

PALAIS
CONGRES
BIARRITZ
4 / 5 / 6
JUN 2014



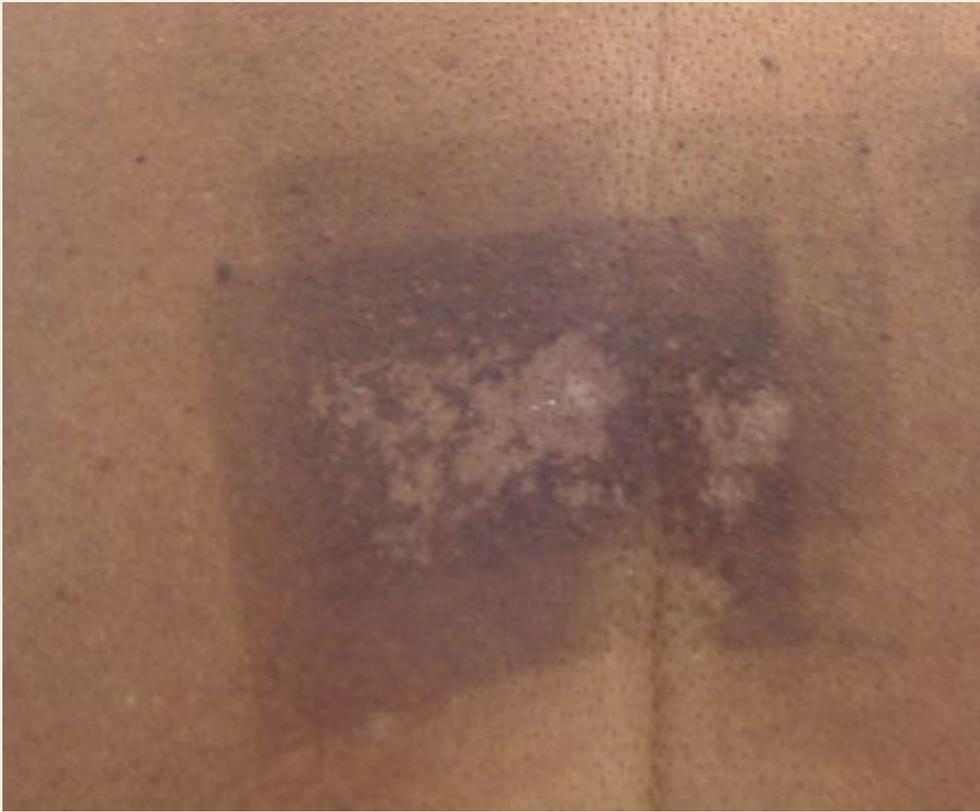
LA SÉCURITÉ DU PATIENT DANS LES PROCÉDURES À HAUT RISQUE : RENDRE VISIBLE L'INVISIBLE

A.SERHAL

Clinique Saint-Martin-Pessac

déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt concernant les
données de sa communication

