



Une filiale de DOCAPOSTE

EMOIS 2025, 20-21 mars 2025, Nancy, France

Impact de la durée de période de recul, de l'âge et du sexe sur le nombre de patients identifiés avec un premier accident vasculaire aigu ou un syndrome coronarien aigu – Étude ESND FIREFLY

Clémentine Vabre¹, Rémi Gosselin¹, Jérôme Fernandes², Nicolas Pages¹, Juliette Longin³,
Fanny Raguideau¹

1. Heva, Lyon, France ; 2. CH Côte Basque, Bayonne, France ; 3. Perle expertise, Lyon, France



LA POSTE
SANTÉ &
AUTONOMIE

Premier évènement hospitalier vs récurrence d'évènement

Identification des patients présentant un premier épisode hospitalisé d'AVC ou SCA

Introduction

Pas de date de 1^{er} évènement hospitalier dans le PMSI ou le SNDS !

→ **Période de recul sans évènement** pour différencier les patients présentant un 1^{er} épisode d'AVC ou de SCA de ceux présentant une récurrence.

Objectifs

- Quel est l'impact de la durée de la période de recul sur le nombre de patients identifiés avec un 1^{er} évènement d'accident vasculaire cérébrale aigu (AVC) ou de syndrome coronarien aigu (SCA) ?
- Ce nombre de patients diffère-t-il en fonction de l'âge et du sexe des patients ?



AVC aigu

Environ 120 000 patients hospitalisés en 2021 en France¹

Environ 10 % de récurrences à 5 ans après un 1^{er} AVC



SCA

Plus de 100 000 patients hospitalisés en 2021 en France¹

1. Cartographie des pathologies de l'Assurance maladie, 2021

Méthode

- Identification des **patients incidents en 2021**
- Période de recul « gold-standard » de **10 ans**
- Calcul du nombre de patients incidents pour différentes périodes de recul (+ 1 an) et comparaison avec période « gold-standard »
- Identification des caractéristiques patients faisant varier le nombre de patients incidents



Évènements aigus

AVC aigu /
SCA



Cancers

Cancer du poumon /
Myélome multiple



Maladies chroniques

BPCO /
Diabète /
Insuffisance cardiaque



Traitements médicamenteux

Médicaments hypolipémiants /
Benzodiazépines et Z-drugs /
Antidépresseurs

Premier évènement hospitalier vs récurrence d'évènement

Identification des patients présentant un 1^{er} épisode hospitalisé d'AVC ou SCA

Identification codes inclusion

Hospitalisations MCO : DP d'un des RUM en 2021

Identification évènement période de recul

Hospitalisations MCO (DP/DR/DAS)

- **Analyse 1** : codes évènements aigüe
- **Analyse 2** : codes évènements aigües + codes antécédents d'évènements



