

**Le dépistage organisé du cancer
du sein par mammographie est-il
encore d'actualité ?**

**Catherine Hill
Epidémiologiste**

Institut Gustave Roussy

Des idées fausses

1. «Il est toujours mieux de détecter les cancers plus tôt, quand ils sont plus petits»

Les exemples du cancer de la prostate, de la thyroïde et du neuroblastome de l'enfant démontrent le contraire. Les dépistages des cancers de la prostate et de la thyroïde détectent énormément de cancers latents qui ne seraient jamais devenus symptomatiques et peuvent induire des traitements inutiles. Plus de la moitié des neuroblastomes trouvés par le dépistage auraient régressé spontanément. Ces trois dépistages ne sont donc pas recommandés.

Des idées fausses

2. Le dépistage du cancer du sein prévient le cancer du sein

Avancer le diagnostic du cancer n'est pas de la prévention au sens strict du mot prévenir.

Pour prévenir le cancer du sein, il faut réduire les expositions aux facteurs de risque, dans l'ordre d'importance : l'alcool (un verre par jour augmente le risque de 7%), l'inactivité physique, l'obésité ou le surpoids, le traitement de la ménopause, ... et savoir qu'avoir un premier enfant avant 30 ans et allaiter longtemps réduit le risque

Des idées fausses

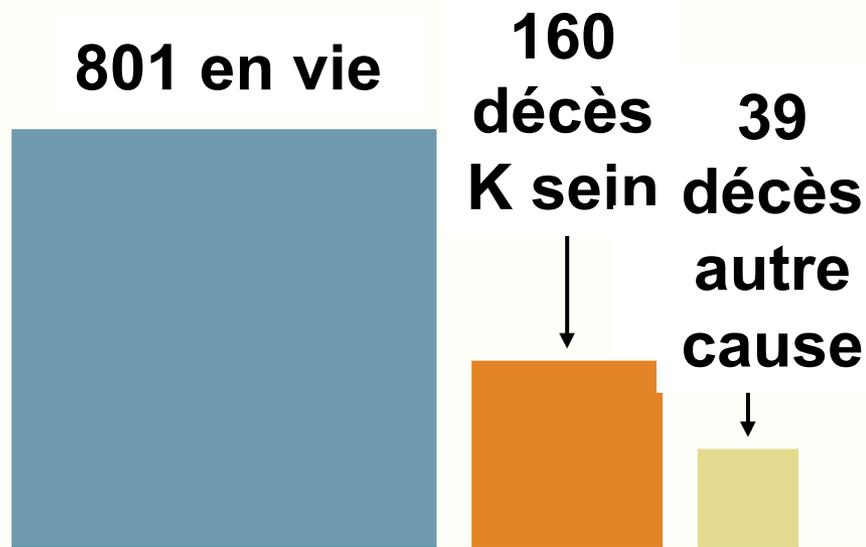
3. Le risque de cancer du sein est très élevé

L'information « **une femme sur huit** sera confrontée à cette maladie au cours de sa vie » est trompeuse. Ce risque est calculé en exposant une population fictive aux risques observés dans chaque classe d'âge une année donnée.

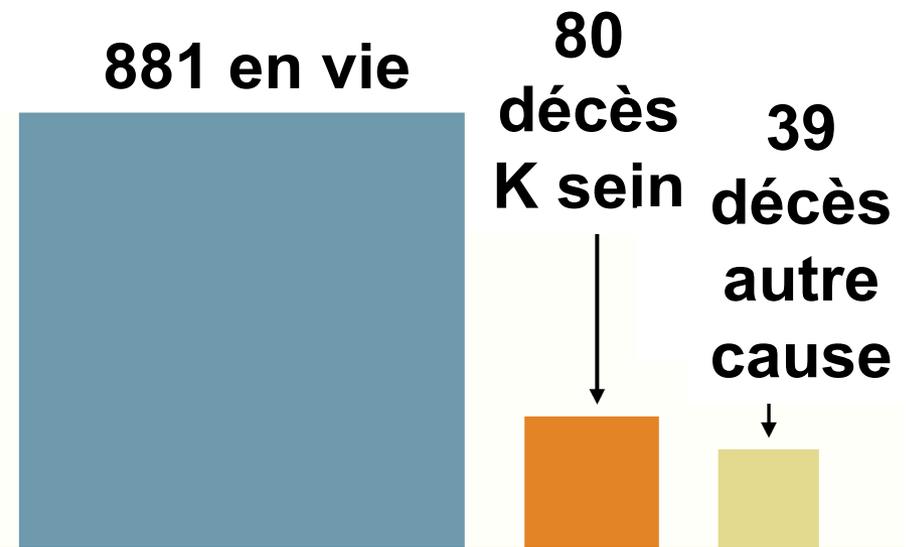
Si on suit 100 femmes de la naissance à 100 ans et plus, on attend 13 cancers du sein, aux risques observés en 2012, d'où une femme sur 8 ($8 \approx 100/13$)

Estimation par les femmes de la réduction du risque de décès si on fait une mammographie tous les deux ans à partir de **50 ans à 1000 femmes suivies **10 ans** (enquête sur 4000 femmes, Etats-Unis, Royaume-Uni, Italie et Suisse**

Sans dépistage



Avec dépistage



Effet réel du dépistage mammographique sur la mortalité par cancer du sein en 10 ans, calculé à partir des données de mortalité observées en 2008 aux Etats-Unis avec une réduction du risque de 20% de la mortalité par cancer du sein chez 1000 femmes de 50 ans invitées au dépistage.