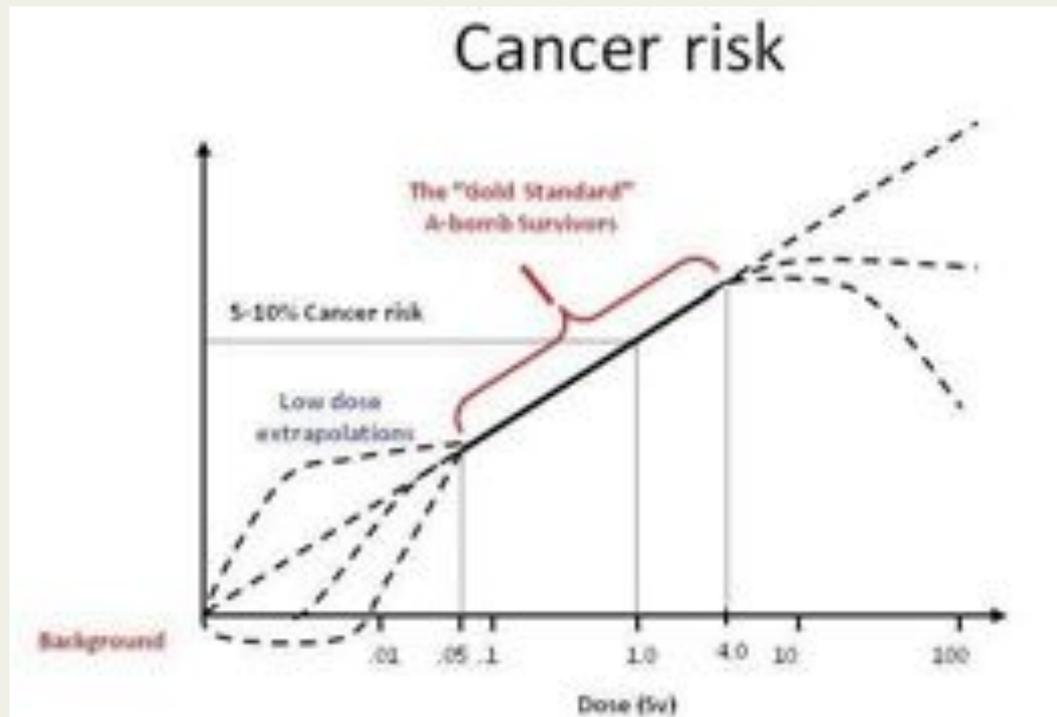
SECURITE DES PATIENTS



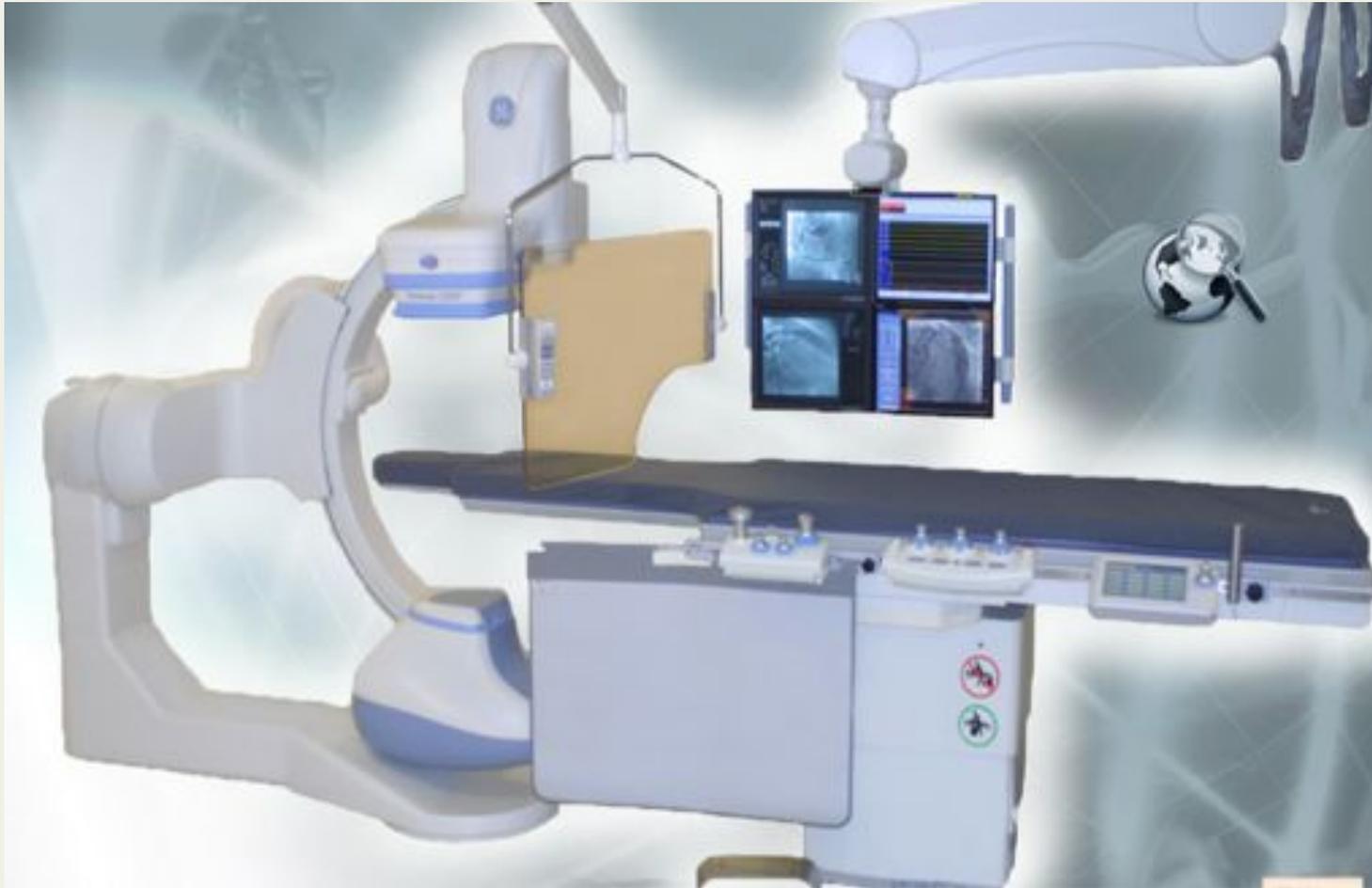
SECURITE DES OPERATEURS

Brain malignancies and ionising radiation: more cases reported

Ariel Roguin^{1*}, MD, PhD; Jacob Goldstein², MD; Olivier Bar³, MD



INNOVA 2100



INNOVA IGS 520







Expérience Saint Martin

Optimisation des pratiques de radioprotection :

- Travaillant avec le même tube de rayons X
- Profitant de l'écran plus grand avec une meilleure résolution, l'optimisation des pratiques de radioprotection se résume en 3 points :
 1. Passage d'un champ radiologique de travail de **15 ou 17 cm à 20 cm** avec collimation
 2. Passage d'une cadence de **15 images/s en scopie à 7.5 images/s.**
 3. Passage en graphie de **détail normal à détail bas.**

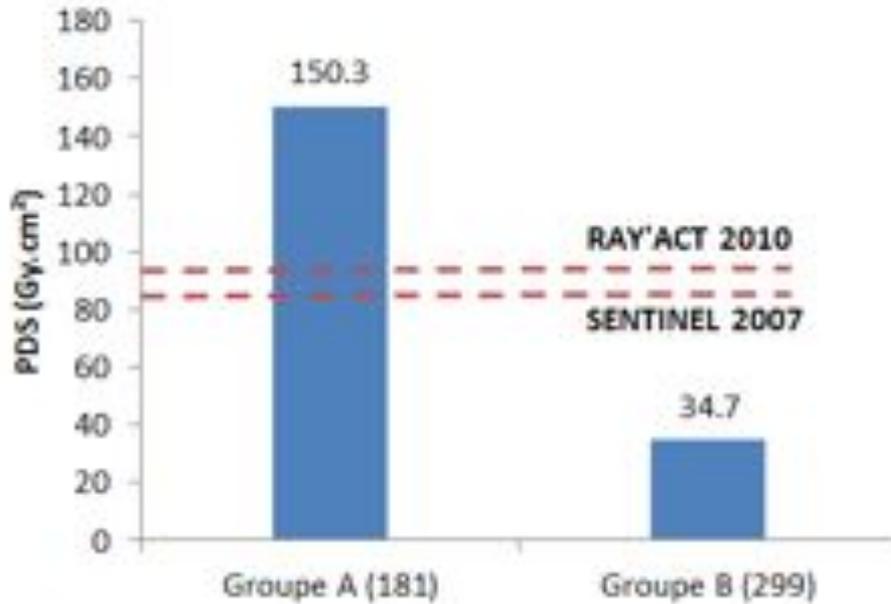
Expérience Saint Martin

- Groupe A comporte 181 procédures d'angioplastie réalisées entre mi février et mi avril 2012 dont **29 CTO**
- Groupe B comporte 299 procédures d'angioplastie réalisées entre 1^{er} novembre 2013 et fin janvier 2014, dont **31 CTO**

