

# Epidémiologie du cancer du sein

## Femmes de moins de 40 ans et plus de 70 ans

Agnès Rogel, Santé publique France

Florence Molinié, Registres de cancer Francim

Nice, Congrès de sénologie, novembre 2022

**LES AUTEURS NE DÉCLARENT AUCUN  
CONFLIT D'INTERET**

## Données en France :

- Production nationale Incidence, Mortalité Survie, Stade : *partenariat Francim-HCL-SpF-INCa*
- Collecte des données : Registres de cancer du réseau *FRANCIM*
- Analyses statistiques : *HCL- SpF (Francim)*

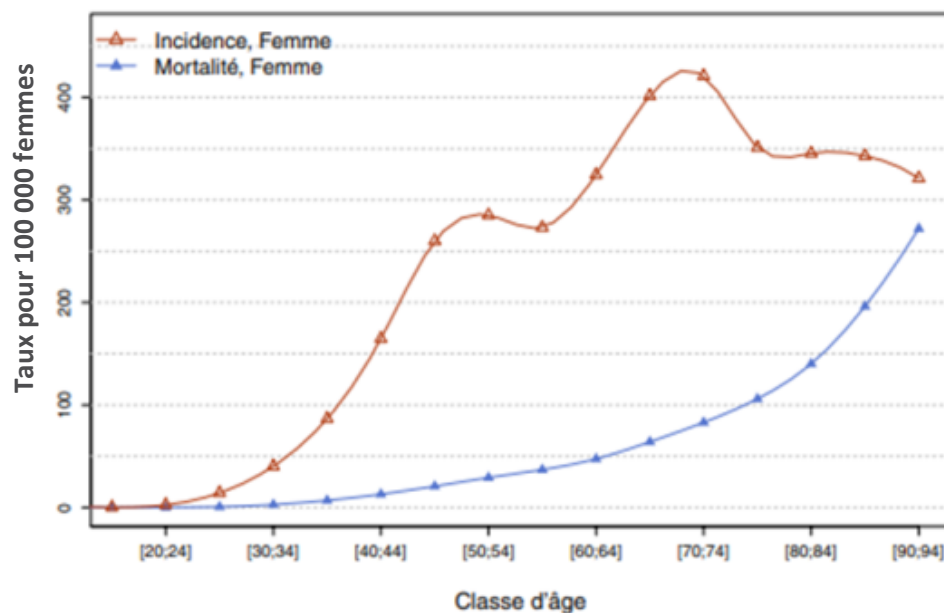
## Données en Europe :

- Centre International de recherche sur le cancer-IARC: *Globocan*

Autres : *publications scientifiques*

# Incidence du cancer du sein par âge

**FIGURE 1** | Taux d'incidence et de mortalité selon la classe d'âge en France en 2018 (courbe transversale de l'âge) - Sein



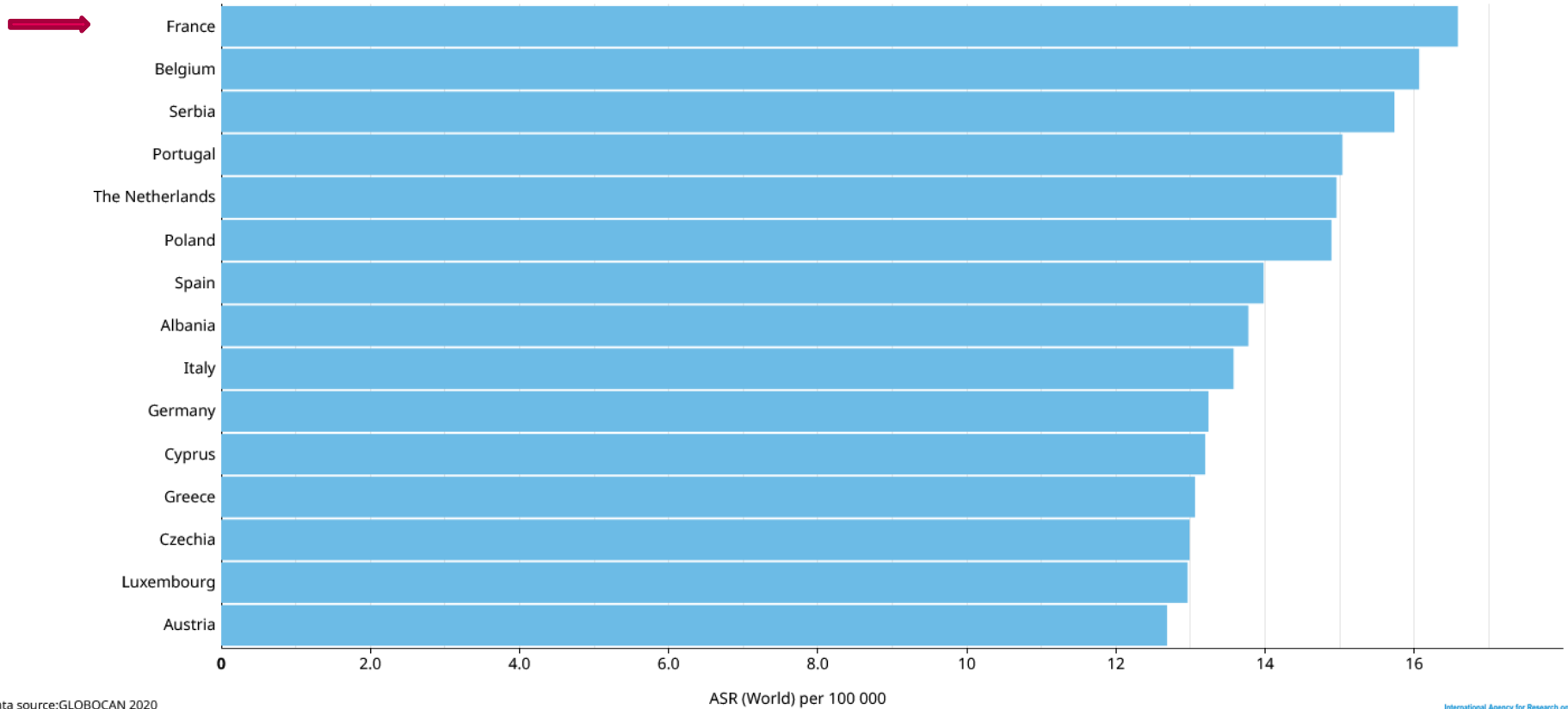
<i>Estimation pour 2018</i>		
	<i>Effectif</i>	<i>%</i>
<i>âge</i>		
0-39	2932	5
40-69	36256	62
70+	19271	33
<b>Total</b>	<b>58459</b>	<b>100</b>

