

## SANTÉ DE LA FEMME / ÉTAT DES LIEUX

### INTRODUCTION

Comme l'expliquait Simone de Beauvoir, la femme est la figure de l'Autre, aliénée par la culture dominante masculine. Dans le contexte médical, la recherche était orientée presque exclusivement vers l'étude des problèmes de santé des hommes. La cible visée par les chercheurs était l'« homme moyen ». Les femmes n'ont pendant longtemps été étudiées que dans le cadre des pathologies qui concernaient la maternité et leur fertilité, notamment exclues de la construction des grands problèmes de santé publique (VIH, alcoolisme). On constate dans le domaine de la santé que les femmes sont à la fois mises de côté dans les maladies « généralistes », où l'homme est considéré comme le modèle biomédical par défaut, et uniquement étudiées de façon spécifique dans des maladies qui ne concernent qu'elles<sup>1</sup>. Aujourd'hui encore, de nombreuses inégalités hommes-femmes persistent, malgré une prise de conscience sociétale et scientifique progressive.

Ceci a des impacts évidents sur la qualité des soins pour les femmes. En 2013, la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis a dû demander à plusieurs fabricants de somnifères de réduire de moitié les doses recommandées pour les femmes en raison d'une augmentation du nombre d'accidents de voiture le matin. Un autre exemple concerne les AVC : les femmes ont 13% de chances de moins que les hommes de recevoir un anti-coagulant après un AVC<sup>2</sup>, contre 30% dix ans auparavant, d'après une récente méta-analyse<sup>3</sup>, les différences de symptômes présentées par les femmes seraient en cause. Il devient logique de dire qu'intégrer la notion de sexe biologique dans la médecine et la recherche répond à un questionnement à la fois scientifique et éthique. Il s'agit de lutter contre les inégalités et les discriminations qui touchent particulièrement les femmes dans les domaines de la santé et qui restent encore trop présentes dans notre société. Promouvoir et sensibiliser les acteurs à l'impératif d'une « médecine sexuée » est une réponse à ces enjeux sociétaux. Il est important de souligner que la médecine sexuée n'est pas seulement une médecine pour les femmes, elle doit tenir compte des deux sexes, mais elle est indispensable pour combler les écarts observés sur la prise en charge des femmes.

La dernière décennie a vu naître de nombreuses entreprises technologiques offrant des produits et des services visant à améliorer la santé des femmes. Il est intéressant de noter que la plupart de ces entreprises sont en majorité fondées par des femmes qui, à la suite d'un problème de santé, ont décidé de faire bouger les lignes. Baptisé « **Femtech** », ce nouveau segment de marché pourrait atteindre 50 milliards de dollars d'ici 2025, selon Frost & Sullivan<sup>4</sup>.

La Femtech rassemble l'ensemble des technologies et solutions mises au point pour répondre à un besoin dans le secteur de la santé des femmes<sup>5</sup>. C'est l'entrepreneure danoise Ida Tin, co-fondatrice et PDG de Clue, qui a inventé ce terme en 2016. En seulement cinq

1 - <https://www.cairn.info/revue-nouvelles-questions-feministes-2006-2-page-16.htm#s1n2>

2 - <https://www.agirpourlecoeurdesfemmes.com/alerter/infarctus-du-myocarde/Une-progression-alarmante-de-l'infarctus-chez-les-femmes>

3 - <https://n.neurology.org/content/95/1/e11>

4 - <https://venturebeat.com/entrepreneur/frost-sullivan-femtech-could-become-a-50-billion-market-by-2025/>

5 - Se dit d'un individu dont l'identité de genre est en accord avec son sexe

ans, ce secteur auquel personne ne croyait est devenu l'un des marchés les plus dynamiques dans le monde. **Seulement, ces avancées restent pour l'instant insuffisantes au vu des enjeux sociétaux, économiques et éthiques.** Les structures évoluant dans la Femtech rencontrent trop souvent des difficultés de financement auprès des financeurs, d'accès aux données de santé et même de reconnaissance aux yeux des pouvoirs publics. Encore aujourd'hui, en 2022, certaines pathologies impactant quotidiennement et de manière lourde la santé des femmes sont traitées uniquement parce qu'elles influent sur la fertilité. Les conséquences sont directes : développement de la maladie, errance diagnostique, douleurs chroniques incapacitantes, et plus encore.

**ENCORE AUJOURD'HUI, EN 2022, CERTAINES PATHOLOGIES IMPACTANT QUOTIDIENNEMENT ET DE MANIÈRE LOURDE LA SANTÉ DES FEMMES SONT TRAITÉES UNIQUEMENT PARCE QU'ELLES INFLUENT SUR LA FERTILITÉ.**



*La grande majorité des sujets abordés par la Femtech sont des sujets de santé publique, des sujets qui impactent la productivité, la qualité de vie, l'insertion, l'accès équitable aux opportunités pour 50% de la population ! Il est aujourd'hui incompréhensible que ces sujets soient portés par des individus souvent peu soutenus financièrement — sur des sujets pour lesquels nous sommes face à un tel manque de données que nous sommes contraintes de réaliser, à nos frais, nos propres études médico-économiques.”*

**Paola Craveiro, CEO et fondatrice de Vulvae**

**Les besoins sont réels, les leviers pour y remédier voient le jour petit à petit mais il faut accélérer.** Nous pouvons souligner la stratégie nationale de lutte contre l'endométriose qui a été lancée le 14 février 2022 suite à l'action conjointe des différentes associations de patientes. **L'endométriose est une maladie chronique, évolutive et invalidante**, elle se caractérise par un développement de l'endomètre en dehors de la cavité utérine. Elle s'accompagne de symptômes qui ont un impact majeur sur la vie des femmes comme une fatigue chronique, des saignements, des douleurs pelviennes, de lombalgie, de cruralgie, de sciatique, de troubles urinaires ou digestifs, de douleurs pendant les rapports sexuels, ou d'infertilité... Aujourd'hui, c'est **10% de la population féminine** en âge de procréer qui est atteinte d'endométriose, soit environ **2 000 000 femmes en France**. Dans ce cadre, trois champs d'actions ont été jugés prioritaires :

- Un programme d'investissements massifs dans la recherche sur l'endométriose,
- La création de filières territoriales spécifiques à l'endométriose,
- L'accroissement de la connaissance et de l'éducation concernant cette pathologie parmi les professionnels de santé et dans la société.

