

“Réarmement démographique” : 10 startups qui aident à lutter contre l’infertilité

La France a enregistré une chute significative de 6,6 % du nombre de naissances en 2023, franchissant la barre symbolique des 700.000 par an. Une première depuis la seconde Guerre Mondiale. Face à cette baisse préoccupante, le président de la République a fait le vœu d'un "réarmement démographique". Découvrez 10 startups qui s’engagent déjà à développer des solutions innovantes pour accompagner les couples dans leur parcours vers la parentalité.

Temps de lecture : minute

31 janvier 2024

Igyxos

Les traitements actuels de l'infertilité (thérapies hormonales, médicaments de fertilité, chirurgie et technologies de procréation assistée) présentent des défis majeurs pour les patients en termes de temps, d'argent et d'impact physique et psychologique. Des obstacles qui contribuent à un taux significatif d'interruption des protocoles de traitement, estimé à 30 % chez les patients. Et c’est sans compter le taux de réussite insatisfaisant de la fécondation in vitro (40-50 % des naissances après quatre à cinq cycles en moyenne).

Igyxos Biotherapeutics, une entreprise française de biotechnologie, développe des thérapies novatrices basées sur des anticorps monoclonaux (mAb). En concentrant ses efforts sur le traitement de l'infertilité, Igyxos vise à améliorer considérablement l'efficacité des

traitements pour les hommes et les femmes.

Après avoir levé des fonds de série A avec le soutien d'investisseurs tels que Bpifrance, Go Capital et Sofimac Innovation, Igyxos a été sélectionnée pour le programme French Tech 120 (FT120) en 2023 pour la troisième année consécutive. Un succès qui tend à être d'autant plus retentissant dans les mois à venir puisque l'entreprise a annoncé en novembre dernier avoir lancé des essais cliniques de phase 1 pour IGX12, un traitement contre l'infertilité.

[Pour en savoir plus sur IGYXOS](#)

Alifert

Une personne sur six est confrontée à l'infertilité, et dans 30 % des cas, la cause demeure indéterminée. On parle alors d'infertilité idiopathique. Forte de la conviction que des éléments tels que des carences, le surpoids ou l'obésité peuvent impacter les fonctions reproductrices, une coalition de services hospitaliers a entrepris une étude clinique durant six ans, soutenue par l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, impliquant 200 couples, avec l'objectif d'analyser l'impact des modes de vie et de l'alimentation sur la fertilité.

De cette étude est né un algorithme novateur capable d'évaluer l'impact du métabolisme et de la nutrition dans l'infertilité des couples. Alifert, contraction des termes alimentation et fertilité, se positionne comme la résultante de cette initiative. La startup - à travers sa plateforme de tests en ligne, désormais accessible au grand public en France et à l'échelle mondiale - offre aux couples la possibilité, à partir d'une simple analyse de sang et de quelques données anthropométriques, de mesurer le rôle des facteurs métaboliques et nutritionnels dans leur infertilité. Cette

approche permet aux couples d'acquérir rapidement des informations essentielles pour leur projet parental.

[Pour en savoir plus sur Alifert](#)

Ziwig

Afin de mettre un terme à l'errance médicale - évaluée à 8 ans en moyenne - des femmes atteintes d'endométriose, une maladie gynécologique chronique ayant des répercussions notoires sur la fertilité, l'entreprise biotechnologique lyonnaise Ziwig, fondée en 2019, a développé le premier test salivaire de diagnostic de l'endométriose. Le Ziwig Endotest réduit le délai de diagnostic à quelques jours, marquant une avancée significative dans le domaine de la santé des femmes. Le processus repose sur un laboratoire centralisé qui séquence les ARN salivaires, tandis que la plateforme digitale utilise des algorithmes de machine learning pour délivrer un résultat fiable. Disponible sur prescription médicale dans un certain nombre de pays, le Ziwig Endotest, est déjà récompensé par le prix Galien et a fait l'objet d'une publication dans le New England Journal of Medicine Evidence. Il a par ailleurs récemment vu son efficacité confirmée par la Haute Autorité de Santé (HAS).

En parallèle, Ziwig a récemment annoncé le lancement de l'étude GYN-ARN, une initiative révolutionnaire visant à développer un test salivaire de diagnostic multi-pathologies en gynécologie.

[Pour en savoir plus sur Ziwig](#)

Endodiag

Endodiag s'attaque elle aussi à la problématique du dépistage précoce de l'endométriose pour une prise en charge rapide, mais sa proposition se démarque par son approche. Pour les 2,5 millions de personnes en France affectées par l'endométriose, la startup vise à offrir une autre réponse rapide et non invasive à leurs symptômes divers, sans recourir à la biopsie.

