et des Léos de France dans les régions et à l'international, pour l'inciter à rejoindre nos clubs et participer aux actions que nous réalisons concrètement.



15 Clubs LIDER, en développant ce jour-là une **opération d'information ou de dépistage du diabète**, auront saisi l'opportunité de faire connaître notre mouvement à travers une action 100% Lions, 100% Don de Soi.



Stands d'information des Lions normands



Le Havre

Espérons que cette Journée marque la fin de l'hibernation imposée aux acteurs LIDER et soit le signal fort que tous attendaient pour repartir en croisade.

■ 30 juin 2021 La campagne LIDER 2021

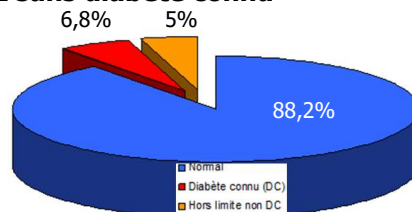
Plus impactée par la pandémie que la campagne précédente, l'édition 2021 n'aura permis qu'à une quarantaine de Clubs d'assurer leur mission d'alerte. Certes l'analyse des résultats ne concerne pas un échantillon très significatif mais cela n'enlève rien à la pertinence de la mission des acteurs LIDER, celle qui faisait déclarer en 2015* au Lion Bernard Aubert, Past PZ 24 du District 103 Sud :

"N'y aurait-il qu'un seul dépistage hors-limite, nous aurions contribué à mettre hors péril une vie, au moment où d'autres en détruisent tant".

*14 novembre 2015 : 1^{ère} Journée Nationale de dépistage des Lions de France avec LIDER Diabète, au lendemain des attentats du Bataclan.

Résultats du 01/07/20 au 30/06/21

- **34 sites**
- **3 880 dépistages** (Femmes 60%, Hommes 40%)
- **194 HL sans diabète connu**



- 16% des dépistés ont un IMC>30.
- 40% des HL ont une IMC>30
- 18% des adultes testés ont moins de 40 ans.

Dons du 01/07/20 au 30/06/21

19 Clubs et 13 particuliers (Lions, entreprises, Fondations) ont fait don de **20 859 €** à LIDER Diabète (détails page suivante).

Encore un immense merci à tous les Chevaliers LIDER (acteurs sur sites, partenaires, donateurs) qui auront permis d'assurer, par la richesse de leur engagement, une vraie mission de santé publique.

Quelques dépistages de juin en images



Le Lions'Club sous le chapiteau où les visiteurs du marché sont dépistés. / Photo DDM.

Le Lions'Club dépiste le diabète sur le marché

Le Lion's Club Mirepoix-Pyrénées Cathares était sur le marché hebdomadaire afin d'y mener une action « Détection diabète ». Cette action de prévention a connu une belle fréquentation, bon nombre de visiteurs du marché n'ayant pas hésité à faire le test. En un peu plus de deux heures, une centaine de personnes a défilé auprès d'infirmières pour subir le test, mais aussi pour répondre à un questionnaire. Sept cas se sont révélés à tendance hors

normes. « C'est ce qui se produit souvent. Les personnes ne sont pas malades, elles croient que tout va bien, et en fait elles dépassent les normes sans le savoir, souligne Nicole Reding-Hourcade, la vice-présidente du Lions'Club Mirepoix-Pyrénées cathares. Le diabète, c'est sérieux, il est important de se faire dépister ». Cette action est organisée depuis des années sur le marché du vendredi, sauf l'an passé à cause de la crise sanitaire. La Dépêche