**Dans ce document, nous voulons sensibiliser les différentes parties prenantes pour soutenir l'écosystème femtech qui est à la fois un enjeu de société en faveur de l'égalité homme-femme et un enjeu économique au vu du potentiel de marché de la Femtech. Nous discuterons ainsi dans ce document de l'état des lieux de la femtech en France, nous nous focaliserons sur 5 pathologies identifiées comme prioritaires et proposeront des solutions, recommandations et initiatives pouvant être mises en place par les pouvoirs publics afin de faire de la France un leader mondial sur cette filière.**

## ÉTATS DES LIEUX ET PANORAMA

Depuis plusieurs années, les acteurs de la santé s'interrogent sur l'importance du sexe et du genre dans les pathologies, leurs expressions et leurs prises en charge. En particulier, les inégalités de santé entre hommes et femmes sont montrées du doigt. Catherine Vidal, neurobiologiste et directrice de recherche à l'Institut Pasteur souligne qu'il faut **différencier inégalités de santé liées au sexe**, c'est-à-dire liées aux déterminants biologiques, **et les inégalités de santé liées au genre**, liées aux facteurs socio culturels et économiques.

Au niveau international, cette prise de conscience a commencé dans les années 1960 aux États-Unis, avec de premières études pionnières sur le thème du genre et de la santé. Le sujet de la **sous-représentation des femmes dans les essais cliniques** (au titre de la protection dans le cas de grossesses) a ensuite été évoqué, ainsi que le sous diagnostic de certaines pathologies. Des institutions de recherche sur le thème du genre et de la santé ont été créées aux États-Unis à partir de 1990, et à partir des années 2000 pour les autres pays du Nord. La France ne s'est positionnée fermement qu'en 2010, avec le rapport du CESE mettant en avant des vulnérabilités spécifiques et le développement de comportements à risques et des inégalités aux soins pour les femmes<sup>6</sup>.

*„ Les femmes ont été mises de côté dans les investigations cliniques jusqu'à peu. Ainsi le retard à rattraper pour comprendre les différences de symptômes, traitements, pathologies, etc. est immense. ”*

**Paola Bourdon, Co-fondatrice de Emagina**

**Il est vrai que l'espérance de vie à la naissance de la femme en France est supérieure à la moyenne européenne, et supérieure à l'espérance de vie des hommes.** Cependant, ces inégalités ont tendance à se rapprocher, et surtout, les femmes vivent plus longtemps avec incapacité, soit une inaptitude physique ou psychologique à exercer une activité professionnelle, mais de façon temporaire (~20ans), soit presque le quart de leur vie<sup>7</sup>.

Contrairement aux idées reçues, **la première cause de mortalité des femmes n'est pas le cancer, mais les pathologies cardiovasculaires**, qui comptent actuellement pour plus d'un quart (25,4%) causes de mortalité féminine. Dans le cas de l'infarctus du myocarde, il a été longtemps considéré que cette pathologie était masculine (stress, travail, habitude de vie...) plutôt que féminine. De ce fait, les femmes, moins informées et présentant des symptômes différents des hommes sont moins à-même d'identifier pleinement l'urgence du problème. Les femmes arrivent donc en moyenne plus tard aux urgences (15 minutes de plus que les hommes comme recensé à l'hôpital de Lariboisière à Paris), avec un mauvais ou sous diagnostic. Les cancers viennent en seconde position, avec le cancer du sein comme étant le plus meurtrier. Les tumeurs spécifiquement liées au sexe sont responsables de deux fois plus de décès parmi les femmes : **5,9% décèdent d'une tumeur du sein, de l'utérus ou de l'ovaire en Europe contre 2,9% des hommes de tumeurs de la prostate.**

En France, l'association Femtech France récemment créée et qui vise à accélérer le développement d'innovations dans la santé des femmes en France, a répertorié **81 startups françaises** à date qui se revendiquent Femtech, c'est-à-dire développant des produits ou services innovants pour améliorer la santé et le bien-être des femmes. Parmi elles, 25% se positionnent sur le segment de la santé reproductive (cycles menstruels, fertilité, etc.), 19% sur la santé globale (centres dédiés à la santé des femmes, téléconsultations spécialisées, etc.), 13% sur la maternité et le post partum, 18% sur les maladies chroniques (cancers, endométriose, syndrome des ovaires polykystiques, etc.) ou encore 6% sur le bien-être sexuel.

6 - <https://www.lecese.fr/travaux-publies/la-sante-des-femmes-en-france>

7 - En 2020, l'espérance de vie sans incapacité à 65 ans est de 12,1 ans pour les femmes et de 10,6 ans pour les hommes

**LES FEMMES,  
MOINS INFORMÉES  
ET PRÉSENTANT  
DES SYMPTÔMES  
DIFFÉRENTS DES  
HOMMES SONT MOINS  
À-MÊME D'IDENTIFIER  
PLEINEMENT L'URGENCE  
DU PROBLÈME.**

## CARTOGRAPHIE DES STARTUPS FEMTECH EN FRANCE

FEMTECH  
france



Cartographie des startups françaises de la femtech par Femtech France. Liste non exhaustive.

Si tous ces champs sont essentiels pour faire évoluer la situation actuelle, 5 sujets ont été identifiés comme prioritaires et feront l'objet d'un focus dédié dans la partie suivante pour exemplifier l'importance de développer des solutions adaptées aux femmes.

