

Volume de lecture du radiologiste et performance dans le Programme Québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS)

Isabelle Théberge, Nathalie Vandal,
Jean-Marc Daigle, Sue-Ling Chang,
Éric Pelletier, Jacques Brisson

Septembre 2012

Mise en contexte

- Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS)

2011

325 000 mammo. de dépistage
1 060 000 femmes éligibles

- Volume annuel minimal d'interprétation pour les radiologistes:

Canada (Québec), États-Unis : 500

Australie: 2000

Royaume-Uni: 5000

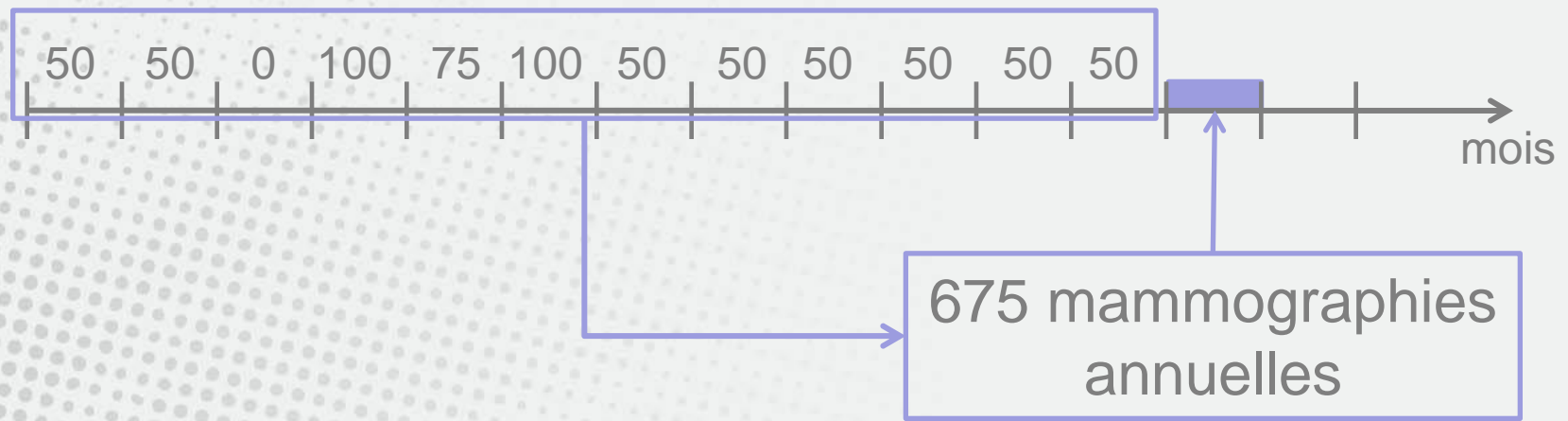
Objectifs

Est-ce que le volume du radiologiste du PQDCS est associé à la sensibilité du dépistage ou au taux de faux positif (1- spécificité)?



Variables concernant les volumes

Le volume d'un radiologiste change dans le temps; nous avons assigné le volume annuel des 12 mois précédant le mois de la mammographie de dépistage dans le cadre du PQDCS.



Indicateurs de performance

		Diagnostic de cancer du sein infiltrant et <i>in situ</i>		
		Oui	Non	
Dépistage	Positif	a	b	N_1
	Négatif	c	d	N_0
		M_1	M_0	T

Sensibilité du dépistage : $\frac{a}{M_1}$

Taux de faux positifs (1 – spécificité) : $\frac{b}{M_0}$

Rapport de vraisemblance positif (Likelihood ratio) : $\frac{\text{Sensibilité}}{\text{Taux de faux positifs}}$

Sensibilité, taux de faux positif et rapport de vraisemblance positif

		Diagnostic de cancer du sein infiltrant et <i>in situ</i>		
		Oui	Non	
Dépistage	Positif	6 860	122 267	129 127
	Négatif	1 055	1 185 145	1 186 200
		7 915	1 307 412	1 315 327

