

La excelencia de los actores
franceses al servicio
de los pacientes **diabéticos**

Este documento fue desarrollado a iniciativa de French Healthcare, asociación apoyada por el ministerio de Europa y de Relaciones Exteriores, en el contexto de trabajos del Comité Estratégico Sectorial de las industrias de salud.

Profesionales de salud en personas diabéticas e investigadores fueron consultados durante entrevistas cualitativas con el fin de precisar los retos mundiales de la diabetes y el papel de las empresas francesas en el recorrido de salud del diabético.

Las empresas, las instituciones sanitarias y grupos de investigación fueron solicitadas con el fin de presentar, en este documento, su contribución en el recorrido de cuidados y en la gestión de pacientes diabéticos. Las informaciones que contiene este documento fueron transmitidas por los actores citados (*ellos mismos han completado fichas de presentación de sus actividades en relación con la diabetes*). Solo las empresas, instituciones y grupos de investigación que respondieron positivamente a las solicitudes con el fin de ser integrados en este documento, están presentados.

- I. La palabra de Jean-Patrick LAJONCHÈRE, p. 3**
Federando la Familia de apoyo a la exportación
« *Cuidarse mejor* »

- II. La palabra de Jean-François GENDRON, p. 5**
Presidente de la Asociación French Healthcare

- III. Introducción : la enfermedad de la diabetes en el p. 6**
mundo

- IV. El recorrido de las curas del paciente diabético p. 10**
 - 1. Prevención y diagnóstico
 - 2. Tratamiento
 - 3. Prevención y la gestión de complicaciones
 - 4. Gestión de la enfermedad de la diabetes

- V. Presentación de los actores p. 18**

La palabra del Federando la Familia de apoyo a la exportación « Cuidarse mejor » al Secretario del Estado del comercio exterior

Jean-Patrick LAJONCHÈRE



Gracias a un sistema de salud internacionalmente reconocido, una investigación de vanguardia, y infraestructuras de cualidad, Francia cultiva una medicina de excelencia (*ver el folleto « Salud made in France »**)

Con equipos médicos clasificados en el top 10 a escala mundial, la excelencia francesa está disponible en muchas especialidades quirúrgicas y médicas, especialmente para el tratamiento de cánceres, patologías cardíacas, cirugía ortopédica, cirugía reparadora, geriatría de diabetes y resistencia antibiótica.

Francia es un país de excelencia científica, donde la investigación pública es animada : los trabajos de los equipos franceses de investigación médica fueron galardonados con 13 premios Nobel, incluyendo los más recientes, en 2008 (*Profesora Françoise Barré- Sinoussi y Luc Montagnier : descubrimiento del retrovirus responsable del sida*) y en 2011 (*Profesor Jules Hoffmann: trabajos sobre el sistema inmune innato*).

La investigación francesa es muy activa y estructurada especialmente alrededor de institutos de investigación a escala internacional, de los Institutos Hospital-Universitarios (IHU) reconocidos y de centros de competitividad (*ciencias de la vida*). Francia hace todo para asegurar una transferencia eficaz de los avances tecnológicos y científicos en el ámbito terapéutico ; algunos centros de formación dedicados a nuevas técnicas han sido creados: IRCAD, Escuela Europea de Cirugía, Cáncer Campus...

Una tal estructuración de la investigación permite facilitar la transferencia y el despliegue de las innovaciones terapéuticas, y anticipar la medicina de mañana. Francia posee un sistema de control cualitativo entre los mejores en el mundo, asurado por su Alta Autoridad de Salud. Una certificación obligatoria de establecimientos franceses cada cuatro años permite verificar el nivel de cualidad basado en criterios fundamentales. Estos estándares de certificación forman parte de los más exigentes en el mundo.

Francia dispone de un sistema de salud que descansa sobre una malla del territorio y de niveles de recorridos propios para permitir el acceso a la salud para todos (32 Centros Hospitalarios Universitarios C, más de 3000 establecimientos de cuidados públicos o privados, una medicina de cualidad - más de 115 000 médicos liberales cuyos 61 000 generalistas). Un sistema de protección social muy amplio garantiza este acceso cualquiera que sea la situación financiera de los asegurados.

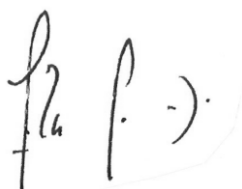
*Descargable con el link siguiente: https://frenchhealthcare.fr/wp-content/uploads/2019/02/Sant%C3%A9-made-in-France_EN_BD.pdf

Francia es finalmente dotada de un tejido rico en industrias de salud, eficientes, innovadoras.

El Ministerio de Europa y de las Relaciones Extranjeras (MERE) apoya obviamente la radiación de este ecosistema. Mientras están luchando respondiendo a los grandes desafíos de desarrollo y de cooperación en salud mundial, las acciones del MERE tienen como objetivo desarrollar al internacional las técnicas y las tecnologías francesas en salud, especialmente para la promoción de su marca French Healthcare.

A través de su red diplomática y con el apoyo del Unificador de salud, el MERE acompaña los pactos y las cooperaciones entre instituciones sanitarias, de investigación medical y los establecimientos de salud. Por otro lado, apoya y sostiene la influencia de las experiencias de las industrias francesas del sector de la salud. En este contexto, los trabajos de censo y de promoción de las ofertas francesas relativas a la gestión de enfermedades crónicas, como la diabetes, se llevan a cabo.

Jean-Patrick LAJONCHÈRE,
Unificador familiar de apoyo al export « Cuidarse
Mejor » al Secretario del Estado del comercio
exterior.



La palabra del presidente de la asociación French Healthcare

Jean-François GENDRON



Nacida oficialmente en enero 2018, la asociación French Healthcare (<https://frenchhealthcare.fr/en/>) reagrupa los actores franceses de salud ansiosos de promover juntos sus actividades al internacional. Reflejando la diversidad del ecosistema francés de salud, tiene especialmente como objetivo promover la excelencia de las ofertas de salud francesas al internacional, en relación con los otros actores del sector de salud y en coherencia con el componente internacional del Comité Estratégico Sectorial de las Industrias y Tecnológicas de Salud (CES-ITS).

La asociación ha implementado un primer proyecto alrededor de una apuesta importante de la salud pública, la diabetes, con la realización de una cartografía de los actores y empresas francesas implicadas en la gestión de esta patología. El apoyo del gabinete Junior ESSEC Conseil ha sido solicitado para realizar este proyecto.

El resultado de este trabajo subraya la excelencia de los actores de salud y de las empresas francesas al servicio del recorrido de la salud de los pacientes diabéticos. Estos, desarrollan productos y servicios que permiten ayudar a los pacientes y a los profesionales de salud sobre el conjunto del recorrido de salud (*desde la prevención hasta el tratamiento del paciente pasando por la gestión de las complicaciones vinculadas al diabetes*). Estos actores están implicados, presentes para todo tipo de diabéticos y durante cada etapa de avance de la enfermedad.

Un tal documento tiene como objetivo ser ampliamente difuso al nivel internacional (*con motivo de conferencias, embajadas, en clubs de salud, de cámaras de comercio al extranjero, etc...*) con el fin de promover este sector francés de la diabetes y dar a conocer y poner en relación los actores franceses y sus socios al internacional.

Esperamos que permitirá entablar diálogos constructivos y exitosos, al servicio de todos.

Jean-François GENDRON,
Presidente de la asociación French Healthcare



La enfermedad de la diabetes en el mundo

Introducción

La diabetes se traduce por un exceso de la tasa de azúcar en la sangre, llamado hiperglucemia. Esto puede ser provocado por un trastorno de producción, de asimilación, de utilización o de almacenamiento de azúcares contenidos en la alimentación. Existen dos tipos de diabetes. La diabetes de tipo 1 de la que más de 40 millones de personas sufren en el mundo, que se desarrolla generalmente en los niños y adolescentes, caracterizado por una producción minúscula incluso nula de insulina en el cuerpo, obligando al paciente diabético a administrarse diariamente dosis de insulina. Existe también la diabetes de tipo 2 de la que sufren el 90% de los diabéticos (*que representa 380 millones de personas en el mundo*)¹. Esta está definida por la elevación crónica de la concentración de glucosa en la sangre a causa de la falta de producción de insulina o de una mala utilización de la insulina por las células del organismo.

La diabetes de tipo 2, contrariamente a la diabetes de tipo 1, esta correlacionada con factores como la higiene de vida. Estos factores dependen de los comportamientos de los individuos. Entonces, es necesario asegurar una prevención antes de la enfermedad con el fin de evitar su aparición. De hecho, el aumento del número de casos de diabetes de tipo 2 está vinculado con las evoluciones culturales y sociales (*modificación de las costumbres alimentarias, poca actividad física, envejecimiento de la población*). Esto afecta particularmente a los países con medios y bajos ingresos (*el 80% de los diabéticos en el mundo*) y si esta tendencia persigue, el número de diabéticos debería aumentar hasta más de 10 millones de personas al año en el mundo¹.

Más de 212 millones de personas en el mundo ignoran que sufren de diabetes¹. África es la región del mundo que conoce el porcentaje más elevado de casos de diabetes no diagnosticados : más de dos de cada tres personas (*el 69,2%*) con diabetes ignoran su estado¹. Es lo mismo en China, estimamos que 6,1 millones de personas sufren de diabetes no diagnosticado¹.

La detección de la diabetes de tipo 2 es entonces esencial y pasa por un cierto número de pruebas diagnósticas sobre el nivel de glicemia del paciente. Para la diabetes de tipo 1, este diagnóstico se hace desde temprana edad y a menudo se hace después de la aparición de síntomas como el cansancio, la pérdida de peso, dolores abdominales e infecciones.

El manejo de todos los diabéticos es un problema prioritario : en 2045, proyectamos el número de diabéticos de tipo 1 y 2 a más de 629 millones de personas en el mundo¹.

El tratamiento de la enfermedad es diferente según el tipo de diabetes. Para los diabéticos de tipo 1, hablamos de dependencia a la insulina: los pacientes necesitan inyecciones de insulina diarias con el fin de poder sobrevivir. Estas inyecciones pueden ser realizadas por diferentes maneras (*bolígrafos, jeringuillas, bombas*). Para el diabético de tipo 2, el manejo reposa sobre una alimentación saludable, la pérdida de peso, la actividad física y los medicamentos antidiabéticos (*antidiabéticos orales completados o sino por antidiabéticos inyectables que contienen insulina*) con el fin de alcanzar una tasa de glicemia óptima.

¹Federación Internacional de la Diabetes – Atlas de la diabetes – Octava edición 2017 – p.9, p. 47, p.49.

Durante la vida de una persona que tiene diabetes, pueden aparecer diferentes complicaciones vinculadas con el disfuncionamiento del organismo, las más importantes de las que son el pie diabético, las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades del ojo y las enfermedades renales.

Finalmente, el recorrido de los cuidados del paciente diabético pasa por una gestión cotidiana de la enfermedad, que sea al nivel de la alimentación, de la administración y del seguido del tratamiento y el manejo cerca de los profesionales de salud.

Las empresas francesas desarrollan productos y servicios que permiten intervenir y ayudar al paciente a lo largo de su recorrido de salud (*desde la prevención hasta el tratamiento del paciente pasando por la gestión de las complicaciones vinculadas con la diabetes*). Estas empresas están implicadas y están presentes para todo tipo de diabéticos y por cada etapa de avance de la enfermedad.

Los enlaces entretenidos entre la oferta francesa en el ámbito de la diabetes y la investigación son intensos. Esta se organiza especialmente alrededor de :

- **La Fundación Francófona por la Investigación sobre la Diabetes** que reagrupa los principales actores de la sociedad culta. Esta experiencia se despliega a la vez en la investigación fundamental y en la investigación clínica.
- **Organismos públicos como el Inserm, el CNRS o los Centros hospitalarios universitarios** tienen que trabajar con las empresas francesas con el fin de desarrollar los productos de salud asociados a las innovaciones que resultan de la investigación.
- Las **empresas de los productos de salud**, que para su investigación fundamental y sus investigaciones clínicas, participan al descubrimiento y al desarrollo de nuevos productos de salud.

Las fichas de las empresas y de dos establecimientos de salud serán entonces presentadas según el recorrido de cuidados del paciente diabético en 5 etapas :

- La prevención,
- La detección y el diagnóstico
- El tratamiento de la enfermedad,
- La prevención y el manejo de la complicaciones,
- La gestión cotidiana de la enfermedad de la diabetes.

La enfermedad de la diabetes en el mundo

Las cifras



1^{era}

pandemia de enfermedad no contagiosa
en el mundo



422 MILLONES

De adultos sufren de diabetes en el
mundo

Diabetes de tipo 1

El cuerpo no produce suficiente insulina

Diabetes de tipo 2

El cuerpo no explota suficientemente la
insulina



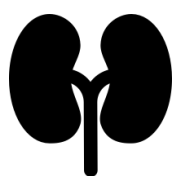
600 MIL MILLONES

De euros de gastos en el mundo para el
tratamiento de la diabetes

Diabetes gestacional

Exceso de glucosa en la sangre durante el
embarazo

Complicaciones múltiples



Diálisis



Ceguera



Heridas e
infecciones



Enfermedades
cardiovasculares



Amputaciones

La enfermedad de la diabetes en el mundo

Un recorrido de los cuidados en 5 etapas



Prevención



Diagnóstico



Tratamiento



Complicaciones



Gestión de la enfermedad

El recorrido de los cuidados del paciente diabético

Prevención y diagnóstico



La prevención

La diabetes de tipo 2 está fuertemente relacionada con la higiene de vida y por eso la educación es crucial, con el fin de evitar adoptar malos hábitos.

La asociación [Santé en Entreprise](#) ha preparado campañas de prevención y de detección en destino de colaboradores de empresas. La asociación interviene en Francia y en África sobre muchos tipos de enfermedades incluyendo la diabetes. Algunos soportes de información, de educación y de comunicación son especialmente producidos y talleres de sensibilización al diabetes son regularmente organizados en empresas.

La empresa [Valbiotis](#) desarrolla actualmente un complemento de salud que tiene como objetivo evitar la diabetes de tipo 2. Su ingrediente activo se compone de una asociación específica y patentada de 5 extractos de plantas seleccionadas por sus efectos de metabolismos. Esta empresa actúa sobre varios objetivos de la fisiopatología de la diabetes de tipo 2 con el fin de reducir los factores de riesgos de la enfermedad.

La detección y el diagnóstico

El reto es descubrir los síntomas de la diabetes lo más pronto posible y de la manera menos restrictiva para el paciente para que una gran parte de la población sea diagnosticada

La empresa [Impeto Medical](#) desarrolla un dispositivo medical de prueba de diagnóstico patentada que permite detectar el riesgo de diabetes. Esta tecnología permite, gracias a una tensión eléctrica estimulando las glándulas sudoríparas, evaluar las neuropatías periféricas autónomas, indicadoras de la diabetes y de la prediabetes.

La empresa [Toutenkamion](#), concibe, fabrica y comercializa unidades médicas móviles. Estas unidades son generalmente realizadas sobre camiones portadores, semirremolques o contenedores que facilitan el acceso a las poblaciones rurales alejadas de centros urbanos, donde faltan infraestructuras de salud de todo tipo. En este contexto, la sociedad ha entregado en 2015 y en 2018 dos unidades de detección de la diabetes y de hipertensión arterial en Argelia.

El grupo [Cerba HealthCare](#) asegura servicios de biología medical y ensayos clínicos dentro de más de 450 laboratorios. Estos laboratorios tienen las capacidades de realizar pruebas de glicemia necesarias al diagnóstico de la diabetes.

El recorrido de cuidados del paciente diabético

Tratamiento



Francia dispone una buena malla territorial de parte de los actores de salud que permite una gestión y un tratamiento de la diabetes eficaz. Todos los pacientes tienen acceso a los instrumentos para medir su glicemia en la sangre, y acceso a los diferentes tratamientos. Sin embargo, en el mundo, el acceso a los tratamientos vitales esenciales a la lucha contra la diabetes es desigual. Favorecer la distribución de medicamentos en estas zonas remotas gracias a soluciones innovadoras y facilitar la administración permitiría participar a la lucha contra esa enfermedad crónica.

Medicamentos : Insulina, antidiabéticos orales e inyectables

La insulina es indispensable para la supervivencia de los pacientes afectados de diabetes de tipo 1. Es también esencial para los diabéticos de tipo 2 cuando la alimentación, la pérdida de peso, la actividad física y los medicamentos antidiabéticos (*orales o inyectables*) no permiten alcanzar la tasa de glicemia deseada.

Varias empresas, como [Sanofi](#) o [Servier](#), están desarrollando o comercializando tratamientos antidiabéticos orales o inyectables destinados a los pacientes alcanzados de diabetes de tipo 2.

[Sanofi](#) comercializa varias formas de insulina (*rápidas o a largo plazo*) que se suministran en forma de bolígrafos de insulina desechables (*dispositivo que permite seleccionar la dosis y de desencadenar la inyección*).

[Servier](#) es un actor histórico en la prevención y en el tratamiento de la diabetes de tipo 2. Tiene un medicamento por el logro del control glicémico, primera prioridad de tratamiento de la diabetes de tipo 2. Disponible en más de 120 países, el contenido de este medicamento ha sido sujeto de mejoras continuas desde la comercialización con el fin de responder de la mejor manera posible a las necesidades de los pacientes.

Con el fin de automatizar lo más posible el tratamiento de los pacientes diabéticos, [Diabeloop](#) ha desarrollado un sistema que permite la medición continua del nivel de azúcar en la sangre del paciente. Con estas medidas, un algoritmo de auto-aprendizaje, conectado con una bomba de insulina, ajusta continuamente la dosis inyectada.



Bombas de insulina y bolígrafos inyectores

Se puede inyectar la insulina debajo de la piel de tres maneras diferentes :

- Con jeringuillas,
- Con un bolígrafo de insulina,
- Con una bomba a insulina.

Las empresas francesas desarrollan soluciones para estos dispositivos necesarios a la vida cotidiana de los diabéticos. De hecho, tener un seguido continuo de su enfermedad es restrictivo para el diabético que tiene que tener en cuenta múltiples criterios antes de efectuar su inyección de insulina

La sociedad [Biocorp](#) propone un bolígrafo inyector que permite a los diabéticos de tipo 1 y 2 que sigan su tratamiento a largo plazo. Compuesto de una caja con sensor inteligente montado sobre el bolígrafo de insulina y conectado a una aplicación instalada en el teléfono, el sistema está previsto para ayudar a los pacientes para que mejoren la adhesión a su tratamiento y que compartan sus informaciones con profesionales de salud. Permite grabar la dosis seleccionada tanto como la fecha y hora de cada inyección, información que el paciente puede encontrar en la aplicación móvil sobre su Smartphone

Un objeto conectado también ha sido desarrollado por [DiabNext](#). Este se conecta a un bolígrafo de insulina para recuperar las informaciones vinculadas a las inyecciones y transmitir las después a una aplicación sobre un Smartphone. Esta aplicación sirve de cuaderno de auto vigilancia automático del paciente diabético. El cuaderno se rellena automáticamente con los datos esenciales para dar seguimiento a la enfermedad gracias a los datos de inyecciones de insulina pero también gracias a los datos de glicemia del paciente transmitidas por *Bluetooth*.

Otras empresas francesas desarrollan productos anexos a los cuidados que permiten facilitar su administración. [Lifeina](#) concibe soluciones de transporte para los medicamentos frágiles como la insulina. Permite transportar en seguridad 8 bolígrafos de insulina y conectado a una aplicación móvil que asiste al usuario con sus tomas de insulina (*temperatura de conservación, plazo desde la última toma, etc...*).

Lectores de glicemia

Con el fin de poder adaptar su tratamiento, el paciente diabético tiene que (*varias veces al día para el paciente diabético de tipo 1*) controlar su glicemia con la ayuda de un glucómetro (*lector de glicemia a partir de una gota de sangre*). Varias empresas, como [Sanofi](#) y [Dinno Santé](#), filial del grupo [Air Liquide Healthcare](#), proponen esos lectores de glicemia.

De manera más innovadora, [PKVitality](#) ha desarrollado un reloj inteligente que es capaz medir el nivel de azúcar en la sangre del portador y advierte al diabético si el nivel se desvía.



Investigación y perspectivas

El equipo del Hospital Universitario de Endocrinología-Diabetes del [CHU](#) y de la [Universidad de Montpellier](#) desarrolla y evalúa terapias innovadoras para la diabetes de tipo 1: sistemas automatizados de administración de insulina ("páncreas artificial") y trasplante de páncreas y células de los islotes.

En el marco de la [Assistance publique – Hôpitaux de Paris](#) (AP-HP), el hospital de Cochin y el HEGP en particular, también se desarrollan tratamientos innovadores.

Servicios hospitalarios especializados

Hospitales y grupos como [AP-HP](#), el [Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph](#) y la [Fundación Adolphe de Rothschild](#) ofrecen una oferta de atención médica estructurada, multidisciplinaria y de vanguardia. Se han comprometido a aumentar la atención de los pacientes diabéticos extranjeros.

El recorrido de cuidados del paciente diabético

Prevención y gestión de las complicaciones



La diabetes es una enfermedad crónica que expone al paciente a ciertas complicaciones. Frente a esas complicaciones, los actores franceses de la salud desarrollan soluciones que permiten prevenir las dificultades que puede encontrar el paciente diabético durante su vida. El objetivo es poder anticipar esas complicaciones y, si sin embargo estas intervienen, curarlas en cuanto sea posible con el fin de evitar alteraciones importantes en la vida del paciente (*como amputaciones*).

El pie diabético

Las amputaciones del pie son 10 a 20 veces más frecuentes en las personas que tienen diabetes que en los demás pacientes². Cuando la glicemia está mal controlada, los nervios que aseguran la sensibilidad al nivel de los miembros inferiores corren el riesgo de dañarse, hablamos entonces de neuropatía diabética periférica. En paralelo, una diabetes mal equilibrada tiene también un impacto negativo en los vasos sanguíneos y la circulación puede ser alterada. Entonces, las pequeñas heridas cicatrizan mal y se infectan fácilmente. Asociado con una ausencia de sensibilidad en los pies, el riesgo de infección se vuelve muy importante.

La empresa [FeetMe](#) ha desarrollado una suela conectada con sensores de presión para el *monitoring* de las hipertensiones en el paciente diabético. Trata de las soluciones conectadas de prevención de las úlceras del pie.

[Genbiotech](#) es una sociedad biofarmacéutica creada en 2012. Propone un sustituto dérmico destinado al tratamiento de las úlceras del pie del diabético

[Urgo](#) propone un vendaje para el tratamiento de las heridas del pie diabético no infectado. Se trata de una innovación patentada de los Laboratorios Urgo cuyo objetivo es reducir el tiempo de cicatrización. Por otro lado, la empresa desarrolla actualmente una solución de cicatrización conectada para la gestión de las heridas. Se trata de un dispositivo médico que permite la evaluación de la herida, el seguido de la cicatrización y la coordinación de los profesionales de salud.

[WoundEL Health Care](#) ha desarrollado un sistema que reproduce la corriente eléctrica endógena para estimular todos los factores que contribuyen a la curación.

El [Grupo hospitalario Paris Saint-Joseph](#) ha creado un Centro especializado en la gestión del pie del paciente diabético. El establecimiento dispone también de un servicio de diabetología integrado al centro cardioneurovascular y metabólico.

²Moxey PW, Gogalniceanu P, Hinchliffe RJ, and al. "Lower Extremity amputations – a review of global variability in incidence". Diabetic Medicine. 2011; 28;(10)1144–53



Las enfermedades del ojo

La retinopatía diabética es una grave complicación de la diabetes que afecta al 35% de los pacientes diabéticos de tipo 2. La retinopatía proliferante (*que amenaza la visión*) afecta al 7% de los diabéticos³. El exceso de azúcar en la sangre fragiliza la pared de los capilares, vasos que componen la retina, resultando una pérdida de la resistencia a líquidos. A esto se añade una ruptura y el estallido de esos vasos (*micro aneurisma*) lo que provoca la ceguera.

En el caso de la retinopatía diabética, la empresa francesa [Evolucare](#) ha desarrollado una inteligencia artificial para el diagnóstico de la complicación y del seguido del paciente durante el tiempo. A partir de una imagen de la retina, la inteligencia artificial determina si el paciente sufre de retinopatía y si es el caso, en que zona del ojo se sitúa.