### 1. ENDOMÉTRIOSE : UN PLAN NATIONAL N'EST PAS ENCORE SUFFISANT

Longtemps méconnue et mal diagnostiquée, l'endométriose est une pathologie courante, touchant environ 10% des femmes en France<sup>8</sup>. D'après EndoFrance, association dédiée à cette pathologie, l'endométriose est une maladie inflammatoire complexe qui peut récidiver dans certains cas et générer des douleurs chroniques et invalidantes. Elle se caractérise la plupart du temps par des douleurs très intenses lors des règles et peut être parfois cause d'infertilité (40% des cas d'infertilité sont dus à une endométriose<sup>9</sup>). Malgré un très grand nombre de cas, cette maladie est encore trop peu connue et diagnostiquée tardivement, avec un retard de 7 ans en moyenne<sup>10</sup>. Toutefois, l'endométriose est depuis quelques années un peu mieux dépistée et le grand public un peu mieux renseigné au sujet de cette maladie chronique complexe, généralement récidivante.

Cependant, il n'existe aucun traitement spécifique de l'endométriose, en dehors de traitements chirurgicaux ou hormonaux, invalidants et riches en effets secondaires. Dans ce contexte, une stratégie nationale de lutte contre l'endométriose a été lancée en février 2022. Elle est

MALGRÉ UN TRÈS GRAND NOMBRE DE CAS, CETTE MALADIE EST ENCORE TROP PEU CONNUE ET DIAGNOSTIQUÉE TARDIVEMENT, AVEC UN RETARD DE 7 ANS EN MOYENNE<sup>10</sup>.

8 - Endométriose - Inserm, La science pour la santé

9 - Infertilité et endométriose - Association EndoFrance

10 - Endométriose - Ministère de la Santé et de la Prévention (solidarites-sante.gouv.fr)

articulée autour de 3 axes, et avec de nombreuses mesures proposées par le ministère en charge de la Santé, adressant la recherche et l'innovation, le diagnostic précoce et l'accès à des soins de qualité, ainsi que des actions de communication, pour former et informer l'ensemble de la société sur l'endométriose.

Le ministère souhaite notamment :

- « faire connaître les services numériques dédiés à l'endométriose », notamment à travers le référencement des solutions techniques et numériques d'accompagnement des personnes atteintes d'endométriose dans Mon Espace Santé.
- conduire des appels à projets pour développer l'intelligence artificielle pour améliorer la détection clinique.

La mise en place d'un plan national est un signal encourageant après des années d'ignorance et de sous prise en charge. Toutefois, il reste du chemin à parcourir – en particulier en ce qui concerne les traitements de la pathologie, et les mesures à venir seront mises en œuvre dans les prochains mois et années, et mettront du temps avant d'être effectives. Il existe cependant déjà des startups qui traitent certains aspects de cette pathologie, dont son bon diagnostic, telles que :



**LUNA** aide à diagnostiquer l'endométriose et propose un accompagnement personnalisé au quotidien. L'application LUNA délivre des conseils et des alertes en temps réel, pour un suivi de son cycle menstruel, ses traitements, ses symptômes et de sa santé chaque jour.



**Endodiag** développe de nouvelles solutions de diagnostic de l'endométriose pour les professionnels de santé. Ces solutions ont pour but de contribuer à un meilleur diagnostic de l'endométriose, à une prise en charge plus personnalisée des patients, à des options de traitement plus efficaces et à une stratégie de fertilité.



**Endogène Bio** développe un test diagnostic simple, fiable et spécifique, basé sur l'identification de biomarqueurs épigénétiques dans le sang menstruel. Son test assure confort et autonomie aux patientes qui réalisent le prélèvement à domicile.



## 2. CANCERS CHEZ LA FEMME : UNE MALADIE EN PROGRESSION

Le cancer est en France la première cause de décès chez l'homme, la seconde chez la femme avec comme cancers les plus fréquents le sein (58 000 nouveaux cas par an), le colorectal (20 000 nouveaux cas) et le poumon (15 000 nouveaux cas)<sup>11</sup>. Son incidence a plus particulièrement augmenté chez la femme, en particulier celle du cancer du poumon (+5% par an), du fait des modifications de comportement et mode de vie des femmes (tabac, alcool, stress...) et transforme considérablement l'épidémiologie du cancer. Toutefois, du fait des importants progrès thérapeutiques, on observe une diminution globale de la mortalité plus importante chez l'homme (-2% par an) que chez les femmes (-0,7%). Les chiffres nous le rappellent : **chaque année, le nombre de cancers chez la femme augmente, sous l'effet du tabagisme ou par défaut de prévention.**

**LES CHIFFRES NOUS LE RAPPELLENT : CHAQUE ANNÉE, LE NOMBRE DE CANCERS CHEZ LA FEMME AUGMENTE, SOUS L'EFFET DU TABAGISME OU PAR DÉFAUT DE PRÉVENTION.**

<sup>11</sup> - Données 2018 Santé publique France

En réponse à cette tendance, des **programmes nationaux de dépistage** ont été mis en place pour trois cancers chez la femme : sein (2004), colorectal (2008-2009) et col de l'utérus (2018-2019). Toutefois, l'adhésion à ces campagnes de dépistage est loin d'être satisfaisante : un peu plus de 50% pour le sein (objectif européen de 70%), et environ 59% pour le col de l'utérus (triennale 2016-2018).

### Prévention du cancer du col : vaccination, une couverture insuffisante

La vaccination contre le papillomavirus a montré son efficacité : une méta-analyse récente des programmes de vaccination des jeunes filles à l'étranger a montré une réduction d'environ 51% des lésions précancéreuses du col de l'utérus chez les filles âgées de 15 à 19 ans et une réduction de 31% chez les femmes. En 2020, en Europe, la couverture vaccinale dépassait 50% dans 20 pays et 75% dans 11 pays dont le Portugal, l'Espagne et le Royaume-Uni. **En France (en 27<sup>ème</sup> position), elle ne parvenait qu'à 28%, et ce, essentiellement chez des filles** (29% pour une seule dose à 15 ans et 24% pour un schéma vaccinal complet à deux doses à 16 ans). L'année suivante, **après l'extension des recommandations aux garçons, la couverture vaccinale française s'élevait à 41%** (45,8% pour les filles et 6% pour les garçons), un **niveau très éloigné des objectifs fixés par la Stratégie nationale de santé sexuelle et le Plan cancer** : 60% chez les adolescentes âgées de 11 à 19 ans en 2023 et 80% à horizon 2030<sup>12</sup>.