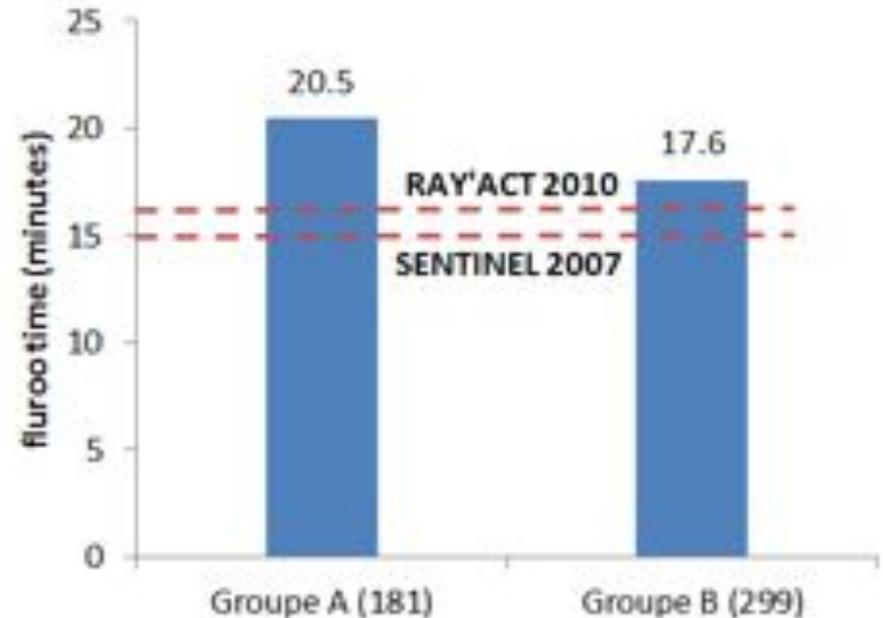
		Groupe A	Groupe B
Sexe	Masculin	70%	82%
	Féminin	30%	18%
Age (ans)		71.4	70.5
Poids (Kg)		78	80
Taille cm		169	170
BMI (Kg/m ²)		27.24	27.38
Fumeur ou ex-fumeur		52%	48%
Dyslipidémie		66%	66%
HTA		65%	66%
Diabète		30%	30%

Dose patient - angioplasties

PDS des angioplasties



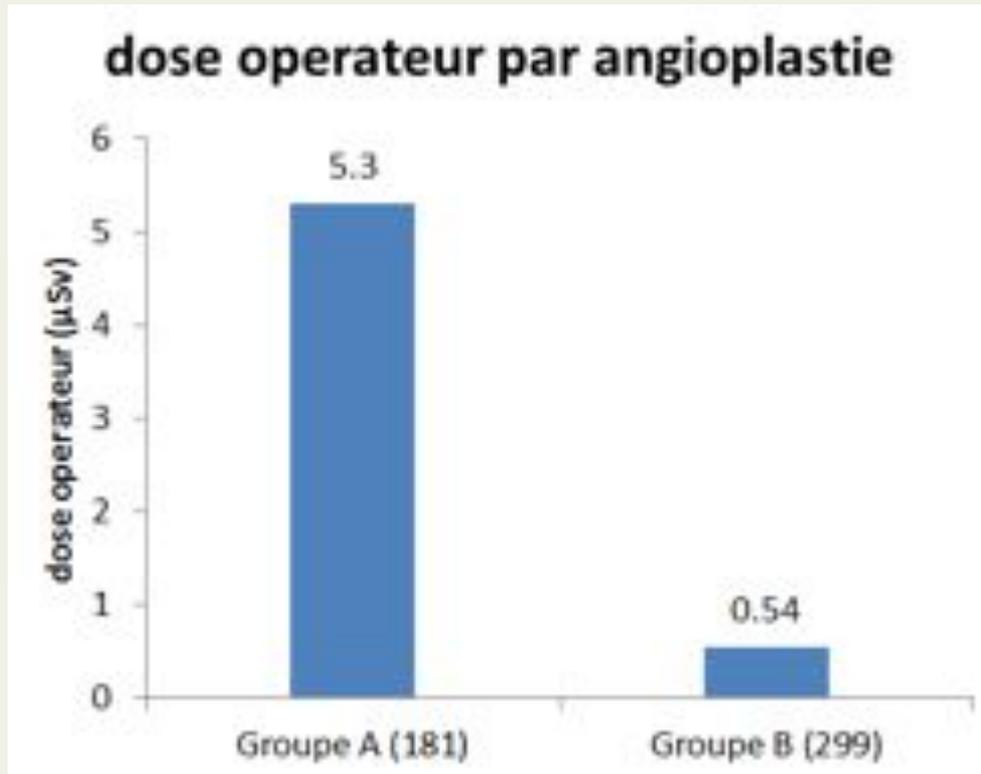
Durée de scopie des angioplasties



Dose patient divisée par 5 avec le nouveau protocole sans détérioration de la qualité image

Pas de différence de durée de procédure, quantité de contraste utilisée et taux de succès