*Source* : Partenariat Francim-HCL-SpF-INCa

Defossez G et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Santé publique France, 2019. 372 p

# En Europe : Incidence < 40 ans

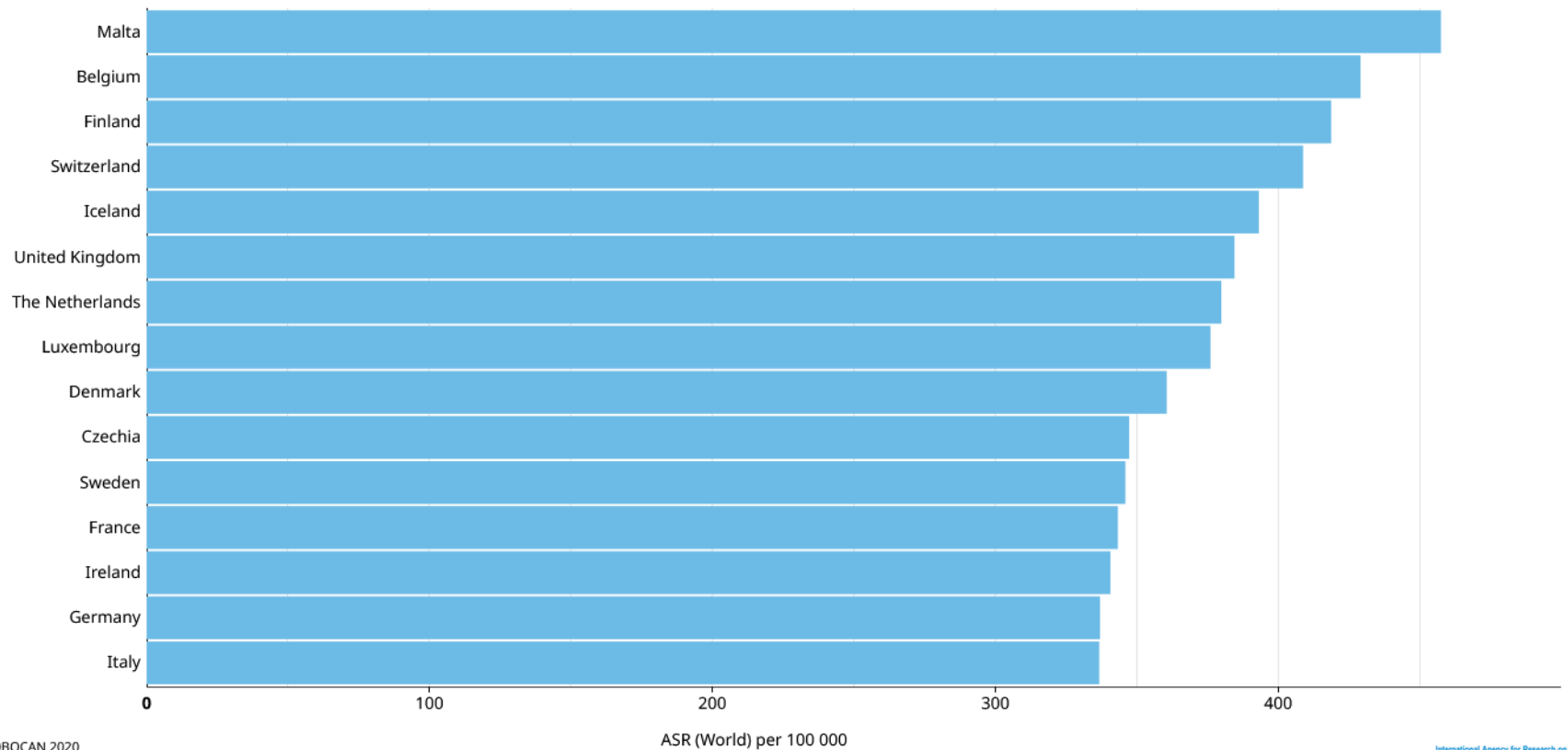
Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2020, breast, females, ages 0-39



Data source: GLOBOCAN 2020  
Graph production: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)  
© International Agency for Research on Cancer 2022