### Une disparité hommes-femmes face au cancer

Une étude réalisée par Viavoice pour l'Institut Curie en marge de la Journée nationale contre le cancer du 4 février 2022 étudie les problématiques sociétales des cancers chez la femme. Elle révèle notamment des **disparités en termes de charge mentale, d'organisation familiale, de vie intime et de retour à l'emploi**, dans un contexte où près de 60% des Français se sentent concernés par le risque d'être atteint d'un cancer. La survenue d'un cancer chez une femme est une rupture renforcée et l'impact social de la maladie est plus lourd pour elles. Ainsi, une femme sur deux estime qu'il existe des inégalités par rapport aux hommes. 43% des français pensent qu'il existe des inégalités entre hommes et femmes en matière de charge mentale et d'organisation familiale, et 37% d'entre eux pensent que ces inégalités sont en défaveur des femmes contre 6% seulement en défaveur des hommes<sup>13</sup>. Le cancer vient aggraver les inégalités hommes-femmes à tous les niveaux de la société.

Certaines startups françaises travaillent déjà sur ces thématiques :



**Lattice Medical** développe une bioprothèse implantable personnalisée pour la reconstruction mammaire post-mastectomie, alternative aux prothèses siliconées.



**Healshape** développe des solutions de régénération mammaire par bio-impression 3D destinées aux femmes ayant subi une mastectomie à la suite d'un cancer du sein.



**Dépist&vous** est une plateforme digitale e-santé pour accompagner simplement et de manière personnalisée vers une prévention efficace et un dépistage précoce des cancers.



12 - [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3135747/fr/la-has-recommande-de-vacciner-aussi-les-garcons-contre-les-papillomavirus](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3135747/fr/la-has-recommande-de-vacciner-aussi-les-garcons-contre-les-papillomavirus)  
13 - <https://curie.fr/actualite/cancers-du-sein/observatoire-cancer-institut-curie-viavoice-2020-perceptions-sur-les>

### 3. **MÉNOPAUSE :** **UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE, UN ACCOMPAGNEMENT SOCIAL ?**

Autour de 50-55 ans, la production ovarienne d'œstrogènes et de progestérone s'arrête naturellement. La femme arrête d'ovuler et ses règles disparaissent. On dit que la ménopause est installée quand cela fait un an que la femme n'a pas eu de perte de sang. Après l'installation de la

**AUJOURD'HUI,  
L'OSTÉOPOROSE  
TOUCHE PRÈS DE  
TROIS MILLIONS DE  
FEMMES FRANÇAISES,  
MAIS ACTUELLEMENT  
SEULEMENT 500 000<sup>15</sup>  
LE SAVENT.**

ménopause, des soucis de santé peuvent s'installer progressivement : symptômes urinaires ou génitaux, prise de poids, sueurs nocturnes, bouffées de chaleur, sécheresse de la peau, ostéoporose, troubles cardiovasculaires, dépression... Les symptômes apparents et les comorbidités de la ménopause sont nombreux et peuvent être particulièrement difficiles à vivre pour les femmes. Par exemple, l'arrêt de la production d'œstrogènes par l'organisme dû à la ménopause augmente le risque d'ostéoporose chez les femmes. Aujourd'hui, l'ostéoporose touche près de trois millions de femmes françaises<sup>14</sup>, mais actuellement seulement 500 000<sup>15</sup> le savent. Il en découle une augmentation du risque de fracture du poignet, de fracture du col du fémur ou de tassement vertébral. Chaque année, plus de 130 000 femmes souffrent de fractures causées par l'ostéoporose<sup>16</sup>. Ces fractures sont plus fréquentes que les crises cardiaques, les AVC et le cancer.

#### **Les maladies cardiovasculaires plus fréquentes après la ménopause**

Longtemps protégées par leurs hormones féminines, les femmes ménopausées voient leur risque cardiovasculaire augmenter<sup>17</sup>. Ainsi, si le risque d'infarctus du myocarde de la femme non ménopausée est inférieur à celui de l'homme, ce risque augmente après la ménopause pour rejoindre celui des hommes, ce qui est peu connu.

#### **Des femmes mal accompagnées et sous traitées**

Les femmes sont inégales face aux symptômes de la ménopause, mais beaucoup regrettent une prise en charge insuffisante, voire un manque de formation des professionnels qu'elles consultent. Une large population « abandonnée » par la médecine selon la gynécologue Brigitte Letombe<sup>18</sup>, membre du comité scientifique du Groupe d'Étude sur la Ménopause et le Vieillessement Hormonal (GEMVI). Cet abandon est lié à plusieurs phénomènes :

- Sujet tabou pour la femme, qui mal informée ne sait pas en parler, et qui parfois considère que la ménopause est signe d'une fin de vie, alors que cette période peut durer plus de 35 ans,
- Sujet tabou pour le médecin, souvent mal formé,
- Manque de gynécologues médicaux,
- Manque de schémas ou de parcours d'accompagnement (l'installation définitive de la ménopause dure plusieurs années).

Concernant les traitements proposés (essentiellement hormonal substitutif), il n'y a aujourd'hui qu'environ **500 000 femmes qui prennent un traitement alors qu'elles étaient 2,5 millions il y a 20 ans**<sup>19</sup>. Cet état des lieux est en partie dû à une étude américaine de 2002 biaisée et depuis démentie, qui a semé la panique, mettant en cause le traitement associé à des risques accrus de cancers et accidents cardiovasculaires.