AVC aigu

Codes CIM-10 inclusion

I60 – I64

Codes CIM-10 historique

Analyse 1 : I60 – I64

Analyse 2 : + I69, Z86.70



SCA

Codes CIM-10 inclusion

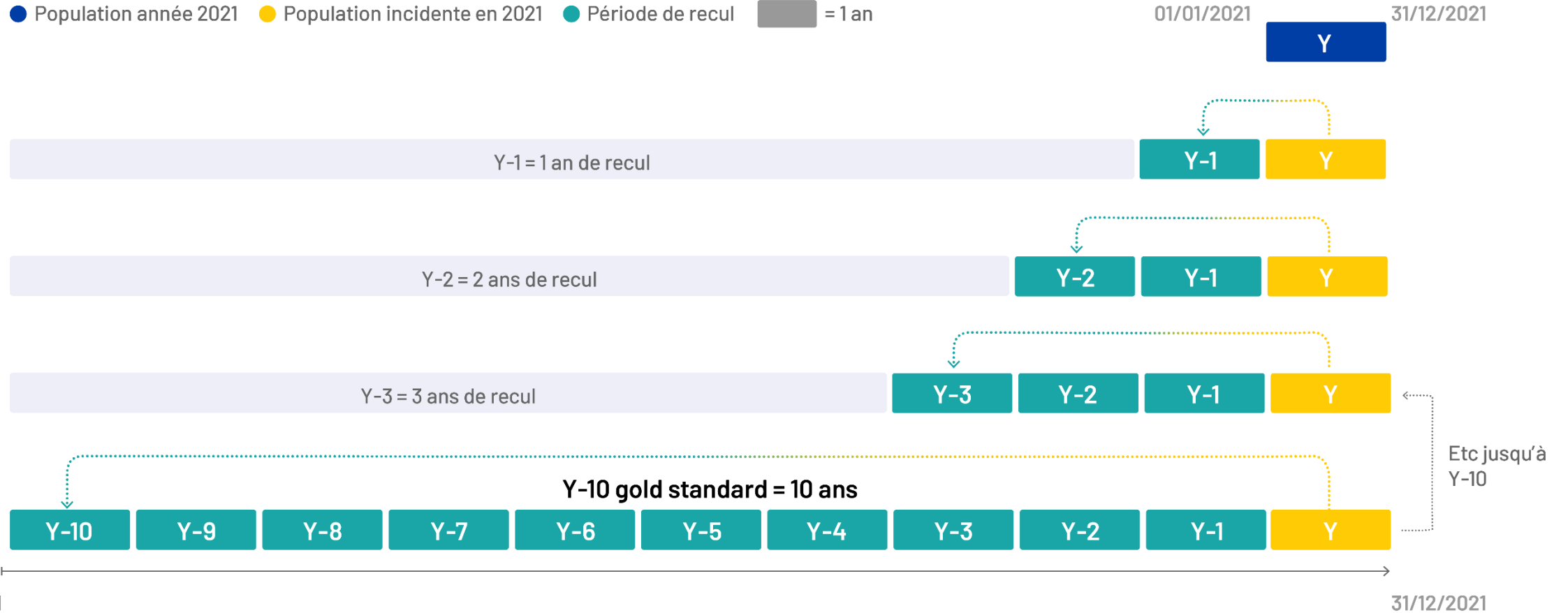
I200¹, I21, I22, I23, I24

Codes CIM-10 historique

1 : I20.0¹, I21, I22, I23, I24

2 : + I25.2

1. Code plus large que celui de la cartographie des pathologies (I200+0)



$$\text{Calcul de la surestimation (\%)} = \frac{\text{Nombre de patient } Y-X - \text{Nombre de patients } Y-10}{\text{Nombre de patients } Y-10} \times 100$$

AVC

2 811 patients → Extrapolation à 140 550 patients

Âge moyen : 72,9 ans ± 16,2

- < 65 ans : **730** (26,0 %)
- 65 - 74 ans : **603** (21,5 %)
- ≥ 75 ans : **1 478** (52,6 %)

Sexe masculin : 1 509 (53,7 %)

SCA

2 984 patients → Extrapolation à 149 200 patients

Âge moyen : 70,1 ans ± 13,5

- < 65 ans : **1 002** (33,6 %)
- 65 - 74 ans : **799** (26,8 %)
- ≥ 75 ans : **1 183** (39,6 %)

