

By Predilife

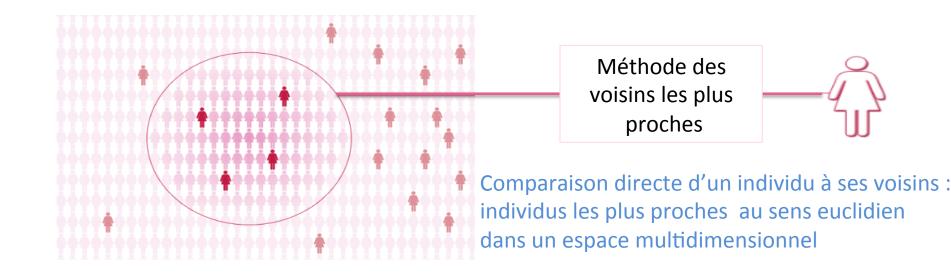
Prédire pour prévenir le cancer du sein



- Le futur gold-standard pour le dépistage personnalisé du cancer du sein
- Pour toutes les femmes à partir de 40 ans



UN TEST BASÉ SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE DE SCORE DE RISQUE

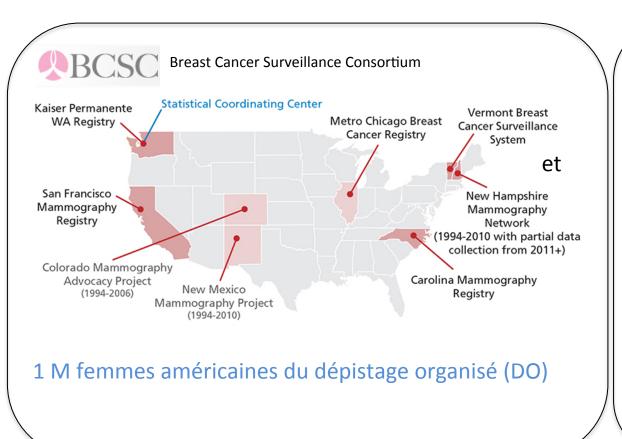


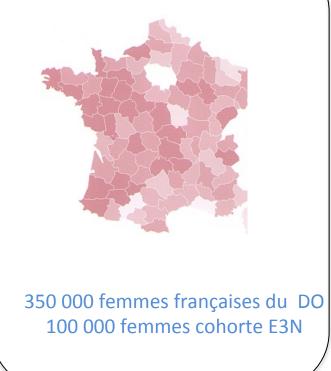
Les avantages :

- Performance +++
- **Flexibilité** (intégration de nouveaux facteurs de risque : quantitatifs, qualitatifs (images, séquence...)
- Exportabilité: d'un pays à l'autre (en ajustant sur l'incidence locale)



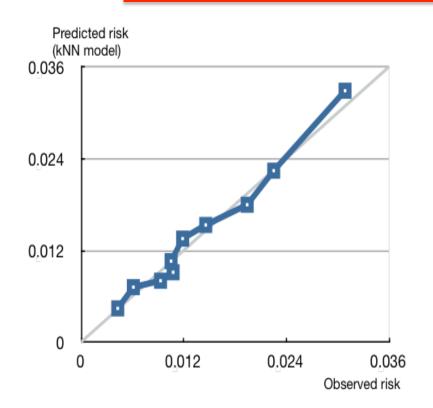
DÉVELOPPÉ ET VALIDÉ SCIENTIFIQUEMENT À PARTIR DES PLUS GRANDES COHORTES PROSPECTIVES DE DÉPISTAGE







Basé sur la méthode des voisins les plus proches (KNN)



Performance globale sur population du BCSC

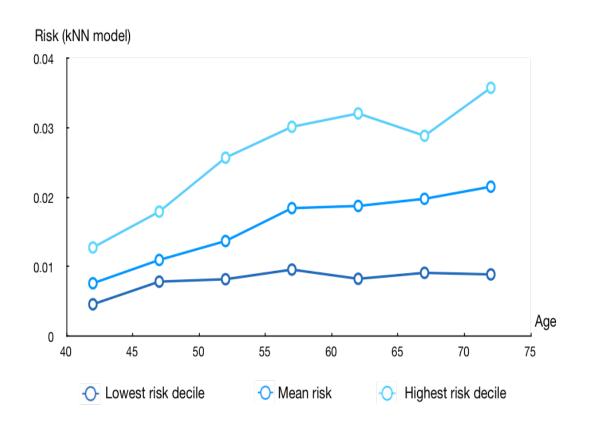
	kNN/BCSC on BCSC	
Age	40-74	
N	629 229	
c-statistic	0.653	
E/0 global	1.001	