*„ La ménopause est encore un sujet extrêmement tabou : plus les femmes, les hommes, les médecins, l'état, etc. en parlent, plus on aura de personnes, comme Mathilde, Hahyeon et moi qui se saisissent du sujet. ”*

**Jane Douat, CTO et co-fondatrice de Omena**

14 - Tout savoir sur l'ostéoporose (frm.org)

15 - L'ostéoporose : 2,5 millions de femmes ne savent pas qu'elles en sont atteintes : Femme Actuelle Le MAG

16 - Vendredi 20 octobre, journée mondiale de l'ostéoporose | Salle de presse | Inserm

17 - <https://www.inserm.fr/dossier/menopause/>

18 - LA MÉNOPAUSE, LE DERNIER TABOU ? - j'ai piscine avec Simone (jaipiscineavecsimone.com)

19 - Les femmes sous-traitées pour la ménopause à cause d'une étude biaisée qui date d'il y a 20 ans (radiofrance.fr)

Toutes les femmes devraient pouvoir bénéficier à la cinquantaine d'une consultation spécifique de suivi de la ménopause, afin qu'elles soient bien informées des changements qui s'opèrent et obtiennent des recommandations personnalisées. Malheureusement, les professionnels de santé ne sont pas tous assez formés ou en assez grand nombre pour que ce suivi soit correctement assuré pour toutes les femmes. Il faut aussi proposer des accompagnements pour lutter contre l'aspect tabou, social de la ménopause : ainsi, pour libérer la parole, le GEMVI a organisé un « Ménopause Café »<sup>20</sup>, un format de tables rondes avec des spécialistes qui existe déjà en Australie, en Angleterre et en Belgique. Informer est une priorité qui pourrait être généralisée lors d'une consultation obligatoire à l'âge de 50 ans. La loi de financement de la sécurité sociale (PLFSS) pour 2023 permettra la mise en place de consultations médicales gratuites à 25, 45 et 65 ans afin d'entrer dans «l'ère de la prévention», ce qui est un premier pas dans la bonne direction, et devrait permettre d'aborder le sujet plus systématiquement. Certaines startups françaises travaillent notamment sur différents enjeux gravitant autour de cette thématique :



**MénoRebelle** apporte de l'information autour de la ménopause via différents moyens : un site internet, une présence sur les réseaux sociaux, une application mobile MénoRebelle avec une communauté et des articles, ainsi qu'une activité de formation en entreprise.



**Omena** développe des solutions digitales ludiques pour éduquer et accompagner les femmes sur leur santé et leur proposer des solutions pour améliorer leur bien-être.



**Athana** développe une solution naturelle et indolore qui utilise la cryothérapie électrique pour soulager efficacement et sans danger les bouffées de chaleur et migraines chroniques liées à la ménopause.



## 4. SYNDROME DES OVAIRES POLYKYSTIQUES OU SOPK : UN SYNDROME ENCORE MAL CONNU

Bien qu'encore mal connu du grand public, le syndrome des ovaires polykystiques est la pathologie hormonale la plus fréquente chez les femmes en âge de procréer : il touche 4% à 20% des femmes en âge de procréer<sup>21</sup> et environ la moitié d'entre elles serait infertiles. Le SOPK est ainsi la première cause d'infertilité dans le monde<sup>22</sup>. Liée à un dérèglement hormonal dont le point de départ est mal connu, cette pathologie provoque une surproduction d'androgènes, entraînant une élévation du taux de testostérone dans le sang des patientes. Les symptômes sont multiples, voire « communs » : cycles irréguliers, acné, hyperpilosité, fatigue, migraines, surpoids, dysovulation, aménorrhée, chute de cheveux... Le diagnostic du SOPK nécessite la présence d'au moins 2 des 3 critères de Rotterdam suivants :

- Une hyperandrogénie clinique (hirsutisme, acné, alopecie androgénique) ou biologique,
- Des cycles rares ou absents,
- Une augmentation du volume des ovaires et leur aspect « multi folliculaire » à l'échographie.

20 - Pour lever le tabou sur le sujet, un «ménopause café» organisé à Paris (radiofrance.fr)

21 - Facteurs associés aux complications métaboliques chez les patientes présentant un syndrome des ovaires polykystiques | Request PDF (researchgate.net)

22 - Syndrome des ovaires polykystiques (SOPK) - Inserm, La science pour la santé

Selon Asso'SOPK, il faut environ **7 ans pour être diagnostiqué<sup>23</sup>**, et quand le diagnostic est enfin posé, souvent, il est posé sans explications et sans propositions d'une prise en charge adaptée. De plus, le syndrome des ovaires polykystiques évolue avec l'âge et s'il n'y a pas de réduction de la testostérone, ni de régulation, il va y avoir de l'hypertension, du diabète, un syndrome métabolique, et même des cancers de l'utérus et des maladies cardiovasculaires. Le SOPK est donc une pathologie qui doit être prise en charge **le plus tôt possible et de manière pluridisciplinaire**.

Enfin, **il n'existe aucun traitement curatif** à ce jour pour le syndrome des ovaires polykystiques, ni de traitement systématiquement proposé après un diagnostic. Un suivi et la mise en place d'une hygiène de vie adaptée sont primordiaux pour la régulation des symptômes. Pour le suivi, il doit être pluriprofessionnel, adapté en fonction des personnes, des symptômes et des besoins. Certaines startups françaises de l'écosystème femtech travaillent sur certains de ces enjeux :



**Solence** développe des solutions thérapeutiques numériques dédiées aux femmes atteintes de maladies chroniques, structurées autour de la médecine du mode de vie, des sciences comportementales et des données, et inspirées par les patientes.