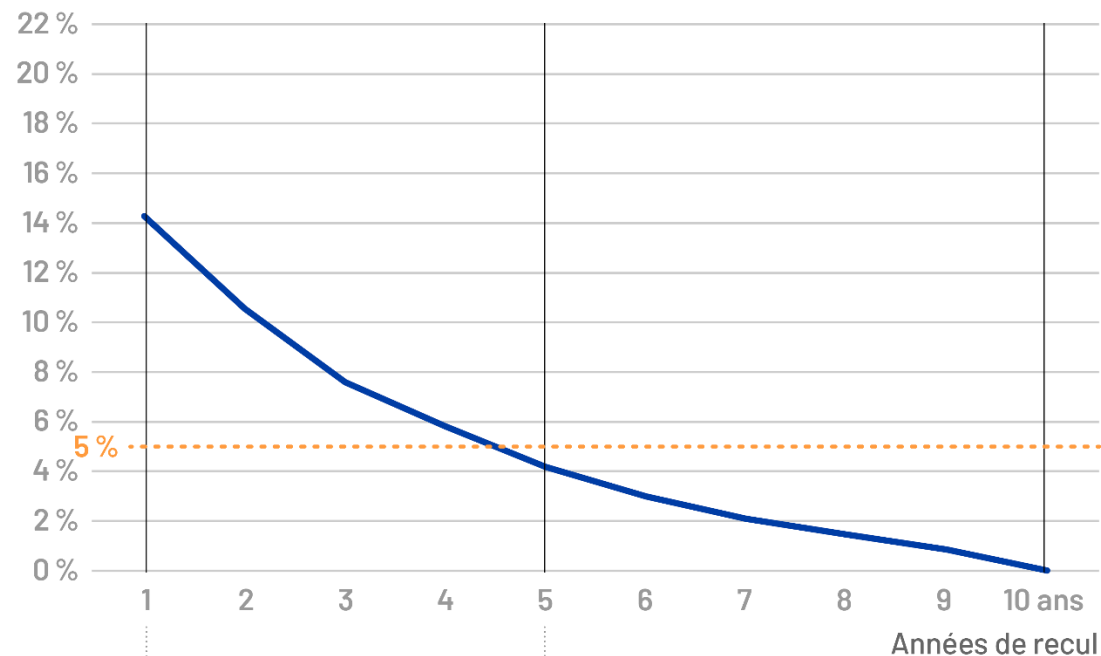
Sexe masculin : 2 021 (67,8 %)

Résultats (analyse 2)