■ Excellente calibration (E/O ratio = 0,99) et bonne discrimination

Stephane Ragusa, et al, A new non-parametric breast cancer risk-assessment model developed on a US cohort and validated on European screening populations: Performance and potential use for stratification (in press, EJC, 2018).



Permettant une stratification selon le risque



Les femmes appartenant au décile avec le risque le plus élevé doivent bénéficier d'un programme de dépistage spécifique adapté



Patiente: 765240712

Patiente 3 25-01-1963

Date d'examen: 08/02/2018

Âge: 45-49 ans

Mère, soeur ou fille ayant un cancer du sein : 1 ou +

Antécédent de biopsie : oui

Densité mammaire par DenSeeMammo : sein dense et

hétérogène (C)

RÉSULTATS PERSONNALISÉS MAMMORISK

Votre médecin vous a proposé une évaluation de votre risque individuel de cancer du sein dans les années à venir. Cette évaluation permet potentiellement un dépistage du cancer du sein plus personnalisé pour chaque femme.

Le présent document est établi en fonction de votre histoire médicale personnelle et familiale. Ainsi tout nouvel événement peut modifier ces recommandations. Celles-ci doivent dans tous les cas être revues au minimum tous les 5

Estimation de votre risque de cancer du sein dans les années à venir

Selon les données recueillies, votre risque de développer un cancer du sein dans les 5 années à venir est de 3.2 %. Cela signifie que parmi 100 femmes qui auraient les mêmes caractéristiques que vous, entre 3 ou 4 femmes sur ces 100 développeraient un cancer du sein dans les 5 prochaines années.

Pour information, le risque moyen de cancer du sein dans les 5 ans pour une femme du même âge que vous dans la population générale est de 1.29 %. Le risque est considéré comme ÉLEVÉ à partir du seuil de 1.67 %.

Le bénéfice potentiel de ce dépistage est la découverte d'un cancer du sein de façon plus précoce, à un stade plus limité, au cas où vous en développeriez un.



Votre programme de dépistage personnalisé

Ce programme de dépistage personnalisé permet de visualiser facilement la fréquence des examens à réaliser qui dépend de l'évaluation du risque.

SUIVI	FRÉQUENCE				
Examen clinique	Annuelle				
Mammographie	Annuelle	~	✓	/	✓
Échographie	Annuelle				

Selon les informations fournies, un examen clinique annuel et une mammographie annuelle (+/- échographie selon la densité mammaire) sont préconisés d'après les recommandations internationales (dès ce niveau de risque atteint)



Un compte-rendu MammoRisk:

Le médecin partage la décision avec la patiente pour établir son programme personnalisé de dépistage



UNE ATTENTE FORTE CHEZ LES FEMMES

- Plus d'information vis à vis des examens de dépistage
- Mauvaise estimation par les femmes de leur risque de cancer du sein (81%)
- 97 % des femmes souhaitent avoir une consultation avec le test MammoRisk
- Besoin des femmes d'être rassurées ou confortées