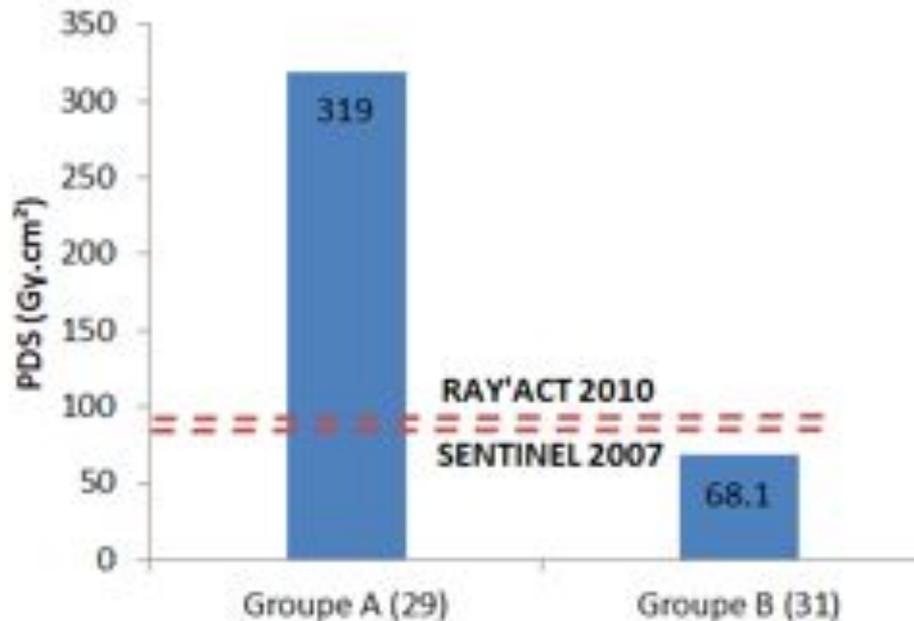
Dose opérateur - angioplasties



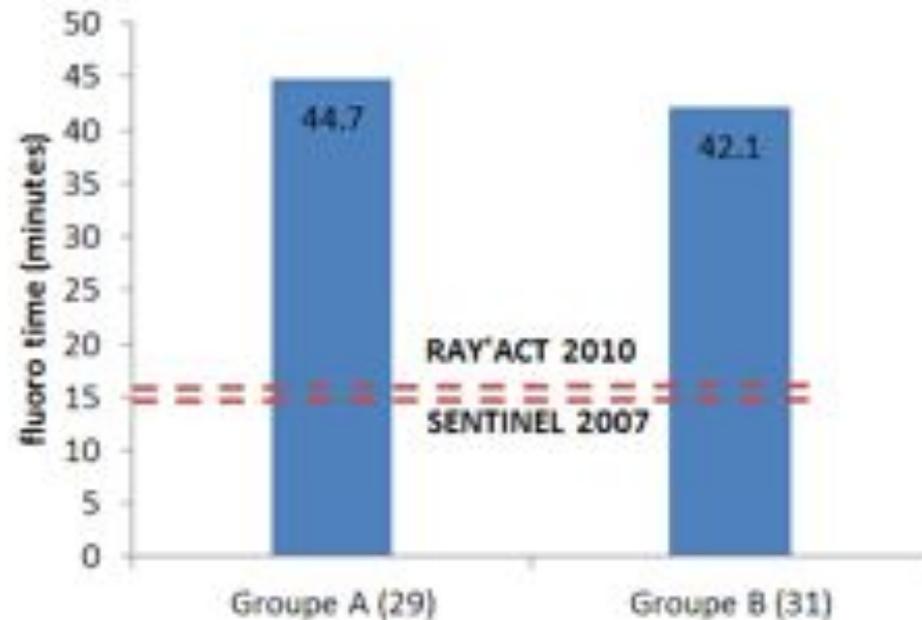
Dose opérateur divisée par 10

Dose patient - CTO

PDS des CTO



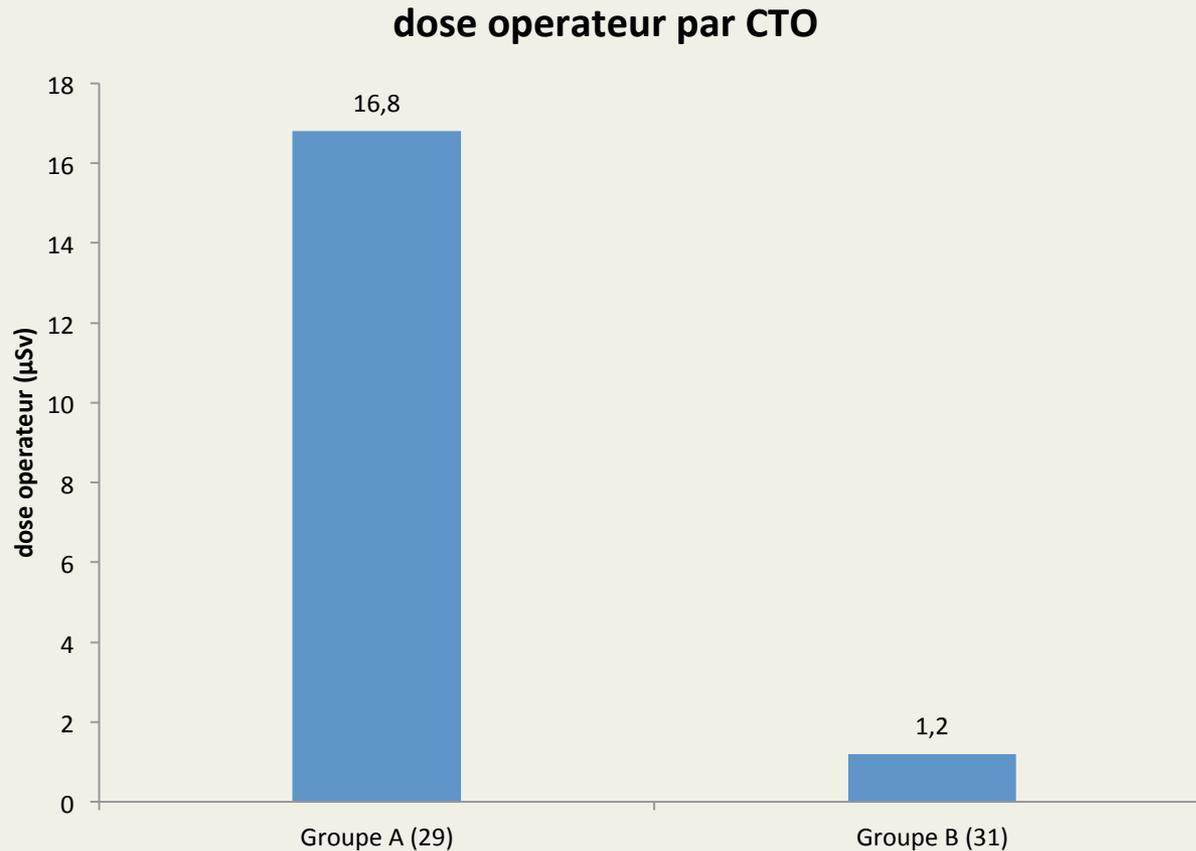
Durée de scopie des CTO



Dose patient divisée par 5 dans les CTO avec le nouveau protocole, sans détérioration de la qualité image