Dépistage du diabète

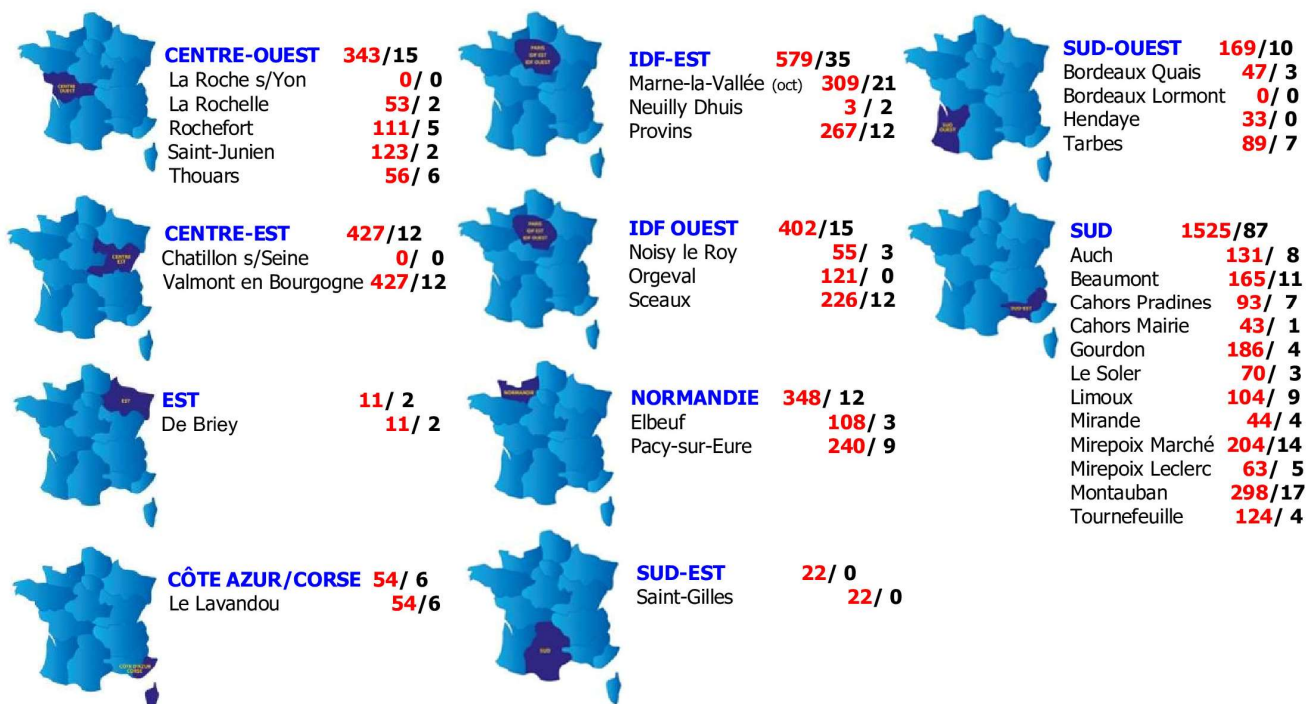
Le 12 juin, le Lions club de Tournefeuille a organisé une journée de dépistage du diabète. Installés dans la salle du foyer des aînés, Médecin, infirmière, élèves infirmiers (ères) et nutritionniste ont reçu de nombreux Tournefeuillais. Cette action, mise en place avec le soutien et la collaboration de l'association LIDER Diabète, a connu un réel succès. Sur le nombre de personnes dépistées, six ont présenté un « résultat » hors normes. Le médecin présent leur a prodigué de conseils et les a invités à consulter leur médecin le traitant. « Nous avons profité de cette journée pour expliquer nos actions en faveur de la jeunesse, de la recherche médicale, de la lutte contre la cécitité, ou de la lutte contre le diabète. Nous avons pu faire part également de la collecte de lunettes usagées et du ramassage des déchets dans les rues de Tournefeuille, que nous avons organisé », explique Annie Aubert du Lion Club.



