



Maladie de Hodgkin.

L'évolution des idées en Radiothérapie

Ch. CARRIE – Th. GIRINSKY

Centre Léon Bérard – LYON FRANCE.

Institut Gustave Roussy – VILLEJUIF FRANCE.

Quelques définitions



TNI : Cervical D + G \pm Waldeyer

Médiastin

Axillaire D + G

Lombosplénique

Iliaque D + G

Inguinal D + G



STNI : TNI – inguinal D + G

IF : aires définies selon le staging d'Ann Arbor version cotswolds

Cervical D ou G

Axillaire D ou G

Médiastin

Lombosplénique

Iliaque D ou G

Inguinal D ou G

INRT (H10, Euronet) : le site ganglionnaire

Les groupes pronostiques

Stades localisés



Groupes coopératifs	Facteurs	Stratification
EORTC	Médiastin Age > 50 ans vs B spt ≥ 4 aires	F : stade I et II R.F. = 0 UF : stade I et II R.F. ≥ 1
GHSG	Médiastin > 3 aires vs B spt extranodal	F : I et II RF = 0 INT : I et II a R.F. ≥ 1 UF : IIb, vs + ou ≥ 3 aires
NCI	Histo (MC, LD) Age > 40 ans vs ou B ≥ aires	F : I - II R.F. = 0 UF : I - II R.F. ≥ 1

Radiothérapie / Radiothérapie + CT

Stades localisés



Essais	Traitements	EFS	OS
H7	STNI 36 à 40 Gy	78% 10 ans	92 % 10 ans
	vs EBVP x 6 + IFRT (36 à 40 Gy)	88% 10 ans	92% 10 ans
SWOG 9133	STNI 36 à 40 Gy	81% 3 ans (FFS)	96% 3 ans
	vs ADR+VBL x 3 + STNI	94% 3 ans (FFS)	98% 3 ans
HD7	EFRT 30 Gy +10 Gy	84% 2 ans (FFS)	98% 2 ans
	vs 2 ABVD+EFRT	96% 2 ans (FFS)	98% 2 ans
H8	STNI 36 + 4 Gy	77% 4 ans (FFS)	95% 4 ans
	vs 3 MOPP/ABV + IF	99%	99% 4 ans

Essais RT / CT

Groupe favorable



Essais	Protocoles	EFS	OS
Milan	4 ABVD + STNI 30 Gy+10	87% 12 ans EFS	96 % 12 ans
	vs 4 ABVD + IFRT (36 à 40 Gy)	91%	94%
HD10	2 ABVD + IFRT 30 Gy	en cours	en cours
	2 ABVD + IFRT 20 Gy		
	4 ABVD + IFRT 30 Gy	à 2 ans 96%	à 2 ans 98,5%
	4 ABVD + IFRT 20 Gy		
H9	6 EBVP + IFRT 36 Gy	87% 4 ans (FFS)	98% 4 ans
	6 EBVP + IFRT 20 Gy	84%	98%
	6 EBVP 0 Gy	70 %	98%

Essais RT / CT

Stades localisés - Groupe défavorable



Essais	Protocoles	EFS	OS
H8 VF	6 MOPP/ABV + IFRT 36 Gy	89% 4 ans EFS	90% 4 ans
	4 MOPP/ABV + IFRT 36 Gy	92%	94 %
	4 MOPP/ABV + STNI 36 Gy	92%	92 %
HD8	2 COPP ABVD + EF 30+10 Gy	86% 5 ans EFS	91% 5 ans
	2 COPP ABVD + IF 30+10 Gy	84%	92%
H7 U	6 EBVP + IFRT 36 Gy	68%	79 % 10 ans
	6 MOPP/ABV + IFRT 36 Gy	88% 10 ans EFS	87%
H9U	4 ABVD + IFRT 30 Gy	89% 4 ans EFS	95% 4 ans
	6 ABVD + IFRT 30 Gy	94%	96%
	4 Beacopp + IFRT 30 Gy	91%	93%