**SELON ASSO'SOPK, IL FAUT ENVIRON 7 ANS POUR ÊTRE DIAGNOSTIQUÉ<sup>23</sup>, ET QUAND LE DIAGNOSTIC EST ENFIN POSÉ, SOUVENT, IL EST POSÉ SANS EXPLICATIONS ET SANS PROPOSITIONS D'UNE PRISE EN CHARGE ADAPTÉE.**

## 5. DÉPRESSION POST-PARTUM : UNE PRISE EN CHARGE ENCOURAGEANTE

La dépression du post partum n'est pas une affection rare : elle touche 10 à 20%<sup>24</sup> des mères dans les semaines qui suivent l'accouchement. La dépression post-natale se manifeste par un tableau classique de syndrome dépressif auquel s'ajoutent quelques particularités

cliniques (aggravation vespérale, labilité émotionnelle, une irritabilité voire agressivité, difficultés marquées d'endormissement entraînant un épuisement...), et surtout une perte d'estime du maternage, et une anxiété centrée sur le bébé. Cette pathologie se manifestant au moment de l'arrivée d'un enfant a longtemps été considérée comme tabou. Les femmes se sentent coupables, et elles n'osent pas en parler aux professionnels qu'elles rencontrent pour elles ou pour le bébé. Même si aujourd'hui la dépression du post-partum est une entité bien décrite par les spécialistes et mieux connue du grand public, **il n'en reste pas moins qu'elle est insuffisamment diagnostiquée et traitée**. Le diagnostic est souvent difficile à porter et, seulement **la moitié des patientes présentant cette dépression serait reconnue<sup>25</sup>** par le médecin généraliste ou par les autres personnels de santé. Le diagnostic et la prise en charge sont importants : la dépression peut durer de quelques mois à plusieurs années si elle n'est pas détectée et traitée. Non traitée, elle peut avoir de nombreuses conséquences dans les familles, peut avoir de lourdes conséquences sur l'enfant, ainsi que sur la mère directement<sup>26</sup>.

**LE DIAGNOSTIC EST SOUVENT DIFFICILE À PORTER ET SEULEMENT LA MOITIÉ DES PATIENTES PRÉSENTANT CETTE DÉPRESSION SERAIT RECONNUE<sup>25</sup> PAR LE MÉDECIN GÉNÉRALISTE OU PAR LES AUTRES PERSONNELS DE SANTÉ.**

23 - La prise en charge | Asso'SOPK (asso-sopk.com)

24 - Baby blues et dépression post-partum : un entretien de prévention désormais obligatoire | ameli.fr | Assuré

25 - www.cngof.net/E-book/GO-2016/42-ch35-455-460-9782294715518-psy-pp.html

26 - Microsoft PowerPoint - journée mortalité maternelle\_JW (xn--epop-inserm-ebb.fr)

Dans la moitié des cas, la dépression post-natale guérit spontanément la première année, mais le risque de rechute dépressive après une grossesse ultérieure est supérieur à 25%<sup>27</sup>. Ces dépressions répondent particulièrement bien aux thérapies psychologiques brèves, souvent sans médicaments. Il est important que les professionnels, en première ligne auprès des mères et de leur bébé, soient sensibilisés et aillent rechercher activement les symptômes de la dépression post natale, et que les mères osent en parler. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2022, pour mieux accompagner les jeunes mères dans les semaines qui suivent la naissance, **un entretien postnatal précoce leur est proposé** systématiquement et pris en charge à 70% par l'assurance maladie<sup>28</sup>. Il peut être réalisé par une sage-femme ou un médecin **entre la 4<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> semaine après l'accouchement**.

L'objectif de cet entretien est :

- De repérer les premiers signes de la dépression du post-partum (état dépressif ou anxieux, fatigue, humeur instable...);
- D'identifier d'éventuels facteurs de risques qui exposent les parents à cette dépression (isolement, événement stressant...);
- D'évaluer les éventuels besoins de la femme ou du couple en termes d'accompagnement.

L'entourage ne doit pas être oublié et doit être reçu en consultation pour être informé et ainsi en mesure de soutenir au mieux la patiente et de pallier d'éventuelles difficultés de maternage. Il existe actuellement des startups dans l'écosystème français femtech qui travaillent sur ce sujet :



**Efelya** est une application mobile dédiée à l'accompagnement médical personnalisé de la grossesse. Cette application contient des réponses aux questions que peuvent se poser les femmes enceintes, des vidéos regroupées par thème, un calculateur de facteurs de risques...



La Femtech apporte de nouvelles solutions de santé pensées spécifiquement pour les femmes, dans un monde où la santé et la tech étaient majoritairement conçues par des hommes, pour des hommes. Ce manque de mixité des profils dans la conception des innovations et dans les sujets d'études impliquait un prisme de réflexion réduit et biaisé par des stéréotypes, ainsi que de lourdes conséquences sur leur bien-être et leur santé que nous avons vue précédemment.

Ces dernières années, la pandémie de COVID-19 a accéléré le développement de nouvelles solutions technologiques dédiées à la santé. Un contexte mondial particulier auquel s'ajoute de nombreuses revendications féministes (impact du post-partum sur les mères et leur famille, conséquences de la ménopause, considération des conséquences du cancer chez la femme...) ont provoqué l'émergence de nouveaux leviers d'émancipation et de développement technologique.

27 - [www.cngof.net/E-book/GO-2016/42-ch35-455-460-9782294715518-psy-pp.html](http://www.cngof.net/E-book/GO-2016/42-ch35-455-460-9782294715518-psy-pp.html)

28 - Baby blues et dépression post-partum : un entretien de prévention désormais obligatoire | ameli.fr | Assuré

## ÉVOLUTION ET ÉMERGENCES

Si au niveau international l'importance d'une médecine sexuée, et en particulier de la femme a émergé entre les années 1970 et 2000, elle n'a commencé en France que bien plus tard. Nous observons néanmoins une réelle accélération même si les conditions permettant un bon développement de la filière Femtech en France ne sont pas encore toutes réunies. Les différents professionnels veulent participer et rattraper ce retard en développant diverses

solutions : applications mobiles, solutions de télésurveillance, sites internet, plateformes en ligne, application d'information pour des problèmes de santé spécifiques aux femmes... et divers acteurs de l'écosystème se sont aussi résolument engagés dans cette même démarche. Les exemples précités de mise en place de la stratégie nationale de lutte contre l'endométriose présentée en février 2022, ou bien pour la détection et la prise en charge de la dépression du post-partum<sup>29</sup>, en témoignent.