La campagne 2021

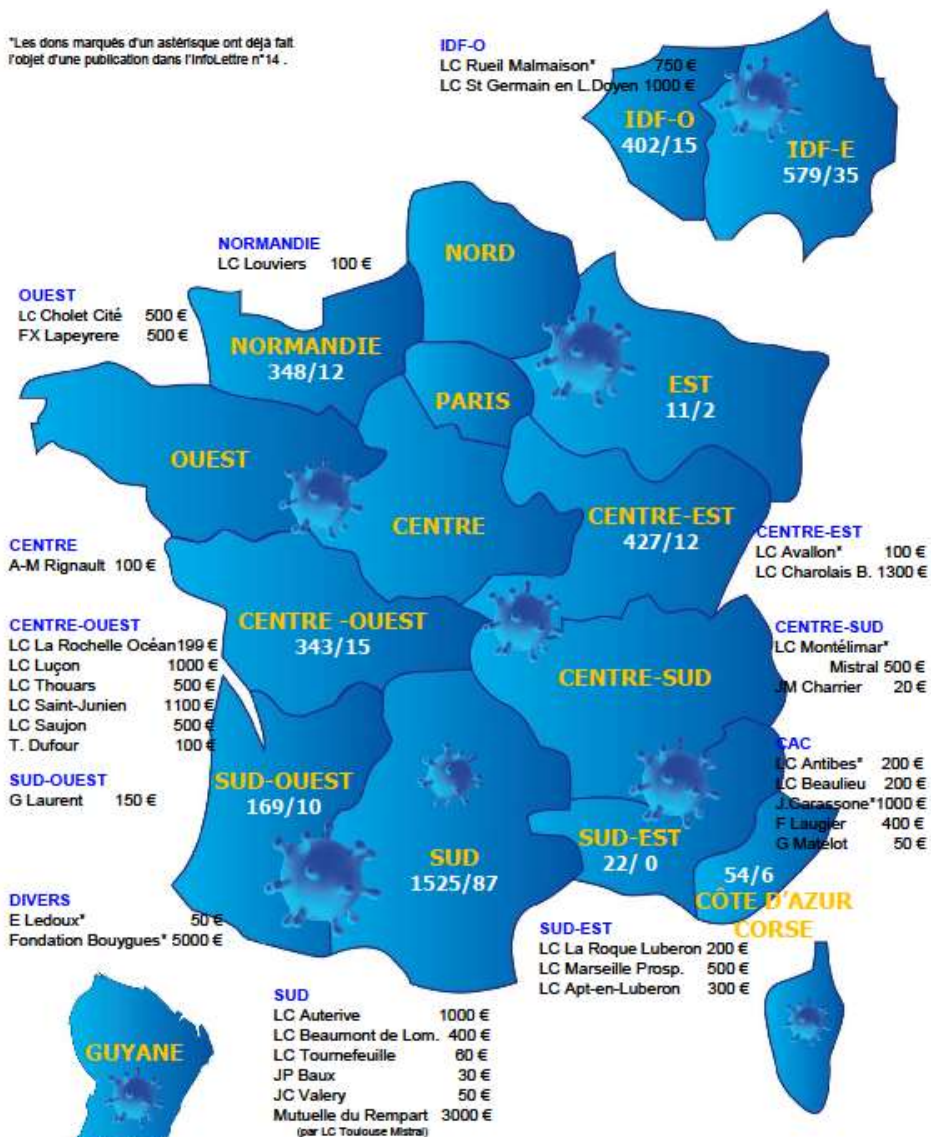
01 juillet 2020 au 30 juin 2021

34 sites, 3 880 personnes testées, 194 hors limites sans diabète connu



Les sites n'ayant pas enregistré leurs résultats dans l'application LD au 30 juin sont notés : 0 / 0

*Les dons marqués d'un astérisque ont déjà fait l'objet d'une publication dans l'InfoLettre n°14.