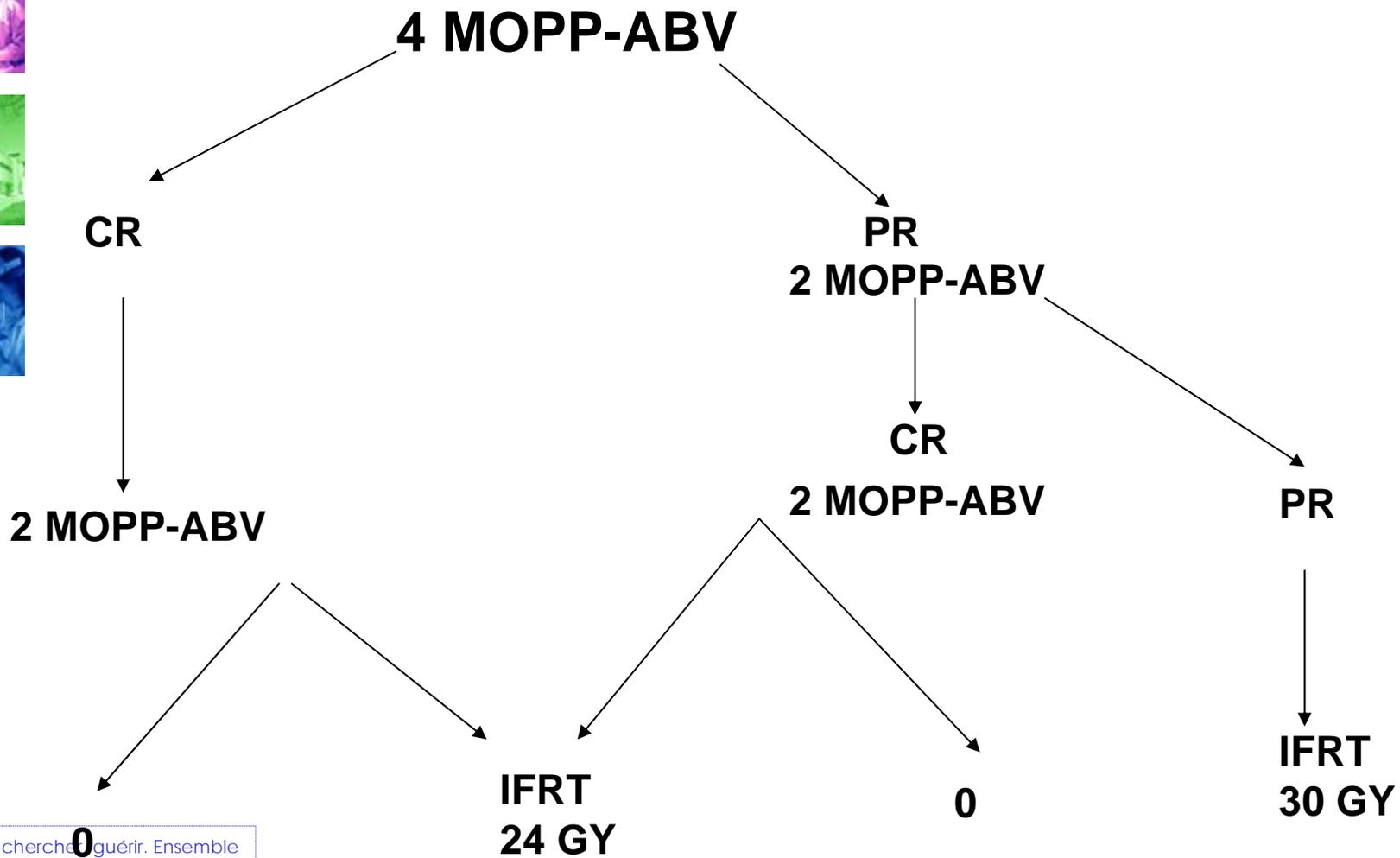
Essais RT / CT

Stades III et IV

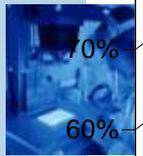


Essais	Protocoles	EFS	OS
Mumbai	6 ABVD	59% 8 ans	80% 8 ans
	6 ABVD + IFRT 30 Gy	78%	100 %
GELA H89	8 ABVPP	70% 10 ans EFS	90% 10 ans
	8 MOPP/ABV	76%	78%
	6 MOPP/ABV + STNI	79%	82%
	6 ABVPP + STNI	76%	77%
H3-4	CR		
	6-8 MOPP/ABV	85% 5 ans EFS	91%
	6-8 MOPP/ABV+ RT 24 Gy	79%	85%
	PR		
	6 MOPP/ABV+ RT	79%	87%