[Tilak Healthcare](#) ha producido un juego médico en forma de aplicación móvil que tiene como objetivo la detección de bajas lentas de agudeza visuales. A lo largo del juego, el paciente es llevado a realizar pruebas mono-oculares que permiten evaluar la agudeza visual de cerca, la sensibilidad y la presencia y evolución de escotomas o de metamorfopsias.

Asociado con el Instituto de Oftalmología Tropical de África (IOTA) en Malí, la [Fundación A. de Rothschild](#) desea desplegar entre 2019 y 2022 acciones de detección de la retinopatía diabética gracias a plataformas de telemedicina, de retinografos portables y de *smartphones*. Está considerando también poner en marcha una oferta de revisión completa específica al diabetes.

Las enfermedades cardiovasculares

Debido a la hiperglicemia crónica, la diabetes favorece el desarrollo de placas de grasa (*athérosclérose*) al nivel de arterias grandes. El envejecimiento de las arterias coronarias del corazón produce una mortalidad prematura en las personas diabéticas, en particular de las mujeres. La probabilidad de desarrollar un infarto del miocardio es multiplicada de dos a cuatro en una persona diabética y esos infartos son dos veces más a menudo mortales⁴.

La sociedad [Stendo](#) ha desarrollado una combinación de masajes que funcionan en ritmo con la frecuencia cardíaca que permiten estimular la circulación sanguínea. El objetivo de esta solución es acompañar los pulsos del corazón con el fin de luchar contra el disfuncionamiento endotelial vinculado al diabetes.

³Federación Internacional de la Diabetes – Atlas du diabète – Huitième édition 2017 – p.88

⁴Kannel WB, McGee DL – Diabetes and cardiovascular disease: the Framingham study

El recorrido de cuidados del paciente diabético

La gestión de la enfermedad de la diabetes



La enfermedad de la diabetes necesita una fuerte implicación del paciente en su gestión con el fin de impedir toda forma de complicación y asegurar un tratamiento eficiente, pero también el recurso a numerosos expertos (*diabetólogo, oftalmólogo, cardiólogo, nefrólogo, dentista, podólogo, etc...*). Esta complementariedad es necesaria para permitir una detección / un diagnóstico y una gestión adecuada. Es entonces esencial asegurar un seguido regular de los pacientes diabéticos. Este seguido puede entonces solicitar diferentes acompañantes :

- La gestión del paciente por profesionales de salud a domicilio,
- La telemedicina,
- La educación del paciente diabético.

El manejo del paciente diabético por profesionales de salud a domicilio

En complemento del manejo por los especialistas o los establecimientos de cuidados, el manejo se hace también en el domicilio del paciente diabético.

El manejo del paciente diabético a domicilio puede hacerse para las inyecciones de insulina, el control de glicemia o también para reemplazar los vendajes en caso de herida vinculada a la diabetes. Por otro lado, reportes semanales son posibles, más particularmente para las personas mayores entre las que el número de casos de diabetes es muy importante comparado con los otros grupos de edad.

Los enfermeros y nutricionistas de [Air Liquide Healthcare](#) manejan los pacientes diabéticos tratados por insulina con prescripción de un médico hospitalario o de ciudad. La empresa ha invertido en 2010 en [DinnoSanté](#), una sociedad francesa especializada en el manejo a domicilio de pacientes diabéticos, más precisamente en el caso de diabéticos de tipo 1 con el fin de aprenderles cómo utilizar la bomba de insulina gracias a un material pedagógico adaptado y la disponibilidad de utilizar dispositivos médicos.

La telemedicina

La utilización diaria para los diabéticos de herramientas tecnológicas como los lectores de glicemia, las bombas de insulina o los bolígrafos inyectables permite a los diabéticos compartir informaciones directamente con los profesionales de salud a través soluciones digitales o numéricas. Por otro lado, un acompañamiento del paciente puede hacerse también gracias a consejos o acciones médicas a distancia.

Es este conjunto de soluciones que reagrupa casi siempre el término « *telemedicina* » el que permite realizar actos médicos o un acompañamiento específico a distancia. Empresas francesas desarrollan soluciones de e-salud o de telemedicina desde hace más de 10 años con el fin de favorecer el tratamiento de la diabetes a domicilio.



[MirambeauAppCare](#), creada en 2017, desarrolla plataformas médicas que tienen como objetivo acompañar a los pacientes en el respeto de sus prescripciones. La aplicación dedicada a los diabéticos permite calcular la dosis de insulina del paciente según su prescripción médica, su dieta y su actividad física.

[Hillo](#), una *startup* creada en 2016 y basada en París, desarrolla una plataforma de soporte a la hora de tomar decisiones para los pacientes diabéticos, basada en la tecnología predictiva de glicemia que se adapta a la fisiología y las costumbres de cada paciente. Esta tecnología estriba en una inteligencia artificial. Debería obtener sus autorizaciones de comercialización en Francia y en Estados Unidos este año.

Soluciones de salud integradas (*dispositivos conectados, telemedicina y e-salud*) están desarrolladas por [Sanofi](#) con socios.

La educación del paciente diabético

La enfermedad de la diabetes es compleja e implica un conocimiento muy preciso de los tratamientos, los hábitos de vida que hay que adoptar y también las potenciales complicaciones. Es entonces necesario educar a los pacientes diabéticos de tipo 1 y 2 para que tengan en mente su enfermedad y para que adopten los comportamientos más apropiados como los chequeos o la alimentación que tienen que privilegiar.

La solución [DietSensor](#) acompaña el paciente desde el supermercado hasta su plato, aconsejándole sobre sus elecciones alimentarias y para contar sus carbohidratos. La aplicación tiene como objetivo hacer aprender el equilibrio alimentario para impactar el HbA1c (*equilibrio glicémico a largo plazo*) del paciente diabético.

La sociedad [Observia](#) utiliza teorías comportamentales para aportar conocimientos a los profesionales de salud y a los pacientes crónicos para comprender mejor sus actitudes frente a la diabetes. Evalúa el riesgo de no adherencia del paciente al igual que su necesidad de acompañamiento. Gracias a ese perfil, la empresa recomienda al paciente contenidos pedagógicos adaptados para que pueda entender mejor su enfermedad y que siga su tratamiento.

Presentación de los actores

▪ Air Liquide Healthcare.....	p. 19	• PKvitality.....	p. 72
• AP-HP.....	p. 23	• Predimed Technology.....	p. 75
• Biocorp.....	p. 27	• Sanofi.....	p. 78
• Cerba Healthcare.....	p. 30	• Santé en entreprise.....	p. 81
• CHU Montpellier.....	p. 33	• Servier.....	p. 84
• Diabeloop.....	p. 34	• Stendo.....	p. 87
• Diabnext.....	p. 37	• Tilak Healthcare.....	p. 90
• DietSensor.....	p. 40	• Toutenkamion.....	p. 93
• Evolucare.....	p. 43	• Urgo.....	p. 96
• FeetMe.....	p. 46	• Valbiotis.....	p. 99
• Fondation A. de Rothschild.....	p. 49	• WoundEL Health Care.....	p. 102
• Genbiotech.....	p. 52		
• Groupe hospitalier Paris Saint-Joseph.....	p. 54		
• Hillo.....	p. 57		
• Impeto Medical.....	p. 60		
• Lifeina.....	p. 63		
• MiambeauAppCare.....	p. 66		
• Observia.....	p. 69		



1/ Historia y estructura de la empresa

Air Liquide Healthcare se compromete junto a los pacientes, los profesionales sanitarios y los hospitales a ayudar a los pacientes para que se enfrenten mejor con la enfermedad y a hacer que el proceso de atención y el seguimiento de los tratamientos sea más eficiente y más barato. Hoy día representa un actor importante en el cuidado de la salud domiciliaria en el mundo, un experto en la atención domiciliaria de enfermedades crónicas, proveedor de gases medicinales y productos de higiene para hospitales. Trabajamos para que el sistema de salud sea eficaz y virtuoso para todos. Air Liquide Healthcare brinda atención a domicilio, con prescripción médica, a personas con enfermedades crónicas como enfermedades respiratorias, diabetes o enfermedad de Parkinson con el objetivo de aumentar la autonomía de los pacientes y su calidad de vida, para mejorar su adherencia a los tratamientos y para prevenir su riesgo de recaída o de hospitalización adicional.

Air Liquide Healthcare tiene su sede en Francia y está presente, a través de sus filiales, en 35 países por todo el mundo. Muy activo en el dominio de la investigación y la innovación, Air Liquide Group creó una red global de campus de innovación en los EEUU (*Delaware*), en Asia (*Shanghái, Tokio*) y en Europa (*París, Frankfurt*). Cada uno de estos campus incluye un centro de I + D, estrechamente vinculado con las operaciones, y se basa en numerosas asociaciones con universidades e institutos de tecnología, fabricantes y empresas emergentes.



2/ Experticia en la diabetes

2010: Air Liquide Healthcare adquiere Dinno Santé, empresa francesa especializada en la atención domiciliaria de pacientes diabéticos.

2015: Dinno Santé, una subsidiaria de Air Liquide Healthcare, y la asociación francesa "Aide aux Jeunes Diabétiques" (AJD) lanzan Glucozor®, la primera aplicación móvil educativa para niños que sufren diabetes.

2016: Air Liquide Healthcare adquiere Novalab Ibérica, empresa española especializada en el suministro de productos y servicios a pacientes diabéticos

2017: Air Liquide Healthcare participa en el proyecto francés que trata del páncreas artificial, firmando una alianza con el Centro de Estudios e Investigación para la Intensificación del Tratamiento de la Diabetes y participando en la empresa francesa incipiente "Diabeloop".

2017: Air Liquide Healthcare implementa su primera solución de salud electrónica "Chronic Care Connect™".

2019: Air Liquide Healthcare afianza su oferta de atención médica domiciliaria que garantiza un apoyo para pacientes diabéticos en Alemania y Benelux. Air Liquide Healthcare adquiere DiaLibre, una empresa española incipiente especializada en el apoyo a la diabetes, que ofrece a los pacientes un apoyo terapéutico y cierto seguimiento médico personalizado, mediante tecnologías digitales.

Air Liquide Healthcare



Parte de la diabetes afectada:

- Investigación
- Telemedicina (*televigilancia médica*),
- Educación inicial y continua del paciente,
- Atención domiciliaria (*distribución y servicio*).

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

Las enfermeras y los dietistas de Air Liquide Healthcare atienden a los pacientes diabéticos tratados con insulina, con la receta de un médico del hospital o de la ciudad. En la mayoría de los países, las autoridades públicas o organizaciones de seguros de salud financian esta ayuda domiciliaria a largo plazo.

Clientes (*pacientes diabéticos, profesionales de salud, centros de salud, organismos de seguro médico...*):

Estamos conectados con diferentes actores: pacientes, prescriptores, organizaciones financiadoras. Los enfermeros expertos de Air Liquide Healthcare les trae a los pacientes, adultos y niños, datos sobre su patología, un asesoramiento personalizado y una asistencia en cuanto al uso de dispositivos médicos. Tenemos un conocimiento hondo de los dispositivos médicos y estamos en contacto directo con los pacientes, ya sea en sus domicilios o en centros especializados. Por lo tanto, representamos una interfaz entre pacientes y prescriptores.



3/ Productos y nivel de desarrollo

- Ofertas de servicios alrededor de las tecnologías innovadoras de tipo Páncreas Artificial

Grado de desarrollo: 8 / 10

Estado de desarrollo: piloto en marcha

Parte de la diabetes afectada: dispositivo médico que permite la administración automática de insulina y servicios de acompañamiento

Población objetiva: pacientes que sufren diabetes tratada con insulina

Canal de distribución (*pacientes, farmacias, centros de salud*): hospitales

- Televigilancia de los pacientes diabéticos

Grado de desarrollo: 7 / 10

Estado de desarrollo: pilotos

Parte de la diabetes afectada: televigilancia médica

Población objetiva: pacientes que sufren diabetes de tipo 1 o 2

Canal de distribución (*pacientes, farmacias, centros de salud*): médicos

Air Liquide Healthcare



4/ Cifras claves

**3,7 miles de
millones de Euros**

**Volumen de negocios en el
mundo**

16 500

Empleos en el mundo

+ de 5 000

Empleos en Francia

1 600 000

**Pacientes que se
benefician de una
atención domiciliaria en el
mundo**

35

**Número de los países
en los cuales Air Liquide Healthcare
está presente**



5/ Ambiciones internacionales

Air Liquide desarrolla su negocio de diabetes a nivel internacional adaptándose a las necesidades y estructuras de los mercados locales.

Están llevando a cabo proyectos en varios países para probar ofertas innovadoras que combinan, por ejemplo, el suministro de dispositivos médicos innovadores y servicios de asistencia al paciente.



6/ Ejemplo de cooperaciones en el extranjero

Proyecto CLOSE: Air Liquide Healthcare forma parte de un consorcio europeo cuya meta es desarrollar un páncreas artificial y también un conjunto de servicios asociados para pacientes con diabetes de tipo 2. Este proyecto se desarrolla en el marco de la comunidad sanitaria del Instituto y el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT Health) y recibe financiación por parte de la Unión Europea.

2018: Air Liquide Healthcare firma una cooperación de investigación de 3 años con la Federación Francófona para la Investigación de la Diabetes para la primera fase del estudio "*SFDT1 cohort study*", que tiene como objetivo explorar los factores específicos que aumentan el riesgo de complicaciones cardiovasculares en pacientes con diabetes de tipo 1.

2020: Desde el inicio de la pandemia Covid-19, con sociedades científicas (SFD, SFE, FFRD) y la asociación de pacientes (FFD), Air Liquide Healthcare se compromete en apoyar el estudio CORONADO para entender mejor las relaciones entre la diabetes y la pandemia de Covid-19.

Afiliación a Clubes de Salud: Sí

Afiliación a la asociación French Healthcare: Sí

Air Liquide Healthcare



7/ Principales publicaciones

Publicación con ocasión del proyecto CLOSE en el Journal of Diabetes and Technology - Artificial Pancreas Systems for People With Type 2 Diabetes: Conception and Design of the European CLOSE Project (*Septiembre de 2018*)

Presentación en el Congreso SFD 2019 - Nuevo método para evaluar la precisión de las bombas de insulina en un contexto de páncreas artificial por Sylvain Girardot, doctorando en el centro Explor de Air Liquide

CORONADO: Publicación el 20 de Mayo de 2020 en [Diabetologica](#)



8/ Contacto

- **Laura VISSERIAS**

Directora de Comunicación y Asuntos
Públicos de Salud
+33 1 49 69 46 46
laura.visserias@airliquide.com

- **Coralie GAZZERI**

Jefe de Comunicación de Salud Externa y Digital
+33 1 49 69 45 40
coralie.gazzeri@airliquide.com



1/ Historia y estructura de la empresa

Creado en 1848, para reunir a todos los hospitales parisinos bajo una única administración, la Asistencia pública - Hospitales de París (*AP-HP*) se desarrolló para satisfacer las necesidades de la población de la capital francesa que conocía un fuerte crecimiento a lo largo del siglo XX.

Hoy día, AP-HP gestiona 38 hospitales que cubren cualquier campo médico, incluida la rehabilitación y el cuidado de los ancianos. Resulta una institución de salud pública legal. Tiene convenios universitarios con 6 facultades de medicina y representa el centro hospitalario universitario de la región de Île-de-France, es decir que cualquier servicio tiene una triple misión asistencial, docente e investigadora.

Su tamaño, con unas 20.000 camas y unos 100.000 empleados, incluidos unos 12.000 médicos, lo convierte en el centro universitario más grande de Europa. Cada año, suele recibir 1,4 millones de estancias médicas, quirúrgicas y obstétricas, 17.000 hospitalizaciones domiciliarias y 5 millones de consultas externas. Dispone de 389 centros de referencia para curar las enfermedades raras. Su plataforma técnica es muy eficiente con 12 robots quirúrgicos en particular.

Estrechamente relacionada con las principales organizaciones de investigación, AP-HP se encuentra en el top 50 por el número de publicaciones mundiales en numerosas disciplinas y realiza el 40% de la investigación clínica en Francia.

La AP-HP tiene 3 institutos universitarios hospitalarios que llevan la investigación médica a un nivel internacional, así como el mayor almacén de datos de salud mundial. El AP-HP representa un actor importante en la investigación aplicada y la innovación en salud, ya que tiene una cartera de 650 patentes activas, sus investigadores clínicos firman cerca de 9.000 publicaciones científicas cada año y actualmente se desarrollan más de 4.000 proyectos de investigación, todos los promotores combinados.

Presencia internacional:

AP-HP cuenta con 60 acuerdos marco de cooperación con universidades y hospitales de referencia por todo el mundo en Asia, en el Medio Oriente, en África y América. Cada año, recibe cerca de 450 médicos extranjeros que vienen para formarse en sus departamentos y llevan a cabo más de 80 proyectos de colaboración hospitalaria. Además, en el ámbito de la diabetes, AP-HP se involucró particularmente en Mali con 4 años de apoyo para la formación del DES en endocrinología en asociación con la ONG Santé Diabète.

AP-HP lleva mucho tiempo recibiendo una base de pacientes internacionales con casi 4.000 estancias al año. Se encuentra cierta cantidad de datos en el sitio web de la institución y cada hospital tiene una unidad médico-administrativa propia, para orientar a los pacientes y contestar sus preguntas. Les dan siempre la bienvenida a los pacientes en habitaciones individuales con posibilidad de llevar consigo a un acompañante.



La AP-HP propone una oferta asistencial estructurada, multidisciplinar y vanguardista, integrada en los departamentos hospitalarios universitarios, que garantiza al paciente la mejor atención posible con una atención integral y multidisciplinar. La oferta asistencial se compone de consultas externas y hospitales diarias, así como una hospitalización completa si resulta necesario. Les apetece algunos servicios hospitalarios desarrollar la atención de pacientes diabéticos extranjeros.

Hitos relacionados con la diabetes: hospital Cochin, AP-HP. Centro Universitario de Paris:

- Servicio clasificado por el periódico "Le Point", según el año, primero o segundo en su especialidad en Francia, primero en Île-de-France.
- Servicio asociado con la Fédération de diabétologie de Paris, que reúne los tres servicios de diabetología de la Universidad de París, con una cohorte de más de 30.000 pacientes diabéticos, todas las formas de diabetes combinadas.
- Actividad anual de hospitalización (2018): Hospital de día: 1.480; Hospital de educación terapéutica: 900; Hospital tradicional (*descubrimiento de diabetes, complicaciones agudas, complicaciones crónicas*): 880.
- Actividad de consulta anual: 10.500 consultas y 1.500 consultas de "pie diabético".
- Cohorte de 1000 pacientes con bomba y bomba implantada.
- 5 programas de educación terapéutica activa reconocidos por la ARS.

Hitos relacionados con la diabetes: hospital HEGP, AP-HP. Centro Universitario de Paris:

- Actividad anual de hospitalización (2018): Hospital de día: 278.
- Actividad de consulta anual: 2.813.
- Actividad del equipo móvil de Diabetología: 2.788.
- Cohorte de 200 pacientes diabéticos de tipo 1, un 50% de los cuales está conectado a una bomba + - sensores conectados.

Parte de la diabetes afectada : hospital Cochin, AP-HP. Centro Universitario de Paris:

- Atención a cualquier tipo de diabetes, desde el diagnóstico hasta las mayores complicaciones de la enfermedad. Atención según todas las modalidades: hospitalización, estancias educativas, hospital de día, consulta, telemedicina. Equipo completo de diabetología con médicos especialistas, IDE expertos, enfermeras de práctica avanzada en formación, dietistas, podólogos, ortoptistas, psicólogos clínicos, trabajadores sociales. Educador deportivo en proceso de contratación.
- Inversión en las misiones definidas por la Asociación Americana de Diabetes: prevención de la diabetes de tipo 1, tratamiento de la enfermedad autoinmune que conduce a la diabetes de tipo 1, mejora de la calidad de vida de todos los pacientes con diabetes, bombas, medición de glucosa, circuito cerrado. 5 programas de educación terapéutica.
- Reconocimiento internacional, participación en consorcios internacionales sobre fisiopatología de la enfermedad autoinmune que conduce a la diabetes de tipo 1. Servicio líder en Francia para el programa INNODIA.
- Participación histórica en el grupo de investigación nacional sobre bombas de insulina, bombas implantadas, medición continua de glucosa.
- Inversión en investigación sobre diabetes monogénica genéticamente determinada. Servicio de competencia del centro de referencia en enfermedades raras de secreción y acción de la insulina.
- Experiencia en diabetes que aparece tras el trasplante de órganos.

Partes de la diabetes afectadas por : hospital HEGP, AP-HP. Centro Universitario de París:

- Atención completa a la diabetes secundaria, iatrogénica, polivascular y multifacética.
- Telemedicina y desarrollo de la salud conectada.
- Atención a pacientes diabéticos deportivos de tipo 1 y 2.
- Cirugía metabólica en pacientes diabéticos obesos.



3/ Productos y nivel de desarrollo

Tratamientos novedosos propuestos con su nivel de desarrollo: hospital Cochin, AP-HP. Centro Universitario de París:

- Participación en proyectos de inmunoterapia en la fase inicial de la diabetes de tipo 1 bajo los auspicios del consorcio europeo INNODIA: poblaciones objetivas: sujetos con diabetes de tipo 1 y familiares no diabéticos. Programa en marcha.
- Programa de tratamiento de la diabetes mediante una bomba implantada, auspiciado por la red francesa EVADIAC, poblaciones objetivas: sujetos con diabetes de tipo 1 y familiares no diabéticos. Programa en marcha.
- Desarrollo del programa de investigación sobre el tratamiento de la diabetes de circuito cerrado, participación en proyectos de investigación industrial, poblaciones objetivas: sujetos con diabetes de tipo 1 y familiares no diabéticos. Programa en marcha.
- Atención a las llagas del pie diabético, nuevos apósitos. Programa en marcha, poblaciones objetivas: diabéticos con llagas en el pie.
- Estudio de la inmunidad en pacientes con otras formas de diabetes: poblaciones objetivas: diabetes de tipo 2, diabetes postrasplante, fibrosis quística, pancreatitis crónica: programa en marcha.

Tratamientos novedosos propuestos con su nivel de desarrollo hospital HEGP, AP-HP. Centro Universitario de París:

- Desarrollo de la cirugía metabólica.



4/ Ambiciones internacionales

Los equipos mas especializados en diabetología de AP-HP se comprometen en poner sus conocimientos al servicio de cada paciente y brindarle la mejor atención. También se interesan por desarrollar la atención de pacientes diabéticos extranjeros.

Gran proyecto global AP-HP. Centro Universitario de París: Creación del Instituto de Diabetología de la Universidad de París, que reúne a 3 departamentos de diabetología de adultos y 2 de pediatría, 6 unidades de investigación, denominadas INSERM / CNRS.

AP-HP



Focus: hospital Cochin, AP-HP. Centro Universitario de Paris:

- Inmunología de la diabetes de tipo 1: servicio líder para Francia del proyecto europeo "Innodia".
- Miembro fundador del grupo nacional "EVADIAC", terapia por bomba de insulina y sensores de glucosa.
- Miembro activo del programa nacional "Glucógeno" para la secuenciación del genoma en diabetes atípica.
- Participación en el programa europeo de investigación sobre miocardiopatía diabética "CARDIATEAM".
- Participación en los programas de investigación RHU: EVIRED (*retinopatía diabética*) y QUID NASH (*hepatopatía metabólica*).

Focus: hospital HEGP, AP-HP. Centro Universitario de Paris:

- Desarrollo de la cirugía metabólica.
- Evaluación de la metformina para la prevención de la recurrencia de la diabetes después de la cirugía de la obesidad: un ensayo aleatorizado.



5/ Contacto

▪ **Profesor Étienne LARGER**

Jefe del Departamento de Diabetología de Cochin,
Profesor en la Universidad de París, Miembro del
equipo de R. Scharfmann, Instituto de Investigación
Cochin

+33 1 58 41 22 55 - etienne.larger@aphp.fr

▪ **Profesor Sébastien CZERNICHOW**

Jefe de Nutrición, Unidad de Diabetología
Funcional, Hospital Europeo Georges Pompidou
sebastien.czernichow@aphp.fr

BIOCORP

BIOCORP



1/ Historia y estructura de la empresa

Desde hace 25 años, BIOCORP se especializó en la concepción y la fabricación de dispositivos médicos y de sistemas de administración de medicamentos innovadores. BIOCORP se reconoce hoy día por su experticia que responde a las necesidades de los pacientes, que siguen evolucionando.