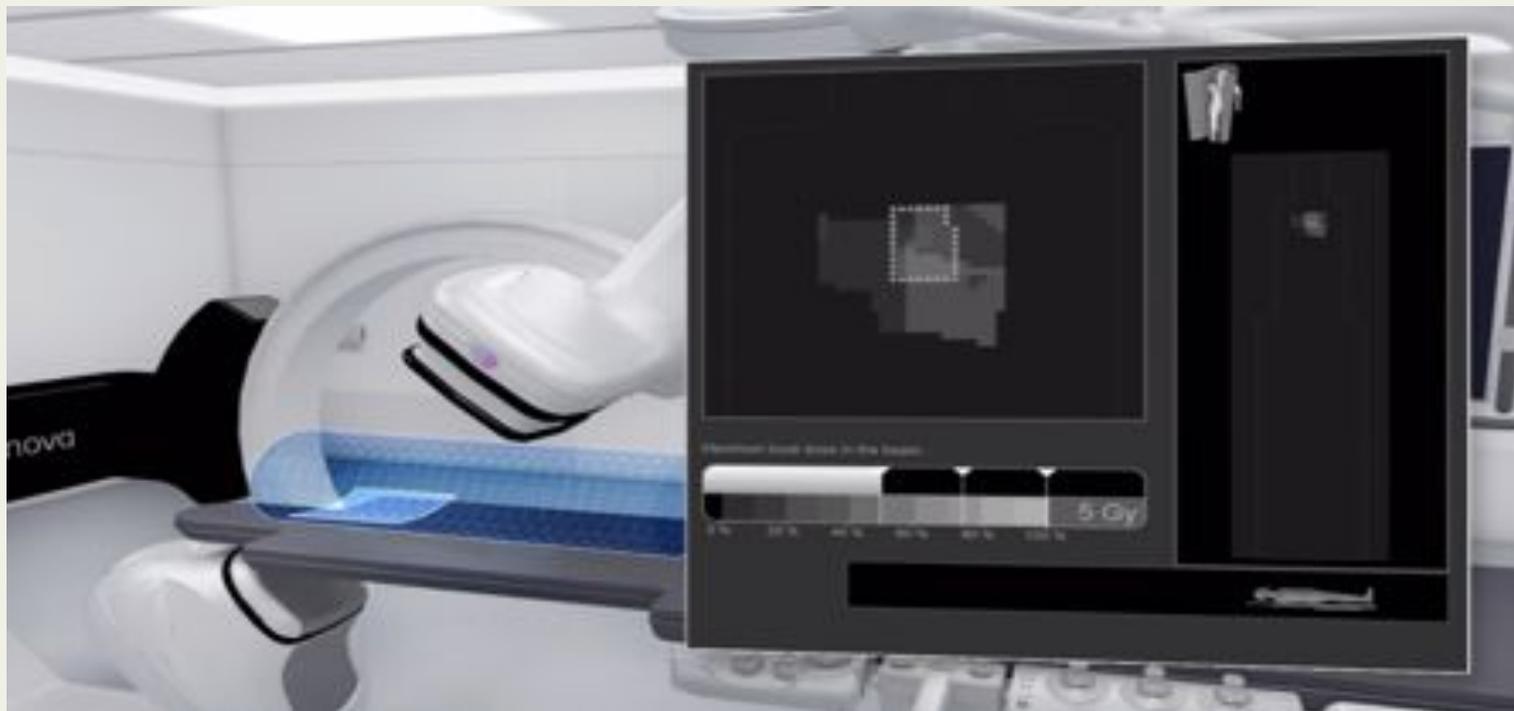
Pas de différence de durée de procédure, quantité de contraste utilisée et **taux de succès (~80%: 22/29 VS 25/31)**