Réalité

Sans dépistage

956 en vie

5
décès
K sein

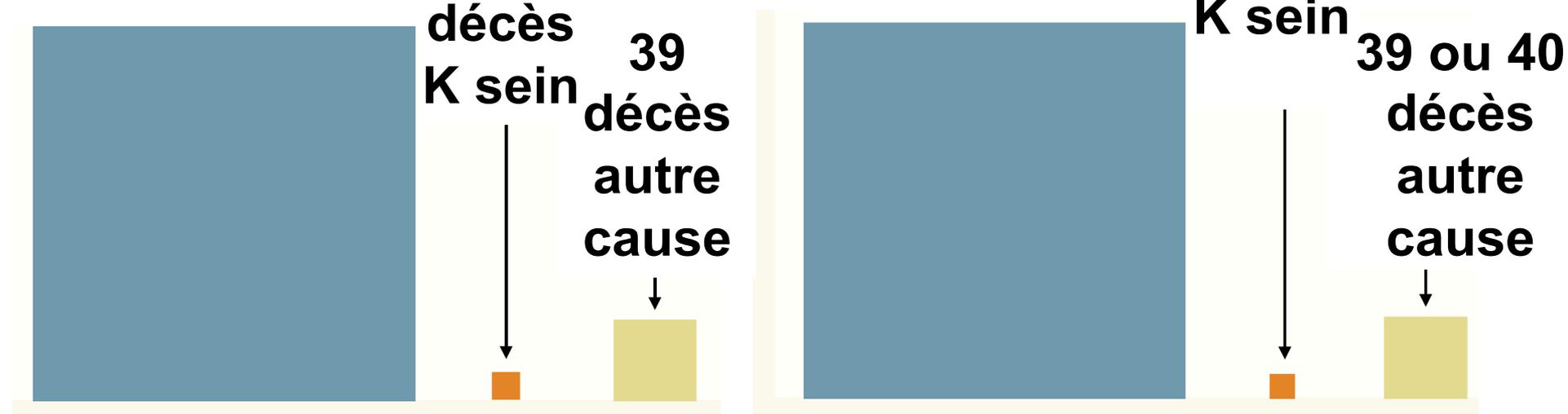
39
décès
autre
cause

Avec dépistage

956 ou 957
en vie

4
décès
K sein

39 ou 40
décès
autre
cause



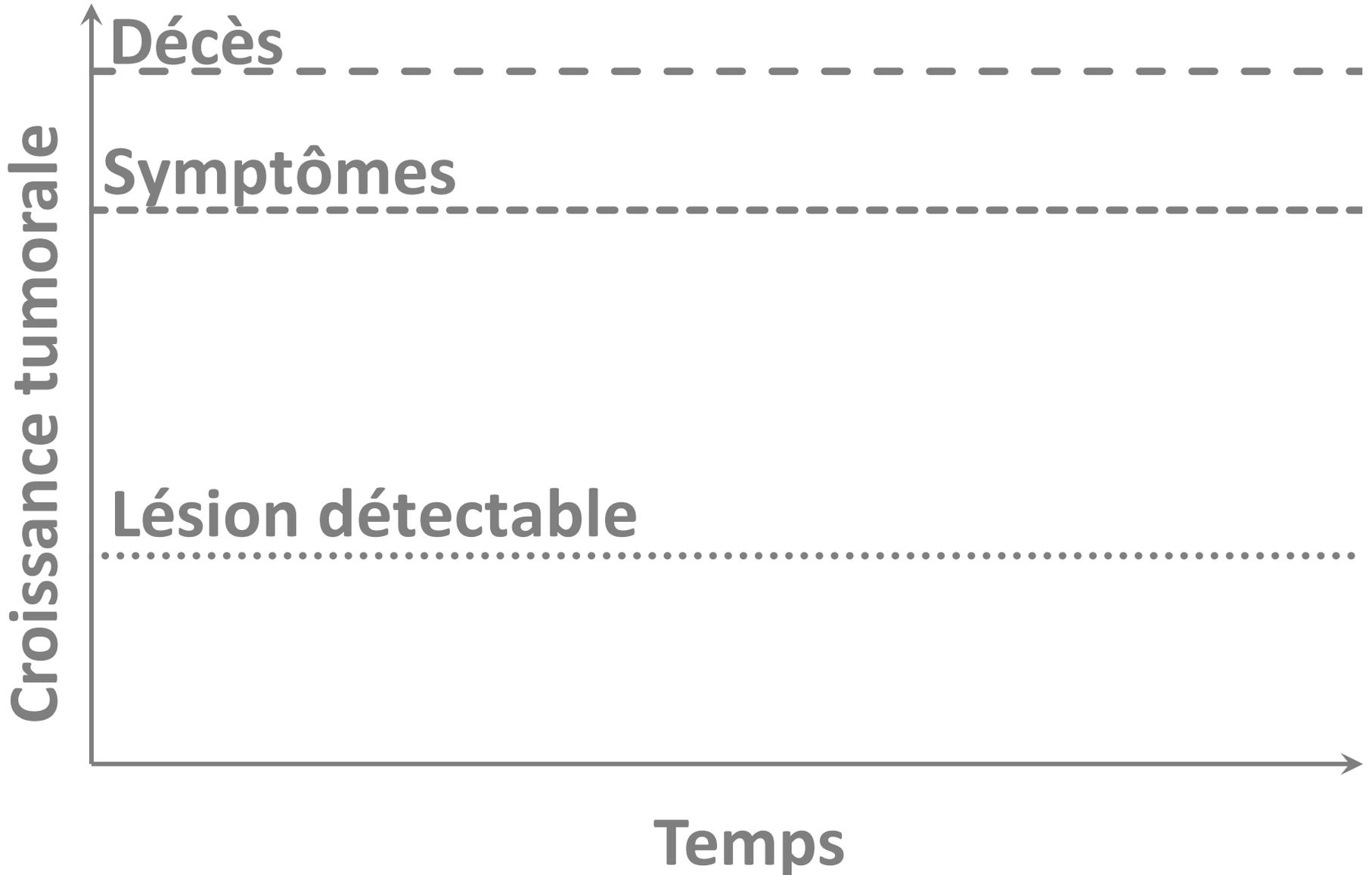
Source: Biller-Andorno N, Jüni P. N Engl J Med 2014 22 mai

Conséquences du dépistage, quelques définitions

1. Des mammographies positives entraîneront des examens complémentaires non invasifs ou invasifs (**biopsie**) qui concluront qu'il ne s'agit pas d'un cancer ; on parle alors de **faux positif**.
2. Le dépistage va détecter un cancer du sein
 - a) certains ne seront pas mortels
 - soit l'avance du diagnostic a permis un traitement plus efficace: **bénéfice** du dépistage.
 - soit ils seraient restés latents si on ne les avait pas détectés. D'où traitement(s) inutile(s): **conséquence délétère du surdiagnostic**.
 - b) d'autres seront quand même létaux.