Nuestra capacidad de innovación nos permitió desarrollar una gama de productos conectados para acompañar principalmente a los pacientes que sufren enfermedades crónicas, ayudándoles mejorar su observación de la medicación.

El sede social de BIOCORP se ubica en Issoire (63500) en donde se sitúa su sitio de producción y un sitio I+D y funciones que intervienen en Courmoult d'Auvergne (63800), al alrededor de Clermont-Ferrand.



2/ Experticia en la diabetes

2016: Pharmapack Award para nuestro dispositivo dedicado a diabetes

2019: Marca CE0459 de un dispositivo médico de categoría II-b

Parte de la diabetes afectada:

- Medicación
- Telemedicina
- Educación del paciente

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

Nuestro dispositivo médico resulta en un captor inteligente que transforma las plumas de insulina en dispositivos conectados y comunicantes.

Público objetivo:

El utilizador final del dispositivo médico es el paciente diabético de tipo 1 o 2. Se puede compartir los datos del dispositivo médico a los médicos y profesionales de salud para facilitar el seguimiento de un grupo de pacientes (*inyección de insulina y medidas glicémicas*). Nuestros socios y distribuidores son laboratorios farmacéuticos, actores de la medida de la glicemia, plataformas e-salud, centros de salud, etc.

El dispositivo intenta aumentar la observación terapéutica de los pacientes diabéticos y así, disminuir los riesgos de complicaciones. En cuanto a esto, puede interesar a pagadores públicos como privados.

BIOCORP

BIOCORP



3/ Productos y nivel de desarrollo

- **Ofertas de servicios alrededor de tecnologías innovadoras de tipo Páncreas Artificial**

Grado de desarrollo: 9/10

Compuesto de una caja con un captor inteligente colocado sobre una pluma de insulina y conectado a la aplicación móvil, el sistema está previsto para ayudar a los pacientes que mejoren su adherencia con la medicación y compartir los datos con profesionales de la salud. Permite grabar la dosis seleccionada y la fecha y la hora de cada inyección, dato que el paciente puede así encontrar e la aplicación móvil en su teléfono móvil, con la posibilidad de generar un informe que resume las inyecciones (*dosis-fecha-hora-tipo de insulina*) sobre un periodo determinado.

Estadio de desarrollo: 9/10 (*cerca de la obtención de la marca CE*)

Parte de la diabetes afectada: administración de insulina y seguimiento de la medicación

Población objetiva : pacientes diabéticos de tipo 1 o 2 usando plumas de insulina

Canal de distribución: distribución directa a los pacientes, farmacias, centros de salud, plataformas E-salud, actores de la medida de la glicemia

Reconocimiento (*premio, distinción etc.*) : Pharmapack Award 2016, CPhI Award 2017



4/ Cifras claves

**3,89 Millones
de Euros**

**Volumen de negocios e el
mundo**

**2,39 Millones
de Euros**

**Volumen de negocios en
Francia**

50

Empleos en Francia

50

Empleos en el mundo

BIOCORP

BIOCORP



5/ Ambiciones internacionales

BIOCORP apunta a distribuir su dispositivo en el mundo entero. Se pactó un primer acuerdo con un actor mayor de la medida de la glicemia (*AgaMatrix*) para una distribución a los EEUU, a Europa y al Reino Unido. También se juntó BIOCORP con la empresa israelí DreaMed con el fin de implementar una oferta dual que se debería de comercializar en diferentes regiones del mundo. Numerosas discusiones están en marcha y deberían de desembocar en cooperaciones de distribución mediante diferentes canales en los EEUU, en Europa, en el Medio Oriente y en Asia.



6/ Ejemplos de cooperación en el extranjero

Acuerdo de distribución con *AgaMatrix* – EEUU, Reino Unido, UE

Cooperación estratégica con *DreaMed* para implementar una solución dual de gestión de la diabetes – Mercados ya por definir

Afiliación a Clubes de Salud : SNITEM, SIMV, GIMRA – France – Afiliador y miembro de los grupos E-salud

Afiliación a la asociación French Healthcare



7/ Principales publicaciones

On Drug Delivery – diciembre de 2018 : « *Successful connected device development requires a robust value proposition* »



8/ Contacto

- **Éric Dessertenne**

Subdirector general

+33 6 08 02 14 51

edessertenne@biocorp.fr

- **Arnaud Guillet**

Director comercial productos conectados

+33 6 48 28 51 16

aguillet@biocorp.fr



Cerba Healthcare

Cerba HealthCare



1/ Historia y estructura de la empresa

Creado en 1967, Cerba Healthcare se convirtió en un líder europeo en biología médica, humana, y más recientemente veterinaria.

Actúa en 3 ámbitos sinérgicos:

- Pruebas de rutina: Cerballiance (*Fr*), BMP (*Bélg.*), Kheterhill (*Lux.*), CH Italia
- Especialidad / Prueba esotérica : Cerba
- Ensayos clínicos: BARC Lab

Recientemente añadido:

- Medicación veterinaria

650 sitios en el mundo

c. 8,000 staff

1 laboratorio de referencia en Francia para la prueba de especialidad, con unos 40,000 casos al día en Francia y en 40 otros países.



2/ Experticia en la diabetes

Parte de la diabetes afectada:

- Prevención,
- Diagnostico.

Productos y ofertas en la diabetes:

- Las dosis bioquímicas,
- La hematología,
- Los chequeos de hemostasia,
- La inmunología,
- La bacteriología,
- Las dosis de médicos,
- Les exámenes de virología,
- Los grupos de RAI,
- Las cargas virales de hepatitis B, C y VIH,
- Las tipificaciones de linfocitos : CD4+ y CD8+,
- Las dosis hormonales.

Cerba Healthcare



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Solución de salud 1

Estadio de desarrollo: 10 / 10

Solución personalizada con un enfoque « *longitudinal* » del paciente:

- Logística adaptada a la actividad de los clientes: frecuencia y reactividad
- Formación de la plantilla en la fase preanalítica
- Interface de los físicos: servicios de llamadas directas
- Desarrollo de nuevos paneles: BNP & nueva tecnología para la albumina
- Conexión información « *Hemodialyse* »



4/ Cifras claves

1 000 M€

Volumen de negocios
(Mundo)

4 000

Empleos (Francia)

500 M €

Volumen de negocios
(Francia)

7 700

Empleos (Mundo)



Cerba Healthcare

Cerba HealthCare



5/ Ambiciones internacionales

- Capitalizar a nuestros clientes europeos y desarrollar cuentas en el extranjero
- Fuerte desarrollo en África y en el Medio Oriente



6/ Ejemplo de cooperaciones al extranjero

- **Diaverum France** (*en marcha*)
- **Diaverum International** (*proyecto*)
- **Locales de cuidados en Francia, Europa et África**



7/ Principales publicaciones

Enfoque de la prueba de especialidad: Cerba Lab

- **9 secciones técnicas**
- **200 laboratorios técnicos especializados**
- **30 especialidades médicas**
- **19 expertos** (*farmacéuticos y médicos*)
- **1300 pruebas:** dos de cada tres con agentes industriales, uno de cada tres con agentes en casa



8/ Contacto

- **Stéphane Carre**
Vice-Presidente Internacional – +33 6 45 67 34 38 –
stephane.carre@cerbahealthcare.com



1/ Historia y estructura del grupo

El equipo de Endocrinología-Diabetes del Hospital Universitario del CHU y la Universidad de Montpellier, creado en 2010, desarrolla y evalúa terapias innovadoras para la diabetes de tipo 1: sistemas automatizados de administración de insulina ("*páncreas artificial*") y trasplantes de páncreas e islotes pancreáticos. Su actividad investigadora se lleva a cabo apoyándose en el encuentro colaborativo de tres estructuras coordinadas por su director, el profesor Éric Renard, incluido el Centro de Investigación Clínica INSERM 1411, para ensayos clínicos tempranos de los dispositivos médicos, el Instituto de Investigación en Bioterapia del Hospital Universitario de Montpellier para el aislamiento de islotes pancreáticos y ensayos de terapia celular y el equipo "*Innovative therapeutics for diabetes: Understanding and correction of insulin secretion dysfunction and loss*" del Instituto de Genómica Funcional (UMR CNRS / INSERM / Universidad de Montpellier) para la investigación traslacional.

El conjunto constituye un centro de investigación aplicado al tratamiento de la diabetes de tipo 1 que da como resultado una amplia y original oferta asistencial que combina tecnología, inteligencia artificial y trasplante.

Nació el grupo de investigación a partir del trabajo realizado por el equipo de los profesores Jacques MIROUZE y Jacques BRINGER desde 1980 hasta 2010 sobre bombas de insulina, medición continua de glucosa y modelos experimentales de páncreas artificial. Además de la profundización de esta área de investigación en colaboración con la Universidad de Virginia (*Charlottesville, VA, EE. UU.*) y la Universidad de Padua (*Italia*) para desarrollar un páncreas artificial que se puede utilizar en cuidados de rutina. De ahora en adelante comercializado, el equipo de investigación desarrolló un laboratorio de Terapia Celular de Diabetes capacitado para aislar islotes pancreáticos secretores de insulina para el trasplante en la clínica y creó un equipo de investigación traslacional cuyo objetivo es aplicar en terapia los conocimientos fundamentales sobre la regulación de la secreción de insulina por las células beta de los islotes pancreáticos. La experimentación clínica se lleva a cabo en el Centro de Investigación Clínica INSERM 1411 para los primeros ensayos y en el Hospital Universitario de Montpellier para estudios a mayor escala en la vida real.



2/ Experticia en la diabetes

2011: Primer uso mundial de un verdadero páncreas artificial ambulatorio para el tratamiento de la diabetes de tipo 1.

2017: Primer experimento clínico con un páncreas artificial totalmente automatizado mediante una infusión de insulina intraperitoneal.

2018: Primera aplicación de la biología sintética para el diagnóstico de diabetes.

2018-2020: Experiencia más larga del uso de un páncreas artificial ambulatorio para el tratamiento de niños que padecen de la diabetes de tipo 1

Parte de la diabetes afectada :

- Investigación,
- Medicación
- Educación del paciente.

Diabeloop



1/ Historia y estructura de la empresa

Diabeloop es una empresa independiente que desarrolla soluciones de gestión automatizadas para el tratamiento de la diabetes. Su misión: hacer accesibles sus innovaciones tecnológicas a todas las personas que viven con diabetes de tipo 1.

Cofundada en 2015 en Grenoble por el doctor Charpentier, diabetólogo y Erik Hunecker, luego se unió Marc Julien en 2016 como co-CEO, la empresa Diabeloop cuenta actualmente con más de 70 personas en sus equipos.

El dispositivo se funda en un algoritmo de autoaprendizaje alojado en un terminal dedicado. Combina un sistema de monitoreo continuo de glucosa y una bomba de insulina. Esta innovación tecnológica automatiza casi por completo el tratamiento de la diabetes de tipo 1 al reproducir las funciones del páncreas que la patología destruyó.

El algoritmo, combinado con el control continuo de la glucosa en sangre, calcula la cantidad de insulina requerida y ajusta automáticamente la administración de insulina administrada por la bomba. Como resultado de la consulta de pacientes, médicos e ingenieros, esta innovación, que tiene capacidades de personalización sin precedentes, transformará la vida de los pacientes, aliviándolos de una treintena de decisiones terapéuticas que tienen que tomar a diario y todas las noches.



2/ Experticia en la diabetes

Iniciado por el Doctor Guillaume Charpentier, diabetólogo y presidente del Centro de Estudios e Investigaciones para la Intensificación del Tratamiento de la Diabetes con 12 diabetólogos de diferentes CHU, un proyecto de investigación médica está al origen de la creación de la empresa Diabeloop.



3/ Productos y nivel de desarrollo

- **DBLG1 System:**
 - Estado de desarrollo: prelanzamiento,
 - Marca CE en noviembre de 2018,
 - Población objetiva: adultos de 22 años y más.
- **DBL4K:**
 - Estado de desarrollo: fase clínica acabada,
 - Población objetiva: dispositivo dedicado a los niños de 6 hasta 13 años.
- **DBLHU:**
 - Estado de desarrollo: fase clínica,
 - Población objetiva: dispositivo para los diabéticos muy inestables.
- **DBL4Teens:**
 - Estado de desarrollo: fase de investigación,
 - Población objetiva: dispositivo dedicado a los adolescentes.

Diabeloop



4/ Cifras claves

13,5 millones
de €

Primera serie de
financiación en 2017

2020

Obtención de una ASA III por
la CNEDIMTS

2018

Marca CE del DBLG1
(noviembre)

31 millones de €

Segunda serie de financiación en 2019 - más amplia
financiación europea para una tecnología de inteligencia
artificial terapéutica en la Medtech



5/ Ambiciones internacionales

Diabeloop contempla desplegarse por Europa durante el año 2020 y actualmente está realizando un estudio clínico para obtener la aprobación de la FDA para acceder al mercado estadounidense. Diabeloop abrió una filial en Alemania y participa en varios proyectos clínicos a escala europea, especialmente en Bélgica y Suecia.



6/ Ejemplo de cooperaciones en el extranjero

Ya existen asociaciones internacionales, en particular con los fabricantes de bombas de insulina Vicentra (holandés), SOOIL (coreano) y el fabricante de sensores de glucosa en sangre DEXCOM (estadounidense).



7/ Principales publicaciones

Closed-loop insulin delivery in adults with type 1 diabetes in real-life conditions: a 12-week multicentre, open-label randomised controlled crossover trial

Pierre-Yves Benhamou, Sylvia Franc, Yves Reznik, Charles Thivolet, Pauline Schaepelynck, Eric Renard, Bruno Guerci, Lucy Chaillous, Celine Lukas-Croisier, Nathalie Jeandidier, Hélène Hanaire, Sophie Borot, Maeva Doron, Pierre Jallon, Ilham Xhaard, Vincent Melki, Laurent Meyer, Brigitte Delemer, Marie Guillouche, Laurène Schoumacker-Ley, Anne Farret, Denis Raccach, Sandrine Lablanche, Michael Joubert, Alfred Penfornis, Guillaume Charpentier, on behalf of the DIABELOOP WP7 Trial Investigators
Lancet Digital Health 2019; 1: 17–25

Efficacy of the Diabeloop closed-loop system to improve glycaemic control in patients with type 1 diabetes exposed to gastronomic dinners or to sustained physical exercise.

Hanaire H, Franc S, Borot S, Penfornis A, Benhamou PY, Schaepelynck P, Renard E, Guerci B, Jeandidier N, Simon C, Hannaert P, Xhaard I, Doron M, Hunecker E, Charpentier G, Reznik Y.
Diabetes Obes Metab. 2020 Mar;22(3):324-334. doi: 10.1111/dom.13898. Epub 2019 Oct 16.

Customization of home closed-loop insulin delivery in adult patients with type 1 diabetes, assisted with structured remote monitoring: the pilot WP7 Diabeloop study.

Benhamou PY, Hunecker E, Franc S, Doron M, Charpentier G; Diabeloop Consortium.
Acta Diabetol. 2018 Jun;55(6):549-556. doi: 10.1007/s00592-018-1123-1. Epub 2018 Mar 9.

Diabeloop



Preliminary evaluation of a new semi-closed-loop insulin therapy system over the prandial period in adult patients with type 1 diabetes: the WP6.0 Diabeloop study.

Quemerais MA, Doron M, Dutrech F, Melki V, Franc S, Antonakios M, Charpentier G, Hanaire H, Benhamou PY; Diabeloop Consortium; Diabeloop Consortium.

J Diabetes Sci Technol. 2014 Nov;8(6):1177-84. doi: 10.1177/1932296814545668. Epub 2014 Aug 4.

Accuracy of a new patch pump based on a microelectromechanical system (MEMS) compared to other commercially available insulin pumps: results of the first in vitro and in vivo studies.

Borot S, Franc S, Cristante J, Penfornis A, Benhamou PY, Guerci B, Hanaire H, Renard E, Reznik Y, Simon C, Charpentier G; Diabeloop Study Group.

J Diabetes Sci Technol. 2014 Nov;8(6):1133-41. doi: 10.1177/1932296814543946. Epub 2014 Jul 30.

Modeling the variability of insulin sensitivity for people with Type 1 Diabetes based on clinical data from an artificial pancreas study

Blanc R, Ugalde HMR, Benhamou PY, Charpentier G, Franc S, Hunecker E, Villeneuve E, Doron M.

Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2019 Jul;2019:5465-5468. doi: 10.1109/EMBC.2019.8857170.

PMID: 31947092



8/ Contacto

partnership@diabelopp.fr

Diabeloop SA - Le VillagebyCA - 55, rue de la Boétie 75008 Paris

Diabeloop SA - 17 rue Escarglon 38000 Grenoble

Diabnext

DIABNEXT™



1/ Historia y estructura de la empresa

DIABNEXT comercializa una solución de seguimiento de la diabetes que combina aparatos conectados patentados y una aplicación móvil para los pacientes, como una plataforma de control para los profesionales. La solución recoge, graba y analiza automáticamente los datos esenciales para el seguimiento, sin adicional dificultad para los pacientes y previene las complicaciones que resultan de la enfermedad.

La solución se dirige a los pacientes diabéticos T1 y T2 (3,3M en Francia). Para los cuidadores, la interfaz de monitorización remota y de soporte terapéutico optimiza el análisis de datos y la gestión de cohortes de pacientes. Se declara la solución de seguida de la diabetes adecuada por la DGOS encargada de la televigilancia ÉTAPES y de ahora en adelante se reembolsa esta solución.

Se co-creó la empresa por Laurent NICOLAS, diabético de tipo 1 y Richard BINIER. Su sede está en Francia (*concepción de los productos, I+D SW, marketing y comercialización*). Tiene una oficina en Taiwán (*I+D HW, manufacturing, calidad*) y una oficina de comercialización en los EEUU. El Pr Roussel, Jefe de Servicio en el hospital Bichat monitorea el Consejo Estratégico y Médico de la empresa, que se compone de profesionales de la salud prestigiosos.



2/ Experticia en la diabetes

2017: Realización de los prototipos

2018: Obtención de la marca CE y comercialización

2018: Se declaró la solución de seguida de la diabetes adecuada por la DGOS para participar en el programa ÉTAPES.

Parte de la diabetes afectada:

- Telemedicina
- Educación del paciente

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

1 – B to C

El registro de auto vigilancia automático del paciente diabético : relleno automático del registro con los datos esenciales para el seguimiento de su enfermedad.

- Datos de inyecciones de insulina: grabados y transmitidos por Bluetooth mediante un aparato conectado, hacia el registro de auto vigilancia del paciente en su aplicación móvil
- Datos de glicemia : transmitidos por Bluetooth mediante un aparato conectado, hacia el registro de auto vigilancia del paciente en su aplicación móvil

La evaluación de los carbohidratos de los platos resulta una versión de pago de la aplicación (*modelo Freemium*).

El acceso a la red social de reparto para los diabéticos, mediante su aplicación.

2 – B to B

La plataforma de televigilancia y el apoyo terapéutico, desarrollada con la ayuda de la AP-HP, los hospicios de Lyon, el CHU de Reims, etc. Tras la acreditación por la DGOS, se reembolsa la solución por la CNAM para los pacientes diabéticos que forman parte del programa de televigilancia ÉTAPES (*artículo 36*).

Diabnext

DIABNEXT™



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Solución de salud 1 – Registro de auto vigilancia digital

Grado de desarrollo: 10 / 10

Estadio de desarrollo: en marcha de comercialización

Parte del ámbito de la diabetes afectada: el seguimiento de la enfermedad

Población objetiva: diabéticos de tipo 1, tipo 2 y las mujeres con diabetes gestacional

Canal de distribución (*pacientes, farmacias, centro de salud*): online

Reconocimiento (*premio, distinción etc.*): solución patentada

▪ Solución de salud 2 – Solución de televigilancia

Grado de desarrollo: 8 / 10

Estadio de desarrollo: principio de la fase de prueba en abril en la AP-HP

Parte del ámbito de la diabetes afectada: la televigilancia de los diabéticos que pertenecen al programa ÉTAPES

Población objetiva: servicios de diabetología de los CHU y CH

Canal de distribución: centros de salud

Reconocimiento (*premio, distinción etc.*): reconocido por la DGOS

▪ Solución de salud 3 – Solución de evaluación de los carbohidratos

Grado de desarrollo: 7 / 10

Estadio de desarrollo: en prueba en Asia desde marzo de 2019, lanzamiento de la prueba Europa prevista en abril, comercialización prevista en mayo

Parte del ámbito de la diabetes afectada: gestión de diabetes, prediabetes

Población objetiva: pacientes et cuidadores

Canal de distribución (*pacientes, farmacias, centros de salud*): nuestra aplicación móvil (*Freemium*)



4/ Cifras claves

**1,3 Millones de
Euros**

**Volumen de negocios en
el mundo**

25

Empleos en el mundo

6

Empleos en Francia

800 Euros

**Volumen de negocios en
Francia**

2 Millones de Euros

**Recaudación de fondos para la
producción y el desarrollo de
CLIPSULIN & GLUCONEXT**

Diabnext

DIABNEXT™



5/ Ambiciones internacionales

Además de su sede en París, DIABNEXT actúa en Asia (*Taiwán*) y en los EEUU. La aplicación ya está disponible en 4 idiomas (*francés, inglés, español, mandarín*).

Tenemos acuerdos de distribución con diferentes laboratorios : Medtronic, Dexcom, Novo Nordisk, Sanofi, AG2R, AXA. Trabajamos con Amazon por todas partes del mundo y pronto mediante actores del comercio electrónico tales como WALMART.

Empresas internacionales interesadas por la distribución :

CVS Health – US ; Miteck Trading – US ; Kraft Medical – Romania ; Genexo – Polonia ; Connected Health – Irlanda ; Huge Medical – Panamá ; Diabeticosas – Chile ; OMNI Health Group – Taiwán.



6/ Ejemplo de cooperaciones al extranjero

- **Medtronic US:** estudio de 200 pacientes equipados con la solución – Empieza en abril de 2019
- **Dexcom US:** piloto de 100 pacientes equipados con la solución – Enero de 2019
- **Sanofi Chine:** pilote de 100 pacientes equipados con la solución – Febrero de 2019

Afiliación a Clubes de Salud : French Tech Taiwan - Richard Binier, fundador y accionario de DIABNEXT, es el presidente de la asociación « *French Tech Taiwan* »

Afiliación a la asociación French Healthcare : No



7/ Principales publicaciones

- Finalista del Premio start-up 2019 organizado por el SNITEM
- Ganador del Challenge Innovation diabetes del Seguro de Salud y de la Association française des diabétiques en France en 2017
- Finalista del Lyfebulb-Novo Nordisk Innovation Summit en los EEUU, en 2017
- Empresa del año del PM360 Trailblazer en la categoría Medical device, en los EEUU
- CES Innovation award 2017 en los EEUU
- Dispositivos conectados: Diabnext prepara el lanzamiento de su solución en diciembre – Mindhealth Nob de 2018
- Start-up & Co: Diabnext, la inteligencia artificial al servicio de la diabetes– BFM Business Oct de 2017



8/ Contacto

▪ **Laurent Nicolas**
CEO y cofundador de DIABNEXT –
Laurentn@diabnext.com

▪ **Richard Binier**
Cofundador –
Richardb@diabnext.com



DietSensor



1/ Historia y estructura de la empresa

Una pareja creó DietSensor en 2015, detrás de descubrir que uno de sus hijos sufría de diabetes de tipo 1. La meta principal de DietSensor es ayudar a las personas diagnosticadas con diabetes de tipo 1 o 2, en cuanto a la nutrición. Ante la observación de que la oferta de apoyo en nutrición era muy insuficiente en comparación con lo que existe en terapia con insulina y azúcar en sangre, y que el paciente se pasa unas 600 horas al año manejando su diabetes de forma independiente, frente a solo una 6 horas con profesionales de salud. Se creó la solución DietSensor en colaboración con profesionales de la salud. Desde entonces, acompaña al paciente desde el supermercado hasta el plato, aconsejándolo de forma científica, sobre sus elecciones alimentarias, no sólo para evaluar la tasa de carbohidratos como ya lo hacen otras aplicaciones, sino también para aprenderle el equilibrio alimentario y evaluar si resulta necesario adelgazar, sin estar a dieta, para impactar significativamente la HbA1c.