Dose opérateur - CTO



Dose opérateur divisée par 14

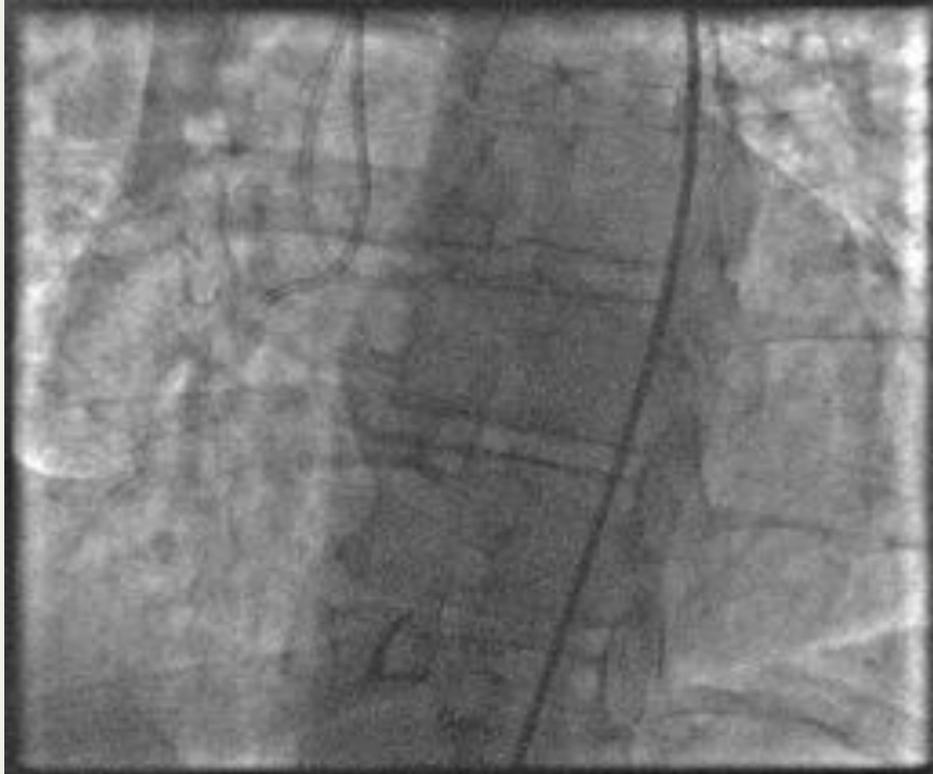
DOSEMAP



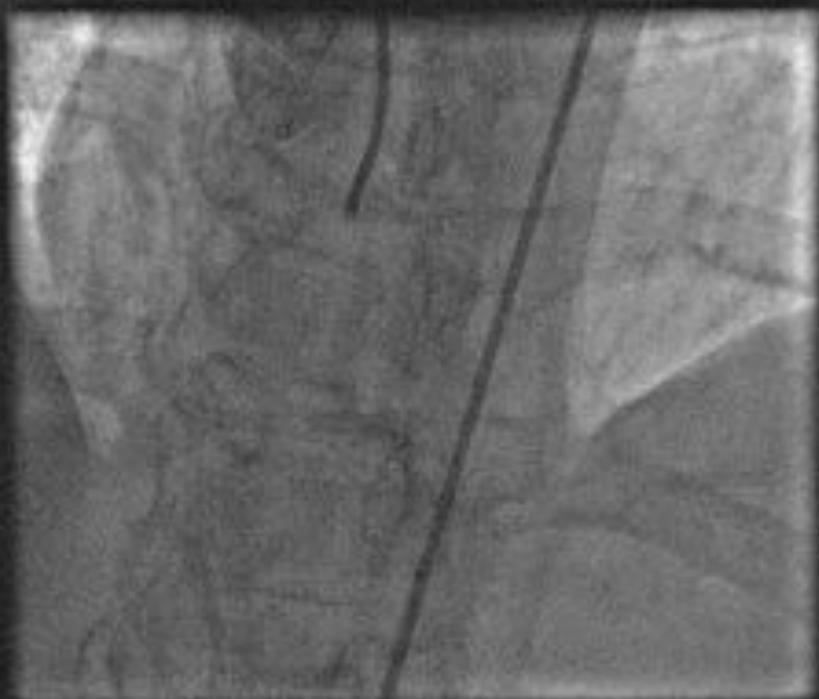
Cas n°1

- Mr P
- 62 ans
- Tabagique, Diab, HTA, HCT
- Poids 99kg BMI 29 kg/m²
- Echo de stress: Ischémie en inférieur