# En Europe : Incidence > 70 ans

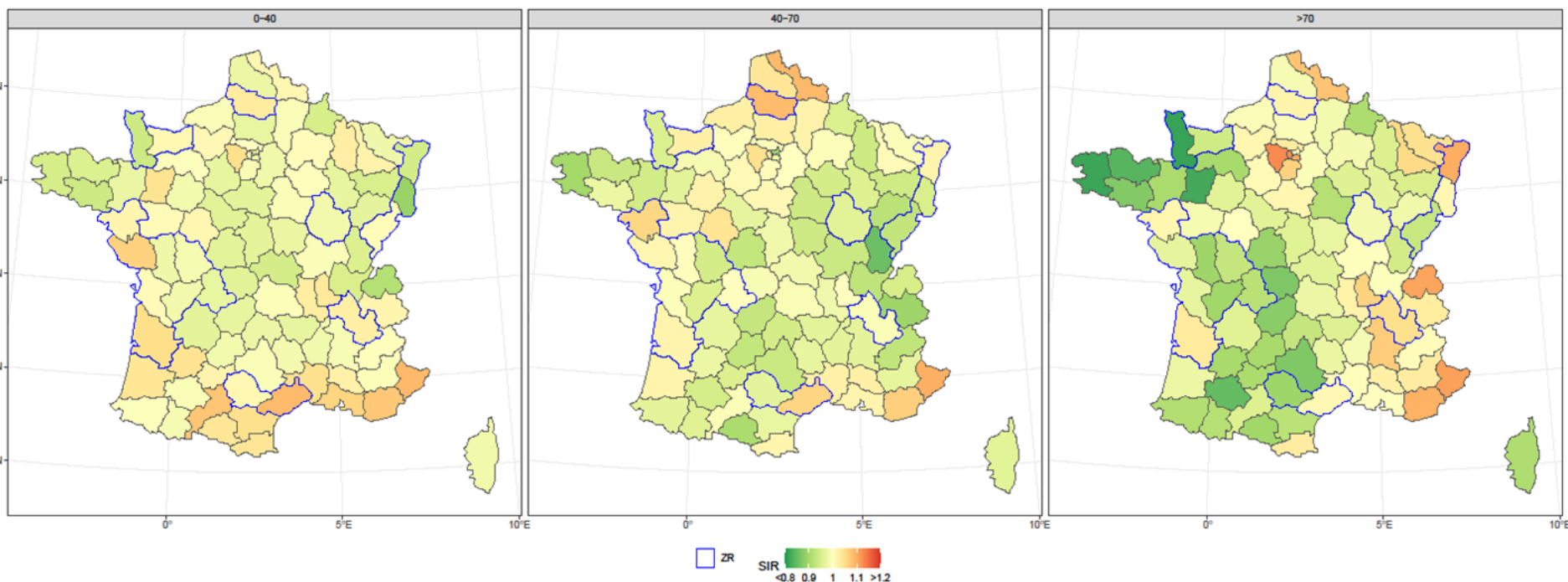
Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2020, breast, females, ages 70+



Data source: GLOBOCAN 2020  
Graph production: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)  
© International Agency for Research on Cancer 2022

# Répartition géographique Incidence par âge

Rapport standardisés d'incidence – Référence France Hexagonale  
Période 2007-2016



Source : Partenariat Francim-HCL-SpF-INCa

Chatignoux É, et al. Estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par cancers en France, 2007-2016. Saint-Maurice : Santé publique France, 2019.

# Répartition au diagnostic - stade

*Méthode : 19 départements, sur échantillon, période 2009-2015*

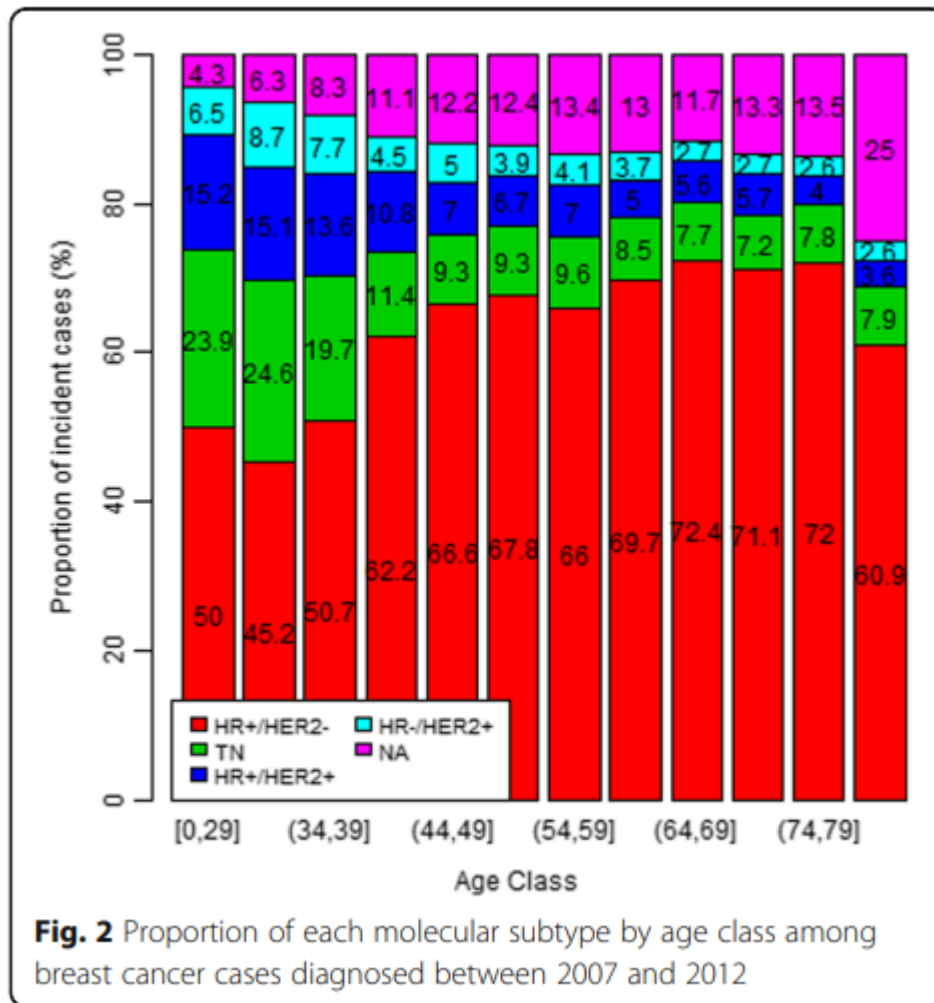
Classe d'âge	<50 ans N= 2 395		50-74 ans N= 6 471		≥75 ans N= 2 261		Total N= 11 127		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>0 in situ (Tis)</b>	227	<b>9,5</b>	719	<b>11,2</b>	76	<b>3,8</b>	1022	9,5	<0,001
<b>1 stade local limité (T0-3 N0 M0)</b>	1226	<b>51,6</b>	3697	<b>57,8</b>	1063	<b>52,6</b>	5986	55,4	
<b>2 stade local avancé (T4 N0 M0)</b>	11	<b>0,5</b>	37	<b>0,6</b>	64	<b>3,2</b>	112	1,0	
<b>3 stade régional (T0-4 N+ M0)</b>	798	<b>33,6</b>	1613	<b>25,2</b>	555	<b>27,4</b>	2966	27,5	
<b>4 stade métastatique (M1)</b>	114	<b>4,8</b>	331	<b>5,2</b>	264	<b>13,0</b>	709	6,6	
<b>Inconnu</b>	19		74		239		332	3,0	