La empresa francesa al origen del proyecto incorporó una estructura en los EEUU en Cambridge, MA, con el fin de difundir la oferta. Se hace la I+D en Francia y se subcontrata una parte en el extranjero.



2/ Experticia en la diabetes

2017: Cooperación con Air Liquide Santé en Francia

2018: Cooperación con Air Liquide Santé en Italia

2019: Cooperación con Air Liquide Santé en Australia

2019: Cooperación con helloconsult.com (*teleconsultas*)

Parte de la diabetes afectada:

- Prevención
- Medicación
- Telemedicina
- Educación del paciente

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

Aplicación de seguimiento nutricional para el paciente – cobertura mundial
Teleconsultas en Francia en cooperación con Helloconsult.com

Público objetivo

- Pacientes diabéticos de tipo 1 o 2
- Centros de salud
- Proveedores de atención domiciliaria

DietSensor



3/ Productos y nivel de desarrollo

- **Aplicación DietSensor iOS y Android paciente**

Grado de desarrollo: 10 / 10

Estado de desarrollo: comercialización

Parte del ámbito de la diabetes afectada : educación, prevención, medicación

Población objetiva: pacientes de tipe 1 y 2

Canal de distribucion : App Stores Apple y Android

Reconocimiento (*premio, distinción etc.*) : CES 2016 Best of Innovation Award, Publicis90 2016 : segundo premio de innovación mundial

- **Plataforma Hellodietsensor.com (*teleconsultas dietéticas en Francia*)**

Grado de desarrollo: 9 / 10

Estado de desarrollo: proyecto piloto comercial en Francia con nuestro socio helloconsult.com

Parte del ámbito de la diabetes afectada : medicación

Población objetiva: pacientes de tipo 2

Canal de distribución : Internet / Móvil

Reconocimiento (*premio, distinción etc.*) : N/A



4/ Ambiciones internacionales

Deseamos desarrollarnos al internacional mediante cierta promoción en los App Stores, pero también distribuyendo licencias de nuestra solución a diferentes tipos de actores para que se las den o venda otra vez a los pacientes :

- De los hospitales
- De los aseguradores
- De los proveedores de atención domiciliaria
- De los vendedores de dispositivos médicos
- Des los empleadores (*prevención*)



DietSensor



5/ Ejemplo de cooperaciones en el extranjero

- **Australia** : Air Liquide - equipamiento de los pacientes y apoyo nutricional por los dietistas de Air Liquide
- **Italia** : Air Liquide - equipamiento de los pacientes con bomba

Afiliación a la asociación French Healthcare : No



6/ Contacto

- **Remy Bonnasse**

CEO y cofundador – +33 1 77 75 52 28 –
remybonnasse@dietsensor.com

- **Astrid Bonnasse**

Comunicación y cofundador – +33 1 77 75 52 28 –
astridbonnasse@dietsensor.com



1/ Historia y estructura de la empresa

Evolucare Technologies tiene 30 años y se posiciona como líder en el suministro de soluciones informáticas en el dominio de la salud en Europa, con más de 2000 instituciones de salud que utilizan sus productos.

Evolucare tiene una experiencia particularmente sólida en el camino del paciente, la gestión de datos médicos y la interoperabilidad de los sistemas de TI. La empresa ayuda a diversos servicios médicos y especialidades como Unidades de Cuidados Intensivos, imagenología médica, enfermedades crónicas, oftalmología, la racionalización de procesos con el objetivo de ahorrar tiempo y costes operativos.

Evolucare tiene su sede en Francia y opera directamente o indirectamente en China, Chile, Méjico, Canadá, Europa y África del Norte.

El 40% de la mano de obra se dedica a la I+D y actúa desde 3 oficinas en Francia.



2/ Experticia en la diabetes

A principios de 2019, Evolucare lanzó una solución de detección de la retinopatía diabética recurriendo a la inteligencia artificial.

Esta solución resulta de 3 años de colaboración entre expertos en inteligencia artificial, oftalmólogos y un especialista en el mercado editorial de programas médicos informáticos. La aplicación se funda en un algoritmo de inteligencia artificial (IA) y la solución Evolucare Imaging workflow.

En marzo de 2019, la solución recibió la certificación CE.

Parte de la diabetes afectada:

- Investigación,
- Prevención,
- Diagnóstico,
- Telemedicina,
- Cribado.

Productos y ofertas en el ámbito de la salud:

Se trata de inteligencia artificial creada para facilitar significativamente la detección de la retinopatía diabética y el seguimiento de los pacientes al correr del tiempo.

Además, la solución permite el seguimiento del paciente durante el examen entero, desde la admisión hasta la facturación.

Cualquier tipo de establecimiento que apoye la vista puede beneficiarse de la solución: hospitales públicos, clínicas privadas, centros de lectura, consultorios o incluso organizaciones de detección puntuales.

Evolucare



3/ Productos y nivel de desarrollo

- **Evolucare solución 1:** solución IA de detección de retinopatía diabética

Grado de desarrollo: 10 / 10

Parte del ámbito de la diabetes afectada: primeras fases de diabetes: prevención – detección

Población objetiva: población diabética de tipo 2, población general

Canal de distribución (*pacientes, farmacias, centros de salud*) : cualquier tipo de servicio para el tratamiento de la vista (*hospitales públicos, clínicas privadas*), organizaciones de detección

Reconocimiento (*premio, distinción etc.*) : Octubre de 2018 – Campeón del Pôle Systematic Paris

- **Evolucare solution 2:** solución de gestión de pacientes, desde la planificación de citas hasta el informe (con un portal de pacientes). Incluye un historial de la salud del paciente, enfermedades, exámenes, archivo y uso compartido de imágenes y archivos, y capacidades de telemedicina.

Grado de desarrollo: 10 / 10

Parte del ámbito de la diabetes afectada: primeras fases de diabetes: prevención – detección – organización de cuidados.

Canal de distribución (*pacientes, farmacias, centros de salud*): instituciones de detección de retinopatía diabética.



4/ Cifras claves

30M€

**Volumen de negocios
en el mundo**

300

Empleos en el mundo

EI 40%

De los empleados en I+D



5/ Principales publicaciones

- Abràmoff MD, Folk JC, Han DP, Walker JD, Williams DF, Russell SR, Massin P, Cochener B, Gain P, Tang L, Lamard M, Moga DC, Quellec G, Niemeijer M. Automated analysis of retinal images for detection of referable diabetic retinopathy. JAMA Ophthalmol. 2013 Mar;131(3):351-7.
- Quellec G, Lamard M, Abràmoff MD, Decencièrre E, Laÿ B, Erginay A, Cochener B, Cazuguel G. A multiple-instance learning framework for diabetic retinopathy screening. Med Image Anal. 2012 Aug;16(6):1228-40.
- Quellec G, Charrière K, Boudi Y, Cochener B, Lamard M. Deep image mining for diabetic retinopathy screening. Med Image Anal. 2017 Jul;39:178-93.
- Quellec G, Lamard M, Cazuguel G, Bekri L, Daccache W, Roux C, Cochener B. Automated assessment of diabetic retinopathy severity using content-based image retrieval in multimodal fundus photographs. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011 Oct;52(11):8342-8. Zhang X, Thibault G, Laÿ B, Danno R, Quellec G, Lamard M, Cazuguel G, Massin P, Chabouis A, Victor Z, Erginay A, Marcotegui B, Decencièrre E. Exudate detection in color retinal images for mass screening of diabetic retinopathy. Med Image Anal. 2014 Oct;18(7):1026-43.



6/ Contacto

- **Gilles Hameury**

International Business Development Manager – +33 6 66 64 62 51 –
g.hameury@evolucare.com

- **François Potevin**

International Sales & Marketing Director – +33 6 69 41 18 11 –
f.potevin@evolucare.com

FeetMe



1/ Historia y estructura de la empresa

El número de personas dependientes va a duplicar, pasando de unos 1,12 millones en 2010 a unos 2,26 millones en 2060. La gestión de los trastornos de la movilidad a gran escala es, por lo tanto, un tema importante para los próximos años para limitar las consecuencias de la caída. Destacada por la OMS, la falta de personal capacitado en la atención de los enfermos, requiere el desarrollo de tecnologías innovadoras para apoyar y reeducar mejor a estas poblaciones.

FeetMe es una empresa innovadora creada en octubre de 2013 que desarrolla dispositivos médicos conectados para la atención ambulatoria de pacientes con pérdida crónica de movilidad.

FeetMe es una empresa que tiene su sede en la región de París. Todo el diseño, la investigación y el desarrollo se llevan a cabo en Ile de France.

La producción se realiza en China. FeetMe tiene clientes internacionales.



2/ Experticia en la diabetes

FeetMe realizó varios estudios en el ámbito de la diabetes para la atención de pacientes con alto riesgo de heridas: biofeedback y reducción de las presiones plantares para diabéticos neuropáticos: contribución de las plantillas conectadas FEETME: estudio preliminar

Georges Ha Van, Jérôme Haddad, Yves Bensimon, Laurent Dillard, Damien Jacobs,
<http://admin.nancy.sofmer2017.com>

Can new embedded pressure insoles identify the clinical grade of risk in diabetic foot ? Julien Vouillarmet, Georges Ha Van

Parte de la diabetes afectada:

- Prevención de los problemas del pie diabético,
- Telemedicina,
- Complicaciones,
- Atención domiciliaria.

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

FeetMe desarrolló una plantilla conectada a sensores de presión para monitorear el riesgo de heridas para pacientes diabéticos con neuropatía.

Público objetivo :

Nuestros clientes son los servicios que se enfrentan con los problemas del pie diabético (*cirugía vascular, endocrinología, medicina física y rehabilitación*).

En última instancia, serán nuestros clientes pacientes los que deseen estar equipados con una solución de prevención conectada.

Nuestros clientes también son organizaciones de seguros médicos.

FeetMe



3/ Productos y nivel de desarrollo

- **Solución de salud 1**

Grado de desarrollo: 10 / 10

Estado de desarrollo: dispositivo médico desarrollado y marca CE - prueba clínica por establecer
Parte de la diabetes afectada: el 25% de los pacientes diabéticos tendrán una ulcera en su vida.

Población objetiva : pacientes diabéticos que sufren de neuropatía

Canal de distribución (*pacientes, farmacias, centros de salud*): uso en un centro de diagnóstico / prescripción médica para el uso en el hogar del paciente

Reconocimiento (*premio, distinción etc.*): concurso mundial de innovación



4/ Cifras claves

20

Empleos en el mundo

19

Empleos en Francia

FeetMe



5/ Ambiciones internacionales

Difusión de nuestra solución en mercados donde la prevalencia de diabetes es alta (*US, central America, Middle East*)

Implementación de cooperaciones estratégicas con agregadores



6/ Principales publicaciones

Biofeedback y reducción de presiones plantares para diabéticos neuropáticos: contribución de las plantillas conectadas FEETME: estudio preliminar

Georges Ha Van, Jérôme Haddad, Yves Bensimon, Laurent Dillard, Damien Jacobs,
[www.http://admin.nancy.sofmer2017.com](http://admin.nancy.sofmer2017.com)

<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/financer-sa-creation/030654407450-feetme-leve-1-95-million-d-euros-pour-ses-semelles-connectees-314068.php>

<https://www.medgadget.com/2018/12/feetme-partners-with-novartis-to-study-gait-of-ms-patients-interview-with-ceo-alexis-mathieu.html>



7/ Contacto

- **Alexis Mathieu**

CEO et cofundador – +33 6 70 62 02 08 –

alexis.mathieu@feetme.fr

Fondation A. de Rothschild



1/ Historia y estructura de la empresa

Creada en 1905 en el centro de París, la Fundación A. de Rothschild se encarga de cualquier patología de la cabeza y del cuello, desde la detección hasta la cirugía de los casos más complejos en las siguientes disciplinas: oftalmología, neurocirugía, neurología, neurorradiología intervencionista y ORL. La Fundación dispone del equipamiento biomédico más avanzado en las disciplinas médicas que trata. Realiza una importante actividad de investigación clínica, o en solitario o en conjunto con otros centros médicos de renombre. La Fundación desarrolla una red de alianzas con actores hospitalarios de renombre para ofrecer a sus pacientes la continuidad de los cuidados y para integrarse en sectores capaces de ofrecer una atención integral y segura.

La Fundación A. de Rothschild cuenta con un departamento de oftalmología compuesto de 6 departamentos, un departamento de neurociencia y otros departamentos, incluidos los de anestesia-reanimación, otorrinolaringología, medicina interna, imagenología e incluso farmacia. La Fundación A. de Rothschild también tiene un departamento de Investigación Clínica. A nivel internacional, la Fundación A. de Rothschild participa en programas de cooperación e intercambio internacionales cuyas misiones son compartir y transferir conocimientos en especialidades médicas de la cabeza y el cuello, desarrollar asociaciones universitarias internacionales y acoger a un grupo de pacientes extranjeros en el marco de Paris Hospital Foundations, una plataforma para la atención de pacientes internacionales, desde el diagnóstico hasta la hospitalización.



2/ Experticia en la diabetes

- Desde 2017: organización de acciones preventivas (cribado anual gratuito dentro de la Fundación o conferencia-debate con la Asociación Francesa de Diabéticos liderada por médicos especialistas en diabetología, ORL y odontología) con ocasión del Día Mundial de la diabetes y de la semana de prevención de la diabetes.
- **Partes de la diabetes afectados:**
 - Investigación,
 - Prevención,
 - Diagnostico,
 - Medicación,
 - Telemedicina,
 - Formación,
 - Educación del paciente,
 - Complicaciones,
 - Cirugía.

Productos y ofertas en el ámbito de las diabetes:

La especificidad de la Fundación A. de Rothschild se explica por su oferta asistencial estructurada, multidisciplinar y coordinada con los departamentos de Oftalmología, Cardiología, Imagen Médica y Neurología, para asegurar una atención integral del paciente diabético. Se complementa con acciones de detección por telemedicina, educación terapéutica y acciones de prevención.

Clientes:

- Pacientes recibidos por médicos generales y especialistas de la ciudad
- Pacientes recibidos por la plataforma Paris Hospital Foundations

Fondation A. de Rothschild



3/ Productos y nivel de desarrollo

- **Solución de salud: oferta de atención multidisciplinar y coordinada en relación con los servicios de oftalmología, cardiología, imagenología médica y neurología para garantizar una atención integral y completa del paciente diabético.**

La unidad de medicina interna brinda atención en consulta y en hospitalización (*diurna o completa*) en diabetología, por motivos como el equilibrio, la adaptación terapéutica, el tratamiento con insulina o una evaluación de impacto. La actividad asistencial se lleva a cabo mediante técnicas innovadoras, como tratamientos inyectables, regímenes de insulina optimizados, uso de nuevos dispositivos diagnósticos y terapéuticos (*bombas de insulina, glucómetros conectados*). Además de la presencia de médicos especialistas en diabetología, la Fundación aglutina en un solo lugar varias especialidades médicas involucradas en el tratamiento de la diabetes y sus complicaciones con el fin de asegurar una atención integral al paciente diabético y establecer un cuidado fluido y eficiente:

- **Oftalmología:** cribado (*en particular a través de la red OPHDIAT*), tratamiento y seguimiento de las retinopatías diabéticas por el servicio del Prof. Sahel, especializado en patologías retinianas;
- **Cardiología:** detección y tratamiento de todas las complicaciones cardiovasculares y factores de riesgo (*como la hipertensión*) asociados con diabetes, utilizando una gran plataforma técnica avanzada equipada con un electrocardiograma, una máquina de ultrasonido cardíaco, equipo de prueba de esfuerzo cardíaco y un Holter (*presión arterial y ECG*);
- **Imágenes médicas:** realización de Dopplers de ultrasonido arterial, una puntuación de calcio y otros exámenes radiológicos.
- **Neurología:** diagnóstico y tratamiento de las neuropatías diabéticas mediante electromiograma y tratamiento del dolor (*médicos del Centro de Estudio y Tratamiento del Dolor*).

Grado de desarrollo: 8 / 10

Estado de desarrollo: las consultas y hospitalizaciones ambulatorias (*diurnas y completas*) están abiertas a los pacientes y se organizan vías de curos.

Parte de la diabetes afectada: se cubre cualquier tipo de diabetes (*tipo 1, tipo 2 o secundaria*), ya sea para principiantes o para múltiples complicaciones.

Población objetiva: cualquier paciente diabético

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, centros de salud*): los servicios internos de la Fundación o los médicos generales o especialistas del municipio acogen a los pacientes.



4/ Cifras claves

111 094 000 €

**Volumen de negocios
Categoría cuidado
(Aproximadamente -
sin MERRI,
subvenciones,
productos financieros
y excepcionales)**

130 517 000 €

**Volumen de negocios
Fondation
A. de Rothschild**

231 823 €

**(Volumen de negocios IVT
pacientes diabéticos)**

2773

**IVT realizadas
para pacientes
diabéticos**

126

**Pacientes con atención en
hospitalización**

892

**Pacientes vistos en
consultas**

1142

Empleos en Francia (ETP)

240 687 €

**(Volumen de negocios
hospitalización diabetes)
47 005 €**

**(Volumen de negocios
externo con motivo
diabetes)**

Fondation A. de Rothschild



5/ Ambiciones internacionales

La Fundación A. de Rothschild atiende a pacientes diabéticos extranjeros en el marco de la oferta asistencial que ofrece la plataforma de direccionamiento Paris Hospital Foundations, creada en 2017. Se puede derivar este grupo de pacientes tanto a la unidad de Medicina Interna o hacia uno de los servicios que integran también el tratamiento de la diabetes en el marco de otras patologías. Esta dinámica seguirá vigente a lo largo de los próximos años.

Con el fin de ampliar su oferta a la atención de pacientes diabéticos extranjeros, la Fundación A. de Rothschild quiere poner en marcha una oferta de evaluación integral específica de la diabetes, que incluiría los siguientes exámenes: una evaluación oftalmológica de retina, una evaluación Doppler cardiovascular, otra cervical e intracraneal, un Doppler ecográfico de miembros inferiores, una consulta en diabetología y otra consulta en dietética.

Como parte de sus acciones de cooperación internacional, la Fundación A. de Rothschild apoya al Instituto de Oftalmología Tropical de África (IOTA) en Mali, tratando de la implementación de un proyecto en el tratamiento de retinopatía diabética y glaucoma, y más particularmente de las siguientes acciones:

- Detección de la retinopatía diabética por telemedicina, mediante la plataforma AI Vision, retinógrafos portátiles y teléfonos inteligentes;
- Atención integral a pacientes diabéticos, mediante el uso de equipos y dispositivos médicos como el láser de argón, inyecciones intravítreas o anti-VEGF.

Se implementarán estas diferentes acciones entre 2019 y 2022.



6/ Ejemplo de cooperaciones en el extranjero

Instituto de oftalmología tropical de África – Mali
Afiliación a la asociación French Healthcare



7/ Principales publicaciones

Acute Increases in Serum Creatinine After Starting Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor-Based Therapy and Effects of its Continuation on Major Clinical Outcomes in Type 2 Diabetes Mellitus (January 2019)
Ohkuma T, Jun M, Rodgers A, Cooper ME, Glasziou P, Hamet P, Harrap S, Mancia G, Marre M, Neal B, Perkovic V, Poulter N, Williams B, Zoungas S, Chalmers J, Woodward M; ADVANCE Collaborative Group.

Variations in Risk of End-Stage Renal Disease and Risk of Mortality in an International Study of Patients With Type 1 Diabetes and Advanced Nephropathy (January 2019)
Skupien J, Smiles AM, Valo E, Ahluwalia TS, Gyorgy B, Sandholm N, Croall S, Lajer M, McDonnell K, Forsblom C, Harjutsalo V, Marre M, Galecki AT, Tregouet DA, Wu CY, Mychaleckyj JC, Nickerson H, Pragnell M, Rich SS, Pezzolesi MG, Hadjadj S, Rossing P, Groop PH, Krolewski AS.

Lower extremity arterial disease in patients with diabetes: a contemporary narrative review (October 2018)
Nativel M, Potier L, Alexandre L, Baillet-Blanco L, Ducasse E, Velho G, Marre M, Roussel R, Rigalleau V, Mohammedi K.



8/ Contacto

▪ M. Julien GOTSMANN

Director General, +33 1 48 03 69 50, Ujgottsmann@for.paris

▪ Dr Lama GIOVANSILI

Jefe de la Unidad de Medicina Interna, Endocrinología y Diabetología (*unidad Fondation A. de Rothschild*),
+33 1 48 03 62 27, lgiovansili@for.paris

Genbiotech



1/ Historia y estructura de la empresa

Genbiotech, creada en 2012, una spin-off de los Laboratoires Genévrier, es una empresa biofarmacéutica que desarrolla productos innovadores en tres dominios: la dermatología, la estética y las enfermedades musculoesqueléticas.

Los Laboratoires Genévrier se ubican en el parque tecnológico Sophia Antipolis (*Francia*).



2/ Experticia en la diabetes

Hito:

- Desarrollo y obtención de la marca CE para un sustituto dérmico destinado al tratamiento de las úlceras del pie diabético.

Parte de la diabetes afectada:

- Complicaciones

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

El dispositivo médico está compuesto de colágeno, condroitín sulfato y quitosano.

Población objetiva: pacientes diabéticos

Genbiotech



3/ Productos y nivel de desarrollo

Estado de desarrollo : 8

Segmento del ambito de diabetes : complicaciones



4/ Publicaciones mayores

- Guillemin et al, J Wound Care 2016;25(7):406-13
- Dumont et al, J Am Podiatr Med Assoc 2018, In press.
- Dumont et al, J Surg tech & Proc, 2018; 2(2): 1017.



5/ Contacto

- **Jean-Noël GOUZE**

Director general – +33 4 92 91 24 28 –

jngouze@genbiotech.com

Grupo de Hospitales de Paris Saint-Joseph



1/ Historia y estructura de la empresa

El Grupo de Hospitales de Paris Saint-Joseph (GHPSJ) es un hospital privado sin fines de lucro, Establecimiento de Salud Privado de Interés Colectivo. Es administrado y gestionado por la Fundación del hospital Saint-Joseph que fue creado al fin del siglo 19. El grupo hospitalario tiene como valores fundamentales la acogida, la ética, el profesionalismo y el espíritu de equipo, valores compartidos por todo su personal. Todo el personal del GHPSJ tiene un empleo asalariado y los médicos no reciben honorarios. El GHPSJ obtuvo la acreditación V2014 de la Alta Autoridad de la Salud francesa con el ranking máximo de notas.



2/ Experticia en la diabetes

El establecimiento individualiza la atención de las diabetes de tipo 1 y 2 después de un diagnóstico pedagógico para proponer la estructura más adaptada, desde la consultación con el médico, el enfermero o el dietista, hacia la hospitalización, que sea de día o de semana. La educación terapéutica se hace con talleres individuales o en grupos, abiertos también a los que acompañan al paciente. El centro es referente para la administración de bombas de insulina y asegura un seguimiento médico las 24 horas al día.

Al dispositivo se adjuntan la terapia de insulina funcional, los holters glicémicos y el control de la diabetes durante el embarazo (*con el apoyo del departamento de obstetricia del grupo hospitalario*). Gracias a su plataforma técnica completa y a la complementariedad de sus servicios, el hospital ha creado una estructura para el tratamiento del pie diabético, con un equipo multidisciplinario especializado y locales adaptados. Como el tratamiento debe ser lo más rápido posible, el departamento de diabetología ofrece consultas urgentes médico-quirúrgicas, y hospitalizaciones con consejos de especialistas de medicina vascular, cirugía vascular, y médicos de enfermedades infecciosas.

- 2014 : creación de una unidad de hospitalización para el pie diabético
- 2014 : apertura del Centro de cirugía de la obesidad
- 2016 : prestación intermedia para la diabetes gestacional
- 2016 : consultación "*pie diabético semanal*"
- 2019 : creación de la "*Unidad médico-quirúrgica del pie diabético*"

Investigación:

- Participación en pruebas industriales de fase 2, 3, 4 (*firmas : Ely Lilly, Novo Nordisk; Boehringer Ingelheim, Sanofi, otras*),
- Estudio DIACAR colaborativo con la unidad de cardiología sobre insuficiencia cardiaca
- Estudio LIRA DIAL colaborativo con el AURA sobre la diabetes con diálisis,
- Participación al lanzamiento de la telemedicina (*experimentación ETAPES*).