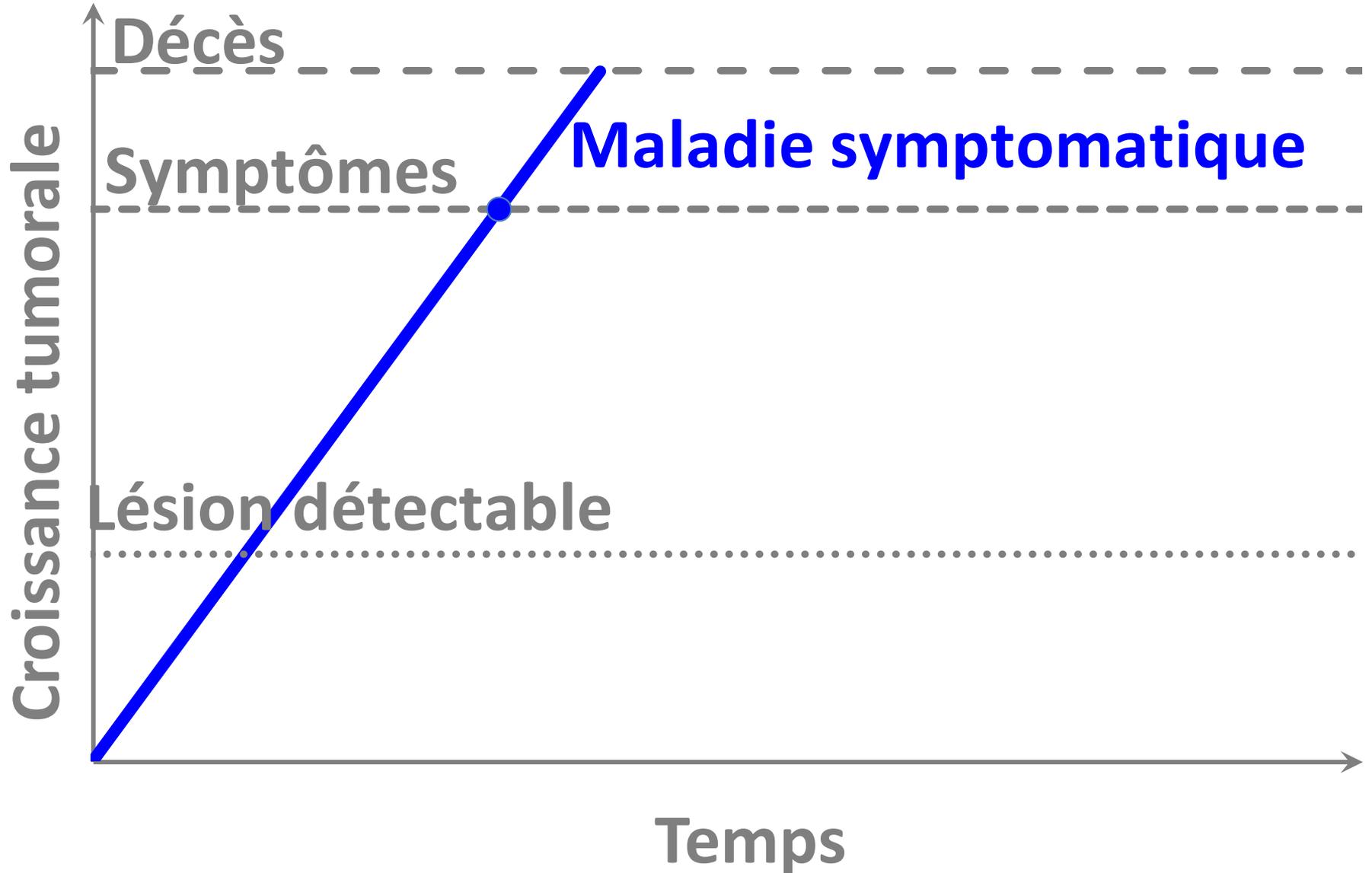
Surdiagnostic : définition

1. Histoire naturelle de la maladie



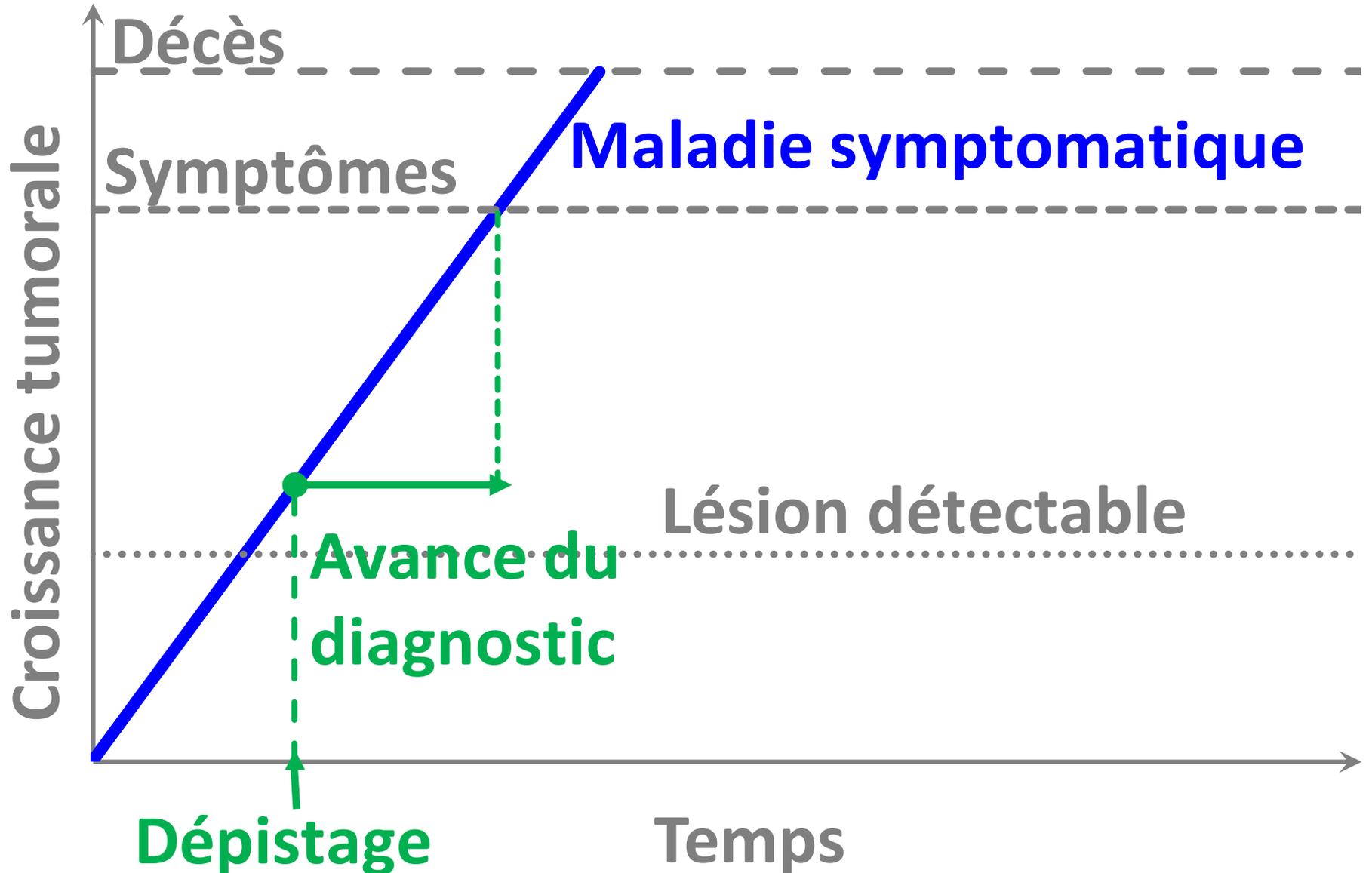
Surdiagnostic : définition

2. Diagnostic clinique



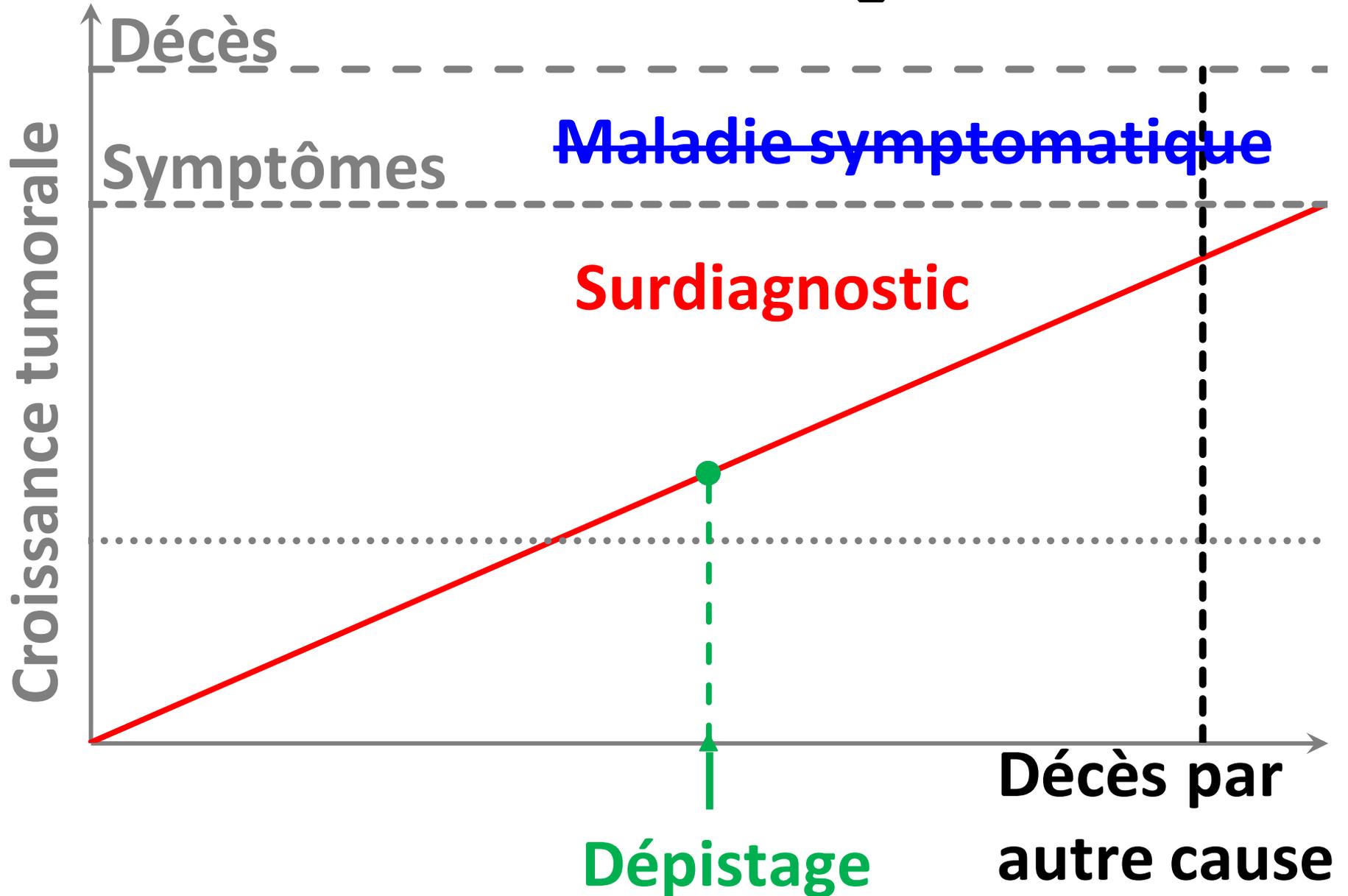
Surdiagnostic : définition

3. Un cas dépisté



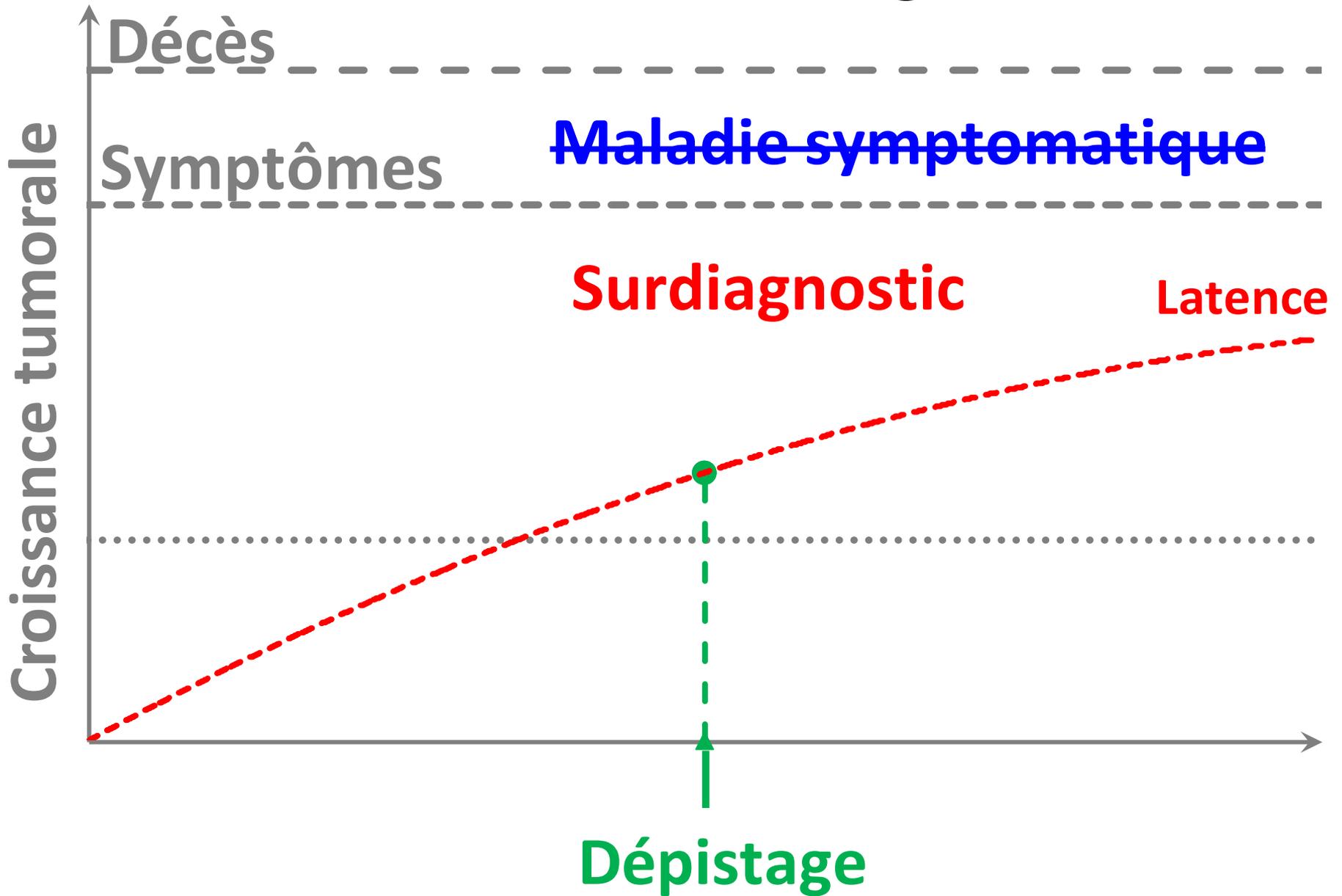
Surdiagnostic : définition

4. Un cas de surdiagnostic



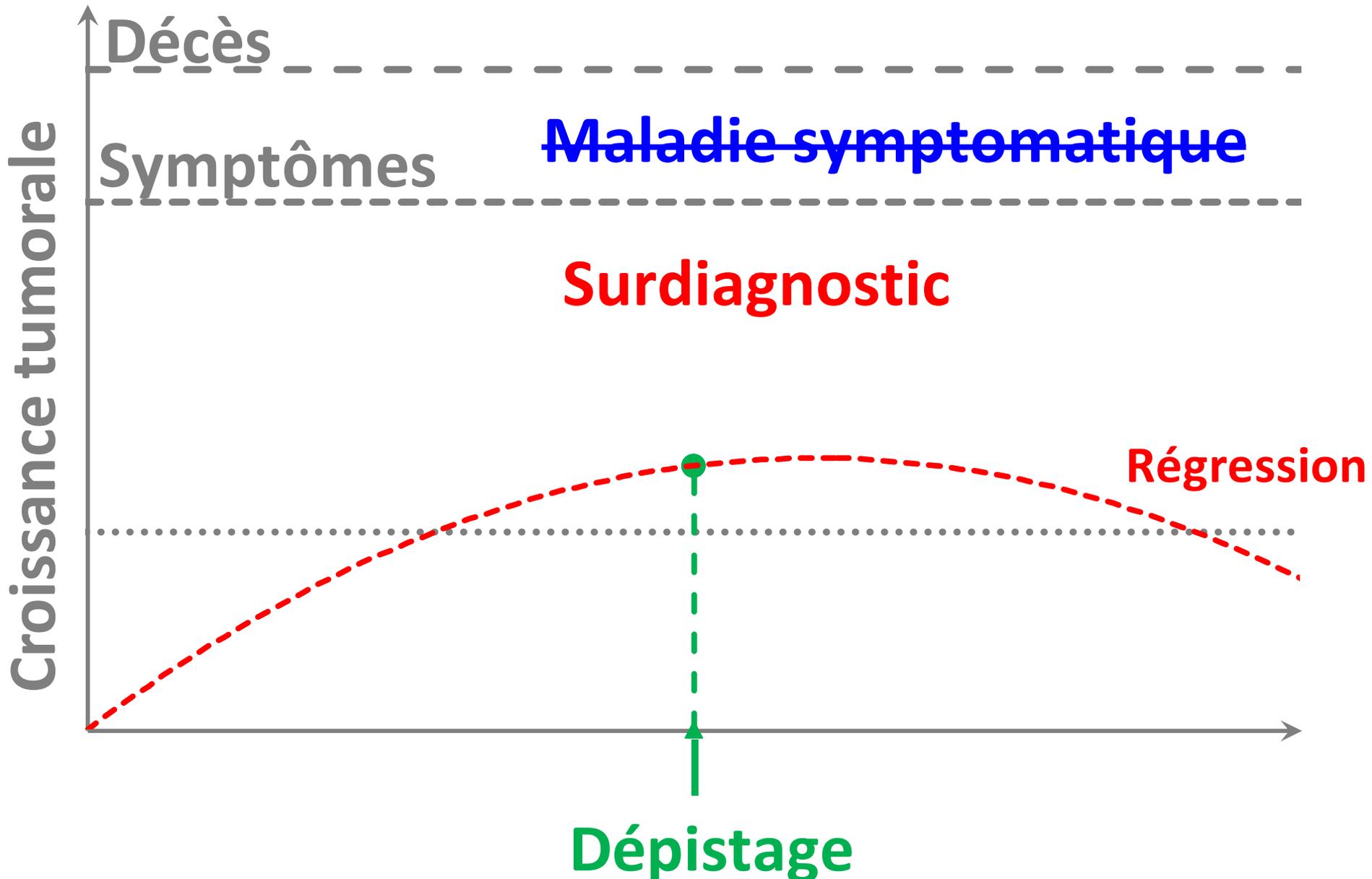
Surdiagnostic : définition