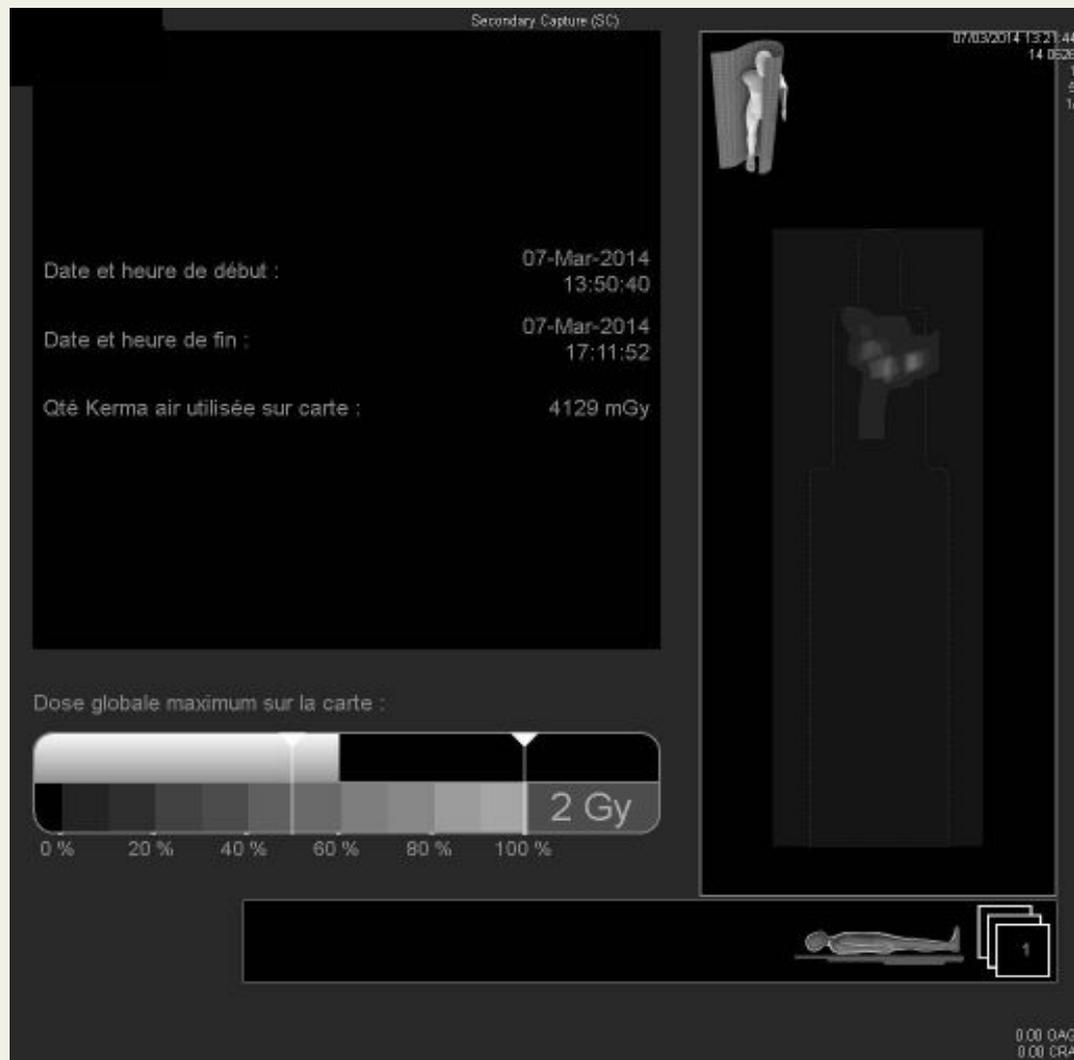
Filtre : Filtre 6



Filtre : Filtre 6



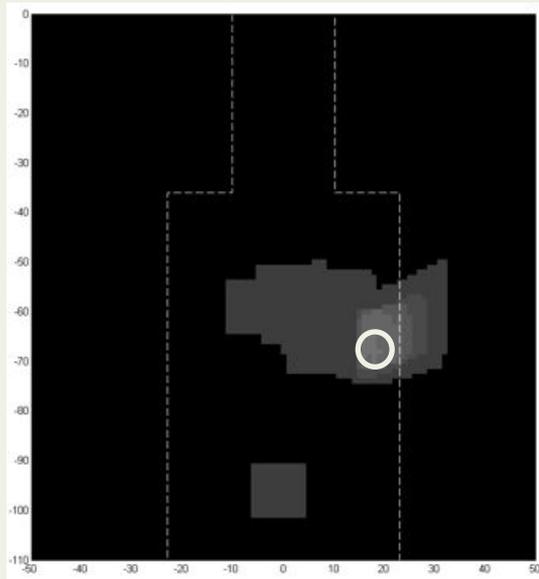
Dose Map



Temps de scopie 106 minutes
PDS 267 Gy.cm²
Dose total 4.12 Gy
Maximum Local
Dose=1.12 Gy

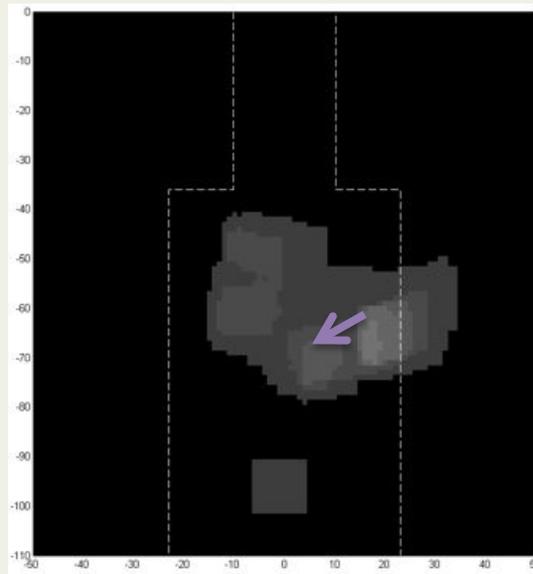
WORKFLOW

First « dosemap » threshold reached. Map automatically display. Suggest a change of angle



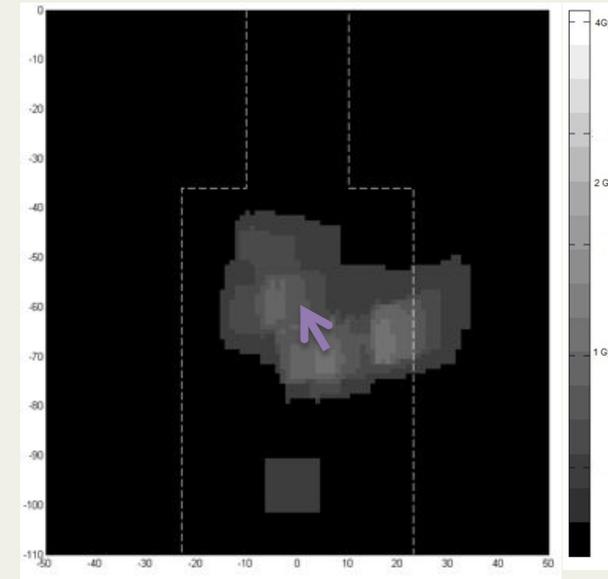
Maximum local dose =
1.06Gy
RAO=19.5° / CRA=30.7°

Change angle to distribute exposure on different skin location



Dose distribution over
3 angles:
LAO=38° / CAU=21°
LAO=40° / CRA=4°
LAO=14° / CRA=31°