Experiencia:

Educación Terapéutica: Formación para el Diplomado Universitario (DU) de Educación Terapéutica, Participación como instructor para el DU de Rehabilitación Perioperatoria, Nutrición y Deporte, Nutrición y Envejecimiento, Participación al Instituto de cicatrización Jean Paul Belmondo, Miembro de la Société Francophone de diabetología y elegido en el Consejo de Administración.

Segmento de la diabetes que estudiamos:

- | | |
|------------------|-------------------|
| ▪ Investigación, | ▪ Educación del |
| ▪ Prevención, | paciente, |
| ▪ Diagnostico, | ▪ Complicaciones, |
| ▪ Tratamiento, | ▪ Cirugía. |
| ▪ Telemedicina, | |
| ▪ Capacitación, | |



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Solución de salud 1 :

El departamento de diabetología está integrado dentro de un centro Cardioneurovascular y Metabólico que utiliza las técnicas más modernas de especialización y de tratamiento en el campo vascular y el manejo del dolor. Ese departamento coordina el Centro de Cirugía de la Obesidad.

Acceso a las plataformas de investigación cardíaca funcional (*electrocardiograma, ecodoppler arterial, ultrasonido cardíaco, equipo de prueba de esfuerzo cardíaco y instalación de Holter*);

Imágenes médicas: tradicionales, escáner con la puntuación de calcio si es necesario, resonancia magnética y exámenes radiológicos de intervención.

Neurología: diagnóstico y tratamiento de las neuropatías diabéticas tras un electromiograma, y tratamiento del dolor (*Centro del Dolor*).

▪ Solución de salud 2 :

Etapas de desarrollo: creación del Centro de Gestión del Pie Diabético

Segmento de la diabetes: si no se controla bien durante muchos años, la hiperglucemia crónica puede provocar complicaciones graves en el pie. Los daños en las arterias de los miembros inferiores y en los nervios (*neuropatía diabética*), asociados o no a una infección, pueden provocar trastornos graves de los pies. Esos daños van de la herida crónica hasta la amputación. Se gestiona con un equipo multidisciplinario de especialistas, incluidos especialistas en medicina vascular, cirugía vascular y enfermedades infecciosas.



4/ Cifras claves

Hospitalizaciones
especializadas

125 estancias para pies diabéticos

183 estancias para diabetes gestacionales

125 estancias de retinopatía

26 camas para la diabetología

6 camas de hospital de día

6,5 ETP médicos seniors

5,5 ETP internos

5 ETP externos

238,4 M€
De ingresos en Francia

677
camas y plazas

2213 ETP*
Empleados en el mundo

5,5 M€

de ingresos en el servicio de
diabetología

1435 estancias
de hospitalizaciones
convencionales

1555 estancias
en hospital de día

7394
consultaciones

Grupo de Hospitales de Paris Saint-Joseph



5/ Ambiciones internacionales

Desde 2012, el Grupo de Hospitales de París Saint-Joseph ha acogido un número cada vez mayor de pacientes internacionales que le dan toda su confianza. Tiene una unidad internacional dedicada que ofrece a los pacientes tratamientos terapéuticos y un presupuesto detallado en 48 horas.

La calidad de sus instalaciones hoteleras le permite satisfacer las necesidades de un paciente exigente que quiere sentirse bienvenido.

Su departamento de diabetología es uno de los más grandes de París y es altamente especializado en el pie diabético, lo que le permite atender al mismo tiempo a un paciente extranjero en el marco de evaluaciones completas que incluyen un examen oftalmológico de la retina, un examen cardiovascular, un ecodoppler de los miembros inferiores, una consulta de diabetología y una consulta dietética y una hospitalización de día o convencional. En particular, el GHPSJ quiere ofrecer su experiencia en el tratamiento de los pies de los pacientes cuya diabetes ha estado mal equilibrada durante varios años. Su desarrollo también incluye la evaluación de pacientes obesos que frecuentemente sufren de diabetes.



6/ Ejemplos de colaboraciones en el extranjero

Acuerdo de cooperaciones para capacitar internos con Rumania y los países del Magreb

Acogida de externos del Magreb o en el marco del programa Erasmus

Acogida de médicos seniors si lo piden



7/ Publicaciones mayores

O. DUPUY, L. BORDIER, C. GARCIA, A. BRINKANE, B. LORMEAU, M. POPELIER, M. LEVY, JP BERESSI, H. MAYAUDON, B. BAUDUCEAU. [Paramètres prédictifs de la réponse au liraglutide : résultats d'une étude dans la vraie vie. Médecine des maladies Métaboliques 2014 ; 8 : 56-60](#)

R. SAKR, O. DUPUY, A. VOICAN, L. PIETRI, D. HUET

Difficultés de prise en charge de jeunes diabétiques en transition

[Médecine des maladies Métaboliques 2016 ; 10:763-770](#)

A. KALLERGI, O. DUPUY, A. VOICAN, A. VIAL DUPUY, M. SANCHEZ, L. PIETRI, D. HUET

Une « allergie » déclenchée lors du port d'un appareillage de SAS chez un diabétique de type 2.

[Revue de pneumologie 2016 ; 72 : 380.](#)

MOUCHEL V, ANTAKLY Y, GRELICHE N, BEZIE Y, HUET D, CADOR R, DUPUY O, CORNY J

Impact de l'implant patient d'un pharmacien clinique sur la prise en charge des patients diabétiques de type II hospitalisés en service de cardiologie (étude pilote) *Diab metab* CA 050

Congrès annuel SFD Marseille, 26-29 mars 2019

DUPUY O, CHAMPAULT A, VOICAN A, ANGLIVIEL B, PIETRI L, AMATO R, TAMAZASHVILI N, J LORIAU J.

Difficulté de la prise en charge chirurgicale de l'obésité en lien avec les recommandations HAS

CA 136 Congrès annuel SFD Marseille, 26-29 mars 2019

NOILHAN C, CAZALS L, BORDIER L, CEPHISE-VELAYOUDOM FL, CHEVALIER N, DISSE E, DUPUY O, GAUTIER JF, MARRE M, MATAR O, MEYER L, SANZ C, VALENSI P, GOURDY P

Association fixe Degludec-Liraglutide en situation de vie réelle : Étude multicentrique française sur les modalités d'initiation et l'efficacité à six mois. *Diab metab* CA 189 Congrès annuel SFD Marseille, 26-29 mars 2019

M. Fumery*, Y. Antakly, P. Garçon, P. Abassade, V. Boileve, M. Rovani, M.J. Aroulanda, A. Voican, I. Banu, A. Ben Hamou, O. Dupuy, M. Komajda, R. Cador

Systematic echo-doppler screening identifies subtle structural and functional cardiac abnormalities in type 2 diabetes mellitus without documented cardio vascular disease : DIACAR a prospective study. JEFSC 2019



8/ Contactos

▪ Nadia Nouvion

Directora Desarrollo y Relaciones Internacionales –

+33 1 44 12 33 10 – nnouvion@hpsj.fr

▪ Dr Olivier Dupuy

Jefe del servicio de diabetología – +33 1 44 12 78 16 –

odupuy@hpsj.fr

Hillo



1/ Historia y estructura de la empresa

Hillo es una startup de París creada en 2016 que ha desarrollado una plataforma de apoyo a la toma de decisiones para los pacientes diabéticos, basada en una tecnología de predicción de glucemia que se adapta a la fisiología y los comportamientos de cada paciente. Su tecnología combina modelos farmacocinéticos con inteligencia artificial. Desarrolla herramientas para ayudar a los pacientes que quieren anticipar y evitar la hipo o hiperglucemia, además de herramientas para que los equipos sanitarios puedan entender mejor la respuesta glicémica específica de cada paciente.

Hillo desarrolla modelos y aplicaciones de aprendizaje con máquinas dentro de la empresa. Por eso tienen equipos especializados de desarrolladores y científicos de datos. Hemos establecido varias colaboraciones internacionales, en particular con hospitales, pero también con científicos y médicos de reputación mundial con sedes en varios países europeos y en los Estados Unidos.



2/ Experticia en la diabetes

2019 : Resultados del primer estudio observacional realizado en el Hospital Universitario (CHU) de Montpellier con el Profesor Eric Renaux, que demuestra la precisión y la robustez extraordinarias de su tecnología de predicción.

Parte de la diabetes afectada:

- Prevención,
- Educación del paciente,
- Apoyo a la decisión.

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

Basándose en la Inteligencia Artificial que puede comprender y reproducir la respuesta glicémica individual de cada paciente, desarrollan una plataforma compuesta por dos productos:

- Una aplicación telefónica adaptada al paciente, usando su IA para visualizar niveles de azúcar en la sangre y dar consejos terapéuticos personalizados. Esta aplicación es un dispositivo médico cuya marca CE está en proceso de obtención.
- Un tablero para los equipos de salud, usando su IA para permitir una educación terapéutica personalizada.

Clientes :

Su sistema será comercializado en BtoB por medio de una licencia a los laboratorios farmacéuticos y *medtech*.

Hillo



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Aplicación del smartphone

Grado de desarrollo: 8 / 10

Parte del ámbito de diabetes que estudiamos: Apoyo a la decisión, educación del paciente, prevención

Poblacion objetiva: Diabetes de tipo 1 y 2 (DT1 y DT2) en terapia de insulina

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, instituciones médicas*): B2B laboratorios/medtech

Reconocimiento (*premios, distinciones etc.*): Premio de Innovacion (Innovation Award) CES 2019, Premio Innovation & Galien, Innov'Up Leader PIA, Premio Mayor France is AI

▪ Tablero

Grado de desarrollo: 8 / 10

Parte del ámbito de diabetes que estudiamos: educación del paciente, prevención

Poblacion objetiva: diabetólogos, enfermeros

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, instituciones médicas*): B2B laboratorios/medtech/proveedor de dispositivos médicos

Reconocimiento (*premios, distinciones etc.*): Premio de Innovacion (Innovation Award) CES 2019, Premio Innovation & Galien, Innov'Up Leader PIA, Premio Mayor France is AI



4/ Cifras claves

23

Empleos en el mundo

23

Empleos en Francia

800 000€

Recaudación de capital en 2018

Hillo



5/ Ambiciones internacionales

Su ambición es implementar sus soluciones primero en Europa y luego en los EE.UU. La marca CE de Dispositivo Médico de la aplicación paciente está desarrollando (2019), deberían obtener la autorización de la FDA en 2020.



6/ Ejemplos de colaboraciones en el extranjero

Están discutiendo colaboraciones en los EEUU.



7/ Publicaciones mayores

Magazine CHALLENGES : « *Top 100 des start-ups où il faut investir en 2019* » https://www.challenges.fr/start-up/healsy-l-appli-qui-change-la-vie-des-diabetiques_648609

Publication scientifique à l'ATTD : ÉVALUATION DES PERFORMANCES D'UNE NOUVELLE APPROCHE MACHINE LEARNING PERSONNALISÉE POUR PRÉDIRE LA GLYCÉMIE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE DIABÈTE DE TYPE 1 : ÉTUDE CDDIAB

Journal LE MONDE : https://www.lemonde.fr/economie/article/2019/01/11/l-e-sante-francaise-s-expose-au-ces-de-las-vegas_5407742_3234.html



8/ Contactos

▪ Stéphane Bidet

CEO & co-founder – +33 6 83 58 27 68 –
stephane@hillo.ai

▪ David Ruczkal

Business Developer – +33 6 52 48 84 47 –
david@hillo.ai

▪ Nicolas Caleca

CSO & co-founder – +33 6 30 42 46 40 –
nicolas@hillo.ai

Impeto Medical



1/ Historia y estructura de la empresa

Impeto Medical es una empresa francesa innovadora creada en 2005, que desarrolla y comercializa un dispositivo médico para el diagnóstico y la vigilancia de neuropatías autónomas periféricas.

La neuropatía de pequeñas fibras nerviosas es una de las primeras complicaciones que se observan en los pacientes diabéticos, puede llevar al pie diabético.

El dispositivo médico es una prueba de diagnóstico con patente.

El sistema es un analizador digital de tiempo-amperométrico que se utiliza para la detección temprana y para vigilar neuropatías autonómicas periféricas.

El dispositivo mide la capacidad de las glándulas sudoríparas para liberar iones de cloruro en respuesta a una reacción electroquímica. Es una prueba dinámica similar a una prueba de estrés.

El domicilio social de Impeto Medical está en París, Francia.

El dispositivo médico se comercializa en más de 35 países en el mundo entero. La empresa tiene una filial en China y en los Estados Unidos.

Llevamos toda la producción en Francia.



2/ Experticia en la diabetes

2005 : creación de Impeto Medical

2007 : marca CE, 2008 : certificado CFDA-China, 2010 : aprobación FDA-USA

2017 : lanzamiento del dispositivo médico de nueva generación

Parte de la diabetes afectada :

- Prevención,
- Diagnóstico,
- Complicaciones.

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

- Dispositivo médico 1: Dispositivo médico de clase IIa, que permite la detección y el control temprano de las neuropatías periféricas autonómicas.
- Dispositivo médico 2: dispositivo médico de clase IIa, que permite la inspección médica de personas con un riesgo mayor de diabetes (*incluida la prediabetes*).

Población objetiva:

Profesionales de salud y actores involucrados en la detección de la diabetes.

Impeto Medical



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ SUDOSCAN

Grado de desarrollo: **10 / 10**

Parte de la diabetes afectada : : Diagnóstico y prevención de las complicaciones de la diabetes (*neuropatía y pie diabético*)

Población objetiva: Pacientes diabéticos

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, instituciones médicas*): Hospitales y médicos

Reconocimiento (*premios, distinciones etc.*): incluidos en las directivas sobre el tratamiento de pacientes diabéticos.

▪ EZSCAN

Grado de desarrollo: **10 / 10**

Parte de la diabetes afectada : detección de pacientes con riesgo de diabetes

Población objetiva : población con riesgo de diabetes

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, instituciones médicas*): Profesionales de salud o estructuras que participan en la detección de pacientes diabéticos

Reconocimiento (*premios, distinciones etc.*): numerosas publicaciones científicas.



4/ Cifras Claves

5,3 Millones de
€

Ingresos en el mundo

31

Empleos en el mundo

20

Empleos en Francia

3,7 Millones de
€

Ingresos en Francia

El 60%

Ingresos mundiales en el ámbito de la
diabetes

Impeto Medical



5/ Ambiciones internacionales

Impeto Medical quiere encontrar socios locales para desarrollarse internacionalmente. La empresa ya está implantada en muchos países, pero quiere desarrollar su red de distribución. En los países en los que tiene una filial, la empresa puede gestionar directamente los proyectos en los que podría participar.



6/ Ejemplos de colaboraciones en el extranjero

- Campaña de detección de la diabetes en China
- Colaboración « *Prevención de las complicaciones microvasculares en la prediabetes* » con la participación de 15 países europeos y financiada por la UE
- **Adhesión al Club Salud Chine**
- **Adhesión a la asociación French Healthcare**



7/ Publicaciones mayores

La tecnología SUDOSCAN publicó más de 100 documentos. A continuación figuran 5 de los más importantes en el campo de la diabetes:

- C. M. Casellini et al, "Sudoscan, a noninvasive tool for detecting diabetic small fiber neuropathy and autonomic dysfunction". *Diabetes Technology & Therapeutics*. volume 15, number 11, 2013.
- L. Bordier et al, "Accuracy of a Rapid and Non-Invasive Method for the Assessment of Small Fiber Neuropathy Based on Measurement of Electrochemical Skin Conductances". *Front.Endocrinol*. 7:18, February 2016.
- D. Selvarajah, "SUDOSCAN: A Simple, Rapid, and Objective Method with Potential for Screening for Diabetic Peripheral Neuropathy". *PLoS One*. Oct 12;10(10):e0138224, 2015.
- G.A. Smith and al, "The diagnostic utility of Sudoscan for distal symmetric peripheral neuropathy". *J Diabetes Complications*. Jul-Aug;28(4):511-6, 2014.
- A. Goel, "Comparison of electrochemical skin conductance and vibration perception threshold measurement in the detection of early diabetic neuropathy", *PLoS ONE* 12(9): e0183973, 2017.



8/ Contacto

▪ **Dr Jean-Louis Benezeth**
Operation Director – +33 6 80 44 63 65 –
jean-louis.benezeth@impeto-medical.com

▪ **Philippe Brunswick**
CEO – +33 6 07 78 89 37 –
philippe.brunswick@impeto-medical.com

Lifeina



1/ Historia y estructura de la empresa

Lifeina es un fabricante de soluciones de transporte para medicamentos frágiles como la insulina. LifeinaBox, su primer producto, es el refrigerador más pequeño del mundo. Permite transportar en plena seguridad 8 lápices de insulina y está conectado a una aplicación móvil que permite al usuario gestionar mejor su ingesta de insulina.

Lifeina es una SAS ubicada en París, con unidades de fabricación en China y filiales de distribución en los Estados Unidos, Australia, Chile y Canadá.



2/ Experticia en la diabetes

Lifeina fue creado después de un incidente en el que el hermano del fundador casi murió cuando le congelaron su insulina en un hotel. Tras este episodio, el fundador creó una empresa de transporte de medicamentos para ayudar a los usuarios de drogas frágiles a viajar con tranquilidad.

Parte de la diabetes afectada :

- Investigación,
- Prevención,
- Educación del paciente

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes :

Una mini nevera que mantiene la insulina a la temperatura adecuada (2°C a 8°C) acompañada de una aplicación para alertar al usuario de (*temperatura, tiempo para tomar el tratamiento, etc.*)

Lifeina



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Solución sanitaria 1 : LifeinaBox

Grado de desarrollo: 10 / 10

Etapas de desarrollo: comercialización

Tipo de diabetes afectado: Diabetes de tipo 1

Público objetivo: el 5% de la población mundial

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, instituciones médicas*): B2C, B2B2C, B2B

Reconocimiento (*premios, distinciones etc.*): Premio Galien, Mejor Startup del Mundo Lisbon WebSummit 2017, CES Innovation Award 2019

▪ Solución sanitaria 2 :

Grado de desarrollo: 5 / 10

Tipo de diabetes afectado : Diabetes de Tipo 2

Público objetivo: el 5% de la población mundial

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, instituciones médicas*): B2C, B2B2C, B2B

Reconocimiento (*premios, distinciones etc.*): Premio Galien, Mejor Startup del Mundo Lisbon WebSummit 2017, CES Innovation Award 2019



4/ Cifras claves

1,8 M €

Ingresos en el mundo

10 à 30

Empleos en el mundo

50 000 €

Ingresos en Francia

2 à 5

Empleos en Francia

950 000 €

Ingresos mundiales en el
ámbito de la diabetes



Por lo tanto, su intención es ayudar a la gente del mundo entero y sus proyectos no sólo están en Europa y/o en los EE.UU., sino que esperan llegar a ser un actor importante también en Asia, África y Oriente Medio.



- **Universidad de Lund - Suecia**



- Lifeina, para un transporte seguro de medicamentos (*Startup, Infos*)
- El Francés Lifeina, ganador del concurso de pitch de presentación del Web Summit 2017 (www.maddyness.com)
- <https://mallys.fr/2017/03/24/%EF%BB%BFlifeina-une-start-up-innovante-au-service-de-la-sante/>



- 01 42 66 15 59 –
uwe@lifeina.com

- 01 42 66 15 59 –
lily@lifeina.com

MirambeauAppCare



1/ Historia y estructura de la empresa

Creada en 2017, MirambeauAppCare es una empresa europea que desarrolla plataformas médicas para asistir los pacientes respetando sus recetas médicas, con una metodología de colaboración.

Las aplicaciones desarrolladas ayudan cumplir nuestros objetivos automatizando las recetas médicas complejas y aplicando una educación terapéutica continua. Estos dispositivos médicos de pronóstico permiten a los pacientes prepararse a sus necesidades y a los investigadores analizar los datos para mejorar los protocolos.

MirambeauAppCare ha sido seleccionado en el Arab Health 2019 en Dubai para participar en las charlas de Innov 8.

MirambeauAppCare tiene su sede en Burdeos, Francia, y su objetivo es crecer en el mundo. Ya tienen:

- un consejo científico en Francia
- un consejo científico en los Emiratos Árabes Unidos
- una oficina en el UHC de Montreal con un consejo científico en construcción
- un comité estratégico en el Canadá que incluye al Sr. Gordon KAISER, ex Ministro de Energía.



2/ Experticia en la diabetes

Mayo de 2016: recibimos el Premio del Presidente de la República para nuestra aplicación.

Septiembre de 2016: recibimos la Medalla de Asuntos Sociales y de Salud y la Medalla de Oro de la Sociedad Francesa de Medicina Deportiva para nuestra aplicación.

Enero de 2018: recibimos el Premio a la Innovación en el CES de Las Vegas para nuestra aplicación.

Enero de 2019: fuimos seleccionados para la exposición Arab Health 2019 en Dubai para participar en las charlas de Innov 8

Parte de la diabetes afectada :

- Investigación,
- Tratamientos,
- Telemedicina,
- Educación del paciente,
- Cuidado a domicilio.

Clientes :

- Pacientes diabéticos,
- Instituciones de salud (*Hospitales, clínicas, residencias para mayores "EHPAD"*)
- Seguros y Mutuas de salud
- Farmacias
- Profesionales de salud (*diabetólogos, endocrinólogos, médicos, dietistas*).

Productos y ofertas en al ámbito de la diabetes :

MirambeauAppCare recibió el Premio mayor del Concurso Lépine 2016 y el Premio Innovation Award Honoree al CES de Las Vegas #ces2018

La aplicación de teléfono de MirambeauAppCare permite calcular la dosis de insulina del paciente conforme a su prescripción médica, su dieta y su actividad física, en régimen basal/bolo, de inyección única o múltiple.

MirambeauAppCare



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Solución de salud 1 : La aplicación móvil (*dispositivo médico*)

Grado de desarrollo: 10 / 10

Etapas de desarrollo: comercialización T2 2019

Parte de la diabetes afectada: salud tecnológica, "mHealth" o salud en el móvil, dispositivo médico

Público objetivo: diabetes de tipo 1 / diabetes de tipo 2; niños, adultos

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, instituciones médicas*): B2C (*pacientes*), B2B2C (*farmacias, seguros/mutuas de salud*), B2B (*instituciones*)

Reconocimiento:

Mayo de 2016: recibimos el Premio del Presidente de la República para nuestra aplicación.

Septiembre de 2016: recibimos la Medalla de Asuntos Sociales y de Salud y la Medalla de Oro de la Sociedad Francesa de Medicina Deportiva para nuestra aplicación.

Enero de 2018: recibimos el Premio a la Innovación en el CES de Las Vegas para nuestra aplicación.

Enero de 2019: fuimos seleccionados para la exposición Arab Health 2019 en Dubai para participar en las charlas de Innov 8



4/ Cifras Claves

13

Empleos en el mundo

12

**Empleos en
Francia**

800 miles de €

**de Inversión para la
innovación**

MirambeauAppCare



5/ Ambiciones internacionales

Con MirambeauAppCare queremos desarrollarnos a nivel internacional, con:

Una presencia en 4 continentes a partir de 2019: Europa (*Francia*), África (*Marruecos, Líbano*), Asia (*UAE*), América del Norte (*Canadá*)

Filiales en esos 4 continentes a partir de 2020.