4. Autre cas de surdiagnostic

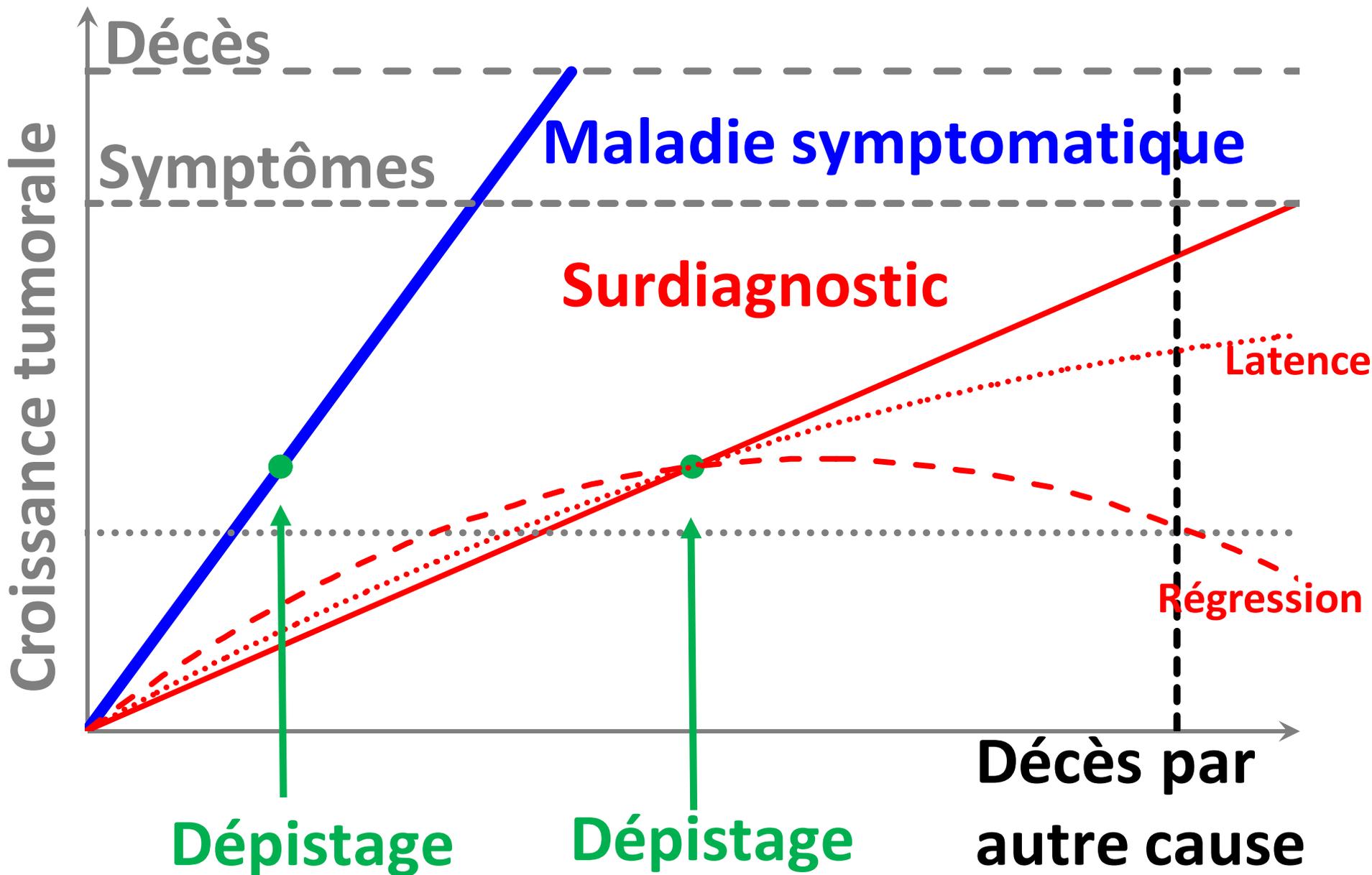


Surdiagnostic : définition

4. Autre cas de surdiagnostic



Le surdiagnostic : plusieurs schémas



Il faut mesurer le bénéfice :

- **Décès par cancer du sein évité**

Il faut mesurer les risques :

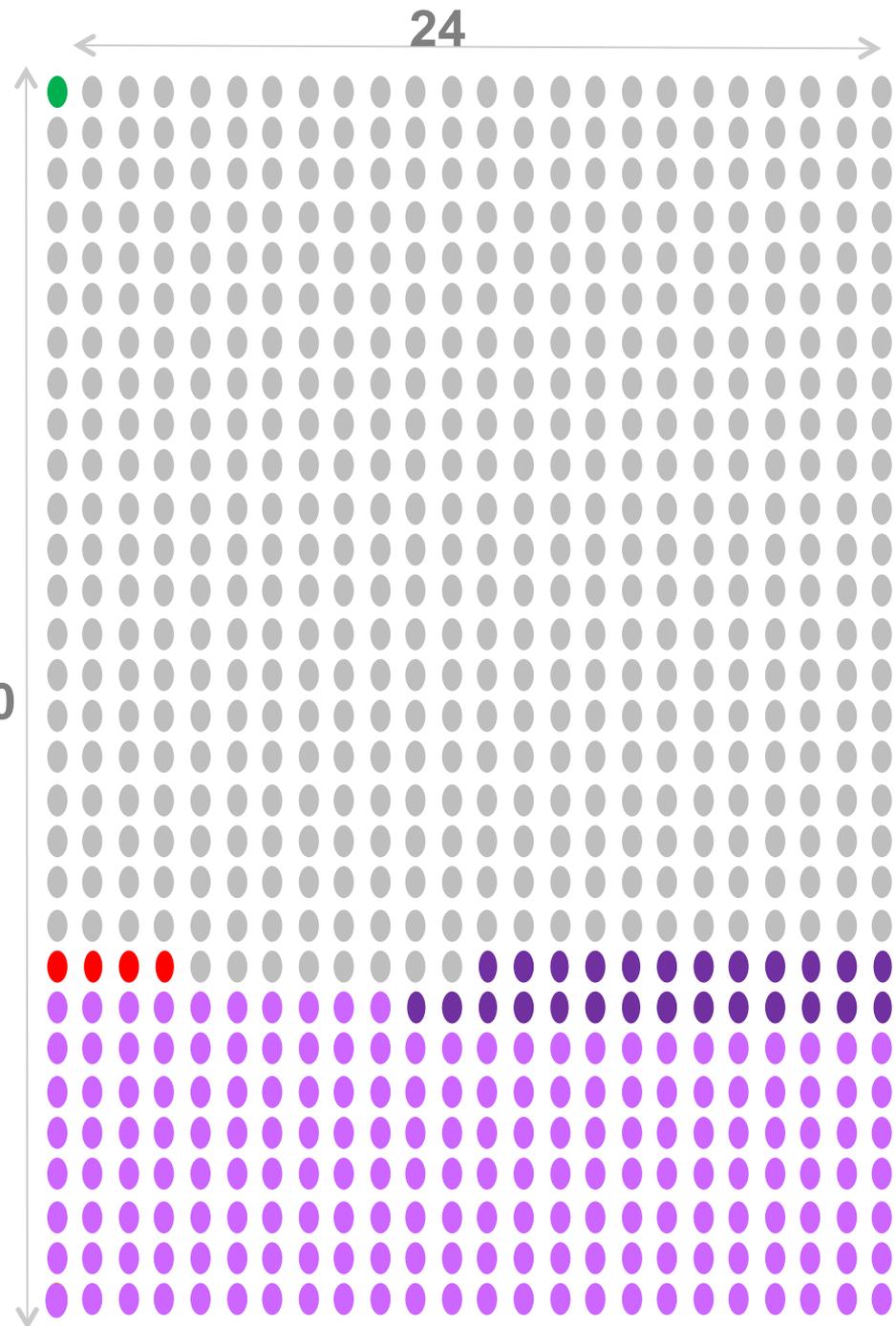
- **Surdiagnostic**
- **Faux positif** de la mammographie, ayant parfois conduit à une **biopsie**,