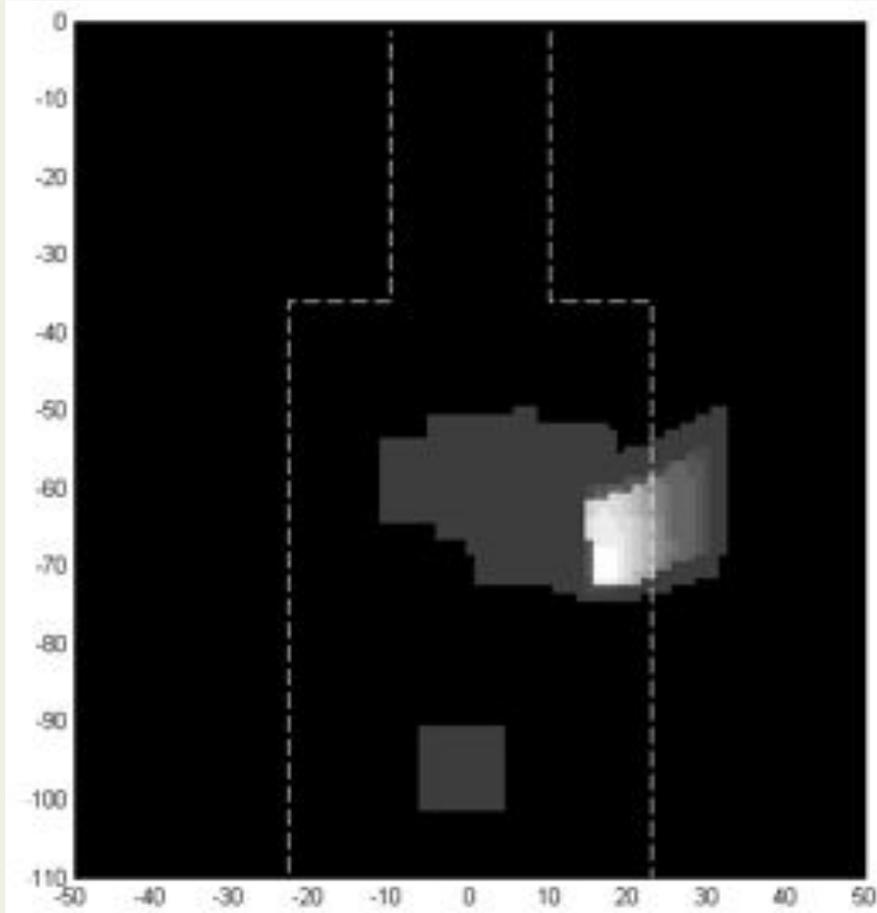
Final dose distribution at the end of exam: most dose distributed on 3 main different area, keeping peak skin dose at a low level



3 irradiated areas
with less than 1.2 Gy

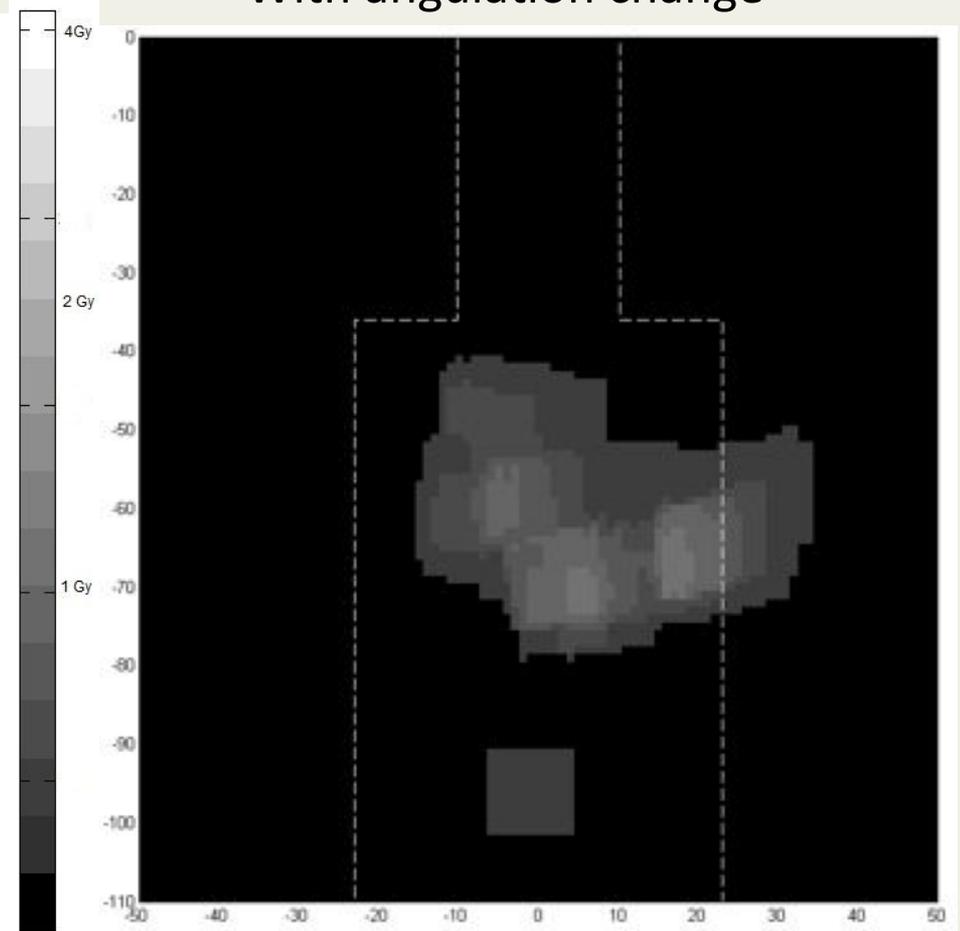
Simulation of DoseMap without angulation change

Without angulation change



Maximum Local
Dose=3.83 Gy

With angulation change



Maximum Local
Dose=1.12 Gy

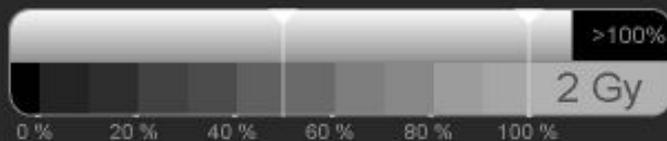
Cas n°2

- Mr R
- 67 ans
- Ancien fumeur, HTA, Diab, HCT
- Poids 80 kg, BMI 28 kg.cm²
- Angor d'effort, echo stress positive en inf



Date et heure de début : 14-Jan-2014 08:45:14
Date et heure de fin : 14-Jan-2014 11:35:46
Qté Kerma air utilisée sur carte : 7259 mGy

Dose globale maximum sur la carte :



0 00 OAG
0 00 CRA

Dose totale 7.2 Gy
Dose locale maximale 3.3Gy
Temps de scopie: 76 minutes
PDS: 219 Gy.cm²

Rendre visible l'invisible

Vérité ou illusion?



MERCI