Surestimation plus importante pour SCA

AVC

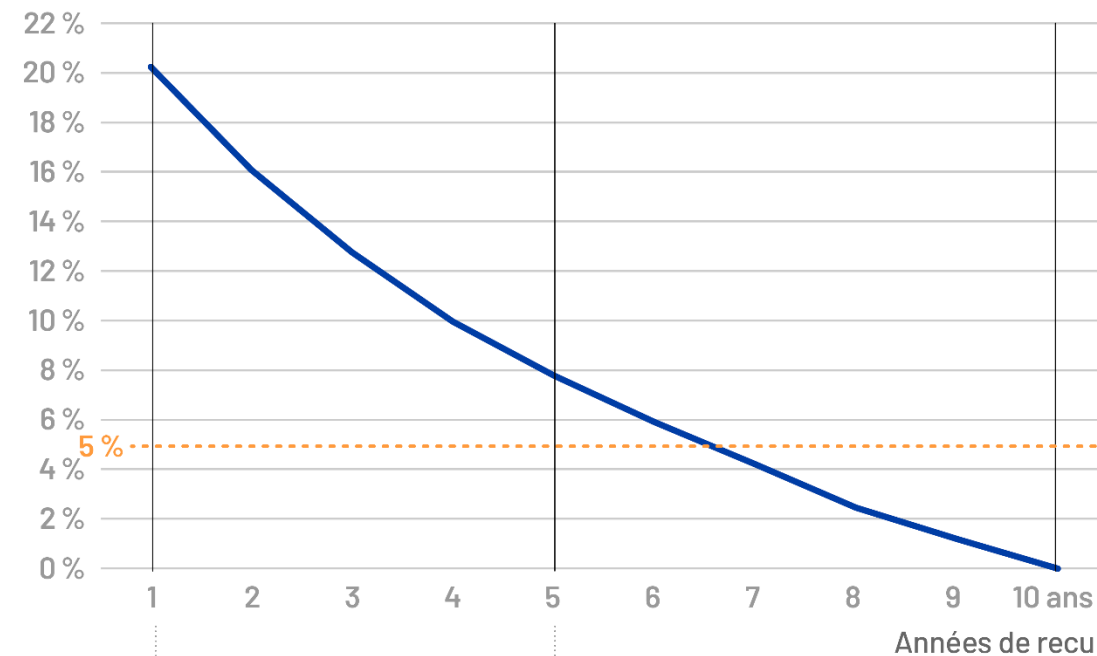
Surestimation



→ Surestimation < 5 % : 5 ans de recul

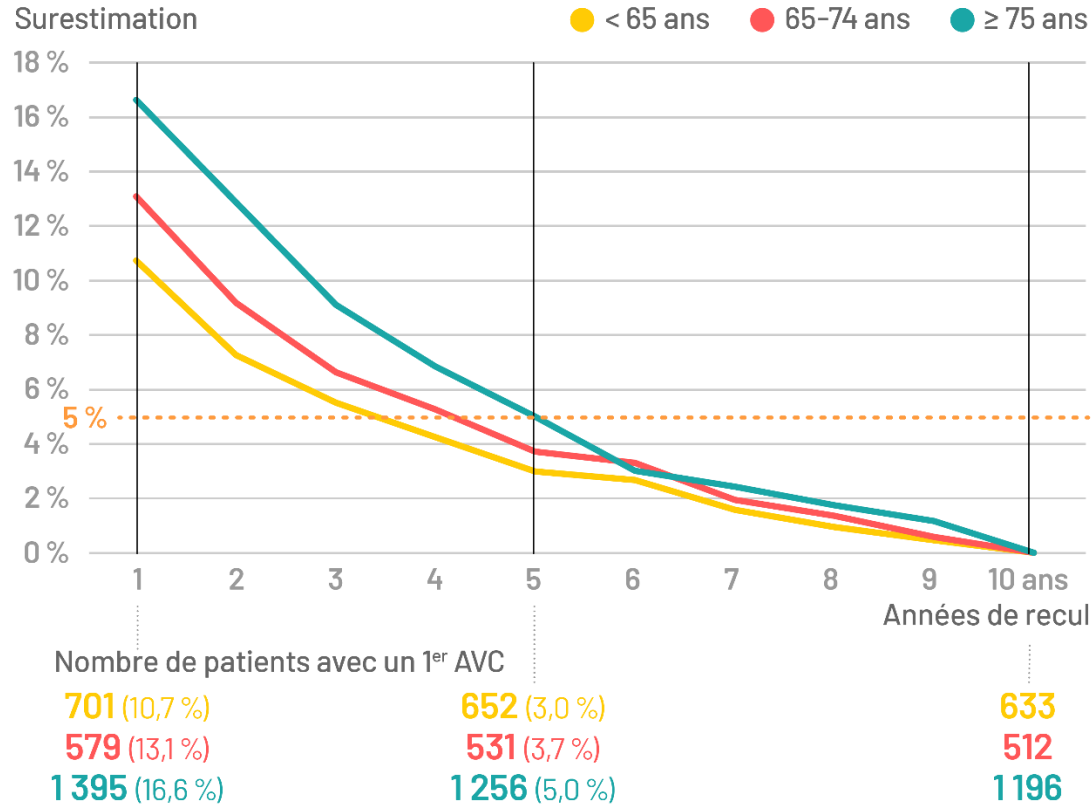