Pour éviter **1 décès par cancer du sein** avec un suivi de 11 ans, il faut dépister 720 femmes de 50 à 69 ans tous les 2 ans.

4 femmes seront opérées inutilement (surdiagnostic)

204 femmes auront une mammographie positive à tort, et 26 d'entre elles auront une biopsie pour confirmer l'absence de cancer

www.canadiantaskforce.ca

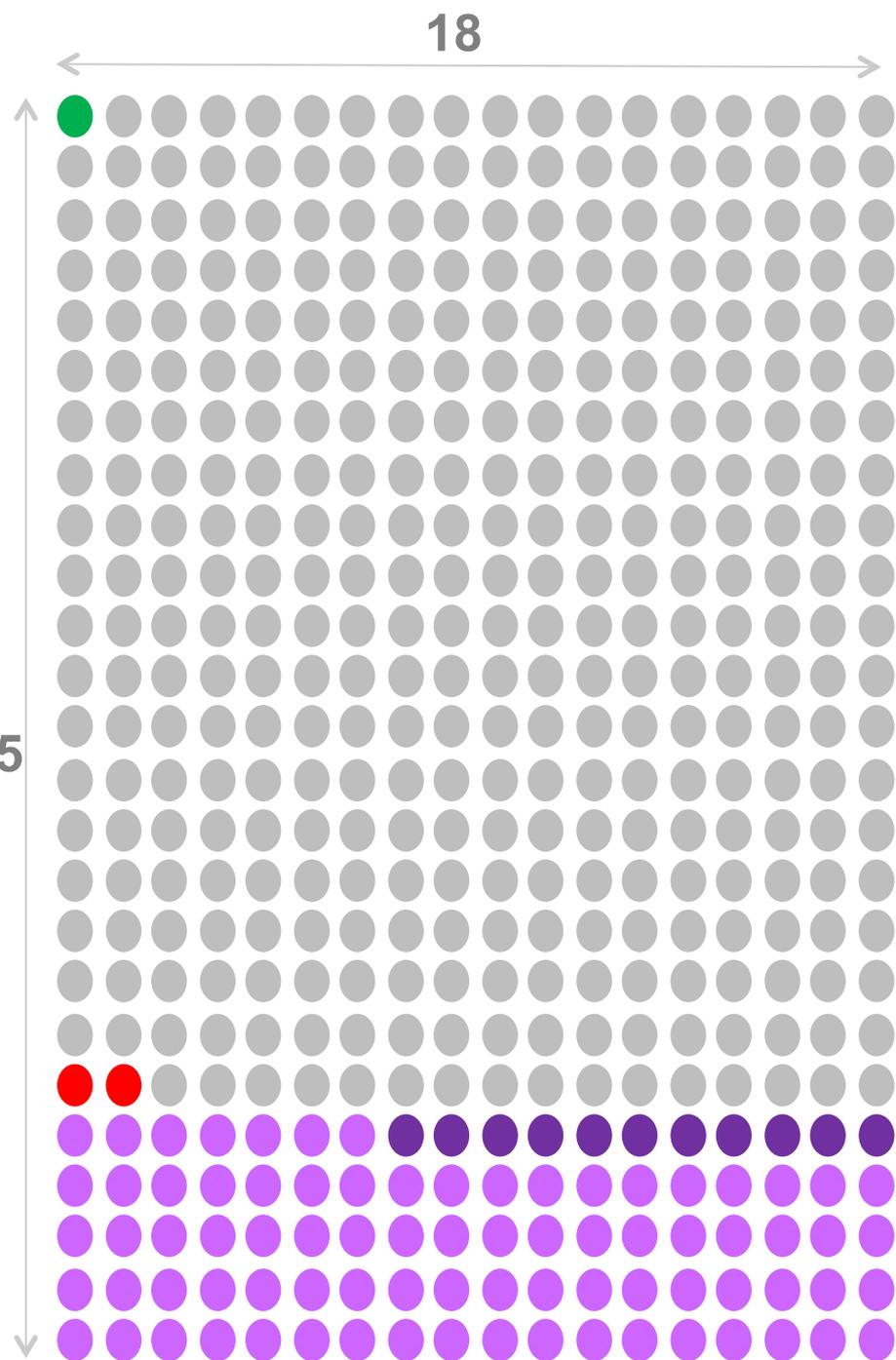


Pour éviter **1 décès par cancer du sein** avec un suivi de 11 ans, il faut dépister 450 femmes de 70 à 74 ans tous les 2 ans.