Campagne LIDER 2021

Dépistages : 3 880 personnes testées – 194 hors-limites, sans diabète connu

Dons : 20 859 € (18 Clubs : 10409 € Autres : 10450 €)

■ **juillet 2021 Une nouvelle identité visuelle pour LIDER Diabète.**

À l'initiative de PIX Associates, la prochaine campagne de dépistage sera l'occasion de découvrir de nouveaux visuels dont certains auront peut-être déjà attiré votre attention dans ce 15^{ème} numéro de l'InfoLettre. Parmi eux :

- **Nouveau Logo, nouveau Monogramme**



Ensemble, faisons reculer la maladie !

- **Nouvelles déclinaisons du Chevalier et une mascotte** qui devrait nous accompagner sur tous nos futurs dépistages (affiches, peluches)



La mascotte LIDER

■ **27-29 août LIDER Diabète au Delta Festival**

Soucieux de développer leur action chez les 18-25 ans, **les Lions LIDER proposeront fin août à Marseille**, dans le cadre de la 6^{ème} édition du Delta Festival, **un dépistage du diabète aux milliers de jeunes festivaliers** présents sur les places du Prado.

« **Made in Woodstock** »

L'édition 2021 sera pleine de soleil et de musique avec des artistes de renommée internationale dans une scénographie 100% hippie. Objectif affiché : faire de Marseille une capitale européenne de la jeunesse et redonner espoir à la nouvelle génération après 18 mois de pandémie.



L'incitation à l'engagement bénévole des jeunes autour des dizaines d'associations présentes pour l'occasion, restera le point fort d'un événement qui hébergera

6 villages :

- *Art, Animation, Gastronomie, Sport.*
- *Village des Possibles* dédié à l'innovation et à l'aventure entrepreneuriale.
- *Village Durable* avec 5 thématiques : Environnement, Droit des Femmes, Inclusion, Accessibilité et Santé (campagne PFFF contre le protoxyde d'azote, Don du sang, Prévention MST...). C'est dans le cadre de cette dernière thématique qu'interviendra LIDER Diabète.

Découvrez le teaser de l'édition 2021 sur :

<https://www.youtube.com/watch?v=hL3z6N8mACI>

VU POUR VOUS

Résurrections à Toronto de Michael Bliss - 2005



Patient J.L., 15 pounds December 15, 1922
avant insuline



Patient J.L., 29 pounds February 15, 1923
avec insuline

En 1920, un diagnostic de diabète chez l'enfant est le plus souvent une condamnation à mort à brève échéance.

Hommage à Léonard Thompson (1908-1935), 1^{er} miraculé de l'insuline :

Léonard, 13 ½ ans, pâle et dénutri, pèse seulement 29 kgs quand il arrive à l'Hôpital Général de Toronto (Canada) le 2 décembre 1921.

La secrétaire du Dr Graham qui le reçoit déclarera plus tard : « *Je n'avais jamais vu une personne aussi maigre sauf sur les photos de victimes de famine ou des camps de concentration* ».

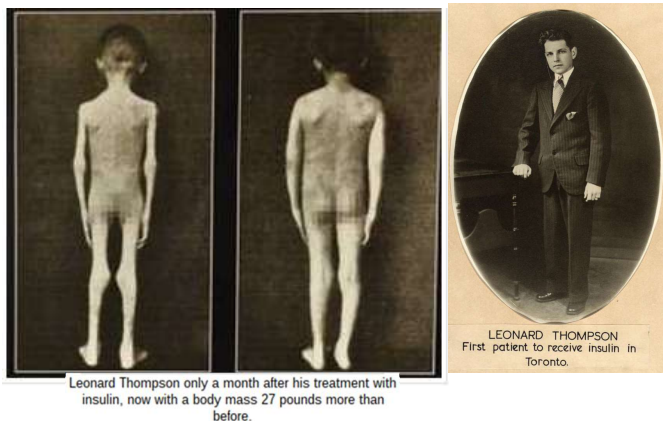
Pour toute l'équipe médicale, Léonard dont la santé se détériore dans les semaines qui suivent, est condamné.