*Source : Données Francim et CRCDC*

*Molinié et al, Impact du Dépistage Organisé des Cancers du Sein sur le STADe au diagnostic - Etude DO CS STAD  
Rapport d'activité de l'étude DOCS-STAD, Registre de cancer de Loire-Atlantique, 2021*

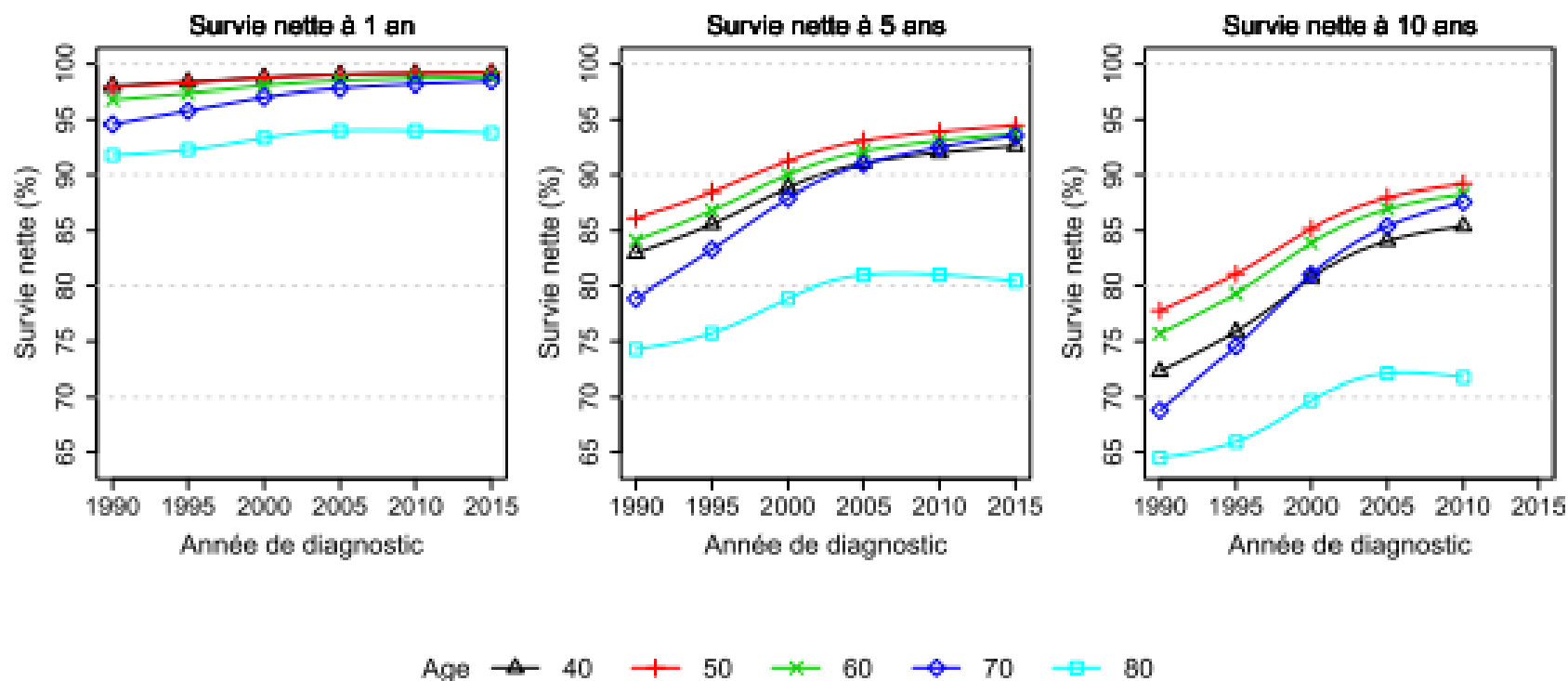


# Répartition au diagnostic : par sous-type



Source: Cortet et al, Trends in molecular subtypes of breast cancer: description of incidence rates between 2007 and 2012 from three French registries. BMC Cancer. 2018 Feb 7;18(1):161.

**FIGURE 4. Tendances de la survie nette à 1, 5 et 10 ans selon l'année de diagnostic pour différents âges - Sein**

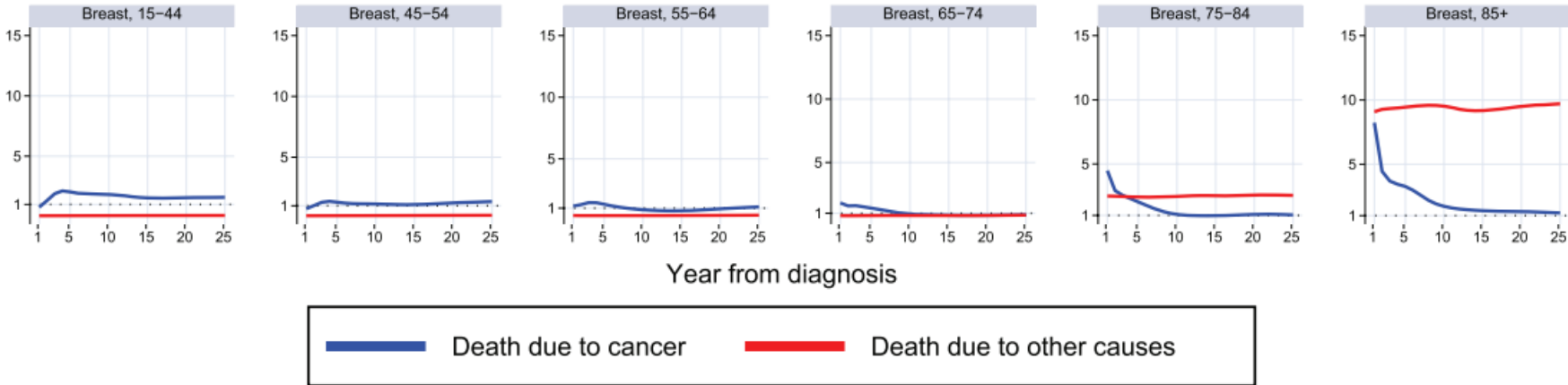


Source : Partenariat Francim-HCL-SpF-INCa

Coureau G et al. *Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2018 – Synthèse*. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer, juillet 2021, 20 p.