6/ Ejemplos de colaboraciones en el extranjero

En el ámbito de la diabetes:

- Centro de hospitales universitario (*CHU*) de Montréal, Canada
- Mediclinic, Emiratos Árabes Unidos

Pertenencia a Clubes de Salud :

- Cluster TIC Salud Nouvelle-Aquitaine, Francia
- Quartier Innovation Santé, Montréal, Canada



7/ Publicaciones mayores

Concours Lépine : Benoît Mirambeau ganó el Prix du président de la République (*Premio del Presidente de la Republica*) (2016)

Mirambeau AppCare apoyado por la Región y Bpifrance (2017)

La aplicación móvil para controlar la diabetes recibió una gratificación al concurso CES 2018 (2018)

Diabetes: la aplicación móvil de Gironde atrae los Estados Unidos después de su premio al Concurso Lépine (2018)

E-salud: la Mirambeau AppCare de Burdeos recauda 1,5 millones de euros para desplegar en el extranjero (2018)

E-salud: MirambeauAppCare representa Burdeos al Arab Health en Dubái (2019)



8/ Contactos

▪ Benoît Mirambeau

CEO, co-fundador– +33 6 1 38 13 74 –

benoit.mirambeau@mirambeauappcare.com

▪ Nicolas Babin

Desarrollo Internacional, Co-fundador– +33 6 29 19 47 69 –

nicolas.babin@mirambeauappcare.com

Observia



1/ Historia y estructura de la empresa

Observia es una empresa europea innovadora cuya actividad principal es diseñar y desarrollar soluciones personalizadas para mejorar la vida de los pacientes crónicos y facilitar la vida cotidiana de los profesionales de la salud, mediante varios canales.

Implantada en Francia y China, con más de 50 soluciones implementadas en todo el mundo ya desde 2011, Observia es un actor clave en el ámbito de la e-salud. Muchas de sus soluciones han sido desarrolladas para el seguimiento de pacientes diabéticos, primero al nivel nacional (*Fr*) y luego al nivel internacional.

Observia tiene su actividad principal en Europa. Su sede histórica se ubica en París y la empresa luego abrió oficinas y sucursales en Inglaterra, Alemania, Suiza y por último en China. Las soluciones desarrolladas por Observia se han exportado desde 2017 a América del Sur, Asia y el Magreb.



2/ Experticia en la diabetes

2012: 1er proyecto de e-salud de la diabetes de orientación al paciente en Francia

2013 - 2016: 2 estudios de impacto en la vida real en torno a la diabetes

2017: 1ª plataforma digitalizada para la educación terapéutica del paciente en la diabetes

2017: 1er programa de apoyo multicanal ejecutado a nivel internacional (Europa, América Latina, Asia)

2018: 1ª aplicación móvil de apoyo establecida en el Magreb

Parte de la diabetes afectadas :

- Prevención
- Educación del paciente,
- Cuidado a domicilio,
- Cumplimiento y calidad de vida

Productos y ofertas en al ámbito de la diabetes :

SPUR™ : herramienta digital que permite medir el riesgo de no adherencia de los pacientes con diabetes, además de entender mejor su comportamiento frente a la enfermedad y su necesidad o no de ser apoyado

D.Tells™ : herramienta para personalizar las soluciones e-salud y proponer a cada paciente el mejor apoyo, a partir de su perfil SPUR™

Plataforma de Educación Terapéutica digitalizada - diabetes: propone elementos de diagnóstico educativo, contenidos lúdicos y pedagógicos, seguimiento de los progresos del paciente y de las herramientas de vigilancia.

Clientes: Farmacéuticos, fabricantes de medicamentos, profesionales de asistencia a domicilio, médicos especialistas, centros de llamadas privados, regionales y nacionales, compañías de seguros, asociaciones de pacientes

Observia



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Solución de salud 1 : SPUR™

Grado de desarrollo: 10 / 10

Una herramienta digital universal basada en las teorías del comportamiento para ayudar a los profesionales de la salud y los pacientes crónicos a adquirir los conocimientos necesarios para comprender mejor sus actitudes frente a las enfermedades y la forma de afrontarlas.

Ámbito de diabetes que estudiamos: comprensión del paciente

Público objetivo: pacientes con diabetes de tipo 1 y 2

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, instituciones médicas*): todas las soluciones e-salud y estudios etnográficos

Reconocimiento: estudios en curso

▪ Solución de salud 2 : D.Tells™

Grado de desarrollo: 10 /10

Ámbito de diabetes que estudiamos: Personalización de las soluciones e-salud de seguimiento de los pacientes con diabetes

Público objetivo: pacientes con diabetes de tipo 1 y 2

Canal de distribución: todas las soluciones e-salud



4/ Cifras Claves

1,5 Millon €
Ingresos en Francia

4 Millones €
Ingresos en el mundo

40
Empleos en el mundo

4
Actualmente se están llevando a cabo estudios sobre la diabetes en la vida real

36
Empleos en Francia

Observia



5/ Ambiciones internacionales

- **Expansión de nuestros proyectos de diabetes a nivel internacional:**

Tras dos años de internacionalización importante y el diseño y despliegue de dos importantes programas de apoyo internacional en el campo de la diabetes, esperamos seguir ampliando nuestra cobertura geográfica al abrimos a nuevos países con nuestros clientes.

- **Profundizar nuestros estudios en la vida real**

Estamos llevando a cabo 4 estudios en relación con nuestra herramienta de diagnóstico SPURTM en la diabetes (en los EE.UU., Inglaterra, Francia y China). ¡Los primeros resultados se conocieron en 2019!



6/ Ejemplo de colaboraciones en el extranjero

Ejemplos de colaboraciones en el ámbito de la diabetes

- EEUU: Universidad de Michigan, departamento Health Behaviour
- UK : Universidad de Kingston
- Francia: Universidad Paris Saclay
- China: CDC



7/ Publicaciones mayores

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1262363616302890>

<https://observia-group.com/fr/etudes-impact/success-stories/135-l-impact-positif-des-entretiens-pharmaceutiques-sur-le-comportement-des-patients-diabetiques>

<https://observia-group.com/en/impact-studies/success-stories/138-outcomes-of-a-pharmacist-intervention-on-diabetic-patients>

<https://observia-group.com/fr/solutions-e-sante/success-stories/165-coordonner-l-acces-aux-soins-grace-a-la-digitalisation-des-pratiques-en-sante>



8/ Contactos

- **Ludovic Atellian,**

Director asociado – +33 6 09 05 03 51 –

ludovic.atellian@observia-group.com

- **Morgane Freudiger**

Responsable Marketing – +33 6 83 17 50 –

morgane.freudiger@observia-group.com

PKvitality



1/ Historia y estructura de la empresa

PKvitality es una empresa incipiente especializada en bio-wearables médicos, fundada en 2013 y especializada en el análisis de los principales marcadores fisiológicos, mediante un dispositivo mínimamente invasivo. Su producto estrella es K'Watch Glucose, un monitor continuo de glucosa en sangre indoloro y discreto. Está compuesto por un reloj inteligente médico que integra las funcionalidades tradicionales de los relojes inteligentes y un parche de microagujas que se coloca en la parte posterior. El sistema mide el nivel de glucosa mediante una reacción enzimática con las moléculas de glucosa del líquido intersticial mediante microagujas de menos de 1 mm. Completamente invisible para los demás, el paciente diabético puede controlar su nivel discretamente y una vibración corporal le alerta de los episodios de hipo e hiperglucemia que se avecinan. K'Watch Glucose se enfoca en los diabéticos de tipo 1 y de tipo 2. La experiencia de usuario única y la estructura de precios deberían de permitir que CP se dirija tanto a los diabéticos de tipo 1 como a los tipo 2 que toman insulina. Basado en la misma tecnología, PKvitality también trabaja en K'Watch Athlete, un dispositivo que monitoreará el ácido láctico, un indicador de fatiga muscular, en tiempo real para mejorar significativamente el entrenamiento y el rendimiento de un atleta.

Nuestra empresa tiene su sede en París. Tenemos oficinas en Taiwán y Boston.



2/ Experticia en la diabetes

Parte de la diabetes afectada :

- Prévention,
- Diagnóstico,
- Atención domiciliaria.

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

Desarrollamos K'Watch Glucose, la primera *smartwatch* MGC (*monitor continuo de glucosa en la sangre*).

Clientes:

Pacientes diabéticos (*de tipo 1 y de tipo 2*) tratados por insulina.



3/ Productos y nivel de desarrollo

K'Watch Glucose: TRL6: inicio de los ensayos clínicos

Desarrollo: preindustrialización.

Parte objetiva: CGM para diabéticos de tipo 1 y de tipo 2 tratados con insulina.

Canal de distribución: directo y mediante las cadenas de farmacias.

Reconocimiento: PREMIO CES 2017 BEST OF INNOVATION en la categoría "Tech for a Better World" ; 2 premios CES de la innovación; Award Frost & Sullivan, Award Stuff ; award Uberguizmo ; award 01.Net ; Ganador del concurso EIT Health Catapult en la categoría Medtech en 2019.

Reconocimiento de los actores públicos: 2017 : Concurso innovación Numérica (*Bpifrance*) 2020 : Innov'up Leader PIA (*Région Ile de France, Bpifrance*) ; 2020 : Eurostars (*programa de la UE*) ; 2020 : EIC accelerator (*programa UE H2020*).

Comunicación a los clientes: 44K suscriptores a nuestra newsletter con 0 comunicación desde la CES de 2017, principalmente pacientes diabéticos que deseen saber cuándo se comercializará el producto.

En comparación con los glucómetros y MGC existentes, K'Watch tiene las siguientes ventajas:

- Conveniente: no necesita aplicador.
- Indoloro: solo aplica una ligera presión sobre la piel del usuario. No hay dolor porque las microagujas no llegan a los nervios mecánicos ni a los vasos sanguíneos de la capa hipodérmica que se encuentran a más de 1 mm de la superficie de la piel.
- Discreto y seguro: K'Watch Glucose es discreto, las mediciones son fácilmente accesibles a través de la pantalla. El usuario también puede ser alertado de cualquier desviación mediante un timbre o una vibración discreta. Esto puede ayudar a prevenir episodios de hipoglucemia y niveles altos de azúcar en sangre, de día o de noche.
- Asequible: el consumible tiene menos componentes que las soluciones de la competencia, lo que le permite ingresar a nuevos mercados.
- Datos y arquitectura: K'Watch proporciona un gran conjunto de sensores para establecer el vínculo entre la actividad, el sueño, el estrés y el curso de la diabetes.
- Portátil: una solución integrada que incluye el sensor pero también el lector con un potente procesador / memoria / batería. Permite tomar decisiones en tiempo real sin necesidad de tener un móvil inteligente al alcance.



4/ Cifras claves

25

**Número de empleados
en el mundo**

8 millones €

**Gastados hasta ahora en el
proyecto**

23

**Número de empleados
en Francia**

PKvitality



5/ Ambiciones internacionales

Desarrollar productos mejorados en el ámbito de la diabetes:

- Productos de analitos múltiples dirigidos a diabéticos,
- IA avanzada para combinar datos de actividad y datos de glucosa para proporcionar datos a los diabéticos,
- Integración de servicios de circuito cerrado en nuestro programa K'Watch - Para desarrollarse más allá de Europa: Norteamérica, el Medio Oriente y Asia.



6/ Ejemplo de cooperaciones en el extranjero

Afiliación a un Club de Salud: sí

Afiliación a la French Healthcare Association: sí



7/ Contacto

- **LE, Anh-Minh**
General Manager, +3368077275,
minh.le@pkvitality.com

Predimed Technology



1/ Historia y estructura de la empresa

Predimed Technology es una Startup de Estrasburgo creada en enero de 2018 y especializada en la publicación de programas informáticos de e-salud, la estructuración y coordinación de la atención clínica y la ejecución de proyectos de telemedicina.

El software de Predimed ha sido diseñado por un equipo médico y expertos en inteligencia artificial. También son software originales y personalizables para los médicos o establecimientos de salud que lo desean. Los programas informáticos de Predimed son sometidos a experimentos clínicos en el marco de proyectos institucionales y permiten anticipar situaciones de riesgo de descompensación.

La sede de nuestra startup Predimed se ubica en Estrasburgo. Con el fin de ofrecer la mejor atención posible a los pacientes, la I&D y la innovación están en el corazón del proyecto de Predimed. Nuestros equipos trabajan en colaboración con expertos de los Hospitales Universitarios de Estrasburgo, estudiantes de la UTBM y especialistas del CENTICH.



2/ Experticia en la diabetes

Mayo 2018: Modelización del conocimiento y desarrollo de la solución Predimed en torno a la diabetes

Septiembre de 2019: Validación del proyecto en la UHM y apoyo financiero del FEDER

Febrero de 2019: Lanzamiento del experimento en GHT10.

Parte de la diabetes afectada :

- Prevención,
- Diagnostico,
- Telemedicina,
- Educación del paciente,
- Cuidados a domicilio

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

- Servicio inteligente de teleobservación médica,
- Servicio de teleconsulta médica,
- Personalización de la atención clínica,
- Ejecución de proyectos de telemedicina

Clientes :

Los clientes principales son profesionales de la salud que prescriben soluciones de seguimiento a distancia. Pero las instituciones de salud que quieren poner en marcha proyectos de telemedicina o hacer un seguimiento de sus pacientes también forman parte de nos clientes. Y de forma mas global, los establecimientos para mayores (EHPAD) o los hogares de ancianos que quieren que sus residentes sean supervisados a distancia.

Predimed Technology



3/ Productos y nivel de desarrollo

Solución de salud 1 :

Grado de desarrollo: 6 / 10

Nivel de desarrollo: industrialización

Ámbito de diabetes estudiados : Diabetes de tipo 1 y 2

Público objetivo: fallo cardíaco, pacientes con diabetes de tipo 1 y 2 o polipatologías

Canal de distribución (*pacientes, farmacias, instituciones de salud*): establecimientos de salud, médicos de ciudad

Reconocimiento (*premios, distinciones, etc.*): Proyecto apoyado por el FEDER, labelizado por la agrupación de competitividad Alsace BioValley, en colaboración con IBM.



4/ Cifras Claves

400K€

Ingresos en Francia

7

Empleos en Francia

Predimed Technology



5/ Ambiciones internacionales

- Gracias a su colaboración con IBM están planeando un desarrollo internacional este año. Su equipo de ventas también está buscando empresas en Alemania y en el África del Norte.
- En Francia, muchas instituciones de salud (*EHPAD, Hospitales*) y médicos de ciudad están interesados en la solución de Predimed My Predi y desean trabajar con ellos.



6/ Ejemplos de colaboraciones en el extranjero

Miembro de un Club de Salud / Clubes de Salud:

- Les Pépites Tech, Francia, miembro
- Alsace BioValley, Francia, miembro



7/ Publicaciones mayores

« E-santé : une solution d'avenir pour une prise en charge optimisée des pathologies chroniques » E. Andrès, S. Talha, A.A. Benyahia, O. Keller, M. Hajjam, J. Hajjam, S. Ervé, and A. Hajjam

« Telemedicine and Geriatrics in France: Inventory of Experiments »

A. Zulfiqar , A. Hajjam, S. Talha, M. Hajjam, J. Hajjam, S. Ervé, and E.Andrès

« Results of the Experimentation of a Platform for Automated Detection of Situations at Risk of Cardiac Decompensation (E-Care Platform) in Elderly Patients with Multiple Comorbidities »

E. Andres, S. Talha, M. Hajjam, O. Keller, J. Hajjam, S. Erve, A. Hajjam

Vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=Cw4isMJrgao>



8/ Contactos

- **Mohamed Hajjam,**
Director asociado – +33 6 6 16 10 37 17 –
mohamed.hajjam@predimed-technology.com

- **Élise Peyramaure**
Encargada de comunicación – +33 9 63 26 82 93 –
elise.peyramaure@predimed-technology.com



Sanofi



1/ Historia y estructura de la empresa

- Sanofi es una empresa biofarmacéutica mundial especializada en la salud humana, con más de un siglo de experiencia en el ámbito de la salud. Ella actúa en el mundo entero y transforma la innovación científica en soluciones de salud. Sanofi previene las enfermedades gracias a sus vacunas y propone curas novedosas. Sanofi acompaña tanto a los que padecen enfermedades raras como a los millones de personas quienes sufren de una enfermedad crónica.
- Sanofi es líder en el desarrollo de insulinas y plumas de insulina, a la vanguardia de la innovación y la atención integrada, combinando medicamentos, servicios, dispositivos y gestión de datos para permitir a las personas llevar la vida que desean.
- Sanofi está organizada en tres grandes entidades comerciales mundiales: Medicamentos especializados (*inmunología, enfermedades raras, enfermedades hematológicas raras, neurología y oncología*), Vacunas y Medicamentos generales (*diabetes, cardiovascular y productos establecidos*). Consumer Healthcare se convertirá en una entidad comercial autónoma con funciones integradas de fabricación e investigación y desarrollo.
- Más de 100,000 socios en 100 países con soluciones de salud disponibles en 170 países.
- 15,000 socios asignados a la I+D. Esta representa un inversión de 6 mil millones de euros al año (*casi el 17% del volumen de negocios total*).
- 73 sitios industriales y 33,000 socios asignados a negocios industriales. 1 mil millones de euros al año invertidos en la herramienta industrial.

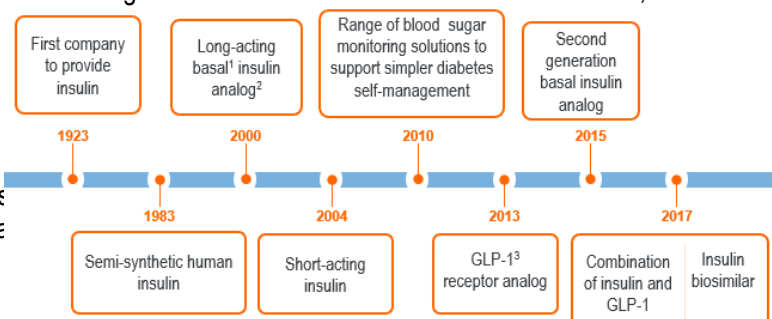


2/ Experticia en la diabetes

En el transcurso del siglo último, Sanofi ha estado a la vanguardia de la innovación en lo tocante a la cura, con un legado pionero en el ámbito de la insulina:

Partes de la diabetes concernidas:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Prevenición, Diagnóstico, Tratamiento, Telemedicina, Información para profesionales de la salud y | <ul style="list-style-type: none"> pacientes Complicaciones, Otros: medidores de glucosa en la sangre |
|---|--|



(1) Basal insulin regulates glucose levels in between meals. It needs to act over a relatively long period of time and therefore basal insulin will either be long acting insulin or intermediate insulin.

(2) Analog insulin is a sub-group of human insulin. It is laboratory grown but genetically altered to create either a more rapid acting or more uniformly acting form of the insulin.

(3) Glucagon-like peptide 1 (GLP-1) are a relatively new group of injectable drugs for treatment of type 2 diabetes, normally prescribed for patients who have not been able to control their condition with tablet medication.

Productos y oferta en el área de la diabetes: Sanofi dispone de una amplia gama de medicamentos que comprende varias formas de insulina y de terapias orales, al igual que insulinas biosimilares, dispositivos médicos, incluyendo plumas y glucómetros, y soluciones numéricas novedosas para la gestión global de la diabetes y la titulación de insulina. Sanofi también ofrece soluciones terapéuticas innovadoras para las enfermedades cardiovasculares, que a menudo se asocian con la diabetes.

Clientes : profesionales de la salud (*médicos, farmacéuticos, enfermeras*), establecimientos de salud, organismos de seguro médico, etc.

Sanofi



3/ Productos y niveles de desarrollo

- Solución de salud 1: Soluciones de análogos de la insulina previstas en la forma de plumas a insulina desechables.**
Grado de desarrollo: 10 / 10
 Segmento del ámbito de la diabetes concernido: **Administración de la insulina (*cura*)** vía un dispositivo médico
 Población objetiva : **Pacientes diabéticos de tipo 1 o 2 bajo insulina**
 Canal de distribución (*pacientes, farmacias, establecimientos de curas*): **farmacias, hospitales**
- Solución de salud 2: Dispositivos de entrega conectados - Sanofi y Biocorp introducirán un nuevo dispositivo conectado, que permite el registro y la transmisión automática de la información de las dosis a través de una aplicación móvil dedicada.**
Grado de desarrollo: 8/10 (*prelanzamiento*)
 Segmento del área de la diabetes concernido: **Administración de insulina (*tratamiento*) y dispositivos conectados (*soluciones integradas*)**
 Población objetiva : **Adultos quienes padecen diabetes de tipo 1 y 2**
 Canal de distribución (*pacientes, farmacias, establecimientos de curas*) : **farmacias, hospitales**
 Reconocimientos (premios, honores, etc.): **Premio Pharmapack 2016; Frost & Sullivan 2016; Premio CPhI 2017**
- Solución de salud 3: Solución digital para pacientes adultos con diabetes tipo 2 tratados con insulina basal solamente. Proporciona a los pacientes recomendaciones sobre la dosis de insulina y mensajes educativos basados en los valores de glucosa en la sangre.**
Grado de desarrollo: 10 / 10
 Segmento del ámbito de la diabetes concernido: **Telemedicina / salud electrónica**
 Población objetiva: **Pacientes con diabetes tipo 2**
 Canal de distribución (*pacientes, farmacias, establecimientos de curas*) : **Profesionales de la salud. Se trata de un dispositivo médico que se entrega únicamente con receta médica.**
 Reconocimiento (*galardón, condecoración etc.*) : **Esta solución está actualmente disponible en Francia en el marco de los experimentos de telemedicina para la mejora de los itinerarios sanitarios (*ETAPES*) realizados por el Ministerio de Salud desde 2018 hasta finales de 2021.**



4/ Cifras claves

El conjunto de la empresa

36.1 mil millones
de €

El volumen de negocios
mundial (2019)

100.000 +
Empleos en el mundo

25.000
Empleos en Francia

2.2 mil millón
de €

El volumen de negocios
en Francia (2019)



Sanofi



5/ Ambiciones internacionales

Sanofi se ha distinguido por transformar la práctica de la medicina en el tratamiento de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. Sanofi está construyendo un ecosistema conectado que puede ayudar a mejorar la vida de las personas con diabetes promoviendo estilos de vida saludables y sostenibles y mejorando los resultados de la salud.



6/ Ejemplos de asociación en el extranjero

Con **Biocorp**, Sanofi introducirá un nuevo dispositivo conectado, que permite el registro y la transmisión automática de información de dosis a través de una aplicación móvil dedicada.

Miembro de los Clubes de Salud : Argelia (*Club Santé Algérie*), Brasil (*Club Santé Brésil*), China (*French Healthcare Alliance*), Corea del Sur (*French Healthcare Korea*), Italia (*Club Santé Italie*), Marruecos (*Club Santé Maroc*), México (*Club Santé Mexique*), Túnez (*Club Santé Tunisie*), Turquía (*Club Santé Turquie*), Vietnam (*French HealthCare Vietnam*).

Adhesión a French Healthcare : Sí



7/ Publicaciones mayores



8/ Contacto

- EDITION program:
 - [EDITION 1 \(Riddle MC et al. *Diabetes Care* 2014;37:2755–2762\)](#)
 - [EDITION 2 \(Yki-Järvinen H et al. *Diabetes Care* 2014;37:3235–3243\)](#)
 - [EDITION 3 \(Bolli GB et al. *Diabetes Obes Metab* 2015;17:386–394\)](#)
 - [EDITION 4 \(Home PD et al. *Diabetes Care* 2015;38:2217–25\)](#)
 - [EDITION JP1 \(Matsuhisa M et al. *Diabetes Res Clin Pract* 2016;122:133–140\)](#)
 - [EDITION JP2 \(Terauchi Y et al. *Diabetes Metab* 2017;43\(5\):446–452\)](#)
- [BRIGHT Trial: Rosenstock J et al. *Diabetes Care* 2018;41:2147–2154](#)
- [Rosenstock J et al. *Diabetes Care* 2016;39:2026–2035](#)
- [Aroda VR et al. *Diabetes Care* 2016;39:1972–1980](#)
- Comunicado de prensa : [Le Directeur Général de Sanofi dévoile sa stratégie pour dynamiser l'innovation et la croissance de l'entreprise \(2019\)](#)

- Serge Spierckel
Comunicación de producto / educación de marca - serge.spierckel@sanofi.com

- Philippe Maugendre
Relaciones French Healthcare –
philippe.maugendre@sanofi.com

Santé en entreprise



1/ Historia y estructura de la empresa

Creada en enero de 2011, SANTE EN ENTREPRISE (SEE) es una asociación de tipo ley de 1901 declarada en París cuya misión es promover la salud global movilizándolo a las empresas.

SEE pone en marcha campañas de prevención de masa, al igual que operaciones de sensibilización y diagnóstico acompañadas de consejos preventivos, en sala o en el marco de caravanas de salud, designadas tanto a los colaboradores y sus familias como al público en general.