Désespéré, son père accepte que son fils reçoive l'extrait pancréatique de Banting le **11 janvier 1922**.

Les premiers résultats sont limités et l'insuline provoque par ses impuretés, un abcès au point d'injection.

Douze jours plus tard, avec la deuxième injection d'un extrait préalablement purifié par Collip, l'amélioration est immédiate.

L'efficacité de l'hormone vient d'être prouvée chez l'être humain et la « résurrection » de Léonard s'opère dans les semaines qui suivent.



Il vivra grâce à une insulinothérapie quotidienne jusqu'à sa mort par pneumonie, à l'âge de 26 ans.

ĒLO.LEŎ, une marque qui vous veut du bien.

Depuis le 14 novembre 2020, une nouvelle marque de mode, ĒLO.LEŎ, propose à la vente une collection toute en douceur, de sweats, T-shirts, papeterie, bijoux et accessoires **pour afficher fièrement son diabète ou apporter son soutien aux diabétiques.**

ĒLO.LEŎ (prononcer Hello Léo) est un clin d'œil à Léonard Thompson.

ĒLO.LEŎ
douceur du quotidien

Éthique et responsable, la marque se veut également solidaire en reversant un pourcentage de ses ventes à la recherche contre le diabète :

- **éthique** : textiles en coton bio certifié GOTS
- **responsable** : production en petites quantités (précommandes sans stock inutile) et logistique raisonnée avec HIPLI et ses colis réutilisables jusqu'à 100 fois.
- **solidaire** avec une consommation qui a du sens.

3,1% des ventes sont reversés pour soutenir les travaux de la CEED* à Strasbourg... 3,1 comme le taux de glycémie capillaire qui a conduit la fondatrice d'ĒLO.LEŎ, Marie-Laure Guillet, à découvrir son diabète en 2010.

www.elo.leo.fr

*CEED : Centre Européen d'Etude du Diabète qui travaille notamment à la mise au point d'une insuline orale (Projet ORAIL soutenu par LIDER Diabète.)



Vous êtes un acteur LIDER convaincu...

Alors n'hésitez pas !
Diffusez cette Infolettre à tous vos partenaires.

Ami(e)s Lions,

- **Participez à tout moment dans l'année à la lutte contre le diabète**
en proposant à vos responsables de Clubs
d'organiser un dépistage avec L.I.D.E.R. Diabète.
- N'hésitez pas à **réaliser l'une de vos manifestations** annuelles
au profit de LIDER Diabète.
- **Pensez à L.I.D.E.R. Diabète**
quand vous chercherez une belle cause à soutenir.

Rendez-vous pour la prochaine Assemblée Générale
Samedi 20/11/2021
Hôtel Van Der Vaalk à Saint-Aygulf



BON DE SOUTIEN



LIDER Diabète
chez Monsieur Albert MISSERI
Résidences de France - «Le Versailles»
4, avenue des Chênes - 06100 NICE

OUI, je soutiens l'action de LIDER Diabète et **je fais un don**

- à titre personnel* : ☐ 20 € ☐ 50 € ☐ 100 € ☐ autre montant :€

- au nom du Lions Club
☐ 200 € ☐ 500 € ☐ 1000 € ☐ autre montant :€

- au nom de l'entreprise**
☐ 200 € ☐ 500 € ☐ 1000 € ☐ autre montant :€

☐ Je règle par PayPal sur liderdiabete.org/faire-un-don/

☐ Je règle par chèque bancaire ou postal à l'ordre de LIDER Diabète/Lions Clubs

☐ Je souhaite recevoir un reçu fiscal

☐ par e-mail à l'adresse@.....

☐ par courrier à l'adresse suivante :

Mail : infolettre@liderdiabete.org

Site : liderdiabete.org

[liderdiabete](https://www.facebook.com/liderdiabete)

QUIZ « INSULINE 100 »

Vous souhaitez lever un peu le voile sur une hormone qui fête le centenaire de sa découverte et sauve chaque année la vie de dizaines de millions de personnes dans le monde ? Alors ce quiz est fait pour vous.