2 femmes seront opérées inutilement (surdiagnostic)

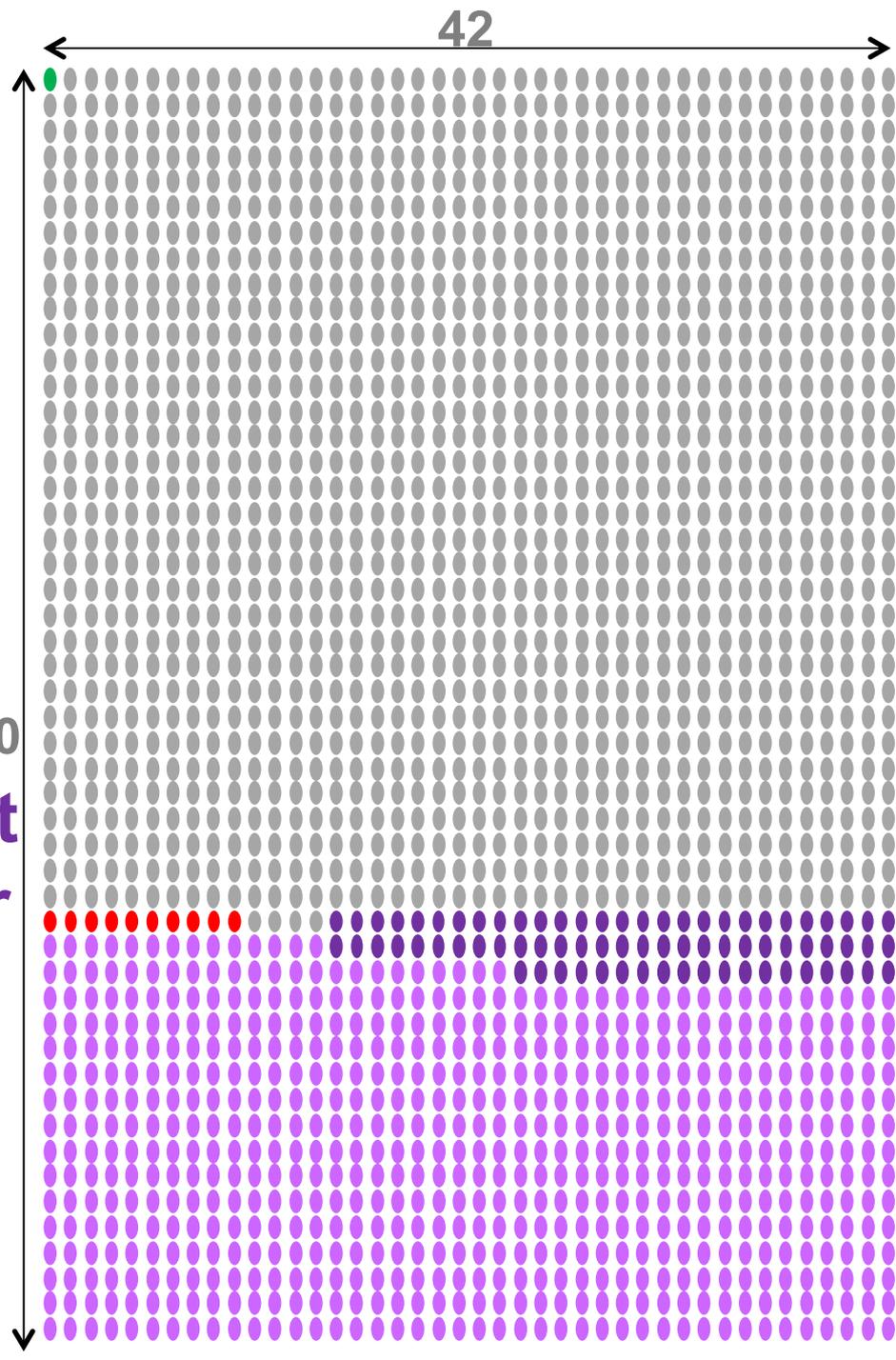
90 femmes auront une mammographie positive à tort, et 11 d'entre elles auront une biopsie pour confirmer l'absence de cancer

www.canadiantaskforce.ca



Pour éviter 1 décès par cancer du sein avec un suivi de 11 ans, il faut dépister 2 100 femmes de 40 à 49 ans tous les 2 ans. **10 femmes seront traitées inutilement (surdiagnostic)**. 700 femmes auront une mammographie positive à tort, 75 d'entre elles auront une biopsie pour confirmer l'absence de cancer.

www.canadiantaskforce.ca



En résumé, avec un suivi de 11 ans

40 à 49 ans:

10 cas de surdiagnostic pour **1 décès évité**

700 faux positifs

50 à 69 ans:

4 cas de surdiagnostic pour **1 décès évité**

204 faux positifs

70 à 74 ans

2 cas de surdiagnostic pour **1 décès évité**

90 faux positifs

Mais les experts ne sont pas d'accord

Euroscreen Paci 2014

0,5 cas de surdiagnostic pour 1 décès évité

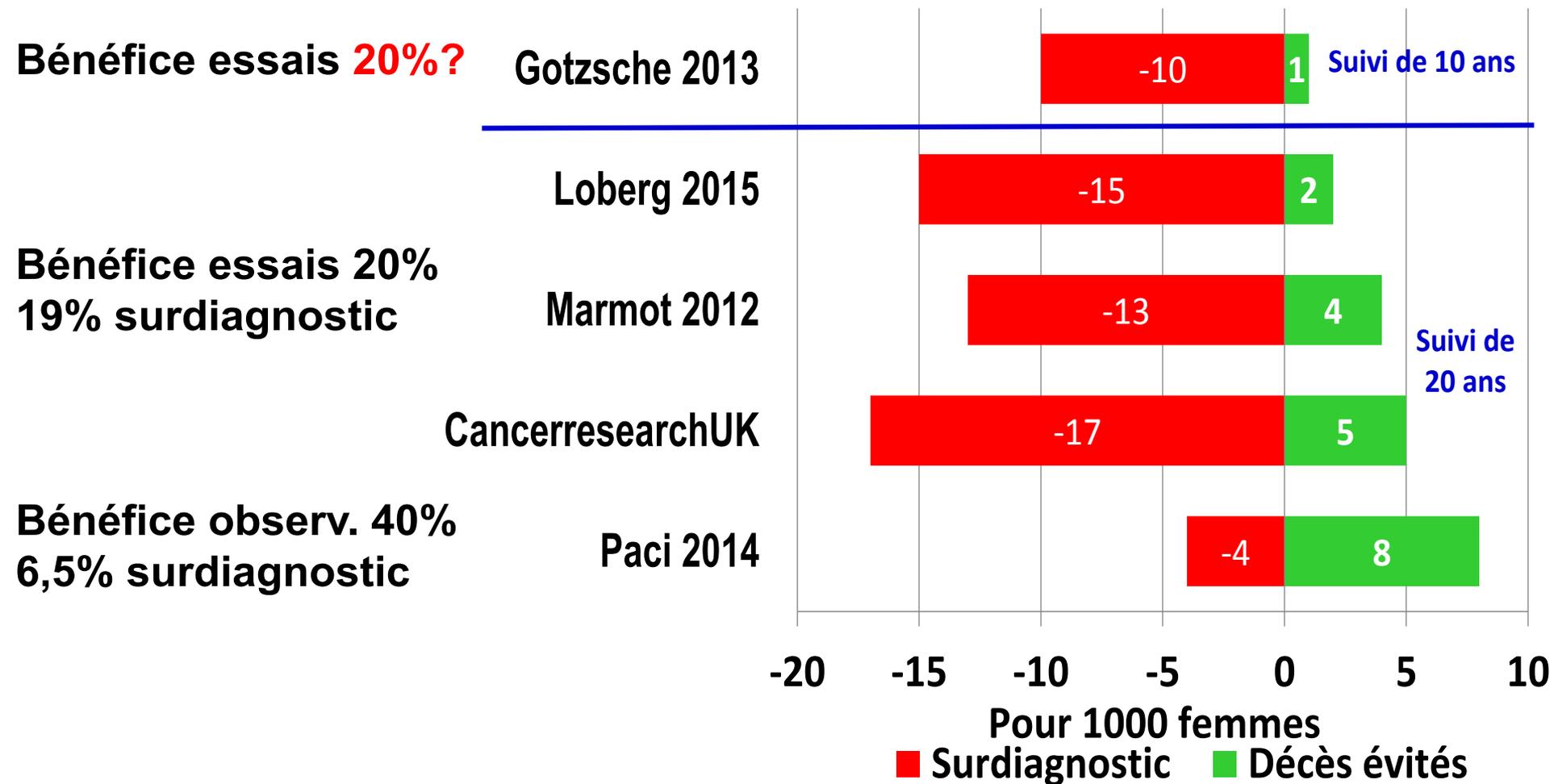
Marmot Lancet 2012

3 cas de surdiagnostic pour 1 décès évité

Cochrane nordique Gotzsche 2013

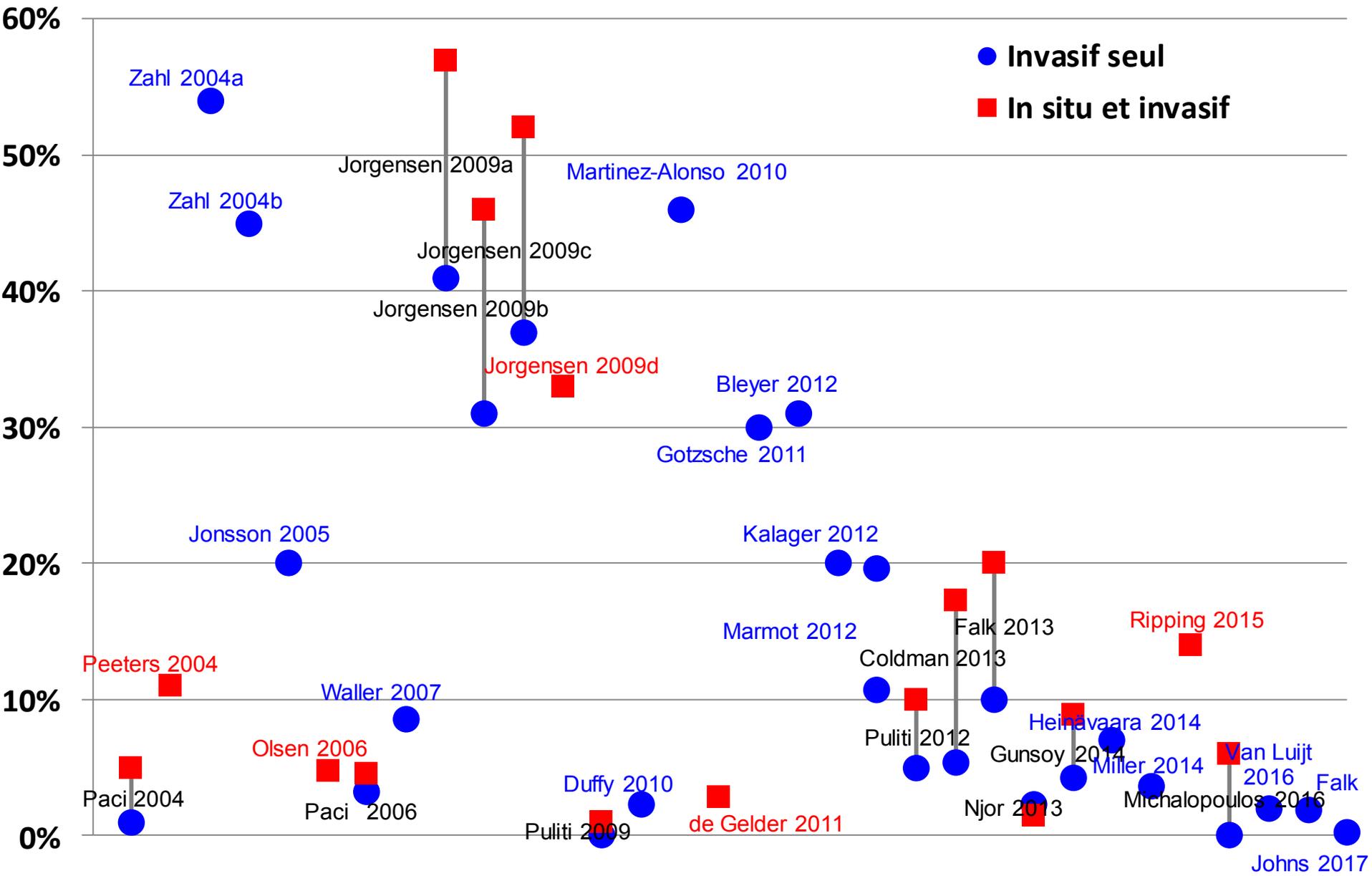
10 cas de surdiagnostic pour 1 décès évité

Les experts ne sont d'accord ni sur le **bénéfice** ni sur le **risque**



D'après Loberg et al. Breast Cancer Research 2015 et cancerresearchUK

Estimations du surdiagnostic en % de l'ensemble des cas attendus sans dépistage, ordre des années de publication



Les essais et certaines enquêtes d'observation mesurent le résultat de l'invitation au dépistage et non du dépistage réalisé.

Si la compliance n'est pas parfaite, c'est-à-dire s'il y a :

- **des femmes non dépistées dans le groupe dépistage et**
- **des femmes dépistées dans le groupe témoin, ils en sous estiment le bénéfice (par dilution).**

On peut estimer l'effet du dépistage réalisé (Cuzick, Statistics in Medicine 1997), prenons l'exemple de l'essai Age (femmes de 39 à 41 ans)

Méthode de Cuzick, données essai Age (Moss et al. Lancet 2006)

161 000 femmes

Tirage au sort
Invitation

Dépistage

Pas dépistage

54 000 femmes
0,18 décès cancer
sein pour 1000
personnes-années

Réduction du
risque : 17%

107 000 femmes
0,22 décès cancer
sein pour 1000
personnes-années

32% non
participation

68%
participation

17 000 femmes
0,20 décès K
sein pour 1000
PA

37 000 femmes
0,17 décès K
sein pour 1000
PA

Méthode de Cuzick, données essai Age (Moss et al. Lancet 2006)

161 000 femmes

Tirage au sort
Invitation

Dépistage

Pas dépistage

54 000 femmes
0,18 décès cancer
sein pour 1000
personnes-années

Réduction du
risque : 17%

107 000 femmes
0,22 décès cancer
sein pour 1000
personnes-années

32% non
participation

68%
participation

32% non
participation
potentielle

68%
participation
potentielle

17 000 femmes
0,20 décès K
sein pour 1000
PA

37 000 femmes
0,17 décès K
sein pour 1000
PA

34 000 femmes
0,20 décès K
sein pour 1000
PA

73 000 femmes

Méthode de Cuzick, données essai Age (Moss et al. Lancet 2006)