Sensibilité du dépistage à 1 an = 86,7 %

Taux de faux positif à 1 an = 9,3 %

RV+ = 9,3

Volume annuel toujours inférieur à 500 mammographies

Volume annuel	Radio N = 340 N (%)	Sensibilité (Se)*		Taux de faux positif (TFP)*	
		Ajustée %	Rapport de Se (IC 95%)	Ajusté %	Rapport de TFP (IC 95%)
Toujours < 500	29 (8,5)	69,5	0,80 (0,66-0,98)	15,2	1,91 (1,21-3,02)
Variable	152 (44,7)	87,7	1,01 (0,99-1,03)	9,3	1,17 (1,03-1,32)
Toujours ≥ 500	159 (46,8)	86,6	1,00	7,9	1,00

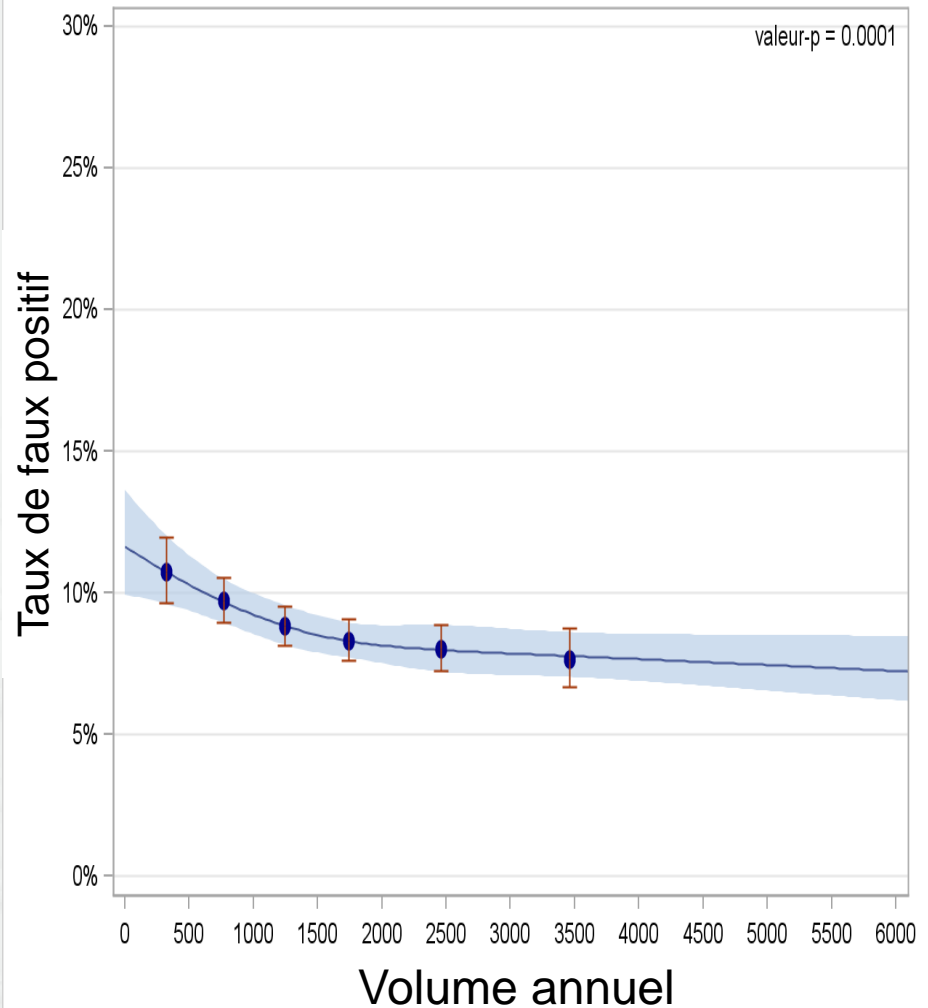
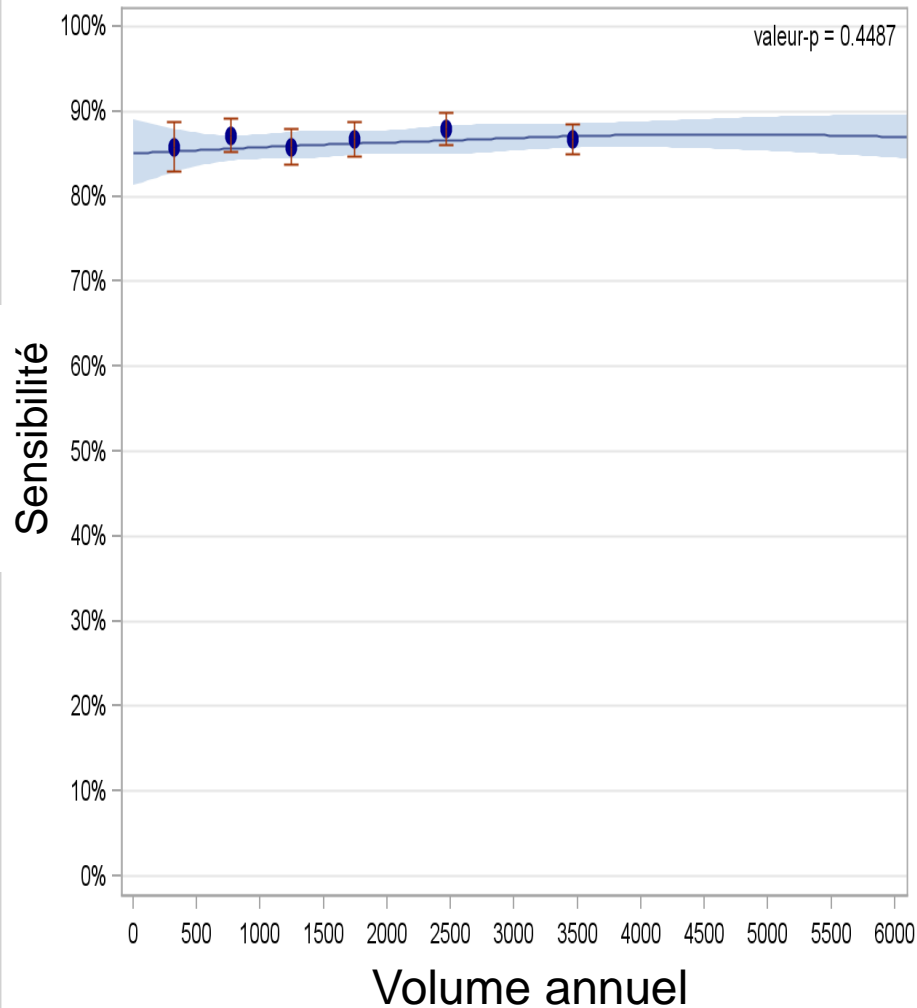
*Analyses ajustées pour les caractéristiques des