1- Le diabète que tous les acteurs LIDER s'appliquent à dépister :

- A. était déjà connu 4000 ans avant JC.
- B. porte son nom de « diabète sucré » depuis 1674.
- C. serait surnommé « maladie des fourmis » chez les autochtones.

2- Le mot « diabète » peut concerner des maladies très différentes :

- A. diabète sucré.
- B. diabète salé.
- C. diabète insipide.

3- L'insuline est une découverte d'origine :

- A. canadienne.
- B. américaine.
- C. roumaine.
- D. allemande.

4- Le pancréas qui produit l'insuline :

- A. est la plus grosse glande de l'organisme.
- B. joue un rôle dans la digestion.
- C. assure la régulation de la glycémie.

5- L'insuline :

- A. tire son nom du latin insula (= île).
- B. a d'abord porté les noms de pancréine et d'islétine.
- C. est produite par les cellules alpha du pancréas
- D. est naturellement sécrétée en fonction de l'état nutritionnel et de l'activité physique.

6- L'insuline :

- A. est encore aujourd'hui le seul traitement du diabète de type 1 (DT1).
- B. peut s'administrer par voie orale.
- C. n'est jamais nécessaire dans le diabète de type 2.
- D. est appelée « hormone de la faim ».

7- Au début du XXème siècle, avant l'insuline, le traitement du DT1 repose principalement sur :

- A. la saignée.
- B. la pose de ventouses.
- C. la diète de privation.
- D. l'absorption massive de lait

8- L'insuline fut la première hormone :

- A. à être injectée avec des résultats efficaces chez l'homme.
- B. à être dosée dans le sang.
- C. à avoir vu sa structure élucidée.
- D. à être synthétisée par génie génétique.

9- Les insulines se caractérisent par :

- A. leur durée d'action.
- B. leur rapidité d'action.
- C. un classement dans les produits dopants.

10- L'insulinothérapie

- A. utilise principalement aujourd'hui des analogues de l'insuline humaine.
- B. administrée par pompe, permet une gestion facilitée du diabète.
- C. peut être envisagée sans éducation thérapeutique du patient.

11- Le premier patient à recevoir de l'insuline s'appelait :

- A. Jim Havens.
- B. Teddy Ryder.
- C. Léonard Thompson.

12- L'équipe de chercheurs dirigée par F. Banting était composée de :

- A. John Macleod.
- B. Charles Best.
- C. Elizabeth Hughes.
- D. James Collip.

13- Frédéric Banting (1891-1941) :

- A. fut le plus jeune Lauréat du Prix Nobel de Physiologie ou Médecine.
- B. bien que simple fils de fermier, porta un titre de noblesse.
- C. céda, avec son équipe, le brevet de l'insuline pour 1 \$ symbolique.
- D. décéda à 50 ans dans un accident d'avion.

**Une personne dépistée... peut-être une vie sauvée !
Alors j'aide LIDER Diabète.**



**LIDER, j'adhère
LIDER, je donne***



RÉPONSES

1.A-B-C. Un manuscrit chinois datant de 4000 ans avant notre ère décrit déjà une maladie qui aurait été baptisée « diabète » (de **diabainien, "qui passe à travers"**) par Apollonius de Memphis (250 avt JC) avant qu'un médecin grec, Arétée de Cappadoce (80 avt JC), constatant l'état rapidement squelettique des diabétiques à l'article de la mort, suppose une liquéfaction des chairs dans l'urine, « comme s'il existait un siphon conduisant toutes les humeurs hors du corps ».

C'est le neuroanatomiste anglais **Thomas Willis** qui décrira la saveur particulièrement sucrée des urines et renommera la maladie « **diabète sucré** » (diabetes mellitus).