Accompagnée d'un biologiste-scientifique et d'un chirurgien, Cécile Real a pris l'initiative de concevoir un test pratique et simple sous la forme d'un test sanguin. Bien que destinée pour le moment aux laboratoires, la fondatrice et son équipe aspirent à étendre prochainement sa disponibilité aux cabinets gynécologiques dans le futur et, dans l'idéal, aux cabinets de généralistes.

[Pour en savoir plus sur Endodiag](#)

Wistim

Dans le but de simplifier le parcours des femmes en Procréation Médicalement Assistée (PMA) - qui requiert des analyses quotidiennes, des échographies, des dosages, et des ajustements de méthodes d'injection en fonction des résultats de biologie -, mais aussi de fluidifier leurs interactions avec le personnel soignant, Alexandra Mesner et Sarah Peyrelevade ont fondé la startup Wistim en 2016 et mis au point une application mobile proposant une plateforme tout-en-un. Cette application - qui s'auto décrit aujourd'hui comme l'application de fertilité N°1 recommandée par les gynécologues - facilite les échanges dématérialisés entre la patiente, le gynécologue et le laboratoire d'analyses.

L'objectif principal de Wistim est d'améliorer l'accompagnement des

femmes entre deux consultations. Exit la paperasse et l'anxiété. L'application permet de manière automatique la transmission des derniers résultats d'analyses, la réception de consignes de traitement actualisées, l'échange de documents réglementaires, et l'accès à des tutoriels instructifs. Cette approche pourrait entraîner des gains de temps significatifs en automatisant les tâches administratives et les communications.

Elle contribue par ailleurs à améliorer les chances de réussite de la grossesse en réduisant le risque d'erreur et de mauvaise compréhension des consignes. Et pour cause, une enquête conduite par les cofondatrices a révélé que 22 % des patientes commettaient des erreurs, dont 42 % étaient attribuables à une mauvaise compréhension de la marche à suivre. Aujourd'hui 110.000 personnes utiliseraient l'application soit 20 % des PMA en France.

[Pour en savoir plus sur Wistim](#)

Womed

Résultat malheureux d'interventions chirurgicales dans la cavité utérine, les adhérences intra-utérines (ou synéchies) sont des formations de ponts fibreux reliant les parois opposées de l'utérus. Elles peuvent entraîner une obstruction partielle ou complète de la cavité utérine et avec elle des troubles menstruels, de l'infertilité ou des complications obstétricales telles qu'un positionnement anormal du placenta.

En février 2018, à Montpellier, est née la startup Womed. Spin off de la SATT AxLR distinguée par l'obtention du Grand Prix iLab remis par Bpifrance et le ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), elle se consacre au développement de

traitements innovants, sûrs et efficaces pour soulager les femmes des pathologies utérines complexes telles que l'infertilité, l'endométriose, les fibromes et les saignements utérins.

Parmi les avancées de Womed figure le Womed Leaf, un traitement destiné aux femmes chez qui l'utérus mal cicatrisé provoque des fausses couches à répétition. Womed Leaf représente une barrière mécanique contre les synéchies, protégeant l'ensemble de la cavité utérine pendant une semaine. Ce dispositif médical innovant prend la forme d'un film auto-déployable introduit dans la cavité intra-utérine après l'opération. Fabriqué à partir d'un polymère biocompatible, il prévient la formation d'adhérences, contribuant ainsi à minimiser les risques associés à ces formations fibreuses, se décompose de lui-même dans le temps, 15 jours après son déploiement, et est évacué naturellement par le col de l'utérus.

[Pour en savoir plus sur Womed](#)

Solence

Le syndrome des ovaires polykystiques (SOPK) est un trouble hormonal et métabolique qui affecte les femmes en âge de procréer. Il se caractérise par une perturbation du cycle menstruel, des déséquilibres hormonaux, et la formation de kystes au niveau des ovaires. Sa cause exacte n'est pas complètement comprise et bien qu'il touche 1 femme sur 7 et représente la principale cause féminine d'infertilité à l'échelle mondiale, le SOPK reste, à date, dépourvue de traitement curatif.

Solence, une medtech française fondée en 2022, s'engage à améliorer la prise en charge des maladies chroniques chez les femmes en proposant des solutions médicales numériques basées sur la médecine du mode de vie et les sciences comportementales.

Cette entreprise strasbourgeoise propose notamment une solution d'accompagnement visant à gérer les symptômes du SOPK par l'adaptation du mode de vie. Il s'agit d'un traitement recommandé en première intention, dont l'efficacité cliniquement prouvée impacte positivement la santé reproductive et hormonale, ainsi que la qualité de vie, pour tous les profils de patientes. Solence se positionne ainsi en pionnière dans le domaine, offrant une lueur d'espoir et un soutien crucial aux femmes touchées par le SOPK.