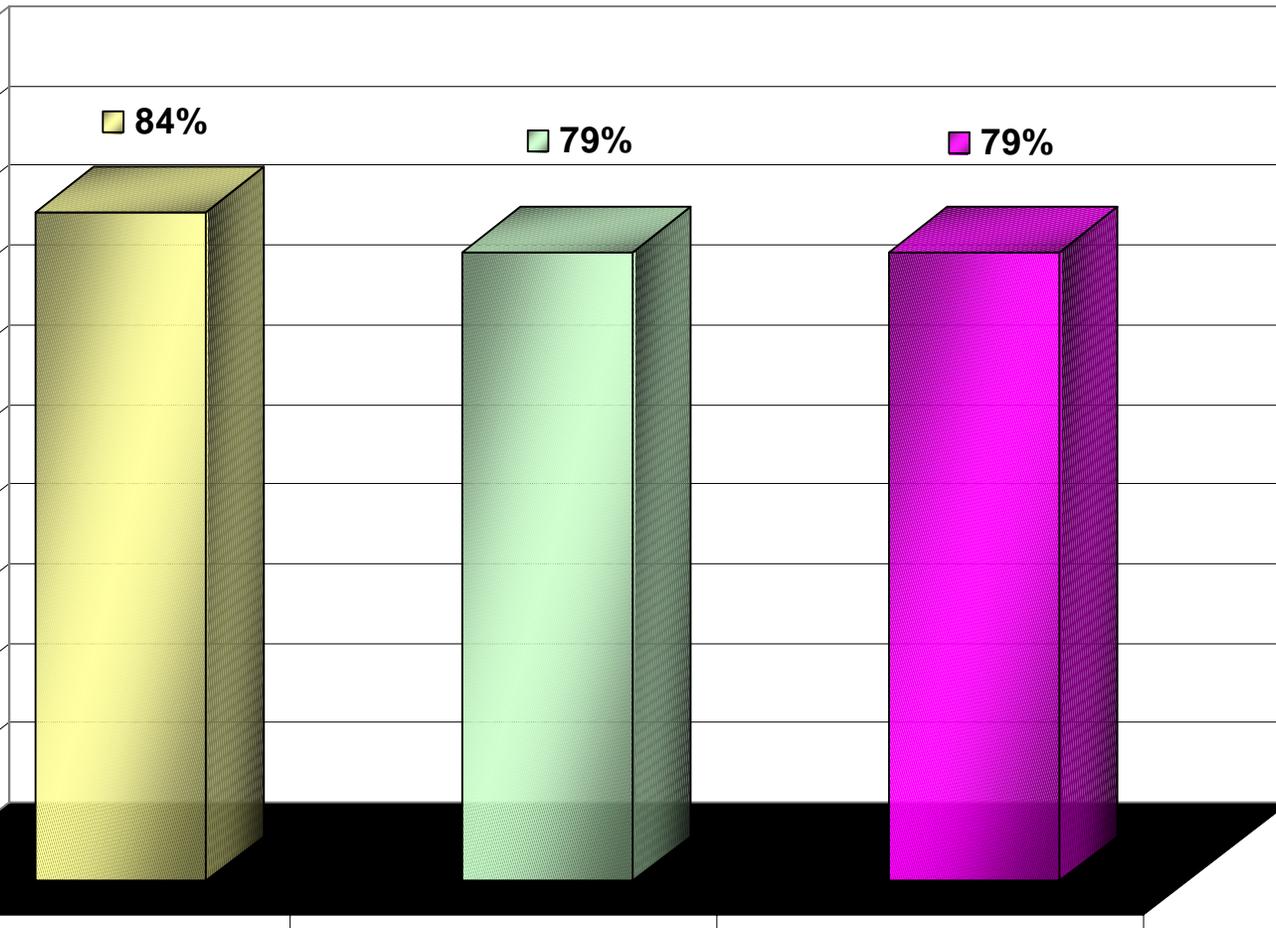
EORTC H3-4: 739 STAGE III,IV



5 YEAR-EFS



100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

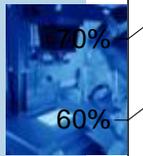


■ NO RT
■ IFRT 24 GY
■ PR 30 GY

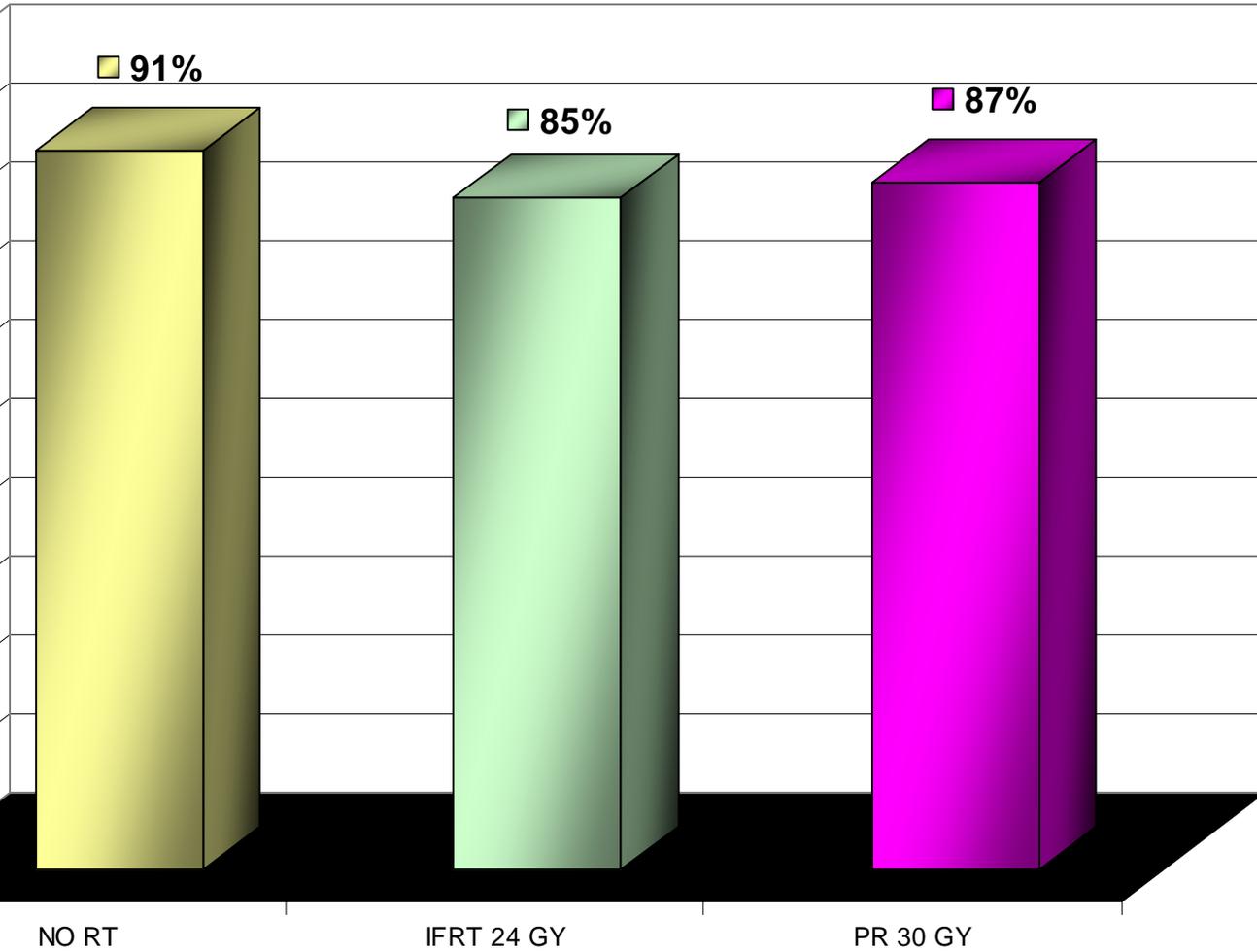
NO RT IFRT 24 GY PR 30 GY

PATIENTS IN CR AND PR

5 YEAR-OS



100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%



NO RT
IFRT 24 GY
PR 30 GY

TOXICITES AIGUES DE LA RT

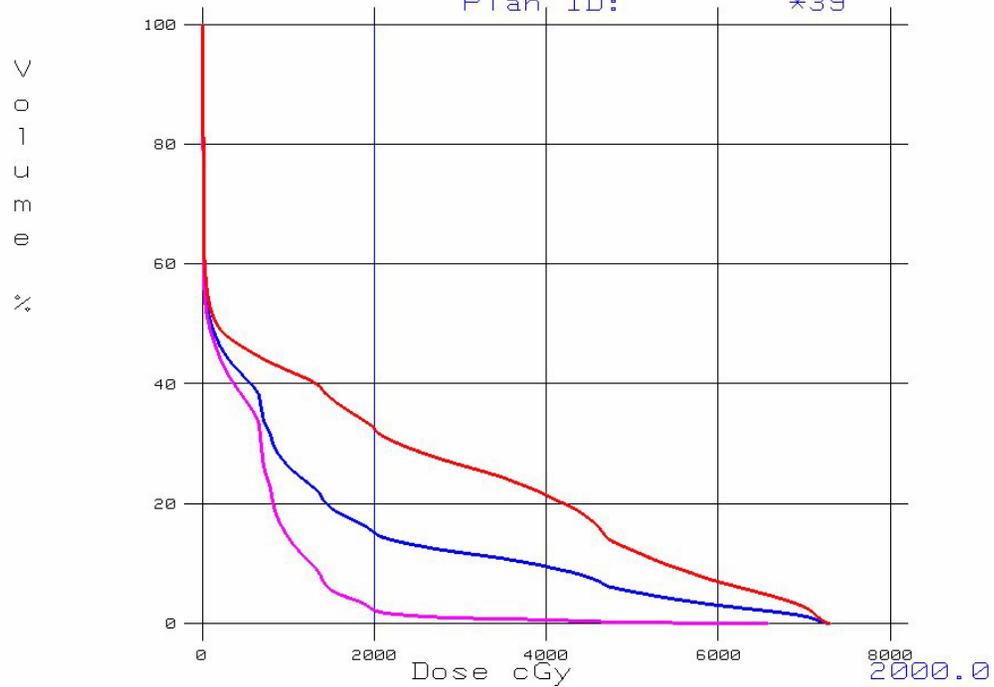


- PNEUMOPATHIE RADIQUE V20. V30
- OESOPHAGITE
- ASIALIE
- NAUSEES
- DIARRHEES

Représentation d'un HDV

- 1. Lung R
- 2. Lung L
- 3. Lung L + Lung R

Total Volume: 5168 cc
Inclusion: 100 %
Minimum Dose: 0.0 cGy
Maximum Dose: 7298.0 cGy
Mean Dose: 972.0 cGy
Cursor Volume: 15 %
Plan ID: *39



Zoom