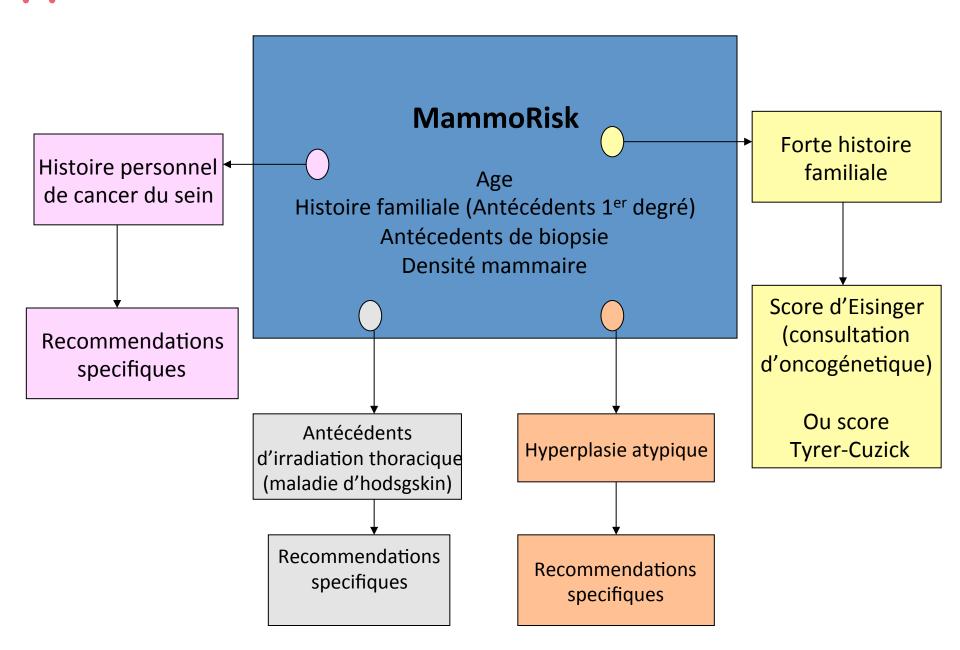


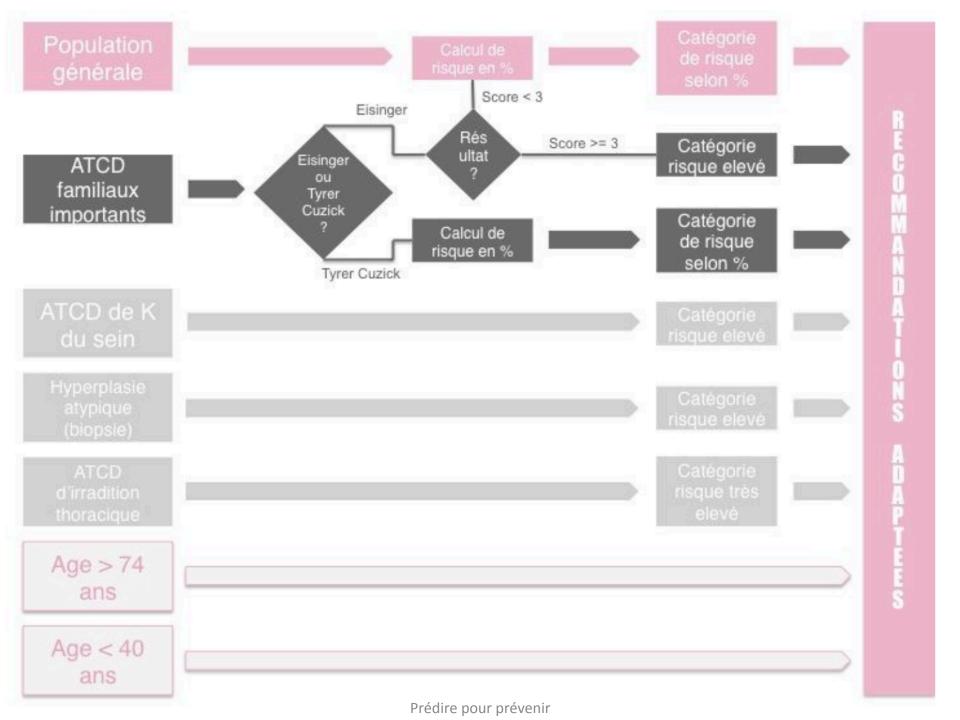
Résultats de l'étude Riviera



452 femmes, dans des **26** cabinets de ville (généralistes, gynécologues et radiologues).

Mesure du taux d'acceptation, du besoin d'information, de la compréhension et de l'impact sur l'état d'anxiété à 48h et à 1 an.