161 000 femmes

Tirage au sort
Invitation

Dépistage

Pas dépistage

54 000 femmes
0,18 décès cancer
sein pour 1000
personnes-années

Réduction du
risque : 17%

107 000 femmes
0,22 décès cancer
sein pour 1000
personnes-années

32% non
participation

68%
participation

32% non
participation
potentielle

68%
participation
potentielle

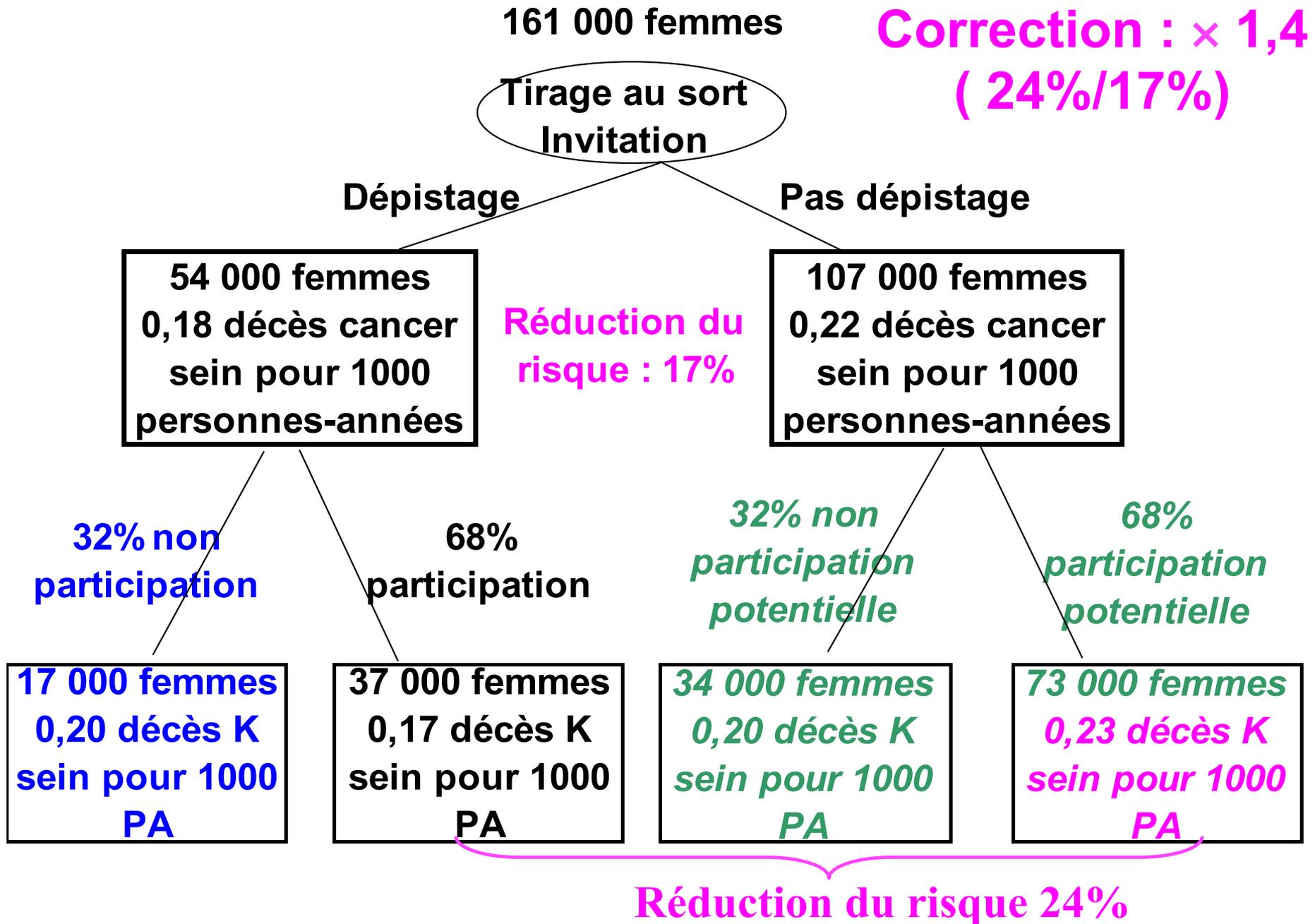
17 000 femmes
0,20 décès K
sein pour 1000
PA

37 000 femmes
0,17 décès K
sein pour 1000
PA

34 000 femmes
0,20 décès K
sein pour 1000
PA

73 000 femmes
0,23 décès K
sein pour 1000
PA

Méthode de Cuzick, données essai Age (Moss et al. Lancet 2006)



Bénéfice du dépistage réalisé, estimé à partir des essais

Si l'invitation au dépistage réduit le risque de décès par cancer du sein de 20%, il est raisonnable de penser que le dépistage réalisé pourrait réduire ce risque de 28% (20% x **correction 1,4**).

Il n'y a pas de consensus sur la prise en compte de la participation, certains la prennent en compte, d'autres non, beaucoup ne précisent pas ce qu'ils font.

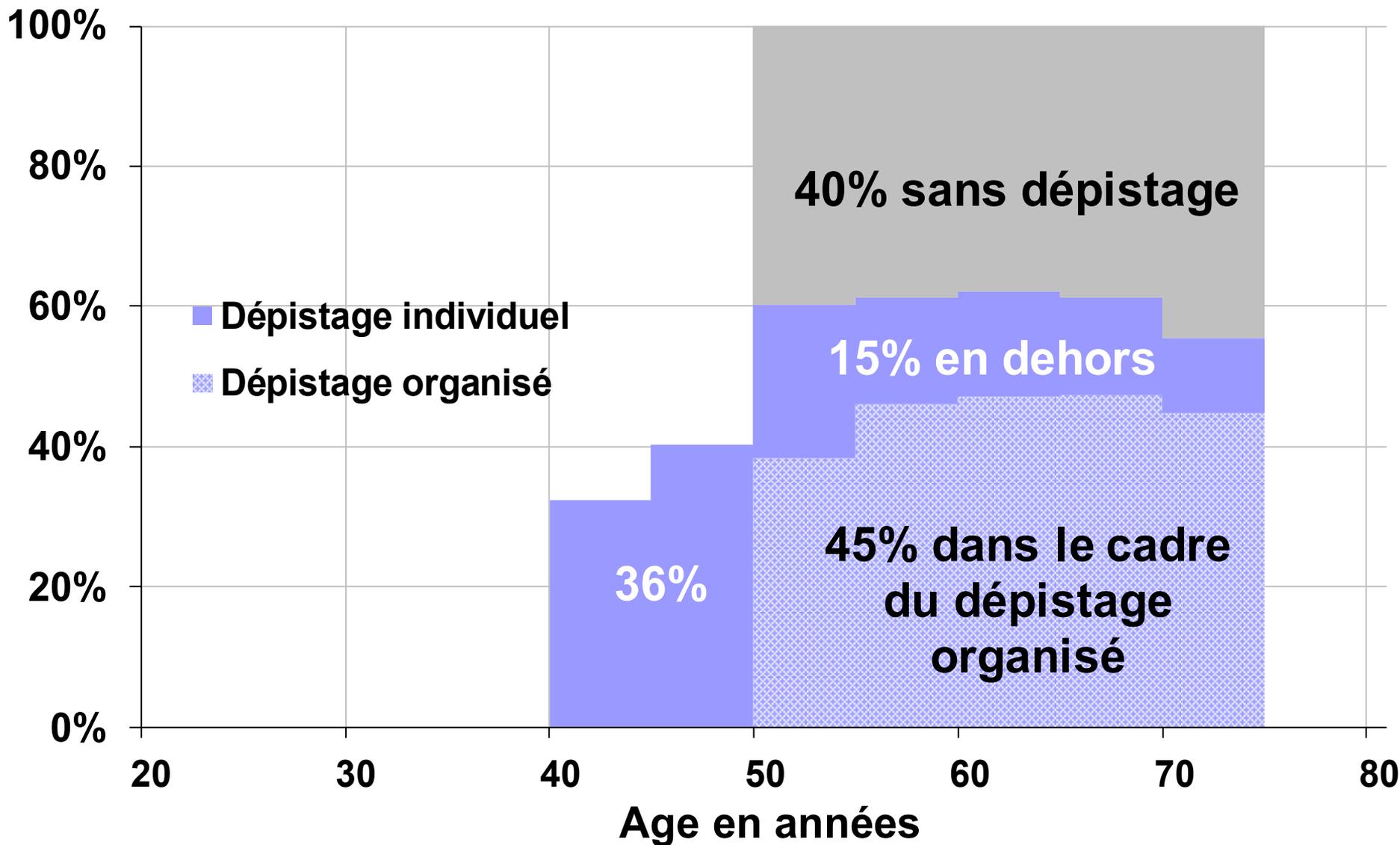
L'excellente synthèse de l'American Cancer Society (Myers JAMA 2015) ne prend pas la participation en compte dans la synthèse des essais

Avant 50 ans, les inconvénients l'emportent largement sur le bénéfice.

Or, à l'heure actuelle, 77% des femmes de 50 à 54 ans entrant dans le dépistage organisé ont déjà eu une mammographie.

On croit bien faire en conseillant une première mammographie dès 40 ans, mais ceci fait certainement plus de mal que de bien.

Recours à la mammographie **dans les deux ans**, données 2008-2009 de l' Echantillon Généraliste des Bénéficiaires de l' Assurance maladie, régime général



**Le dépistage organisé du cancer
du sein par mammographie est-il
encore d'actualité ?**

Oui

**Mais il n'est pas légitime de faire
des mammographies avant 50
ans**

Prenons un peu de recul

La mortalité par cancer du poumon va bientôt dépasser la mortalité par cancer du sein en France.

Une femme qui refuse le dépistage du cancer du sein est beaucoup moins déraisonnable qu'une femme qui continue à fumer, en effet le tabac tue un consommateur régulier sur deux, homme ou femme pareillement.