SCA

Surestimation



→ Surestimation < 5 % : 7 ans de recul

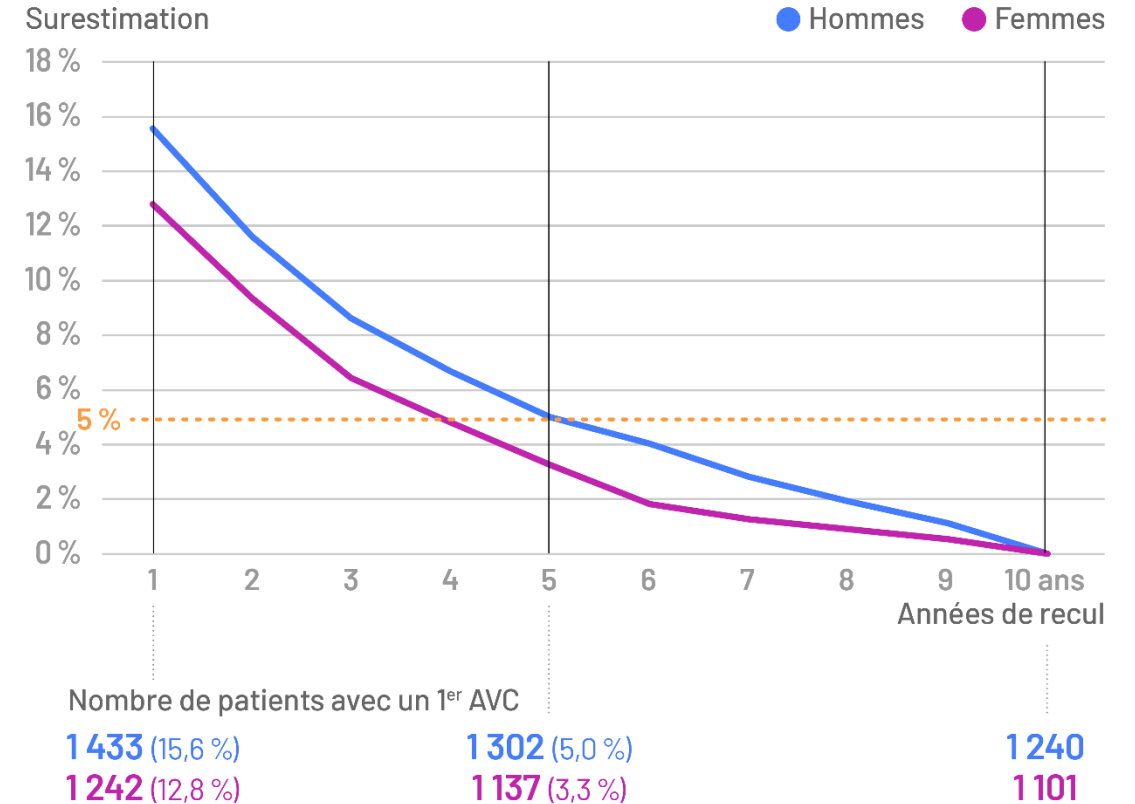
En fonction de l'âge



→ Surestimation < 5 % :