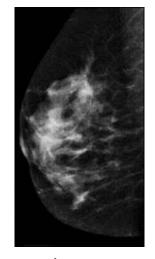


Référentiel issu du projet MyPEBS (consortium d'experts européen)

Risques intermédiaires et élevés	Recommandations		
Risque modéré: R BCSC à 5 ans <1 % Ou R Tyrer Cuzick à 10 ans < 2%	Mammographie tous les 2 ans et examen clinique annuel (+ écho si seins denses) à partir de 50 ans		
Risque intermédiaire: 1% ≤ R BCSC à 5 ans <1.67% Ou 2% ≤ R Tyrer-Cuzick à 10 ans <3,34%	Mammographie tous les 2 ans (+ écho si seins denses) et examen clinique annuel à partir de 40 ans		
Risque élevé: 1,67%≤ R BCSC à 5 ans < 6% Ou 3,34%≤ R Tyrer-Cuzick à 10 ans < 12%	Examen clinique annuel et mammographie annuelle (+ écho si seins denses) à partir de 40 ans		
ATCD hyperplasie atypique ATCD cancer du sein	Examen clinique annuel et mammographie annuelle + écho si seins denses		
Risques Très élevés (comparable à risque génétique)			
Risque Très Elevé : Jusqu'à 60 ans : R BCSC à 5 ans ≥ 6 % Ou R Tyrer-Cuzik à 10 ans ≥ 12	 IRM et mammographie annuelles, examen clinique annuel (échographie si besoin) Consultation d'oncogénétique si Eisinger > ou = 3 		
Après 60 ans : R BCSC à 5 ans ≥ 6 % Ou R Tyrer-Cuzik à 10 ans ≥ 12	 Mammographie annuelle, examen clinique annuel (échographie si besoin) Consultation d'oncogénétique si Eisinger > ou = 3 		
ATCD radiothérapie thoracique	Examen clinique annuel et IRM et mammographie annuelles (échographie si besoin)		



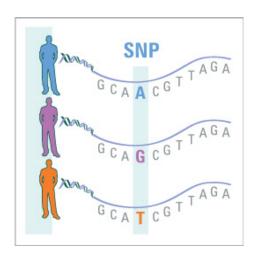
MAMMORISK v2 : Ajout d'un score polygénique



Densité mammaire



Données cliniques: âge, antécédents familiaux, antécédents de biopsie



Génétique (score polygénique)

Prédiction: 1/3 1/3 1/3

Pour une meilleure discrimination

(comparable au scores de risque utilisés en cardiovasculaire pour un suivi personnalisé des patients à risque)



PUBLICATIONS INTERNATIONALES

Scientific papers

- Laureen Dartois et al, A comparison between different prediction models for invasive breast cancer occurrence in the French E3N cohort, Breast Cancer Research and treatment, 2015
- Stephane Ragusa et al, A new non-parametric breast cancer risk-assessment model developed on a US cohort and validated on European screening populations: Performance and potential use for stratification (in press, European Journal of Cancer, 2017).
- Jean Weigert, Nancy Cavanaugh and Talong Ju, Clinical evaluation of the breast cancer risk assessment software MammoRiskTM: acceptability by radiologic technologists, Technologist journal, 2017

Posters and oral communications

- Gauthier E, et al. Breast cancer risk score: a data mining approach to improve readability. Proceedings of The 2011 International Conference on Data Mining, July 18-21, 2011, Las Vegas, Nevada, USA. CSREA Press: Athens, GA, 2011;15-21.
- Tlemsani C et al, Receipt of breast cancer risk assessment and personalized prevention information among women diagnosed with a benign breast lesion (BBL) in a One Stop Breast Unit: a prospective assessment. SABCS 2015 (poster), Cancer Res 2015
- Stephane Ragusa et al, Development and validation of a new non-parametric breast cancer risk assessment model on US and European screening population. SABCS 2016 (poster), Cancer Res 2016.
- C. Balleyguier et al, New automated image recognition-based software to evaluate 2D breast mammographic density (BMD) according to BI-RADS® Atlas Fifth Edition recommendations, ECR 2017, oral communication
- Automated qualitative assessment of 2D breast density for breast cancer risk calculation (Corinne Balleyguier et al), 8th International
 Breast Density and Breast Cancer Risk Assessment Workshop, SF, June 2017
- Veron L. et al, Feasibility of breast cancer risk assessment and personalized breast screening recommendations delivery in community practice: a national prospective study (poster), EBCC 2018
- Balleyguier C. et al, Feasibility of risk assessment and personalized breast screening recommendations delivery in community radiology practice: a national prospective study (NCT02997384), oral communication, ECR 2018