SEE interviene en Francia metropolitana, en los departamentos de ultramar (*Guadalupe, Martinica, Guayana, Reunión*) y en África en los ámbitos de las enfermedades transmisibles (*BIH/sida, hepatitis virales*), de las enfermedades vectoriales (*paludismo, dengue, chikunguña, el virus del Zika*) y enfermedades intransmisibles (*diabetes, colesterol, hipertensión*).

A través de su equipo de empleados permanentes y de una red de casi 200 peritos y profesionales de la salud, SEE concibe unos contenidos y soportes, aconseja y acompaña a organizaciones internacionales, empresas o financiadores (*aseguradoras y mutuas*) en el emplazamiento de programas.

Igualmente, SEE entabló una alianza estratégica con el Consejo Francés de los Inversores en África (CIAN) y la Universidad Digital Francófona Mundial (UNFM) para implementar programas de detección de enfermedades múltiples y formación de profesionales de la salud en África.



2/ Experticia en la diabetes

2011: lanzamiento del autobús Diabetes todos destinatarios (*Francia metropolitana*),

2014: lanzamiento de la caravana Diabetes Reunión,

2017: lanzamiento del programa « Crónicas en empresas ».

Segmento de la diabetes concernido

- Prevención,
- Diagnóstico
- Asesoramientos preventivos.

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

- Soportes de información, educación, comunicación (*IEC*)
- Talleres de sensibilización
- Detección rápida
- Asesoramiento preventivo (*actividad física y nutrición*) en el sitio web.

Clientes :

- Empresas
- Administraciones locales
- Mutualidades
- Mutualidades de previsión social

Santé en entreprise



3/ Productos y nivel de desarrollo

Solución de salud 1: solución de evaluación del riesgo de la diabetes y recopilación de los datos de detección

Grado de desarrollo: 10 / 10

Solución de salud 2: plataforma de aprendizaje electrónico (*formación de los profesionales sanitarios de los países del Sur en las buenas prácticas de detección y tratamiento de la diabetes*)

Grado de desarrollo: 10 / 10



4/ Cifras claves

200 K€

Volumen de negocios
mundial

1

Empleo en el mundo

300 K€

Volumen de negocios
en Francia

2

Empleos en Francia

150

Participantes enfermeros ,
entrenadores, nutricionistas

100 K€

Volumen de negocios
mundial en el área de la
diabetes

Santé en entreprise



5/ Ambiciones internacionales

- Ejecución de una solución de detección rápida integrada de la diabetes, la hipercolesterolemia y la hipertensión
- Desmaterialización de los soportes de recogida de datos de diagnóstico



6/ Ejemplo de asociaciones en el extranjero

Alianzas en el extranjero:

- Costa de Marfil (SEE/CIAN)
- Camerún (SEE/CIAN)



7/ Publicaciones esenciales

- Guía « *Promover la salud en la empresa* »
- <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/chimie-pharmacie/le-poids-ecrasant-du-diabete-pour-les-salaries-et-les-entreprises-en-chiffres-740166.html>
- <https://news.abidjan.net/h/639489.html>
- https://www.lemonde.fr/sciences/article/2019/03/04/le-diabete-bombe-a-retardement-pour-l-afrique_5431307_1650684.html



8/ Contactos

- **Erick Maville**

Director general– +33 6 62 60 95 44 –
emaville@santeenentreprise.com

- **Malta Gestime**

Responsable de proyecto Francia y ultramar– +33 9 74 18 93 21 –
mgestime@santeenentreprise.com

Servier



1/ Historia y estructura de la empresa

Servier es un laboratorio farmacéutico internacional dirigido por una Fundación y su sede social se ubica en Francia en Suresnes. Apoyándose en una sólida implantación internacional y un volumen de negocios de 4.2 mil millones de euros en 2018, Servier emplea a 22 000 personas en el mundo. Totalmente independiente, el Grupo invierte de nuevo el 25% de su volumen de negocios (*salvo las actividades genéricas*) en Investigación y Desarrollo y utiliza todos sus dividendos a favor del desarrollo. El crecimiento del grupo se basa en la búsqueda constante de la innovación en cinco ámbitos de excelencia: las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades inmunoinflamatorias y neuropsiquiátricas, los cánceres y la diabetes, al igual que en una actividad en los medicamentos genéricos de calidad. Servier propone también soluciones de e-salud como complemento a medicamentos del grupo.

Presente en 149 países, el Grupo Servier posee un arraigo sustancial en la I+D y la producción, mientras optando por la escala internacional. Sigue invirtiendo en el mercado mundial, como lo demuestran las recientes aperturas de filiales en Estados Unidos, Perú y Nigeria. Su estrategia de implantación local, lo más cerca posible de los pacientes, le permite responder a las especificidades de cada país. El Grupo dispone de 66 filiales, 16 sitios de producción distribuidos en 11 países, 3 institutos de investigación (2 en Francia y uno en Hungría) y 15 Centros Internacionales de Investigación Terapéuticos que llevan a cabo ensayos clínicos.

El Grupo Servier desarrolla también una red internacional de investigación en los principales centros de innovación mundiales. A fin de acelerar la investigación y de inventar los medicamentos del futuro, él adopta una política de innovación abierta a través de una política dinámica de alianzas. Así y a la fecha, el Grupo ha entablado unas cincuenta asociaciones activas con socios, laboratorios mas también con biotecnologías novedosas, universidades y incubadores.



2/ Experticia en la diabetes

Servier es un actor histórico en la prevención y el tratamiento de la diabetes de tipo 2. Servier fabrica y distribuye un medicamento que permite mejorar el control glucémico de los pacientes que padecen la diabetes de tipo 2, tal medicamento es disponible en más de 120 países. La formulación de este medicamento se ha mejorado continuamente desde su introducción en el mercado para responder mejor a las necesidades de los pacientes.

Con más de 10 millones de pacientes tratados cada año y que sufren de la diabetes de tipo 2, su conocimiento de las necesidades del paciente y las expectativas de los profesionales de la salud le permite desarrollar servicios y soluciones, en torno al medicamento, accesibles para el nombre más grande de personas.

Así, por ejemplo, Servier está comprometido contra la EHNA (*esteatohepatitis no alcohólica*), una complicación que afecta a más de la mitad de los pacientes diabéticos de tipo 2. La EHNA es una enfermedad crónica del hígado (*comúnmente llamada "enfermedad del hígado graso" o "enfermedad de la soda"*), que puede evolucionar hacia una cirrosis e incluso un cáncer del hígado.

Muy activos en este ámbito, los equipos de I+D de Servier están involucrados con equipos académicos en un consorcio de investigación Hospital-Universidad titulado "QUID-NASH" coordinado por el profesor Dominique Valla, hepatólogo del hospital Beaujon en Clichy (Francia). La meta de este proyecto es facilitar el diagnóstico proponiendo pruebas no invasivas y, a la larga, de mejorar el tratamiento médico de los pacientes diabéticos de tipo 2 quienes padecen EHNA. A fin de aumentar la eficacia de los ensayos clínicos, identificar biomarcadores evolutivos no invasivos y desarrollar nuevas dianas terapéuticas, otras colaboraciones se inician también con expertos.



2/ Experticia en la diabetes

También, Servier propone unas actividades a destinación de los profesionales de salud a fin de sensibilizarlos a la vida cotidiana de los pacientes que padecen diabetes. A modo de ejemplo, durante el último congreso internacional de EASD (*European Association for the Study of Diabetes*) en 2018 (más de 16500 delegados), Servier propuso una experiencia digital sobre su stand para comprender el impacto de las complicaciones mayores de la diabetes de tipo 2. Así, los profesionales de la salud quienes participaban al congreso pudieron experimentar la visión con una retinopatía o los desplazamientos cuando uno padece obesidad por ejemplo.

También, durante este congreso, el Grupo organizó talleres de nutrición con Nutriqueo, un especialista en nutrición. L meta era asesorar a los médicos a fin de permitirles seguir acompañando mejor a sus pacientes en cuestiones nutricionales.

En China, Servier puso en marcha un nuevo proyecto innovador en cooperación con Bethune Charitable Foundation. Esta iniciativa implica más de 1100 médicos y más de 14000 pacientes. Utilizando la red social más frecuente en China, Wechat, el proyecto les permite a los pacientes vigilar su estado y directamente interactuar con los profesionales de la salud a fin de mejorar su control glucémico y su presión arterial.

También, los médicos pueden estimar los riesgos de enfermedades renales y cardiovasculares de los pacientes. Adicionalmente, los pacientes tienen la posibilidad de acceder a cantidades de informaciones sobre su patología y medidas de higiene de vida.



3/ Cifras claves

El mundo:

100 millones

de pacientes tratados cada día gracias a los medicamentos

France :

El 23,6% del volumen de negocios mundial

4 900

Socios en Francia

4.2 mil millones de €

El volumen de negocios mundial

22 000

Socios en el mundo

China:

3 millones

De pacientes tratados cada día gracias a los medicamentos Servier

La diabetes:

Octavo actor mundial

En los tratamientos orales dela diabetes de tipo 2*

40 años

De compromiso cerca de pacientes

Primera filial

Del grupo

477 millones de €

El volumen de negocios mundial en el ámbito de la diabetes

10 millones

De pacientes tratados cada día gracias a los medicamentos Servier

Servier



4/ Ejemplos de cooperaciones en el extranjero

■ Cooperación con la Internacional Diabetes Federation (IDF), en Bruselas

Servier apoya a la IDF y financia proyectos específicos supervisados por la IDF como, por ejemplo, una red de pacientes expertos (Blue circle voices), libretas de recomendaciones dietéticas y higiene de vida adaptados a cada región del mundo para los pacientes diabéticos, módulos de formación para los profesionales de la salud sobre las enfermedades del riñón que afectan a los pacientes diabéticos. Servier participa en el Congreso bianual de la IDF, con un stand y un simposio.

■ Cooperación con la European Asociación for the Study of Diabetes (EASD), en Dusseldorf

Servier es un miembro de la EASD y participa en el congreso anual con un stand y un simposio. Servier apoya a las actividades de investigación de la European Foundation for the Study of Diabetes (EFSD), como, por ejemplo, la estudio clínica en lo concerniente a la adhesión al tratamiento.

■ Cooperación con la Asociación China de la Diabetes

Servier es un apoyo mayor para la Asociación China de la Diabetes (CDA). Servier participa en numerosos congresos y simposios organizados cada año y patrocina el galardón de los investigadores jóvenes a fin de animar la investigación clínica en lo concerniente a la diabetes de tipo 2.

■ Socio del Tseu Medical Institute de Harris Manchester College, en Oxford

El objetivo del Tseu Institute es apoyar a un grupo de investigadores jóvenes originarios de país en desarrollo favoreciendo las interacciones con los equipos de Oxford.

■ Socio de la Coalition for Access to Non Communicable Diseases (NCD) medicines and products (una ONG ubicada en Estados Unidos)

La meta de esta ONG es respaldar y fortalecer el enfoque de los gobiernos sobre el acceso a los tratamientos de enfermedades crónicas intransmisibles, a nivel nacional e internacional. Actualmente, Los esfuerzos de la coalición se concentran en África oriental.

Adhesión a un Club de Salud/Clubes de Salud:

Servier es un miembro de la totalidad de los Club de Salud mundiales y pilota conjuntamente los Club de Salud en Rusia, México y los países del Golfo.

Adhesión a la asociación French Healthcare



5/ Publicaciones mayores

- Jia Y, et al. Is metformin still the most efficacious first-line oral hypoglycaemic drug in treating type 2 diabetes? A network meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev.* 2019. Jan;20:1-12.
- Qian D, et al. Comparison of antidiabetic drugs added to sulfonylurea monotherapy in patients with type 2 diabetes mellitus: A network meta-analysis. *PLoS One.* 2018. Aug 27;13:1-17.
- Perkovic V et al (ADVANCE Collaborative Group). Intensive glucose control improves kidney outcomes in patients with type 2 diabetes. *Kidney Int.* 2013. Mar;83:517-23.



6/ Contacto

■ Stephen Lequet

Director de Asuntos Público

+33 1 55 72 88 17

stephen.lequet@servier.com

■ Meryam Jacob-Tahraoui,

Metabolism Global Marketing Director

+33 1 55 72 38 64

meryam.jacob-tahraoui@servier.com



Stendo Laboratoire



1/ Historia y estructura de la empresa

El endotelio influye y está influido por el derrame de la sangre permanentemente (la dependencia del flujo). Bajo el efecto de la presión locomotora, el flujo sanguíneo se dispone en láminas concéntricas (el flujo laminar), desarrollando una fricción entre ellas, o "shear stress", acentuada en la pared fuertemente "cortada". Actualmente, más de 10000 genes se conocen por estar influidos por el proceso y permiten al "shear stress" desempeñar un papel determinante en:

- El tono vasomotor y el alineamiento celular propicio para la hemodinámica,
- Los procesos inflamatorios, antitrombóticos y de coagulación,
- El control del paso inter y transcelular de nutrientes y hormonas circulantes,
- La diapédesis,
- La producción de sustancias vasoactivas tal cual el óxido nítrico. ⁽¹⁾

En 2010, un agrupación de cardiólogos franceses formuló la hipótesis según la cual un estímulo externo mecánico de los miembros inferiores, aplicado en fase diastólica permitiría imitar un efecto "shear stress" y animar la totalidad de estos procesos naturales. Depositarios de la patente correspondiente, los ingenieros textiles de Stendo Laboratoire desarrollaron una combinación de masajes cardiosincronizados, comercializable en los sectores médicos que tratan patologías en las cuales la disfunción endotelial es uno de los elementos preponderantes. Varios estudios clínicos confirmaron la validez de esta hipótesis.

La sede social de la empresa se ubica en Normandía, en Louviers y agrupa en un mismo lugar la totalidad de los servicios soportes. **Los ingenieros del Servicio Investigación y Desarrollo desarrollan en colaboración con científicos franceses las innovaciones textiles del futuro, aspirando a acompañar a la pulsatilidad cardíaca de manera cada vez natural y su impacto sobre el sistema vascular. Se encargan de validar sus efectos con pruebas clínicas y ensayos dentro de establecimientos de cuidado.** El servicio de producción ensambla todos los dispositivos in situ y los manda. Dinamizado por más de 5 colaboradores dedicados, el servicio comercial Francia/Exportación está desarrollando colaboraciones en más de 16 países, en la totalidad de los continentes, desde 2016.

⁽¹⁾ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1762613704000417> <http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/97/?sequence=18>



2/ Experticia en la diabetes

La disfunción endotelial hallada en la diabetes corresponde a una mengua en biodisponibilidad del óxido nítrico específicamente vinculado a la resistencia a la insulina. La eficiencia de la aplicación de estímulo mecánico externo, en ritmo con la pulsación cardíaca, que permite la reproducción del efecto "shear stress", fue demostrado por varios estudios clínicos que se hubieron realizado en Francia entre 2016 y 2018, respectivamente promovidos por el profesor Amah, el profesor Valensi o el profesor Duclos. El primer estudio realizado confirmó el efecto "shear stress" entre sujetos sanos⁽²⁾, el segundo entre sujetos diabéticos de tipo II⁽³⁾. Recientemente, se ha demostrado un impacto positivo en el balance lipídico entre pacientes quienes padecen la diabetes de tipo II ^{(4),(5)}.

⁽²⁾ Evaluation of the action of the Stendo@3 pulsatile suit on the modifications of microcirculation compared to the acetylcholine test_Published Study : G. Amah, S. Voicu, P. Bonnin, N. Kubis • Low-pressure sequential compression of lower limbs enhances forearm skin blood flow ; Clin Invest Med • Vol 39, no 6, December 2016 E204

⁽³⁾ Sequential compression/decompression by a pulsating suit increases cutaneous microcirculatory blood flow in patients with type 2 diabetes

Amel Rezki, Badreddine Merioud¹, Dominique Delmas, Chantal Cyril, Raphaël Scheiwiller³, Renan Leblé³, Paul Valensi

⁽⁴⁾ Chronic and acute effects of a new vascular rehabilitation device on the endothelial function of diabetic patients. A randomised controlled trial. Barber-Chamoux N., Vemy M-A., Pereira B., Lebreton A., Lambert C., Penando S., Soule-Sonneville S., Leray V., Delmas D., Descoux J., Duale C., Cardot J-M., Dubray C., Duclos M. – In print

⁽⁵⁾ Improvement of the lipid profile in type 2 diabetic patients after 3 months of a new vascular rehabilitation device stimulating shear stress. A randomized controlled trial. Barber-Chamoux N., Vemy M-A., Pereira B., Lebreton A., Penando S., Soule-Sonneville S., Leray V., Lambert C., Delmas D., Descoux J., Cardot J-M., Dubray C., Duclos M. – In print

Los segmentos de la diabetes concernidos por las actividades del actor:

- La investigación,
- La prevención,
- La formación del paciente,
- Las complicaciones,
- El manejo en el hogar.

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

El dispositivo de masaje Stendo Medical V3

Los clientes (pacientes diabéticos, profesionales de la salud, establecimientos de cuidado, organismos de seguros de salud...) : los consultorios de fisioterapeutas liberales, hospitales, centros de rehabilitación

Stendo Laboratoire



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ La solución de salud 1 : un dispositivo de masaje Stendo Medical V3

Grado de desarrollo: 10 / 10

El estadio de desarrollo: la comercialización

El segmento del ámbito de la diabetes concernido: la prevención y la complicación

La población destinaria: los diabéticos de tipo II, las patologías crónicas, los pacientes portadores de factores de riesgo cardiovasculares

El canal de distribución (*pacientes, farmacia, establecimiento de cuidado*) : una distribución directa en Francia y por distribuidores en zona de exportación. Una filial socia para la PRC se ha cargo de la zona asiática.

El reconocimiento (*premio, distinción etc.*) : el galardón de la innovación de 2016 – Convergencia para la industria del futuro

▪ La solución de salud 2: un dispositivo de masaje Stendo Medical – Home Device

Grado de desarrollo: 7 / 10

El estadio de desarrollo: prototipado

El segmento del ámbito de la diabetes concernido: el manejo en el hogar

La población destinaria : los diabéticos de tipo II, las patologías crónicas, el envejecimiento, los pacientes portadores de factores de riesgo cardiovasculares

El canal de distribución (*pacientes, farmacia, establecimiento de cuidado*): los proveedores de cuidado.



4/ Cifras claves

1 350
millones de €
El volumen de
negocios mundial

9

Empleos en el mundo

1 350 millones
de €
El volumen de negocios
mundial en el ámbito de la
diabetes

9

Empleos en Francia

400 000€
El volumen de
negocios en Francia

Stendo Laboratoire



5/ Ambiciones internacionales

El proyecto de Stendo Laboratoire es desarrollar los mercados para los cuales disponemos de un distribuidor y una autorización de puesta en el mercado:

- **Europa:** Alemania, España, Italia, Polonia,
- **Salvo la UE :** el Medio Oriente, México, Australia, Rusia,
- **Stendo Asia :** la República Popular de China, Hong Kong, Corea.



6/ Ejemplos de cooperaciones en el extranjero

Ejemplos de cooperaciones en el extranjero en el área de la diabetes:

- **Australia**
- **Kuwait (Italia Nuova)**



7/ Publicaciones mayores

Estudio clínico. Estudio de la acción de Stendo®3 sobre la microcirculación en comparación con la prueba de acetilcolina Estudio publicado : G. Amah, S. Voicu, P. Bonnin, N. Kubis • Low-pressure sequential compression of lower limbs enhances forearm skin blood flow ; *Clin Invest Med* • Vol 39, no 6, December 2016 E204

Estudio clínico. Estudio piloto de eficiencia de la combinación pulsátil Stendo®3 entre pacientes con linfedema de los miembros inferiores Estudio publicado: P. Jonas, S. Charlois, M. Chevalerias, D. Delmas, J-C. Kerihuel, P. Blanchemaison • Efficacy of the Stendo Pulsating suit in patients with leg lymphedema: a pilot randomized • *Study Eur J Dermatol* 2016; 26(1): 82-9

Evaluación del efecto de las compresiones pulsátiles Stendo®3 sobre la microcirculación cutánea periférica y la función endotelial entre pacientes diabéticos sin complicación En proceso de publicación- Pr. Paul Valensi - AP-HP Jean Verdier - Bondy - 16 pacientes

Evaluación del efecto de las compresiones pulsátiles Stendo®3 sobre las funciones vasculares entre pacientes diabéticos de tipo 2

En proceso de impresión- Pr. Martine Duclos - CHU Clermont-Ferrand - 44 pacientes

Estudio de los efectos de utilización de un pantalón pulsátil Stendo®: análisis cognitivos y emocionales

Pr Arnaud Aubert - Laboratoire privé Spincontrol, 238 rue Giraudeau, 37000 Tours - 33 personas

Estudio sobre la tolerancia y el bienestar (autoevaluación y resultados)

Laboratoire privé Spincontrol, 238 rue Giraudeau, 37000 Tours - 33 personas

Insuficiencia cardíaca – mejora del proceso de rehabilitación con Stendo®

En proceso de publicación- Dr. Véronique Eder EA6314 MOVE University of Poitiers Multi-centric – 50 pacientes



8/ Contactos

- **Renan Le Blé**

Director – 02 32 09 41 63 – rlb@stendo.net

- **Stendo Laboratoire**

La sede – 17 rue du Port - 27400 Amfreville sur Iton – 02 32 09 41 60



Tilak Healthcare



1/ Historia y estructura de la empresa

Tilak Healthcare es una sociedad de videojuegos creada en 2016 y especializada en el seguimiento lúdico de las personas quienes padecen enfermedades crónicas.

Su primer juego, comercializado en junio de 2018, es un juego médico validado clínicamente que permite el seguimiento de la agudeza visual de los pacientes quienes padecen enfermedades crónicas de la retina (*degeneración macular, retinopatía diabética*).

La sociedad se ubica en París y cuenta con 24 asalariados.

El importe total recaudado (2016-2018): 6.5 millones de euros (Fondos iBionext)

El importe estimado durante la recaudación que viene: 15-20 millones de euros (Fondos iBionext e internacionales)

Operaciones : en Francia, en Europa Occidental a partir del tercer trimestre de 2019, en Estados Unidos (Q2 2019).



2/ Experticia en la diabetes

- Lanzamiento de la aplicación en Francia en Junio de 2018, validación clínica en noviembre de 2018

Parte de la diabetes concernida :

La videovigilancia

Productos y ofertas:

Un juego médico para el seguimiento de pacientes quienes padecen retinopatía diabética (detección de lentas caídas en la agudeza visual)

Clientes :

El usuario final: el paciente

El prescriptor: el oftalmólogo

Tilak Healthcare



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ La solución de salud 1

Grado de desarrollo: 10

El segmento del ámbito de la diabetes concernido: la viedovigilancia

La población destinaria: 300 miles de personas

El canal de distribución (pacientes, farmacias, establecimientos de cuidado) : la oftalmología

El reconocimiento (premio, distinción etc.): no hay tiempo para los concursos



4/ Cifras claves

25

Empleos en el mundo

25

Empleos en Francia

3.5 millones de €

**Invertidos en la solución para
la diabetes**



Tilak Healthcare



5/ Ambiciones internacionales

- Lanzamiento de la fase piloto en Estados Unidos en el segundo trimestre de 2019
- Lanzamiento en otros países (en la UE en el tercer trimestre de 2019)



6/ Ejemplos de colaboraciones en el extranjero

Examples of foreign partnerships in diabetes:

- **University of Pittsburgh (UPMC), United States**



8/ Contacto

- **Martin Langlade**

Head of Sales & Marketing

mlanglade@tilakhealthcare.com



1/ Historia y estructura de la empresa

La sociedad existe desde 1936 y tomó el nombre de toutenkamion en 1969, ella concibe, fabrica y comercializa unidades médicas móviles. En los años 70, ganó su primera licitación pública sobre las unidades móviles de medicina laboral en Francia. Y en los años 80 ella ganó una licitación pública en Argelia para el abastecimiento de clínica móvil, lo que señaló el principio de la exportación para la empresa sin una verdadera estructura dedicada. Solo es a partir de 2010 que le empresa se abrió verdaderamente a la exportación con la creación de un servicio comercial dedicado. Hoy, ella genera ahí más del 50% de su facturación. De ahí en adelante, las adquisiciones de Patente Carrocería en 2017 y de Euro-Shelter en 2019 le permiten a Toutenkamion Group que proponga una oferta con productos que provienen de competencias complementarias. Por ejemplo, en lo sucesivo es posible transportar el equipo médico en pleno, modificando la cabina. Estas unidades médicas móviles, realizadas en camiones rectos, semirremolques o contenedores permiten llegar a la poblaciones rurales alejadas de los grandes núcleos urbanos y sin infraestructura sanitaria a fin de realizar campañas de detección precoces que reduzcan así las graves complicaciones vinculadas a la diabetes.