2.A-C. Le terme générique « diabète » désigne toujours le diabète sucré. Le **diabète insipide** est une maladie endocrinienne rare, causée par une carence d'ADH, hormone hypothalamique antidiurétique ou par son inefficacité liée à une maladie rénale. Elle se caractérise par une soif impérieuse et permanente, une envie fréquente d'uriner, des urines quotidiennes abondantes (jusqu'à 10 litres) où *le sucre est absent* d'où le nom d'insipide donné par les médecins à l'époque où ils goûtaient les urines, avant de voir se développer les techniques de biologie médicale.

3.A. La découverte de l'insuline en 1921 est le fruit du travail d'une équipe canadienne (Toronto) dirigée par **Frédéric Banting**.

Quelques années plus tôt, les allemands **Oskar Minkowski** et **Paul Langerhans** inscrivait déjà leur nom dans l'histoire du diabète.

Le premier établit le lien entre pancréas et diabète (1889), le second décrit vingt ans plus tôt (1869), à côté des cellules sécrétant le suc pancréatique, des îlots cellulaires aux fonctions alors inconnues.

Ces îlots seront baptisés de son nom en 1893 par le français **Edouard Laguesse** dont les travaux, initiant la découverte de l'insuline, démontreront l'existence au sein du pancréas d'une sécrétion interne capable de réguler le métabolisme glucidique.

Certains auteurs attribueront la paternité de l'insuline au roumain **Nicolae Paulescu** parvenu en 1911 à fabriquer un extrait pancréatique de chien contenant une substance hypoglycémiant qu'il nommera pancréine et pour laquelle il déposera un brevet en 1922. Elle ne fera pas l'objet d'essais chez l'homme en raison d'effets secondaires.

4.B-C. Situé dans l'abdomen, le pancréas est la 2^{ème} plus grosse glande du corps humain après le foie. Il joue un rôle essentiel :

- dans la digestion, en déversant dans l'intestin grêle un suc pancréatique riche en bicarbonates neutralisant l'acidité gastrique et en enzymes essentielles pour la digestion des aliments (fonction exocrine).
- dans la régulation de la glycémie par la production d'insuline hypoglycémiant et de son antagoniste, le glucagon, sécrétés directement dans la circulation sanguine (fonction endocrine). Un dysfonctionnement de la production d'insuline est la cause du diabète.

5.A-B-D. L'insuline est produite par les **cellules bêta** du pancréas présentes dans la glande au sein d'îlots (îlots de Langerhans). Les cellules alpha y produisent le glucagon, hormone hyperglycémiant.

Pancréine fut le nom donné par Paulescu (voir réponse 3) à l'agent hypoglycémiant contenu dans ses extraits pancréatiques.

Avant d'être baptisée insuline, Banting et Best nommaient cette substance, **islétine**.

6.A-D. Le traitement du diabète de type 1 repose sur des injections sous-cutanées d'insuline, plusieurs fois par jour, pour compenser son défaut de production par l'organisme.

La mise à disposition d'insuline orale n'est pas encore d'actualité.

Avec les progrès actuels (pompes à insuline, pancréas artificiel) le traitement du DT1 deviendra de plus en plus technologique.

Dans le DT2, l'insuline devient nécessaire quand les médicaments oraux ou les autres options thérapeutiques ne suffisent plus pour maintenir des niveaux de glycémie sécuritaires.

7.C. Avant 1915, les médecins avaient essayé de nombreux traitements contre le diabète, notamment les saignées, les ventouses et la consommation de substances pour soulager quelques symptômes

(quinquina pour le tonus, opium pour couper l'appétit...)

En 1915, parce qu'il n'existe toujours aucun traitement curatif du diabète, les médecins fondent beaucoup d'espoir dans le régime du Dr Allen, la **diète de privation**, un régime de famine (6-800 calories/jr) qui améliore transitoirement glycosurie et crises acétonuriques au prix d'une dénutrition sévère.