[Pour en savoir plus sur Solence](#)

Echopen

En France, la problématique des déserts médicaux persiste depuis de nombreuses années, impactant diverses catégories de la population, y compris les femmes enceintes dans les zones rurales. La startup parisienne EchOpen a été cofondée en 2020 par le Dr Mehdi Benchoufi, PhD, Olivier de Fresnoye et le Dr Pierre Bourrier avec la mission de rendre l'échographie clinique accessible à tous les professionnels de santé et de devenir acteur de l'amélioration de la santé des populations.

Elle se distingue en lançant sur le marché français une sonde d'échographie « ultra-portable » conçue pour être utilisée avec des smartphones. Une initiative qui pourrait jouer un rôle crucial dans l'amélioration de la prise en charge des femmes enceintes vivant dans des zones médicalement sous-dotées.

L'échographie clinique demeure essentielle pour surveiller le bien-être du fœtus pendant la grossesse. Elle permet d'identifier des complications potentielles telles que les grossesses extra-utérines ou les anomalies placentaires, tout en guidant les procédures obstétriques.

ImVitro

Face à l'infertilité, la question du taux de réussite des fécondations in vitro (FIV) devient cruciale. Fondée en 2019 par Alexandra Boussohier Calleja, la startup ImVitro basée à Saint-Ouen veut optimiser l'efficacité des cliniques dédiées. Pour atteindre cet objectif, elle a édité une plateforme Saas alimentée par l'intelligence artificielle (IA), spécifiquement conçue pour les centres de FIV.

En exploitant des vidéos d'embryons en développement, l'IA intervient en soutien aux embryologistes en facilitant la prise de décisions. Elle fournit un classement basé sur la morphocinétique de l'embryon, ainsi qu'une recommandation de priorité de transfert personnalisée au patient qui peut lui-même accéder à un portail pour consulter une version simplifiée de ses résultats. Cette approche accroît la précision du processus, entraînant de facto une augmentation des chances de réussite tout en limitant le nombre de traitements nécessaires pour parvenir à une grossesse. Une démarche essentielle en France, où les actes d'aide médicale à la procréation (AMP) sont pris en charge à 100 % par la Sécurité sociale jusqu'au 43e anniversaire de la future maman, incluant un maximum de 6 inséminations artificielles ou 4 fécondations in vitro.

Près d'une dizaine de cliniques en Europe, utilise d'ores et déjà la solution et leur nombre devrait rapidement augmenter puisque la startup a réalisé une levée de fonds de 2,3 millions de dollars en janvier 2023. Un montant qui devrait lui permettre d'étoffer ses équipes et d'attaquer le marché américain.

Sonio

Faire des bébés, c'est bien, mais les faire en bonne santé, c'est essentiel. La détection précoce des anomalies fœtales pendant la grossesse est cruciale pour la santé maternelle et fœtale. Pour autant, certaines malformations échappent encore trop souvent à l'œil humain lors des échographies et, entraînent avec elles, des complications potentielles. Cécile Brosset, fondatrice de Sonio, s'est donnée pour mission de combler ces lacunes et garantir une prise en charge précoce et précise des anomalies pendant la grossesse.

Depuis 2020, Sonio propose d'intégrer l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine de l'obstétrique. Initialement, la startup a développé un logiciel en mode SaaS d'aide au diagnostic, compatible avec n'importe quelle machine d'échographie, facilitant la détection de malformations. Actuellement utilisée dans la moitié des hôpitaux français, cette solution - qui tend à être déployée aux Etats-Unis, en Inde et au Brésil - optimise le diagnostic et guide les praticiens tout au long de l'examen.

Mais la proposition de valeur de Sonio est en cours d'évolution et la startup développe désormais une plateforme intégrée. Dotée de deux typologies d'IA - une IA classique en imagerie médicale de deep learning, formée sur des millions d'images fœtales, et une IA dédiée à l'analyse de données génomiques et statistiques - pour reproduire le raisonnement médical et à améliorer la précision des diagnostics, cette plateforme centralise le dossier médical et le suivi de grossesse tout en permettant d'analyser chacune des images de l'échographie en temps réel et d'envoyer des alertes en cas de problème.

[Pour en savoir plus sur Sonio](#)



À lire aussi

Quand la MedTech s'attaque au cancer : 8 startups à suivre



MADDYNEWS

La newsletter qu'il vous faut pour ne rien rater de l'actualité des startups françaises !

JE M'INSCRIS