MAMMORISK DANS LA PRESSE



vendredi 10 novembre 2017 426 mots

ARTICLE-WEB-INSCRITS

du sein

leudi 9 novembre 2017

itroduire gynéc densité 452 fe oportion prévei aire dans accept raisseux. été ide é la plus 27 %

Le logiciel français qui veut "calculer" le risque de cancer du sein en 4 étapes

A partir de cette analyse, on peut alors suggérer à quelle fréquence la patiente devrait effectuer un examen de dépistage

(3) 09/11/2017 10:13 CET | Actualisé il v a 41 minute

SCIENCE - Prévoir quelles femmes ont dayantage de risques de développer un cancer du sein, et doivent donc être surveillées plus fréquemment. C'est la piste qu'

TAVENIR

l'Institut Gustave Roussy, à l'aide du plus personnalisé.

Développé par la société française \$ s'appuie sur l'analyse des données d probabilité de chaque femme, à part Jeudi 9 novembre 2017

risque de

Un logiciel pour "calculer" le risque de cancer du sein





Un ruban rose, symbole de la lutte contre le cancer du sein, constitué de 8.000 ballons de football lors d'un événement pour sensibiliser aux risques de ce cancer féminin, à Beyrouth le 8 octobre 2017-AFP/Archives

Prévoir quelles femmes ont davants tensifiée Math for Med développer un cancer du sein, et doivent donc être

Femme actuelle

Vendredi 10 novembre 2017

Cancer du sein : un logiciel capable d'évaluer les risques pour chaque femme



Vendredi 10 nove

Un logiciel pour "calculer" le risque de cancer du sein

Prévoir quelles femmes ont davantage de risque de développer un cancer du et doivent donc être surveillées plus fréquemment. C'est la piste qu'explore l'Institut Gustave-Roussy, à l'aide du logiciel Mammorisk, pour aller vers un dépistage plus personnalisé.



Jeudi 9 novembre 2017

Un logiciel pour "calculer" le risque de cancer du sein

afp. le 09/11/2017 à 10h04 Mis à jour le 09/11/2017 à 10h04









Prévoir quelles femmes ont davantage de risque de développer un cancer du sein, et doivent donc être surveillées plus fréquemment. C'est la piste qu'explore l'Institut Gustave Roussy, à l'aide du logiciel Mammorisk, pour aller vers un dépistage plus personnalisé.

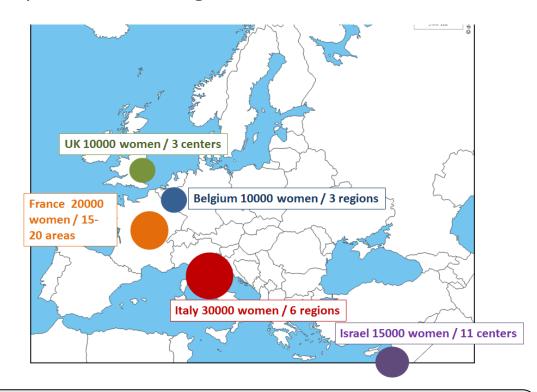
Développé par la société française Statlife, ce logiciel intègre quatre facteurs de risque et s'appuie sur l'analyse des données des dépistages organisés français et américain pour estimer la probabilité de chaque femme, à partir de 40 ans, de développer un cancer du sein dans les 5 ans à

MY-PEBS (MY-PERSONAL BREAST SCREENING)

A Randomized, Comparison Of Risk-Stratified versus Standard Breast Cancer Screening In European Women Aged 40-70

24 partners

- Predilife is the partner in charge of risk evaluation
- **■** 12,4M€ H2020-funding
- Core: a large clinical trial
 - 6.5 years (2018-2025)
 - 85 000 women randomized
 - in 5 countries



Expected results → 30% decrease of stage II+ tumors