# Probabilité de décès en fonction du délai depuis diagnostic

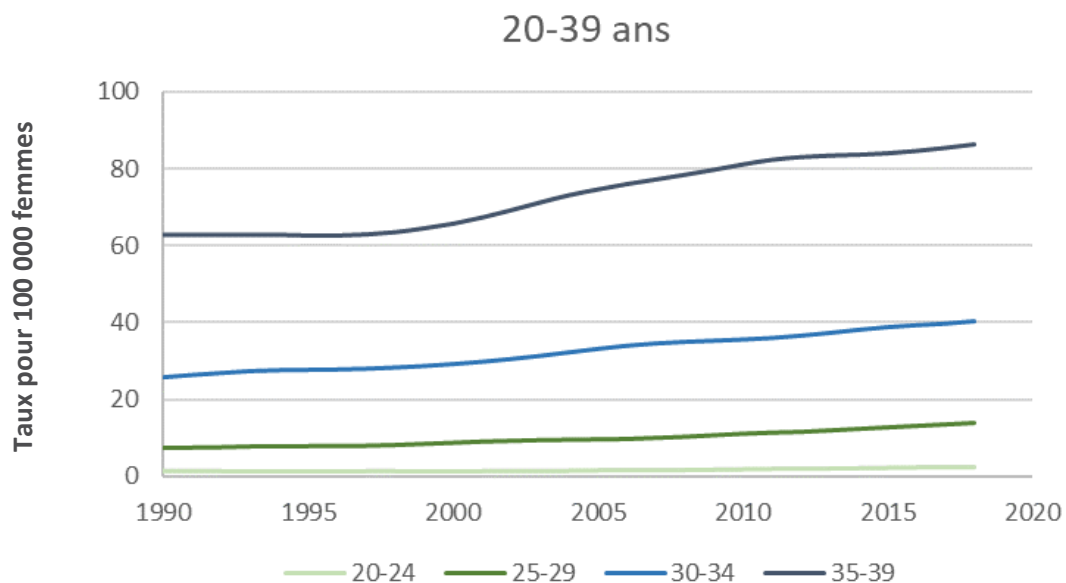
Health status of prevalent cancer cases/M. Colonna et al



**Figure 2.** Probabilities of death according to the cause and the time since diagnosis for the year 2017 in women.

Source : Colonna M et al. Health status of prevalent cancer cases as measured by mortality dynamics (cancer vs. noncancer): Application to five major cancers sites. *Cancer*. 2022 Oct;128(20):3663-3673.

# Tendance temporelle Incidence < 40 ans



Source :

Partenariat Francim-HCL-SpF-INCa

Defossez G et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018.