Toutenkamion Group es un grupo francés en plena expansión. Con una facturación de 23 millones de euros y una plantilla de 23 asalariados, es el líder europeo en la concepción, la fabricación y la transformación de cabinas de vehículos pesados y de unidades móviles a medida. Su pericia industrial – el trabajo del poliéster compuesto, del acero y del aluminio – lo trae en diferentes mercados como la salud, uno de los mercados más importantes.

La integración de la totalidad de las actividades, de las competencias y de los medios, necesarios a la realización de los productos más complejos, le permite al grupo que proponga a sus clientes un control perfecto del proyecto, una cualidad homogénea y irreprochable, al igual que costes más baratos y plazos más cortos.

El grupo exporta el 50% de sus productos, especialmente sus unidades médicas móviles, a Europa, Oriente Medio, África y Asia.



2/ Experticia en la diabetes

En 2011, entregamos en Argelia una unidad para la prevención y la detección de la diabetes en un semirremolque, en nombre del laboratorio farmacéutico Novo Nordisk. Ella permitió detectar más de 120000 personas. En 2015 y 2018 entregamos en Argelia dos unidades de detección de la diabetes y la hipertensión arterial, en nombre del laboratorio farmacéutico Sanofi en cooperación con el Ministerio de la Salud para el programa "El Camino de la Prevención". Ellas permitieron realizar 38 campañas a través del país y detectar casi 16000 pacientes en los cuales 4000 complicaciones. En Egipto, estamos en contacto con el Ministerio de la Salud y Sanofi, ubicada in situ, a fin de duplicar esta solución. Al final, hemos fabricado para la Sociedad Reunionesa de Telemedicina (SRT) y la asociación AURAR una unidad móvil para vehículo ligero este año, para implementar un servicio de detección itinerante de complicaciones de la diabetes en el territorio de la Reunión que se podrá en servicio próximamente.

Segmentos de la diabetes concernidos:

- Prevención,
- Detección,
- Tratamiento,
- Telemedicina,
- Formación,
- Formación del paciente,
- Complicaciones,
- Cirugía.

Productos y ofertas en el área de la diabetes:

Unidades móviles de prevención y de detección de la diabetes

Clientes: Ministerios de la Salud, los servicios de salud del ejército, agencias de la ONU, estructuras privadas de salud, laboratorios farmacéuticos etc.

Toutenkamion



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Clínica móvil de detección de la diabetes y la hipertensión arterial

Grado de desarrollo: 10/10

Estadio de desarrollo: comercializado

Segmento del ámbito de la diabetes concernido: detección (*análisis de sangre y orina, chequeo médico, examen oftalmológico, examen cardiológico, consulta con un diabetólogo, orientación al paciente*).

Población destinaria: el despliegue de clínicas móviles les permite a los pacientes que viven en áreas aisladas sin especialistas acceder a exámenes de detección, consultas de especialistas e integrarse en un sistema de cuidado.

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, establecimiento sanitario*): laboratorios farmacéuticos y ministerios de salud

Reconocimiento (*premio, distinción etc.*) : no procede

▪ Unidad móvil ligera de detección de la diabetes vía teleconsulta.

Grado de desarrollo: 10/10

Estadio de desarrollo: comercializado

Segmento del ámbito de la diabetes concernido: detección (*análisis de sangre y orina, exámenes oftalmológicos, cardiológicos y podológicos, teletransmisión de los datos de los pacientes hacia los expertos médicos responsables de la análisis de los exámenes*).

Población destinaria: las personas en situación de gran precariedad, las personas mayores en residencias de ancianos, la población penitenciaria

Canal de distribución (*pacientes, farmacia, establecimiento sanitario*): ONG

Reconocimiento (*premio, distinción etc.*) : no procede



4/ Cifras claves

23 millones
de €

La facturación del
grupo

230

Empleos en el grupo

El 50%

La proporción a la
exportación

200000

Personas detectadas gracias a nuestros
soluciones móviles



5/ Ambiciones internacionales

Realizamos más del 50% de nuestro volumen de negocios a partir de exportaciones, esencialmente en África y en Medio Oriente. Queremos posicionarnos con actores mayores de la lucha contra la diabetes, especialmente los laboratorios farmacéuticos con los cuales hemos trabajado ya. Nuestras soluciones móviles de detección han mostrado su eficiencia en Argelia, por lo tanto queremos fortalecer nuestras cooperaciones con estos laboratorios a fin de proponérselas a la totalidad de los países de África en los cuales están implantados.



6/ Ejemplo de cooperaciones en el extranjero

Ejemplos de cooperaciones en el extranjero en el área de la diabetes:

- **Novo Nordisk : la sección móvil de detección de la diabetes en Argelia**
- **Sanofi : la sección móvil de detección y hipertensión arterial en Argelia.**



7/ Publicaciones mayores

<http://www.toutenkamion.com/fr/actualites-article/en-couverture-ce-mois-ci-dans-usine-nouvelle.html>

<https://www.ladepeche.fr/article/2017/12/28/2712382-premiere-medicale.html>

<https://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/goutte-sang-traquer-sournois-diabete/story/16579814>



8/ Contacto

- **Bertrand Plouviez**

Director comercial en África & Asia– +33 2 38 95 50 59

bplouviez@toutenkamion.com

- **Coralie Nivol**

Responsable Marketing & comunicación – +33 2 38 95 50 59

communication@toutenkamion.com

Urgo



1/ Historia y estructura de la empresa

Urgo Medical es la división avanzada de cicatrización de heridas del grupo URGO. Dado que las heridas graves son una fuente importante de sufrimiento en todo el mundo, la misión de Urgo Medical es aliviar y curar a los pacientes ofreciéndoles a los profesionales sanitarios las estrategias terapéuticas y los protocolos de tratamiento más adecuados. Con casi 1.400 empleados y presencia en 19 países, Urgo Medical ocupa el segundo lugar en Europa en el mercado de la curación.

Urgo Medical está presente a través de sus filiales en 19 países. Su I + D reúne a un equipo multidisciplinario de 150 personas en su sitio histórico en el corazón de Borgoña, que representa todas las etapas de la cadena de valor de la innovación: seguimiento, investigación, innovación, desarrollo empresarial, propiedad intelectual, desarrollo, estudios clínicos, transposición industrial. Nuestro enfoque de innovación se basa en un diálogo continuo con los usuarios finales, tanto los cuidadores como los pacientes. Es este deseo de cumplir con sus expectativas lo que nos permitió imaginar apósitos y protocolos de alta tecnología que se adaptasen a cada tipo de herida. Hicimos de la investigación clínica un punto fundamental de nuestra innovación para demostrar la eficiencia de nuestros productos. Desde 1997, hemos realizado cerca de 55 estudios clínicos y observacionales en los que participaron cerca de 60.000 pacientes y obtuvimos más de 40 publicaciones científicas en revistas indexadas.



2/ Experticia en la diabetes

- 2000: creación de Urgo Medical. En 19 años, la antigua empresa se ha convertido en la número 2 en el mercado europeo de cicatrización de heridas
- 2008: Lanzamiento del estudio SPID, el primer estudio de Urgo en la úlcera del pie diabético
- 2013: lanzamiento del estudio europeo EXPLORER realizado en 5 países con 240 pacientes, el primero en investigación clínica en el campo de la úlcera del pie diabético. Aleatorizado y realizado de forma doble ciego, compara la eficiencia y tolerancia del apósito desarrollado por Urgo Medical con la de un apósito neutro sobre úlceras neuroisquémicas en pies diabéticos
- 2013-16: Urgo Medical da el giro digital, convencido del papel que puede desempeñar en la mejora de la atención general de los pacientes que sufren heridas. Luego, la compañía creó el concepto de curación conectada y desarrolló una primera aplicación móvil lanzada en 2014, luego un segundo prototipo en 2016
- 2016: resultados del estudio observacional REALITY, en 10.200 pacientes, que demuestra la reducción del tiempo de cicatrización de las úlceras del pie diabético, úlceras en las piernas y escaras, en 100 días en promedio, gracias al apósito desarrollado por Urgo Medical
- Febrero de 2018: el estudio clínico EXPLORER es el primer estudio que demuestra la eficiencia de un apósito en la curación de la úlcera neuroisquémica del pie diabético y se publica en THE LANCET Diabetes & Endocrinology
- Diciembre de 2018: Urgo Medical recibió el Prix Galien France 2018 por el Dispositivo Médico por su apósito que demuestra una eficiencia clínica en el tratamiento de las heridas del pie diabético
- Mayo de 2019: Urgo Medical entró en la era de la curación conectada al presentar su solución digital para el tratamiento de heridas, incluidas las del pie diabético

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes y los clientes

Urgo Medical desarrolla soluciones cicatrizantes avanzadas para tratar heridas graves e incapacitantes, particularmente el pie diabético.

Parte de la diabetes afectada:

- Cicatrización de las heridas del pie diabético,
- Solución de cicatrización conectada para ayudar a los profesionales sanitarios en el tratamiento de las heridas del pie diabético

Urgo



2/ Experticia en la diabetes

Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes y los clientes

Urgo Medical desarrolla soluciones cicatrizantes avanzadas para tratar heridas graves e incapacitantes, particularmente el pie diabético.

Partes de la diabetes afectadas por las actividades del actor

- Cicatrización de las heridas del pie diabético,
- Solución de cicatrización conectada para ayudar a los profesionales sanitarios en el tratamiento de las heridas del pie diabético



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Curita para la cicatrización de las heridas del pie diabético

Grado de desarrollo: 10/10

Estado de desarrollo: Comercializado en diez países

Segmento del área de diabetes en cuestión: Tratamiento de las heridas del pie diabético

Población objetiva: pacientes con una úlcera de pie diabético no infectada

Canal de distribución (pacientes, farmacia, establecimiento sanitario): Hospitales, farmacia, medicina municipal

Reconocimientos : Avis HAS 2018 – ASA III, Prix de la Sorbonne 2018; Prix Galien France 2018 del Dispositivo Médico; - Journal of Wound Care Award 2019 - *Most Innovative Product* ; Recomendación oficial en las guías del NICE (*National Institute for Care and healthcare Excellence*) en Reino Unido. Recomendación oficial del Grupo Internacional de Trabajo sobre el Pie Diabético (*Guidelines IWGDF*) para el uso de este apósito como tratamiento tópico para pacientes con úlcera de pie diabético neuroisquémico no infectado

▪ Solución de cicatrización conectada para el tratamiento de las heridas del pie diabético

Grado de desarrollo: 6/10

Estado de desarrollo: fase de prueba Beta con un panel de profesionales sanitarios en Francia, España y Reino Unido

Segmento del ámbito de la diabetes concernido: apoyo a los profesionales sanitarios en el tratamiento global de las heridas: Dispositivo médico que permite la valoración de la herida, el seguimiento de la cicatrización de la herida y la coordinación de los profesionales sanitarios entre las diferentes estructuras de cuidado

Población objetiva: pacientes con heridas, incluida la úlcera del pie diabético

Canal de distribución: aplicación digital disponible para profesionales sanitarios

Reconocimiento: primera aplicación digital en el manejo de la herida que recibió el marcado CE



4/ Cifras claves

Una tasa de
crecimiento del 8%
al 10% anualmente
Durante los últimos 7 años

309 millones de €
La facturación mundial

25 millones de €
Invertidos en la I+D en 2018

19

Número de países en los cuales Urgo
Medical está presente directamente

1.400

Empleos en el mundo

Segundo

lugar europeo en el mercado de la
cicatrización

Urgo



5/ Ambiciones internacionales

La úlcera del pie diabético es una de las complicaciones mayores de la diabetes. Entre el 19 y el 34% de los pacientes diabéticos van a desarrollar una úlcera de su pie durante su vida. Esta frecuencia muy alta es preocupante porque además de cara a 2040 casi 640 millones de personas padecerán diabetes en el mundo. Con una amputación cada 20 segundos, la diabetes es la primera causa de amputación en el mundo. Ante este reto de salud pública mayor, Urgo Medical ambiciona revolucionar el manejo de esta patología.

Comprometido desde hace largos años en el tratamiento de esta patología, Urgo Medical puso en marcha un programa internacional “*Closing wounds, saving lives*” que se dirige a los pacientes y profesionales de la salud, y comenzó en 7 países: Alemania, Australia, China, España, Francia, Italia y Reino Unido. Urgo Medical se hilvanó en torno a tres retos mayores:

- **Mejorar** la organización del cuidado
- **Difundir** los mejores estándares de cuidado
- **Sensibilizar y formar**



6/ Ejemplos de cooperaciones en el extranjero

Ejemplos de alianzas en el extranjero en el ámbito de la diabetes:

D-Foot International,
Federación Francesa de los Diabéticos (*Francia*),
Federación Española De Diabetes (*Espagne*),
Sociedad Española de Diabetes (*Espagne*).

Adhesión a Clubes de Salud: copresidente del Club de Salud Vietnamita y miembro del Club de Salud Chino

Adhesión a la asociación French Healthcare



7/ Publicaciones esenciales

En 2018, el estudio clínico europeo es el primer estudio mundial que demostró la eficiencia de una curita en la cicatrización de la úlcera del pie diabético neuroisquémico y se publicó en *The Lancet Diabetes & Endocrinology*.



8/ Contacto

▪ **Camille Chamoin**

Responsable de comunicación externa del Grupo URGO –
c.chamoin@group.urgo.com

▪ **Audrey Dokier**

Responsable de comunicación Urgo Medical –
a.dokier@fr.urgo.com

Valbiotis



1/ Historia y estructura de la empresa

VALBIOTIS es una empresa francesa de Investigación y Desarrollo comprometida en la innovación científica para la prevención y la lucha contra las enfermedades metabólicas.

VALBIOTIS, fundada en 2014 en La Rochelle, tiene un enfoque novedoso que ambiciona revolucionar la salud por el desarrollo de una nueva clase de productos dedicados a reducir el riesgo de patologías metabólicas mayores, apoyándose en un enfoque de metas múltiples, permitido por la utilización del vegetal.

VALBIOTIS cuenta con 38 empleados en el 31 de diciembre de 2018 de los cuales el 75% dedicados a las actividades de Investigación y Desarrollo, repartidos en 3 plantas:

- El sede social y el departamento clínico en Périgny, cerca de La Rochelle,
- Un centro de Investigación dedicado a la química del vegetal, en La Rochelle,
- Un centro de investigación dedicado a la investigación preclínica, en Riom.

Una alianza con el Grupo Pierre Fabre permitió el éxito de la transposición industrial de VALEDIA® (*cuya sustancia activa es TOTUM-63*).

VALBIOTIS integró también el hub FrenchTech en Boston (*Massachusetts*).



2/ Experticia en la diabetes

2014: Creación de VALBIOTIS

2015: Descubierta de la sustancia activa TOTUM-63

2017: Ingreso a la bolsa, Euronext Growth Paris

2017: Presentación de los primeros resultados de TOTUM-63 al congreso de la American Diabetes Association (*en San Diego, en Californie, en USA*)

2018: patente TOTUM-63 emitida en USA

2019: patente TOTUM-63 emitida en Europa

Las partes de la diabetes afectadas:

- La investigación,
- La prevención.

Los productos y la oferta:

VALEDIA®, reducción de los factores de riesgo de la diabetes de tipo II

Su principio activo, TOTUM-63, es una composición patentada que cuenta con 5 extractos de plantas elegidas por sus efectos sobre el metabolismo. VALEDIA® obra sobre diferentes objetivos de la fisiopatología de la diabetes de tipo II para reducir los factores de riesgos clínicos de la enfermedad .

Estamos desarrollando VALEDIA®, al seguir estándares clínicos estrictos. Se asociará con el primer compromiso de salud autorizado por las autoridades competentes de Norteamérica y de Europa (*FDA, Health Canada, EFSA*), relativo a la reducción de los factores de riesgo de diabetes de tipo II.

Valbiotis



3/ Productos y nivel de desarrollo

- **VALEDIA®** - para la reducción de los factores de riesgo vinculados a la diabetes de tipo II

Grado de desarrollo: 7 / 10

La fase de desarrollo: la fase IIA clínica en proceso (*no hay de fase III*)

Segmento del ámbito de la diabetes concernido: la prediabetes

Población objetiva: la población prediabética

Canal de distribución contemplado: especialmente las farmacias

Reconocimiento: el galardón de I-Lab del Ministerio de la investigación de 2015, la presentación en el transcurso de congresos científicos internacionales (*ADA en 2016, en 2017 y en 2019, EASD en 2018*), miembro de la red BPI Excellence

- **VALEDIA®** - para la reducción de los factores de riesgo vinculados a la EHNA

Grado de desarrollo: 5 / 10

La fase de desarrollo: la fase clínica I/la fase II está concluida, la fase IIA está en preparativos

Segmento del ámbito de la diabetes concernido: la Esteatohepatitis no alcohólica (*EHNA*)

Población objetiva: la población que padece una esteatosis hepática

Canal de distribución contemplado: espacialmente las farmacias

Reconocimiento: la presentación durante congresos científicos internacionales (*AALSD en 2018*)



4/ Cifras claves

88 000 €

El volumen de
negocios mundial

38

Empleos en el mundo

4

Familias de patentes

Valbiotis



5/ Ambiciones internacionales

VALBIOTIS quiere comercializar VALEDIA® en Norteamérica (Estados Unidos y Canadá) y en los mercados europeos, al igual que en otras zonas geográficas, a través de acuerdos de licencias con actores del mundo de la salud.



6/ Ejemplos de cooperaciones internacionales

Ejemplos de asociaciones internacionales en el área de la diabetes:

- Una alianza científica con la Universidad de Leiden, en Países Bajos
- Una alianza científica con la Universidad de Laval, en Canadá

Adhesión a un Club de Salud/Clubes de Salud:

- LionBiopôle, en Francia, miembro
- Polo NSL, en Francia, miembro
- Synadiet, en Francia, miembro del grupo de trabajo *Natural Health Products*

La adhesión a la asociación French Healthcare



7/ Publicaciones mayores

- VALBIOTIS ambiciona prevenir la diabetes, Farmacéuticos, en mayo de 2017, www.pharmaceutiques.com/archive/une/art_1636.html
- A new botanical complex improves blood glycemic control and reduces hepatic steatosis in mice, Chavanelle V. et al. Poster, American Diabetes Association (ADA) Congress, 2016
- Phase I clinical trial to evaluate TOTUM-63, a botanical complex for managing prediabetes, Sirvent P. et al., Poster, American Diabetes Association (ADA) Congress, 2017
- TOTUM-63 displays beneficial effects on various tissues in animal models of diabetes, via pleiotropic protective actions, Chavanelle V. et al. Poster, European Association for the Study of Diabetes (EASD) Congress, 2018



8/ Contacto

- **Sébastien Peltier**
CEO – +33 5 46 28 62 58 –
sebastien.peltier@valbiotis.com

WoundEL Health Care



1/ Historia y estructura de la empresa

Existe DTF medical desde 1951 en 3 universos y apoya a los "pacientes" a largo plazo a través de sus marcas. Desde los primeros momentos de vida, con los extractores de leche Kitett®, durante toda la vida, con los sistemas de nebulización Atomisor® para los tratamientos ORL broncopulmonares o sinusales y con la marca WoundEL Health Care adquirida en 2018 para el tratamiento de las llagas.

La razón de ser de WoundEL Health Care es mejorar la calidad de vida de los pacientes y cuidadores al relanzar el proceso de curación natural. Las misiones del dispositivo WoundEL® son múltiples:

- 1. Curar eficientemente: reactivar rápidamente la cicatrización, gracias a la estimulación y la orientación de la migración celular; asegurar un buen desbridamiento y una buena granulación para que la fase de epitelización sea más eficaz.,
- 2. Aliviar: aliviar a los pacientes del dolor inducido por su patología gracias al efecto analgésico de WoundEL®,
- 3. Mejorar la calidad de vida: soluciones intuitivas, eficientes y más discretas para apoyar al paciente en su vida diaria,
- 4. Brindar soluciones: apoyar al equipo de cuidadores para traer una solución al servicio de cada paciente.

Los valores de la marca son sinónimos de eficiencia, proximidad e innovación.

Con una sede en Saint-Etienne (Loire-France), la empresa WoundEL Health Care se especializa en el diseño, la producción y la distribución de dispositivos médicos innovadores y de calidad para el tratamiento de llagas. Un equipo de ventas, integrado a hospitales y en la ciudad a través la hospitalización domiciliaria, comercializa el dispositivo de electroestimulación WoundEL® para el tratamiento de llagas en Francia. El sistema Woundel® también se exporta, principalmente a países europeos.



2/ Experticia en la diabetes

WoundEL® traerá la corriente necesaria para reactivar el proceso de curación natural de las llagas crónicas, al permitir una reducción del dolor local.

1. Funcionamiento : aplicado a una herida que se retrasa en la cicatrización, WoundEL® reproducirá la corriente eléctrica endógena para estimular cualquier factor que contribuye a la cicatrización. La corriente se distribuye homogéneamente al nivel del electrodo del apósito, que también mantiene un ambiente húmedo propicio para la curación.
2. Beneficios : estimulación y orientación de la migración celular, aumento de la densidad de los capilares.
3. Indicaciones : llagas crónicas o llagas con cicatrización tardía: - úlceras (angiodermatitis venosa, arterial, mixta, necrótica) - úlceras por decúbito en estadio 3 y 4 - llagas del pie diabético.

Partes de la diabetes afectadas:

- Medicación,
- Atención domiciliaria,
- Misceláneas: tratamiento del pie diabético.

WoundEL Health Care



Productos y ofertas en el ámbito de la diabetes:

El dispositivo WoundEL® está compuesto por los siguientes elementos: - La consola de Electroestimulación: 2 sesiones / día de 30 minutos, con al menos 6 horas de diferencia - Cable principal - Cable de apósito - 1 a 2 electrodos de apósito (reparación cada 2 a 4 días) - 1 electrodo de dispersión que se puede reposicionar hasta 30 días de uso.

Nuestras consolas de alquiler siempre se envían con un cable principal y dos cables de vendaje. Los apósitos se pueden comprar por separado según las necesidades del paciente.

Equipo adicional que puede ser necesario para el tratamiento de la llaga:

- Preparación de la llaga: Set de vendajes, Suero fisiológico, Tijeras,
- Protección de los bordes: Crème, Spray, Apósito absorbente,
- Lecho de la llaga: Alginato, Hidrofibra, Hidrogel,
- Mantenimiento: Apósito o banda de compresión

Cientes :

Son los clientes de WoundEL tanto pacientes diabéticos como profesionales sanitarios que buscan soluciones innovadoras para el tratamiento de llagas.



3/ Productos y nivel de desarrollo

▪ Dispositif WoundEL®

Grado de desarrollo: 10/10

La innovación del dispositivo Woundel® radica en el tratamiento de llagas crónicas por electroestimulación, combinando las ventajas de la cicatrización dirigida, con los beneficios de las sesiones diarias de electroestimulación. En el contexto de la diabetes: tratamiento de las llagas del pie diabético.

Fase de desarrollo: comercializado

Parte del ámbito de la diabetes afectada: tratamiento de las llagas de los pies diabéticos.

Canal de distribución contemplado: centro hospitalario y hospitalización domiciliaria.



4/ Ambiciones internacionales

Grabaciones en marcha en diferentes países europeos.



5/ Contacto

▪ Jérôme de NYS

Director de Ventas - +33 6 14 73 36 07 -
jdenys@woundel.com

▪ Franck Ferrua

Jefe de Marketing - +33 6 19 95 14 81 -
fferrua@dtf.fr

La excelencia de los actores franceses al servicio de los **pacientes diabéticos**

Realizado por Junior  ESSEC
CONSEIL

Todos los derechos están reservados
French Healthcare Association ©



L'EXCELLENCE FRANÇAISE EN SANTÉ

77, boulevard Saint-Jacques,
75014 Paris
France

www.frenchhealthcare-association.fr • contact@frenchhealthcare-association.fr