- < 65 ans : **4 ans**
- 65-74 et ≥ 75 ans : **5 ans**

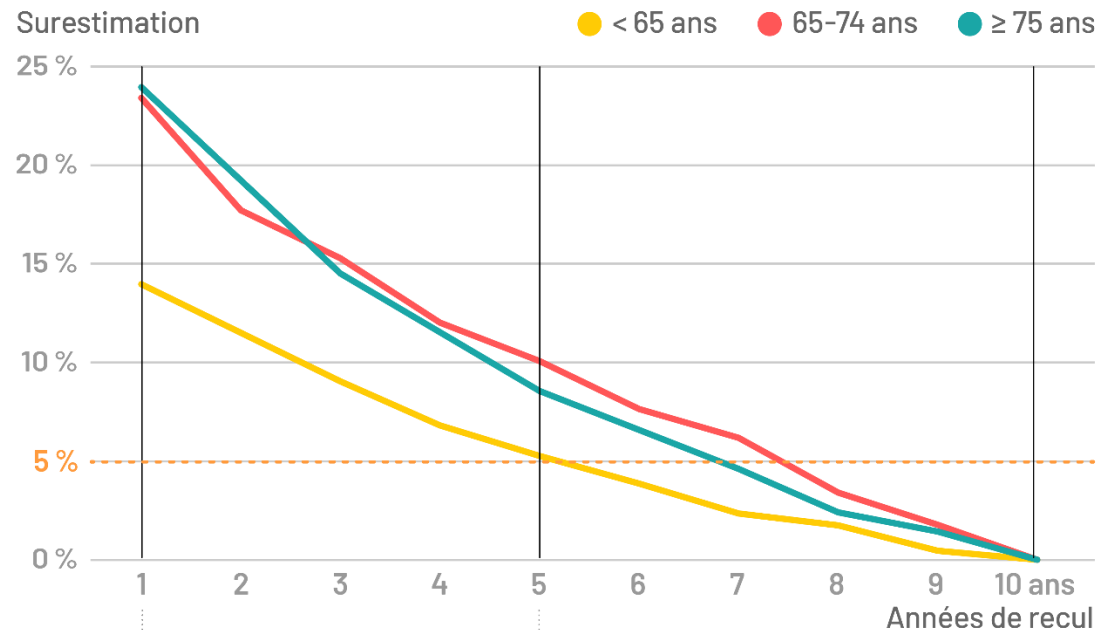
En fonction du sexe



→ Surestimation < 5 % :

- Femmes : **4 ans**
- Hommes : **5 ans**

En fonction de l'âge



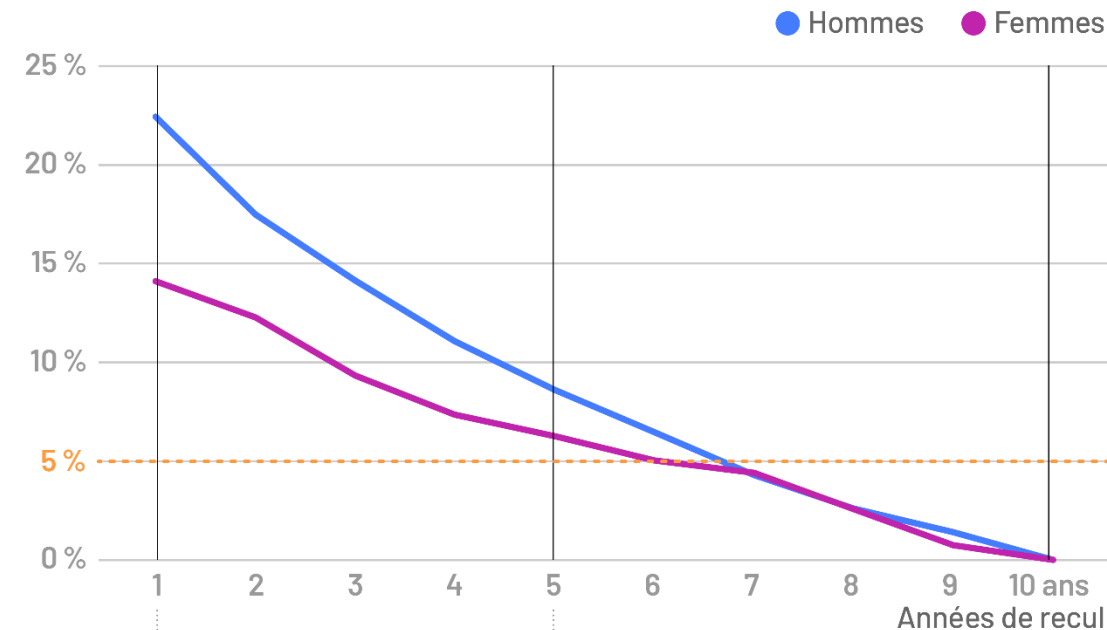
Nombre de patients avec un 1^{er} SCA

971 (14,0 %)	897 (5,3 %)	852
759 (23,4 %)	677 (10,1 %)	615
1128 (24,0 %)	988 (8,6 %)	910

→ Surestimation < 5 % :