Les risques liés à la Radiothérapie



- Cœur : D > 30 Gy RR = 3,5
 - Sein : D > 20 Gy RR = 5,9
 - Sarcome : D > 40 Gy RR = 3,3
- Champs (Mantelet, EF)
 - Dose

GHSG

mantelet TNI : SC = 4,5 %

IF : SC = 2,8 %

Toxicités à long terme



- RR de base 2,5
- RT + CT : 5,5
- RT seule : 4
- CT seule : 3,8

Les risques de la chimiothérapie

- 22% d'incidents cardiaques apres CHOP
- Bleomycine :3% de mortalité ;40% de tox
- LMNH
 - 5 % haut grade (endoxan)
- Leucemie aigue :
 - 2 a 10 % apres 6 mopp
 - 24% apres 8 cures



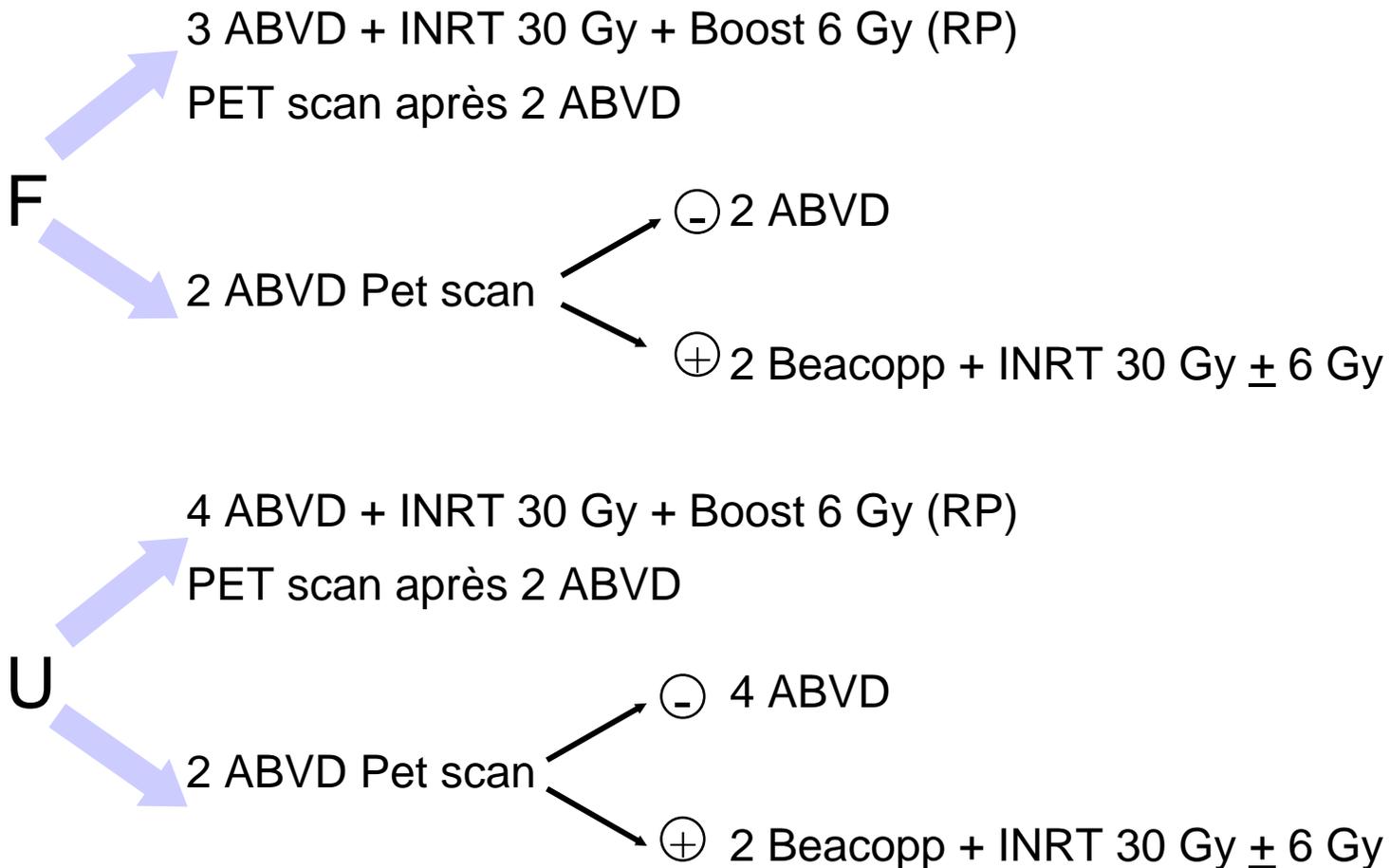
L'évolution des idées



- L'OS n'est plus l'objectif ultime : tous les protocoles dépassent 90% dans les stades localisés.
- Le but :
 - Maintenir une EFS à 80%
 - Diminuer la morbidité
 - Adapter précocement la stratégie thérapeutique.