Certains acteurs industriels se sont aussi positionnés, comme Organon, le laboratoire pharmaceutique dédié à la santé des femmes ou le groupe Vyv, le premier acteur mutualiste français. Ils ont ainsi été partenaires de la première formation au système de santé organisée

pour des entrepreneurs par Femtech France, l'association créée en septembre 2022 et qui vise à accélérer le développement d'innovations dans la santé des femmes en France<sup>30</sup>. Sa première action a été une formation de 5 semaines pour des entrepreneurs innovant pour la santé des femmes. Pour postuler, les entrepreneurs devaient présenter « un projet innovant de plus de six mois dans la santé des femmes ». 8 startups sélectionnées ont pu bénéficier d'une formation de 20h qui leur a permis :

- d'affiner [leurs] connaissances en gynécologie ;
- de maîtriser le financement du système de santé ;
- et de connaître les attentes du marché de la femtech.

Une conférence de clôture sur l'innovation en santé des femmes a été organisée et a rassemblé plus de 80 acteurs de l'écosystème - entrepreneurs, investisseurs, industriels, etc.



*L'évolution du développement de la femtech est évidemment positive dans le sens où elle permet d'enfin mettre en évidence la santé de toute une partie de population, jusqu'alors lourdement négligée par notre système de soins : les femmes. Il était temps ! ”*

**Valentine Burucoa, Co-fondatrice de Jeen**

Les investisseurs commencent aussi, petit à petit, à s'intéresser à un marché qui concerne la moitié de l'humanité. La France décolle sur le sujet et atteint sur le continent la troisième place du podium en matière de financements de la Femtech<sup>31</sup>. De manière générale, les investissements mondiaux dans les entreprises de la femtech ont augmenté au cours des dernières années. Selon CB Insights, en 2021, les investissements ont atteint un niveau record : **les startups femtech ont levé au total une somme record de 2,7 Mds \$ (2,6 Mds €)**, soit une hausse de 44% par rapport à 2020 (1,9 Md \$ : 1,8 Md €).

Certains collectifs travaillent également à réduire les inégalités de financement entre femmes et hommes entrepreneurs. Ainsi, les fonds d'investissement signataires de la charte SISTA s'engagent à avoir 25% de startups cofondées par des femmes dans leur portfolio d'ici à 2025. Cependant, même si la part des équipes mixtes progresse, la situation a faiblement évolué ces dix dernières années. Au rythme actuel, **il faudra attendre 2090 pour atteindre la parité dans entrepreneuriat français**<sup>32</sup>. De plus, les startups féminines françaises ont 30%

29 - <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/accouchement-et-nouveau-ne/suivi-domicile>

30 - <https://www.femtechfrance.org/contenu-formation>

31 - <https://www.lanouvellerepublique.fr/economie/femtech-un-marche-emergent-en-quete-de-financement>

32 - <http://media-publications.bcg.com/Barometre-Sista-BCG-France-FR.pdf>

moins de chances d'être financées par les principaux investisseurs, et la situation s'aggrave à mesure que les tours de financement avancent. Enfin, elles reçoivent en moyenne 2,5 fois moins de fonds que les startups fondées par des hommes.

Nous l'avons vu, le potentiel du marché femtech est immense au vu des cibles auxquelles il s'adresse, mais il reste sous-évalué par les investisseurs. Ces financements sont d'autant plus nécessaires qu'il n'existe aujourd'hui que trop peu de données concernant la santé des femmes. De ce fait, mener des études cliniques et médico-économiques de qualité est absolument nécessaire afin de convaincre toutes les parties prenantes de cet écosystème. Les besoins d'investissements peuvent donc se révéler importants pour les startups souhaitant créer des preuves médico-économiques légitimant leur solution. L'accès à ce financement semble délicat, surtout si le sujet de santé abordé est peu documenté scientifiquement. De plus, sous un angle sociétal, la santé des femmes reste encore un sujet tabou à certains égards. Il en va de l'autonomie des femmes et de leur corps, leur libération, leur prise de pouvoir. Ce qui peut encore poser problème à certains intérêts conservateurs comme l'actualité l'a montré il y a quelques mois aux États-Unis, ces droits restent éminemment fragiles et évolutifs.



## RECOMMANDATIONS ET PROCHAINES ÉTAPES

Le collectif *Femmes de Santé* a publié, à l'occasion de ses Etats généraux, la mise en place d'une stratégie nationale dédiée à la santé des femmes accompagnée de son plan opérationnel<sup>33</sup>. Nous avons repris certaines de leurs propositions, et avons ajouté certains retours terrains que nous avons obtenu dans le cadre de cette démarche. Ainsi, nous proposons aux pouvoirs publics de se focaliser sur 3 axes principaux pour accélérer le développement de la filière Femtech, et faire de la France un leader mondial de cette thématique :

### Axe 1 STIMULER LES INNOVATIONS EN FAVEUR DE LA SANTÉ DES FEMMES

- ▶ **Favoriser** la création d'un institut sur la "santé des femmes", lieu totem permettant de stimuler le partenariat entre acteurs privés et publics.
- ▶ **Développer** des programmes de recherche et des appels à manifestation d'intérêt avec des focus spécifiques à la santé des femmes, comme par exemple sur l'endométriose, les cancers féminins, le SOPK, ...
- ▶ **Prendre en compte** systématiquement dans les essais cliniques les cohortes de population féminines.
- ▶ **Faciliter** le recueil de données de santé relative à la santé des femmes, et encourager la mise à disposition de terrain d'expérimentation (ville et hôpital, notamment au sein des Tiers Lieux d'Expérimentation).
- ▶ **Créer** un programme Deeptech spécifique à la santé des femmes, permettant de contribuer à l'accélération de la filière.