Saint-Maurice (Fra) : Santé publique France, 2019. 372 p

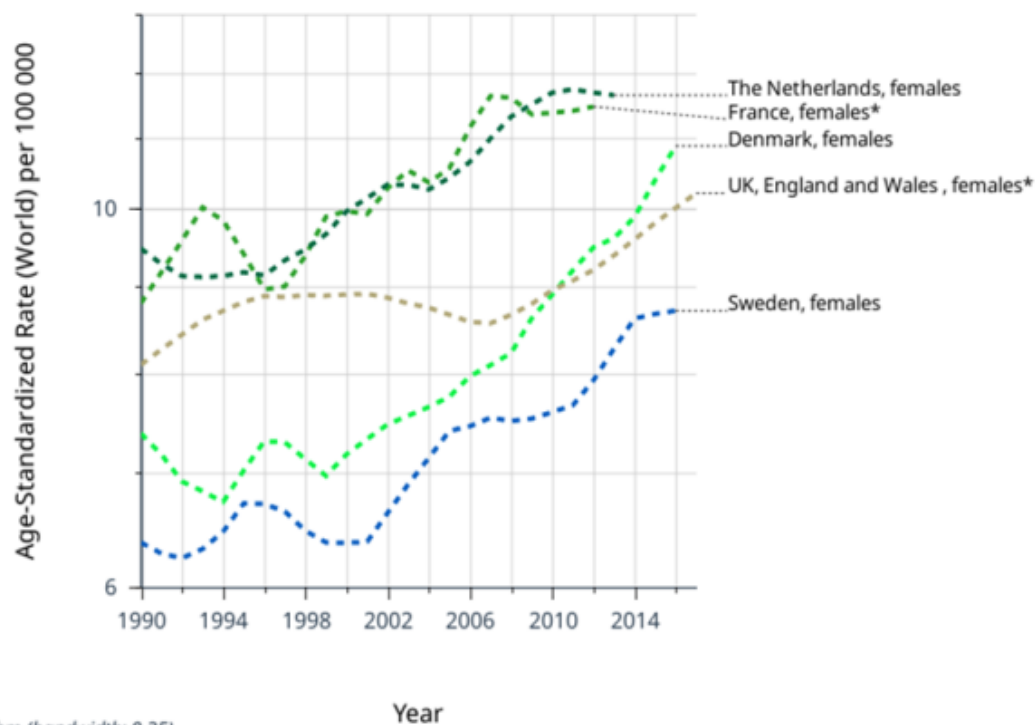
# Tendance Incidence < 40 ans en Europe

## Age-standardized rate (World) per 100 000, incidence, males and females, age [0-39]

Breast

Denmark - France\* - The Netherlands - Sweden - UK, England and Wales \*

— Males      - - - - Females



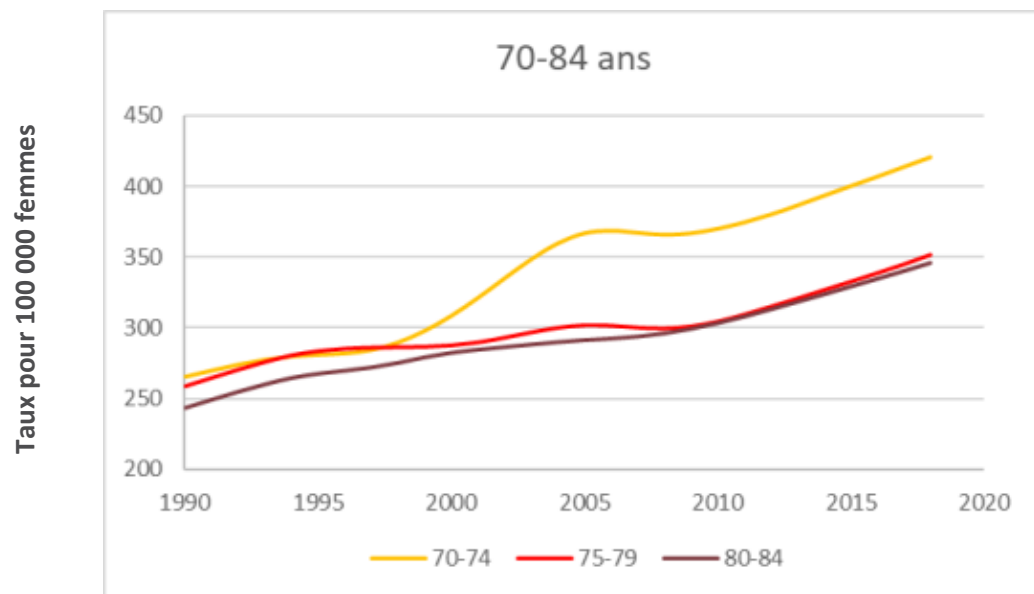
\* Subnational data

Rates are shown on a semi-log scale

Lines are smoothed by the LOESS regression algorithm (bandwidth: 0.25)

CANCER OVER TIME | IARC - All Rights Reserved 2022 - Data version: 1.0

# Tendance Incidence > 70 ans



*Source : Partenariat Francim-HCL-SpF-INCa*

*Defossez G et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et<sup>14</sup> 2018. Volume 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Santé publique France, 2019. 372 p*

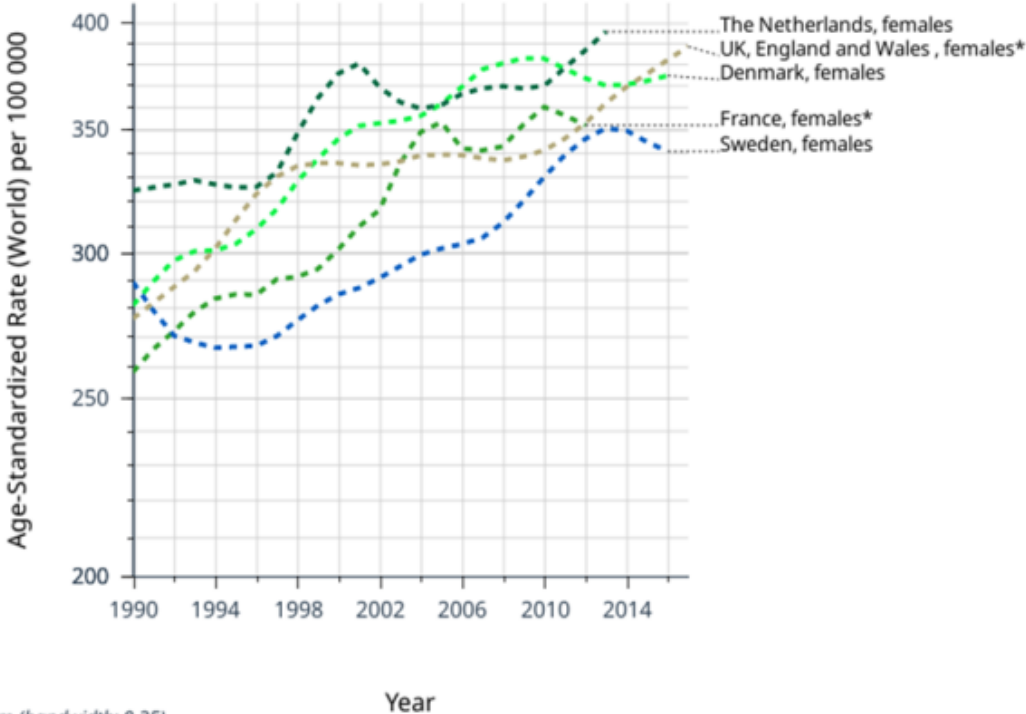
# Tendance Incidence > 70 ans en Europe

## Age-standardized rate (World) per 100 000, incidence, males and females, age [70-85+]

Breast

Denmark - France\* - The Netherlands - Sweden - UK, England and Wales \*

— Males      - - - - - Females



\* Subnational data  
Rates are shown on a semi-log scale  
Lines are smoothed by the LOESS regression algorithm (bandwidth: 0.25)  
CANCER OVER TIME | IARC - All Rights Reserved 2022 - Data version: 1.0

# Comment expliquer l'augmentation chez les plus de 70 ans ? *Hypothèses...*

Changement dans les techniques et modes de détection

Evolution « défavorable » des facteurs de risque

- âge à la ménopause, nulliparité, allaitement, contraception et traitement hormonal
- Inactivité physique, prise de poids à la ménopause, consommation de graisses, d'alcool, tabagisme, activités et lumière la nuit

Expositions individuelles cumulées « au cours de la vie »



# Comment expliquer l'augmentation chez les moins de 40 ans ? *Hypothèses...*

Changement dans les techniques et modes de détection;

Surveillance accrue pour les femmes à haut risque

Evolution « défavorable » des facteurs de risque

- âge à la puberté, à la 1ere grossesse, nulliparité, allaitement, contraception
- Inactivité physique, obésité abdominale, consommation de graisses, d'alcool, tabagisme, activités et lumière la nuit
- Expositions environnementales : pollution atmosphérique, radiations diagnostiques, expositions chimiques, interaction gène-environnement

Expositions individuelles cumulées « au cours de la vie »

Longue période de latence entre exposition et apparition du cancer: expositions cumulées depuis la conception jusqu'à l'adolescence/jeune adulte

Transition épidémiologique: modifications génétiques/ ethniques?