Le protocole H10

Stade I - II



Icons: [Trash] [Document] [Eye] [Eye with slash]

GTV5

Icons: [Scissors] [Crosshair] [Zoom in] [Zoom out] [Rotate] [Refresh]

Options de la structure

GTV5

Inconnu

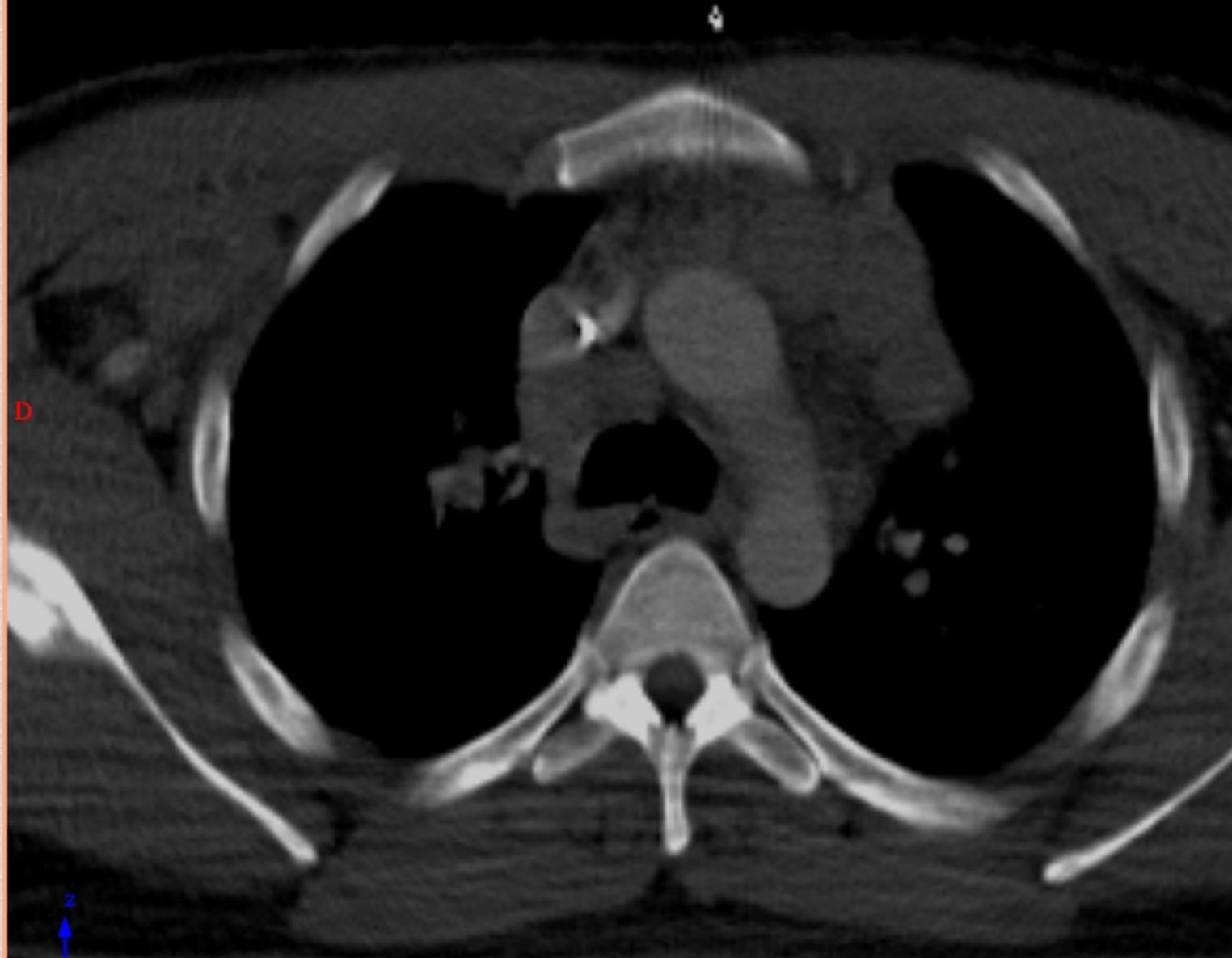