### Axe 2 FACILITER L'ACCÈS AU FINANCEMENT POUR LES ENTREPRENEURS FEMTECH

- ▶ **Pour combler les inégalités** sur les levées de fonds, il est nécessaire de créer un véhicule d'investissement précoce opéré par la BPI dans les innovations concernant la santé des femmes. A noter que le Fond Patients Autonome pourrait être un outil pertinent pour cette mesure.
- ▶ **Intégrer une attention particulière** à la santé des femmes dans tous les appels à projets régionaux et nationaux d'innovation santé.
- ▶ **Lancer des appels à projets** Femtech comme par exemple : une vague i-NOV.

### Axe 3 MIEUX FORMER ET SENSIBILISER LE PERSONNEL MÉDICAL ET LE GRAND PUBLIC SUR CES ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE

- ▶ **Développer** un portage politique avec la nomination d'un ministre déléguée auprès du ministre de la Santé et de la Prévention avec pour mission spécifiques d'améliorer la santé des femmes.
- ▶ **Créer** un baromètre annuel de la santé des femmes capable de suivre les évolutions de l'inégalité homme-femme dans la santé.
- ▶ **Création** d'un label "French Tech Femtech" permettant de valider la pertinence l'offre Femtech en fonction de critères scientifiques, de sécurité mais aussi de valeurs.
- ▶ **Inclure** des modules de formation Santé des Femmes dans les cycles initiaux de formation médicale et paramédicale.
- ▶ **Développer** des formations continues de type diplôme universitaire : DU Santé des Femmes.
- ▶ **Renforcer** l'acculturation du grand public sur les innovations Femtech par une meilleure mise en avant des initiatives au niveau des pouvoirs publics comme dans les médias.
- ▶ **Insérer** la notion de singularité des femmes dans toutes les politiques de santé, discuter des tabous, discriminations, données différenciées, symptômes différents, ... et sensibiliser le public à ces enjeux.
- ▶ **Sensibiliser** sur certaines pathologies de la femme et les pathologies mixtes à symptômes spécifiques chez les femmes ainsi que mieux prendre en compte la santé des femmes au travail.

33 - <https://2liuscka42y.typeform.com/to/cztlmOoQQ?typeform-source=www.linkedin.com>

## CONTRIBUTEURS DE L'ÉTUDE

### MEDICEN PARIS REGION

**Jules Caput,**  
*Chef de Projets,  
Responsable Filière Santé Numérique,  
Pilote de l'Etat des lieux FemTech*

**Julien Ettersperger,**  
*Directeur Innovation*

**Jessica Leygues,**  
*Déléguée générale*

### CARE INSIGHT

**Béatrice Falise Mirat,**  
*Directeur scientifique*

**Solène Mochel,**  
*Consultante santé*

---

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les personnes suivantes pour leur expertise et disponibilités dans le cadre de nos entretiens ayant permis de consolider cet état des lieux :

**Delphine Moulu,**  
*Co-fondatrice de Femtech France*

**Juliette Mauro,**  
*Co-fondatrice de Femtech France*

**Atlal Boudir,**  
*Fondatrice de Louise*

**Valentine Burucoa,**  
*Co-fondatrice de Jeen*

**Paola Craveiro,**  
*CEO et fondatrice de Vulvae*

**Paola Bourdon,**  
*Co-fondatrice de Emagina*

**Jane Douat,**  
*CTO et co-fondatrice de Omena*

Enfin, nous souhaitons remercier la French Tech pour sa confiance, son soutien et support dans nos actions pour soutenir le développement de la filière healthtech.



Créé en 2005, **MEDICEN PARIS REGION** est le pôle de compétitivité santé de la Région Île-de-France. Son réseau unique fédère plus de 510 acteurs de l'innovation en santé parmi lesquels 430 startups et PME de la healthtech, les industriels de la santé, les principaux instituts de recherche nationaux et établissements de soins du territoire.

En rassemblant acteurs privés et publics autour des enjeux d'innovation pour développer les solutions thérapeutiques et diagnostiques de demain, Medicen est le tiers de confiance de la filière, au service du développement et de l'aboutissement des projets.

Afin d'œuvrer à la croissance du secteur, à la mise sur le marché de produits et services de santé innovants ainsi qu'à la création d'emplois, le pôle dispose de trois leviers d'action :

- **Favoriser l'émergence** de projets de recherche et d'innovations notamment par l'animation de l'écosystème,
- **Orienter les porteurs de projets** vers les bons guichets de financements publics ou privés,
- **Accompagner la croissance** des startups et PME en France et à l'international.



**Care Insight** est une société spécialisée dans le numérique et l'innovation en santé fondée en 2014. Le cabinet nourrit une analyse stratégique du numérique en santé, et apporte au quotidien des solutions actionnables à ses clients sur 7 domaines : Data&IA, Cybersécurité, Parcours de soins innovants, E-health, Point of Care, Hôpital du Futur et Patient connecté. Il appuie son expertise et ses orientations sur un board de haut niveau et anime le Health & Tech Think Tank qui regroupe plus de 300 décideurs en France et à l'international et travaille sur les questions d'actualité de la e-santé.

Care Insight met sa maîtrise des enjeux numériques et de l'innovation appliqués aux acteurs de santé au service du succès de ses clients. Le cabinet s'est spécialisé dans les approches de transformation du système de santé et l'accompagnement des acteurs publics et privés pour le déploiement de nouvelles organisations s'appuyant sur des technologies de santé et le digital. L'offre de Care Insight s'articule autour de 3 activités transversales qui se complètent et se nourrissent :

- **Le conseil** (practices stratégie, transformation, déploiement),
- **L'analyse** (études, veille et market research) : la diffusion éclairée d'informations appuyées par la data,
- **Le networking** (animation d'écosystèmes).

---

# SANTÉ DE LA FEMME

## ÉTAT DES LIEUX

---



MEDICEN PARIS REGION  
130 rue Lourmel  
medicen@medicen.org  
[medicen.org](http://medicen.org)



8 Rue Laugier  
contact@care-insight.fr  
[care-insight.fr](http://care-insight.fr)