- < 65 ans : **6 ans**
- ≥ 75 ans : **7 ans**
- 65-74 ans : **8 ans**

En fonction du sexe



Nombre de patients avec un 1^{er} SCA

1932 (22,4 %)	1714 (8,6 %)	1578
926 (14,1 %)	848 (6,3 %)	799

→ Surestimation < 5 % :

- Femmes : **6 ans**
- Hommes : **7 ans**

Comparaison résultats analyse 1 et analyse 2

Surestimation

AVC

Période de recul	N ₁	N ₂	% ₁	% ₂
1 an	2 729	2 675	12,6 %	14,3 %
3 ans	2 610	2 519	7,7 %	7,6 %
5 ans	2 539	2 439	4,7 %	4,2 %
10 ans	2 424	2 341	-	-

SCA

Période de recul	N ₁	N ₂	% ₁	% ₂
1 an	2 891	2 859	17,2 %	20,2 %
3 ans	2 749	2 681	11,4 %	12,7 %
5 ans	2 654	2 563	7,6 %	7,8 %
10 ans	2 467	2 378	-	-

N₁ : Nombre de patients incidents analyse 1 ; **N₂** : Nombre de patients incidents analyse 2 ; **%₁** : % de surestimation analyse 1 ; **%₂** : % de surestimation analyse 2

Prise en compte des antécédents d'évènement dans l'historique :

- Environ 80 patients incidents en moins avec période gold-standard (10 ans)
- Même tendances de surestimation (surestimation légèrement plus importante en cas de période de recul courte)

Analyse 1 : Codes CIM10 évènement aigue dans l'historique
Analyse 2 : Codes CIM10 évènement aigue + antécédents d'évènement

Étude de l'impact de la période de recul dans différentes bases de données

Pays	Type de données	Pathologie	Période de recul de référence	Surestimation de l'incidence (H : hommes, F : femmes)
Australie	Hospitalisations	Premier évènement d'AVC	12 ans	1 an de recul : 12,2 % 5 ans de recul : 4,6 %
France - Firefly	Hospitalisations	Premier évènement d'AVC	10 ans	1 an : 14,3% 5 ans : 4,2%
Norvège	Hospitalisations + cause décès	Premier évènement infarctus du myocarde	10 ans	3 ans : 11,8 % (H) ; 10,1 % (F) 5 ans : 7,2 % (H) ; 5,7 % (F)
France - Firefly	Hospitalisations	Premier évènement syndrome coronarien aigu	10 ans	3 ans : 14,1% (H) ; 9,3% (F) 5 ans : 8,6% (H) ; 6,3% (F)

Abbas et al. HSR: Health Services Research 47:2 (April 2012) ; Sulo et al. Circ Cardiovasc Qual Outcomes July 2015 ; Worthington et al. Neuroepidemiology 2017;48:111–118

Quantification de l'influence de la période de recul sur l'estimation du nombre de patients incidents

Surestimation du nombre de patients présentant un premier évènement, (gold-standard de 10 ans) pour une période de recul de :

- **1 an** : 14,3% (AVC) ; 20,2% (SCA)
- **3 ans** : 7,6% (AVC) ; 12,7% (SCA)
- **5 ans** : 4,2% (AVC) ; 7,8% (SCA)

→ Permet de quantifier la surestimation du nombre de patients incidents en cas de période de recul disponible courte

Variabilité de la surestimation selon l'évènement étudié ou l'âge et le sexe

- AVC : durée minimale de
 - **4 ans** (femmes et patients < 75 ans)
 - **5 ans** (hommes et patients ≥ 75 ans)
- SCA :
 - **6 ans** (femmes) vs **7 ans** (hommes)
 - **5 ans** (< 65 ans) vs **7 ans** (≥ 75 ans) vs **8 ans** (65 – 74 ans)

→ En cas de disponibilité de données limitée, des périodes de recul plus courtes peuvent être choisies en fonction de la population étudiée (patients jeunes ou de sexe féminin)

Autres pathologies à venir...