Chez les moins de 40 ans : Environ 3000 nouveaux cas de cancer du sein par an

- Sous-types et stades au diagnostic, survie: inférieure à celles des 40-70 ans
  - Importance des femmes à haut risque génétique ou familial
  - Léger excès de mortalité qui persiste longtemps après le diagnostic
  - Tendance à l'augmentation, surtout depuis 2000 : cohortes des années 60 et 70
- quelle contribution des expositions environnementales au début de la vie?

Chez les plus de 70 ans : Environ 36000 nouveaux cas de cancer du sein par an

- Sous-types et stades au diagnostic, survie: inférieure à celles des 40-70 ans
- Mortalité par cancer du sein inférieure à la mortalité « autres causes »
- Tendance temporelle à l'augmentation depuis 1990 → modes de vie et reproduction

Mais reste beaucoup à comprendre

**Registres de cancer**

**Statisticiens des Hospices Civils de Lyon**

**Pour Santé publique France :**

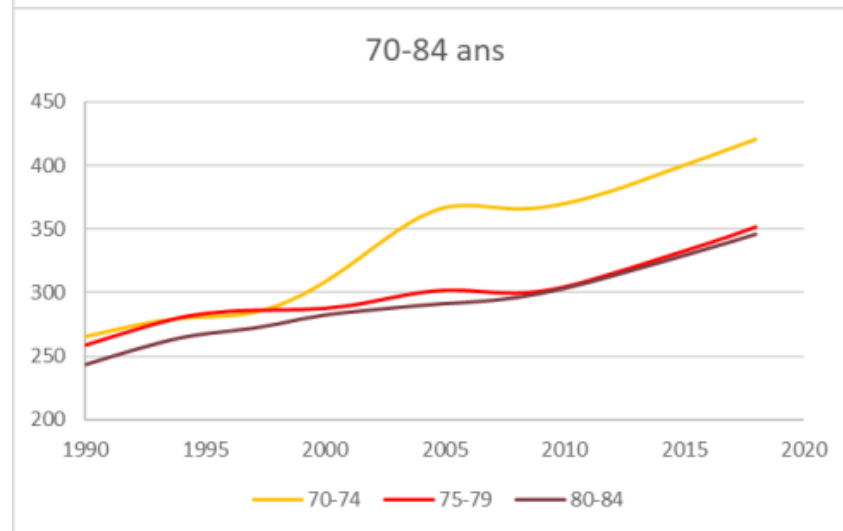
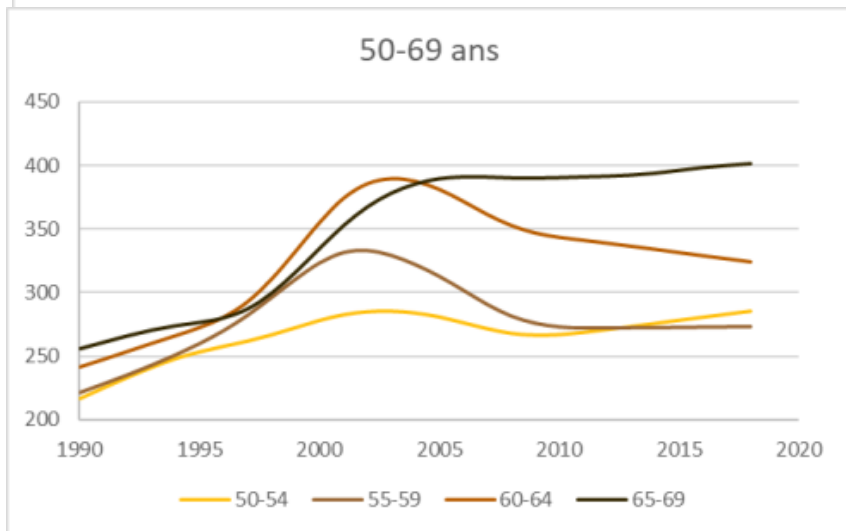
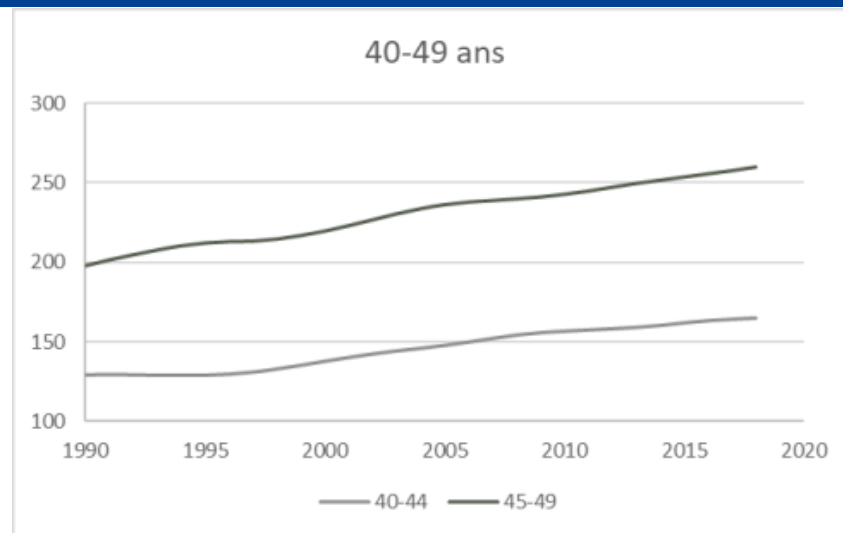
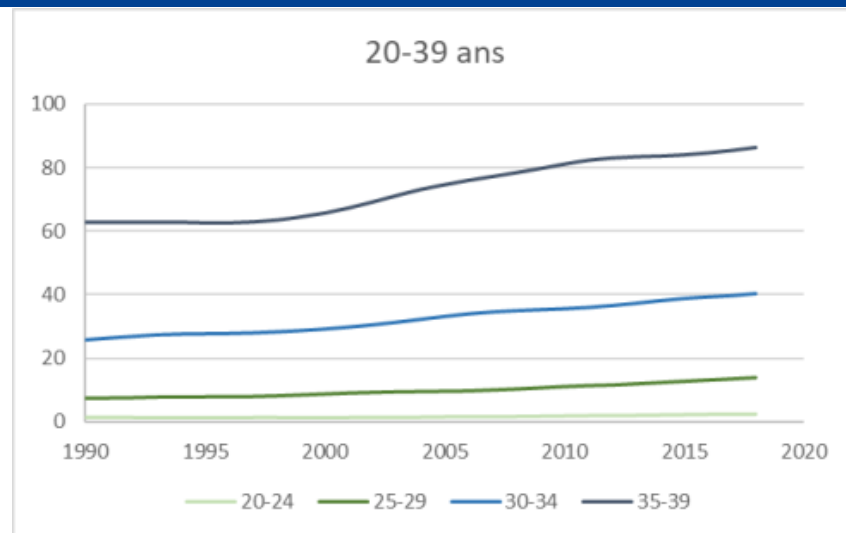
	<b>Edouard Chatignoux</b>
	<b>Florence de Maria</b>