Intensité électronique relative

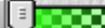
Automatique 1.014

Manuel

Color scale bar

Recons. 3D



MO  

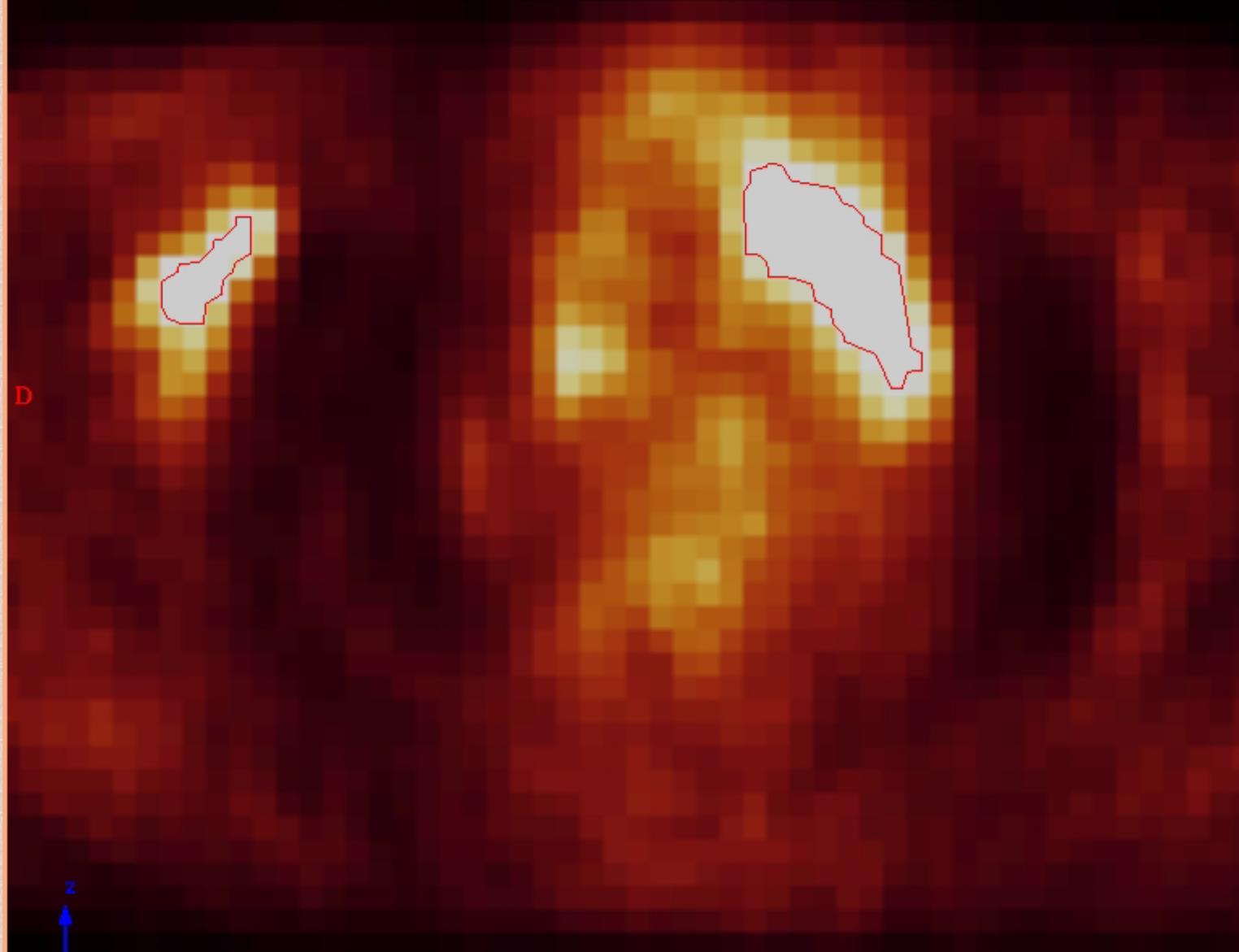
 

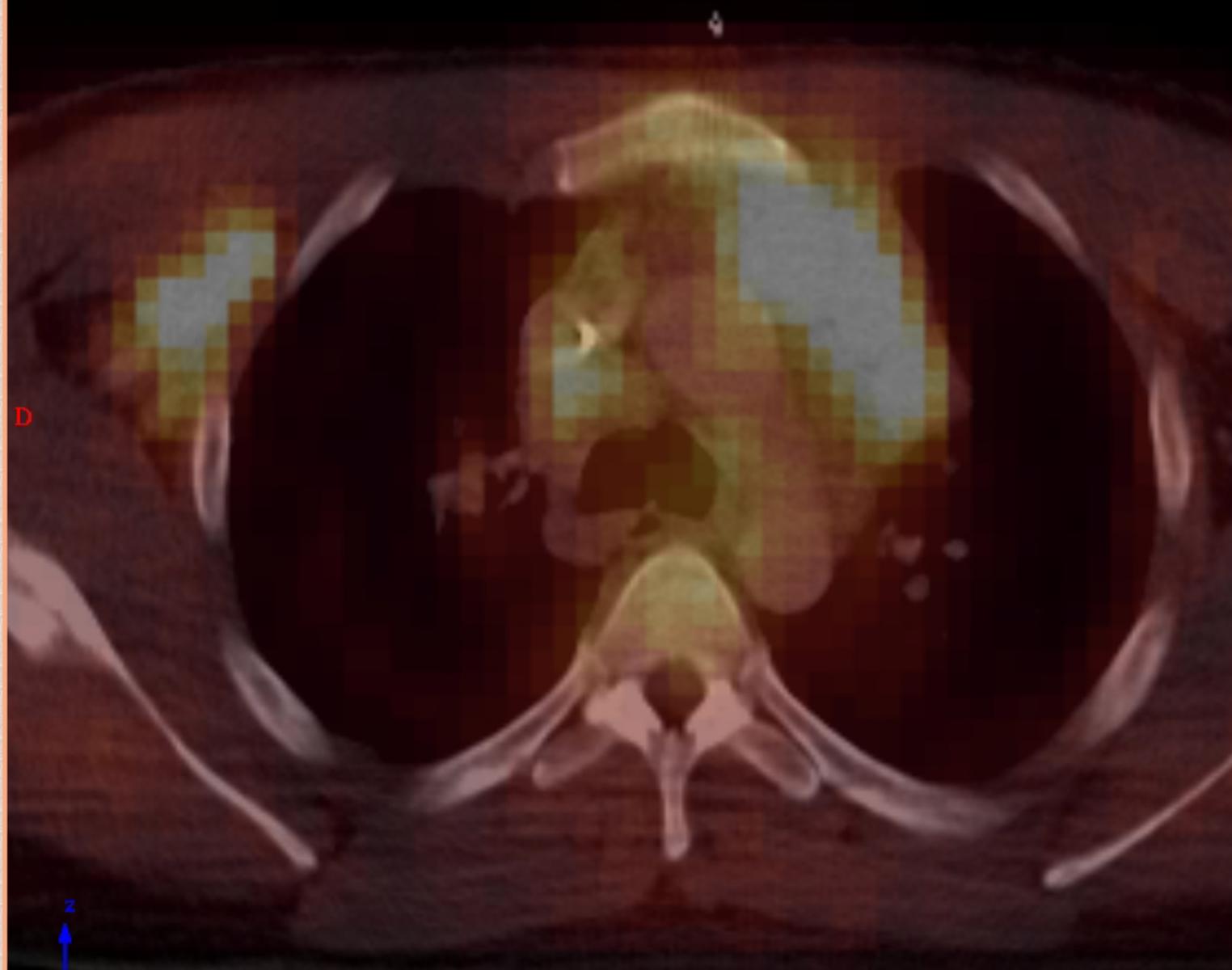
des contours:

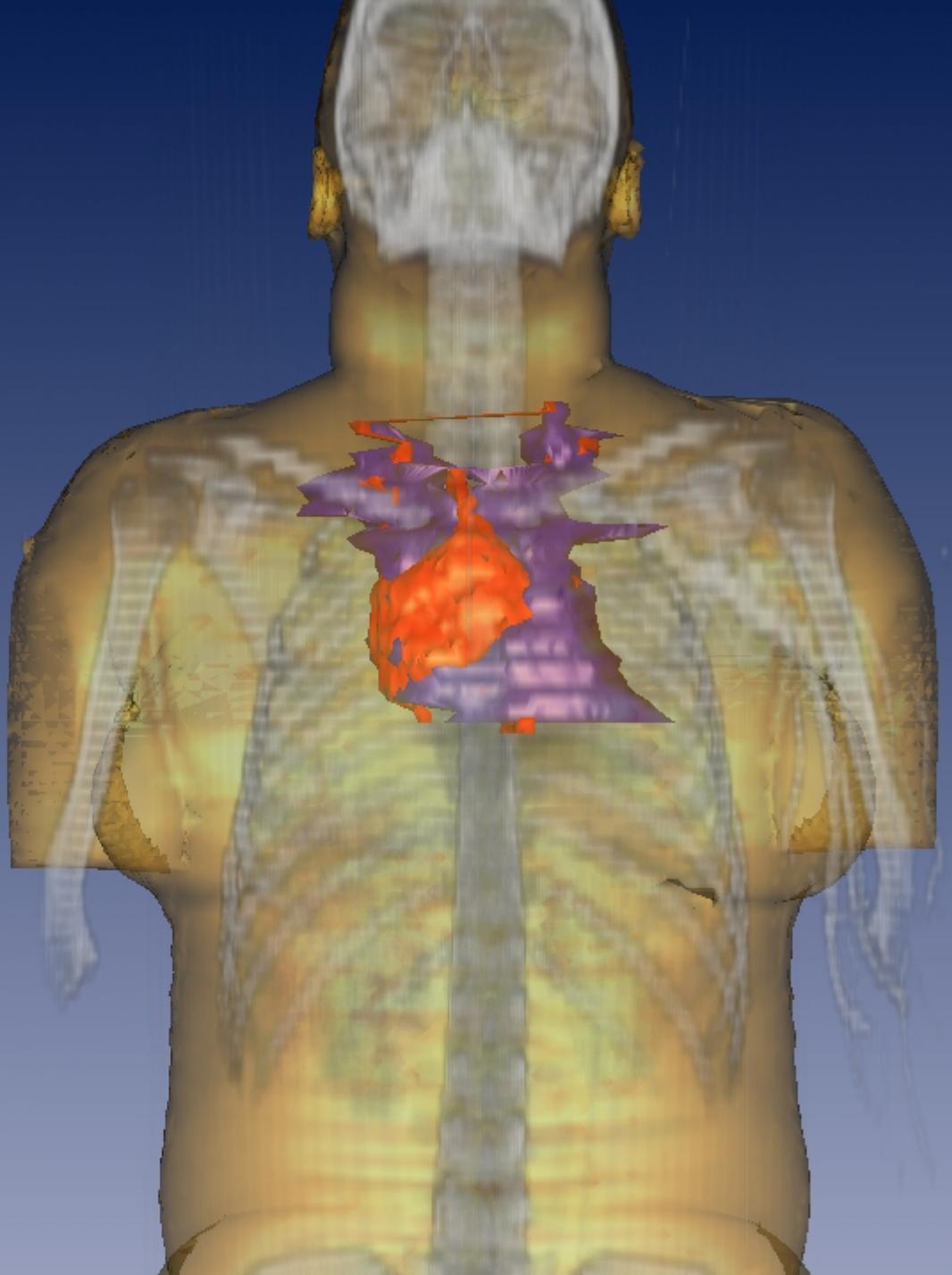
ALBINO DE ARAUJO ALVES



le flip/flap
courant CT - 95107 - 2
e fusion
en CT - 95107 - 2
amen PT - 95107 - 60€
ètres de fusion
107 - 2 PT - 95107 - 606
45%
e appliqué à tous les plans