Femmes: l'âge de la femme, l'histoire familiale de cancer du sein, la densité mammaire, l'indice de masse corporelle, la prise d'hormonothérapie de substitution, le statut ménopause, la parité, les antécédents d'examen clinique au seins, de ponctions ou de biopsies, mammo. initiale ou subséquente (≤ 18 mois, 18-30 mois, > 30 mois),

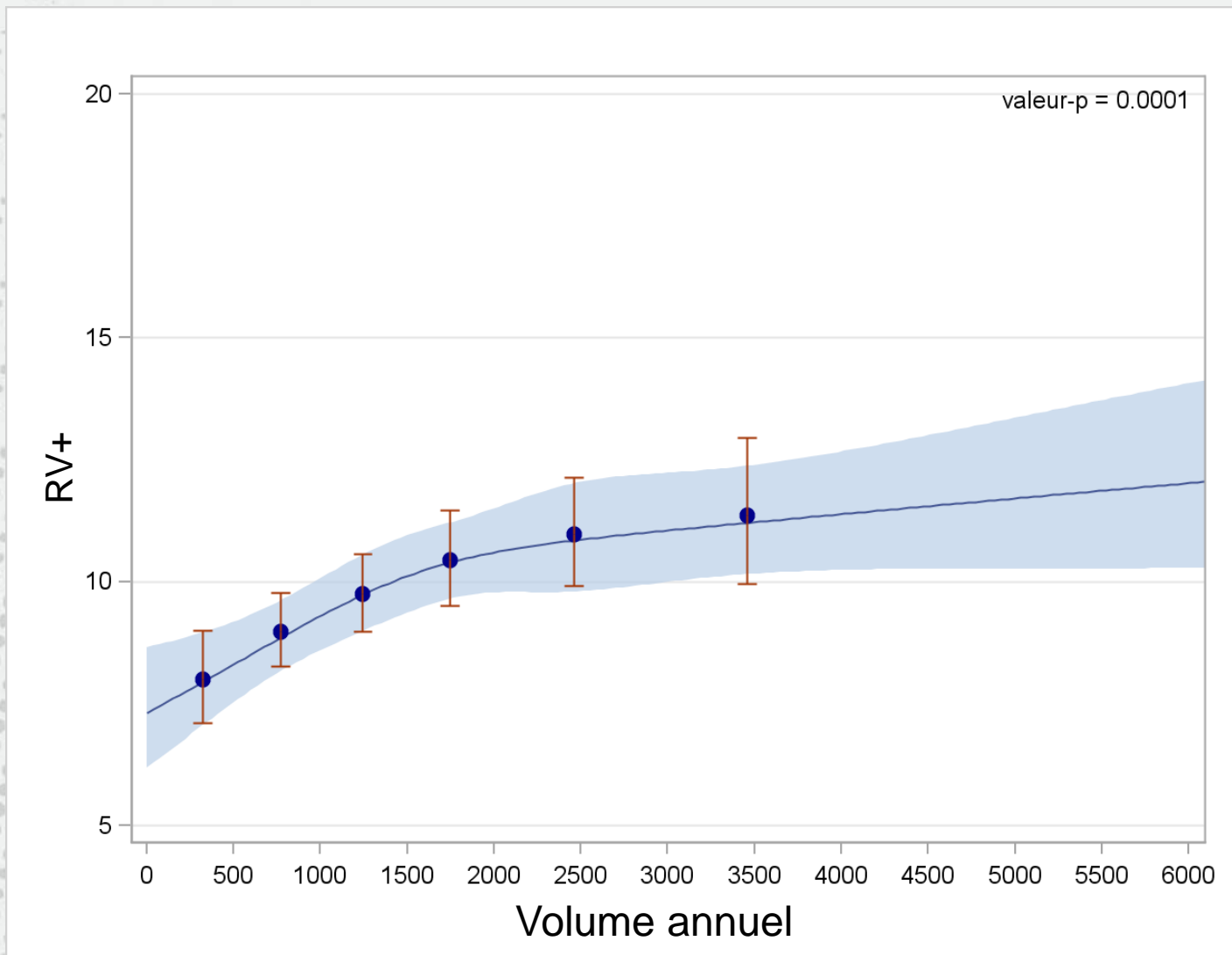
Radiologistes: le genre, l'année de l'obtention du permis en radiologie, l'université fréquenté,

Centres de dépistage: clinique privé ou hôpital.