**Partenariat Francim-HCL-SPF-INCa**

Cancer site	Age (years)	Five-year net survival	
		Least deprived mQ1 (EDI = -4.2) NS [95% CI]	Most deprived mQ5 (EDI = 5.1) NS [95% CI]
Breast	40	92.77 [91.94, 93.52]	88.40 [87.17, 89.52]
	60	94.41 [93.82, 94.94]	90.98 [90.11, 91.77]
	80	84.24 [82.37, 95.93]	75.45 [73.13, 77.59]

*Source: Poiseuil M et al, French Network of Cancer Registries (FRANCIM). How do age and social environment affect the dynamics of death hazard and survival in patients with breast or gynecological cancer in France? Int J Cancer. 2022 Jan 15;150(2):253-262.*

# Tendance temporelle Incidence – France



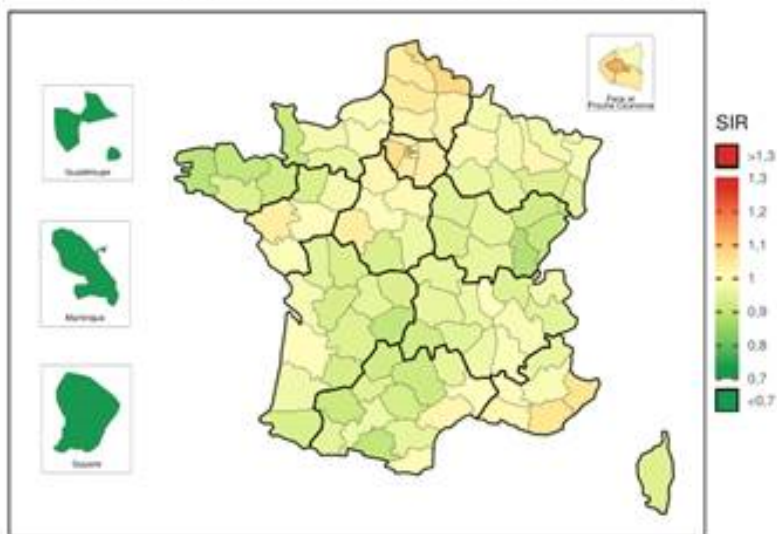
Source : Partenariat Francim-HCL-SpF-INCa

Defossez G et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et<sup>21</sup> 2018. Volume 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Santé publique France, 2019. 372 p

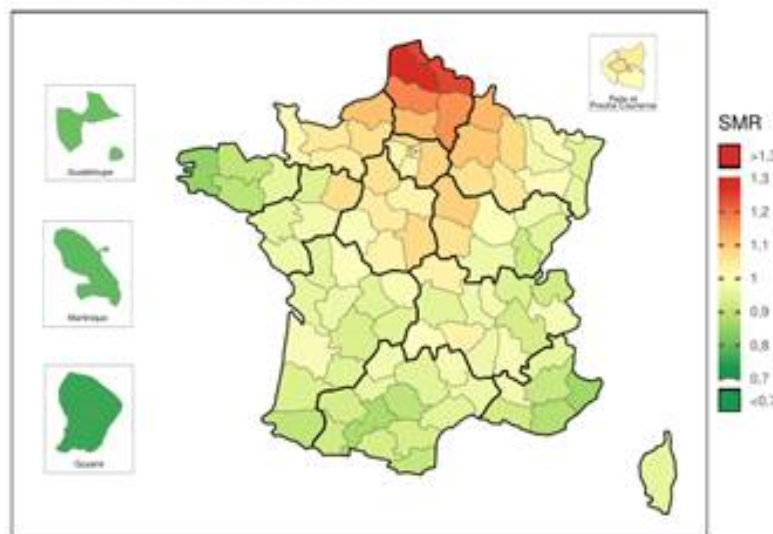
# Répartition géographique Incidence et Mortalité

## Sein : rapports standardisés d'incidence (SIR) et de mortalité (SMR).

(a) Incidence lissée 2007-2016, départements de France hexagonale ; incidence observée, Guadeloupe : 2008-2014, Martinique : 2007-2014, Guyane : 2010-2014



(b) Mortalité lissée 2007-2014, départements de France hexagonale ; mortalité observée, 2007-2014 : Guadeloupe, Martinique, Guyane



Note : la référence est la France hexagonale (SIR et SMR=1).

Source : Partenariat Francim-HCL-SpF-INCa

Chatignoux É, et al. Estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par cancers en France, 2007-2016. Saint-Maurice : Santé publique France, 2019.