8.A-B-C-D. À ses débuts, l'insuline utilisée chez l'homme est d'origine animale purifiée (bœuf et surtout insuline de porc de composition génétique très proche de celle de l'homme).

Elle est la première protéine circulante à être dosée dans le sang par radio-immunologie (1960 - S.Berson et R.Yalow).

Le Laboratoire américain Eli Lilly parvient en 1978 à cloner le gène humain de l'insuline. La **première insuline humaine** conçue par génie génétique **apparaît sur le marché en 1982**.

9.A-B-C. La **classe cinétique d'une insuline est sa principale caractéristique pratique** pour le traitement. Elle dépend de sa vitesse de résorption après injection sous-cutanée. Elle va déterminer si l'insuline est **plutôt rapide** (propre à aider l'organisme à assimiler un repas) **ou plutôt lente** (pour constituer un plateau d'insulinémie à faible concentration sur 24 heures).

Détournée, non sans risques, chez les sportifs, l'insuline peut être utilisée par les athlètes pour ses effets anabolisants, augmentant aussi endurance et récupération. Elle améliore le stockage musculaire de glucose, d'acides aminés et de potassium essentiel pour la contraction musculaire, optimisant ainsi la prise de masse musculaire (bodybuilding)

10.A-B Les préparations modernes utilisent depuis les années 90 des **analogues de l'insuline** à l'efficacité conservée mais à la cinétique de résorption modifiée. L'insulinothérapie quotidienne devient ainsi un savant cocktail individuel s'appuyant sur des insulines rapides, lentes ou des mélanges. La prescription d'insuline ne peut se concevoir désormais qu'avec l'**éducation thérapeutique** du patient.

Si l'apport quotidien d'insuline repose encore le plus souvent sur des injections sous-cutanées à l'aide de seringues ou stylos, **la pompe à insuline** permet, elle, de délivrer des doses programmées d'hormone, proches de la production physiologique et si besoin d'adapter ces doses en fonction de la glycémie.

11.C. Léonard Thompson, 13 ½ ans, canadien, diabétique depuis l'âge de 5 ans, est le premier patient à recevoir une dose d'insuline le 11 janvier 1922.

Jim Havens est à 22 ans le premier patient américain à recevoir de l'insuline (mai 1922). Artiste peintre et graveur de talent, il décèdera d'un cancer à 60 ans.

Teddy Ryder, du New Jersey (USA), n'a pas encore 6 ans et suit depuis un an déjà le régime du Dr Allen quand il reçoit sa première dose d'insuline en juillet 1922. Décrit comme « un squelette qui marche », il pèse alors à peine plus de 12 kgs et sera le premier patient du Dr Banting à connaître une exceptionnelle longévité, décédant à 76 ans d'une insuffisance cardiaque.

12.A-B-D. F.Banting, chirurgien, et J.Macleod, physiologiste, reçoivent conjointement le prix Nobel de physiologie ou médecine en 1923 pour la découverte de l'insuline. Banting partagera son prix avec C.Best et Macleod avec C.Collip.

Elizabeth Hugues, américaine, a 11 ans quand elle est diagnostiquée diabétique. Soumise sans succès à la diète de privation du Dr Allen, elle reçoit à 15 ans ses premières injections d'insuline (août 1922) et vivra « comme un conte de fées » selon sa propre expression, un rétablissement qui sera le premier largement médiatisé dans la presse. Elle décède à 73 ans d'une crise cardiaque.

13.A-B-C-D. En le nommant Chevalier en 1934, le roi Georges V accorde à F. Banting le titre de « **Sir** ».

Avec son équipe, Sir Frédéric Banting cède le brevet de l'insuline pour 1\$ symbolique en déclarant « **l'insuline appartient au monde !** »

Il disparaît en 1941 pendant la Seconde Guerre Mondiale, dans un accident d'avion à Terre-Neuve, en route pour l'Angleterre à bord d'un bombardier.