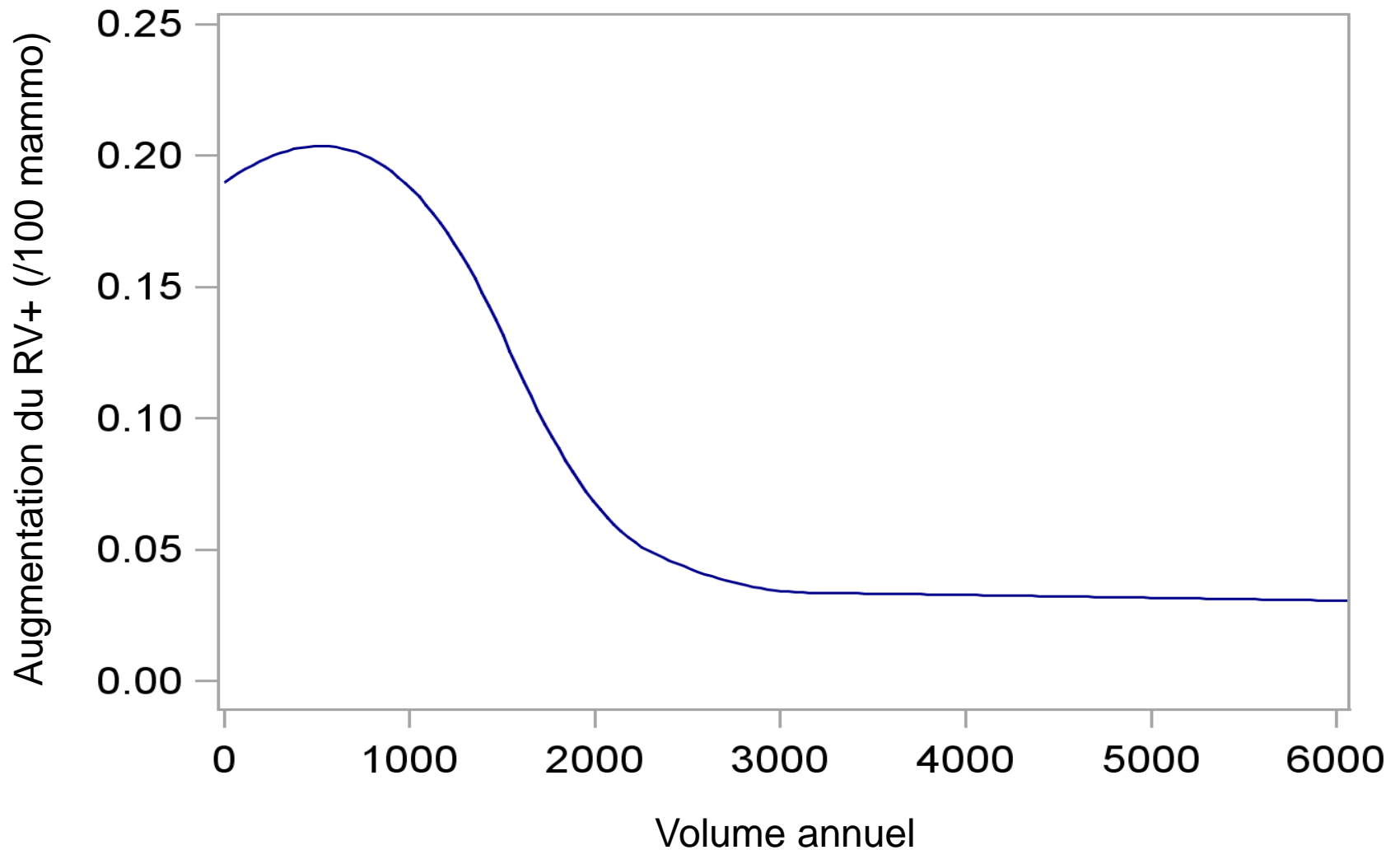
Volume, sensibilité et taux de faux positif



Volume et RV+



Volume et gain dans le RV+



Conclusions

Volume annuel toujours
inférieur à 500
mammographies



- Sensibilités plus faibles
- Taux de faux positifs plus élevés
- Rapports de vraisemblance positifs plus faibles

Conclusions

Maximum de gain dans
le rapport de
vraisemblance positif



Pour une augmentation de volume jusqu'à
environ 3000 mammographies annuelles

Merci de votre attention!

Site internet de l'Équipe
d'évaluation du PQDCS:
www.inspq.qc.ca/groupes/pqdcs

Sources des données

Fichier de facturation
des médecins
(RAMQ)



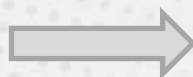
Nombre de mammographies
effectué par chaque
radiologiste (volume)

Système
d'information du
PQDCS (SI-PQDCS)



Résultats des mammo de
dépistage du PQDCS,
identifiant unique des
radiologistes et des femmes,
variables d'ajustement

Fichier
d'hospitalisation,
RAMQ, SI-PQDCS



Femmes avec diagnostic de
cancer du sein