ALBINO DE ARAUJO ALVES

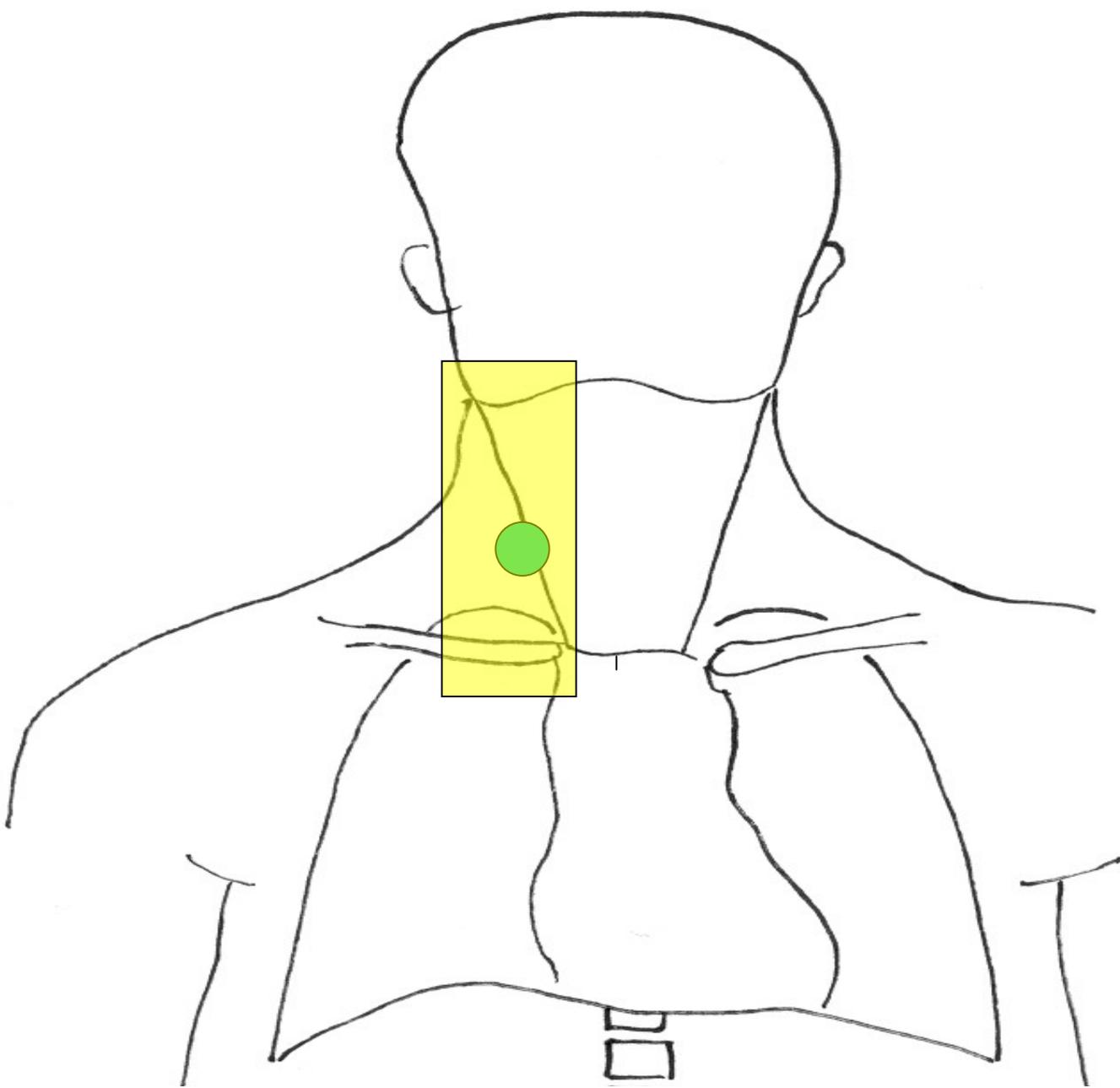






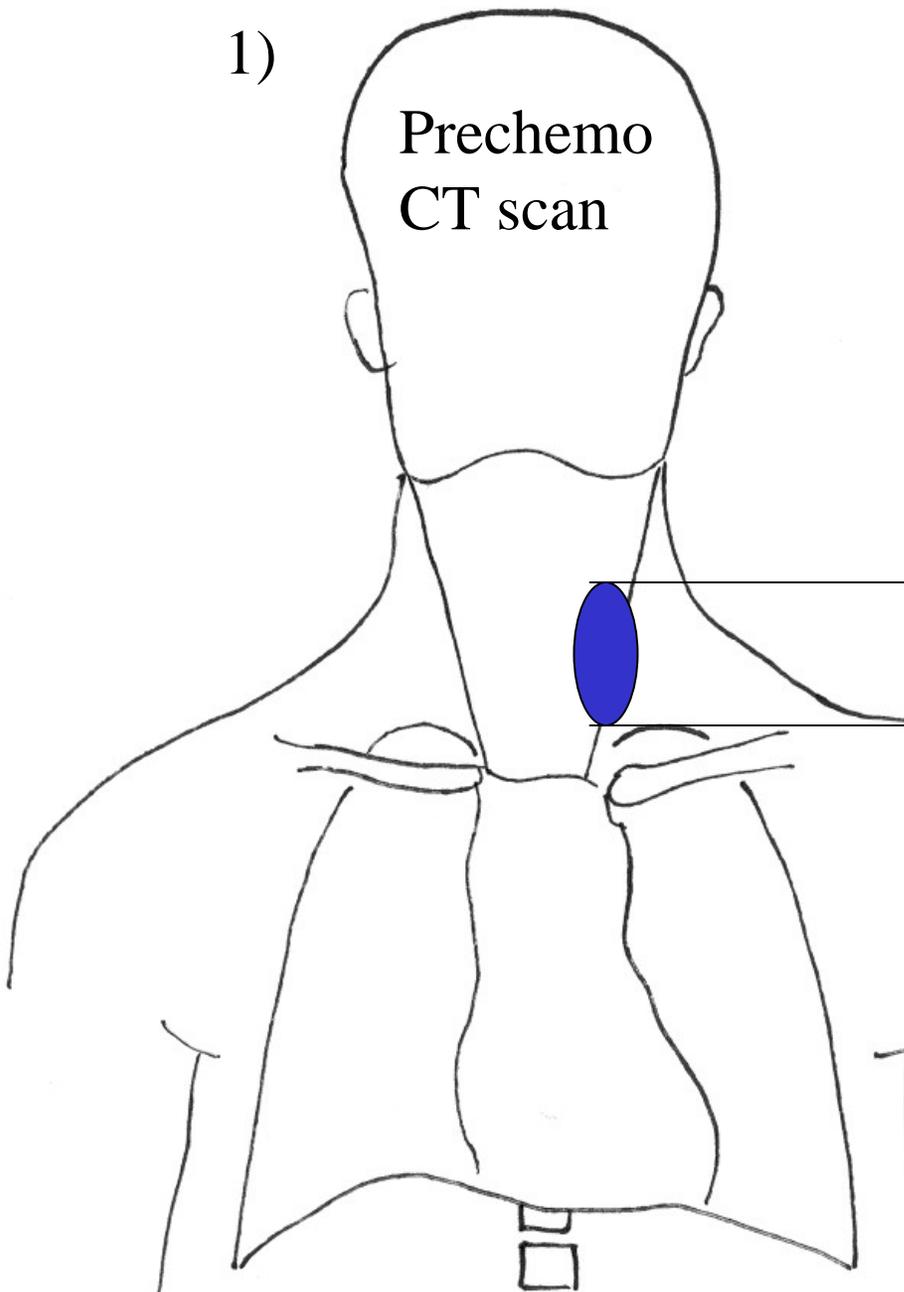
REDUCTION DES CHAMPS D'IRRADIATION

INRT



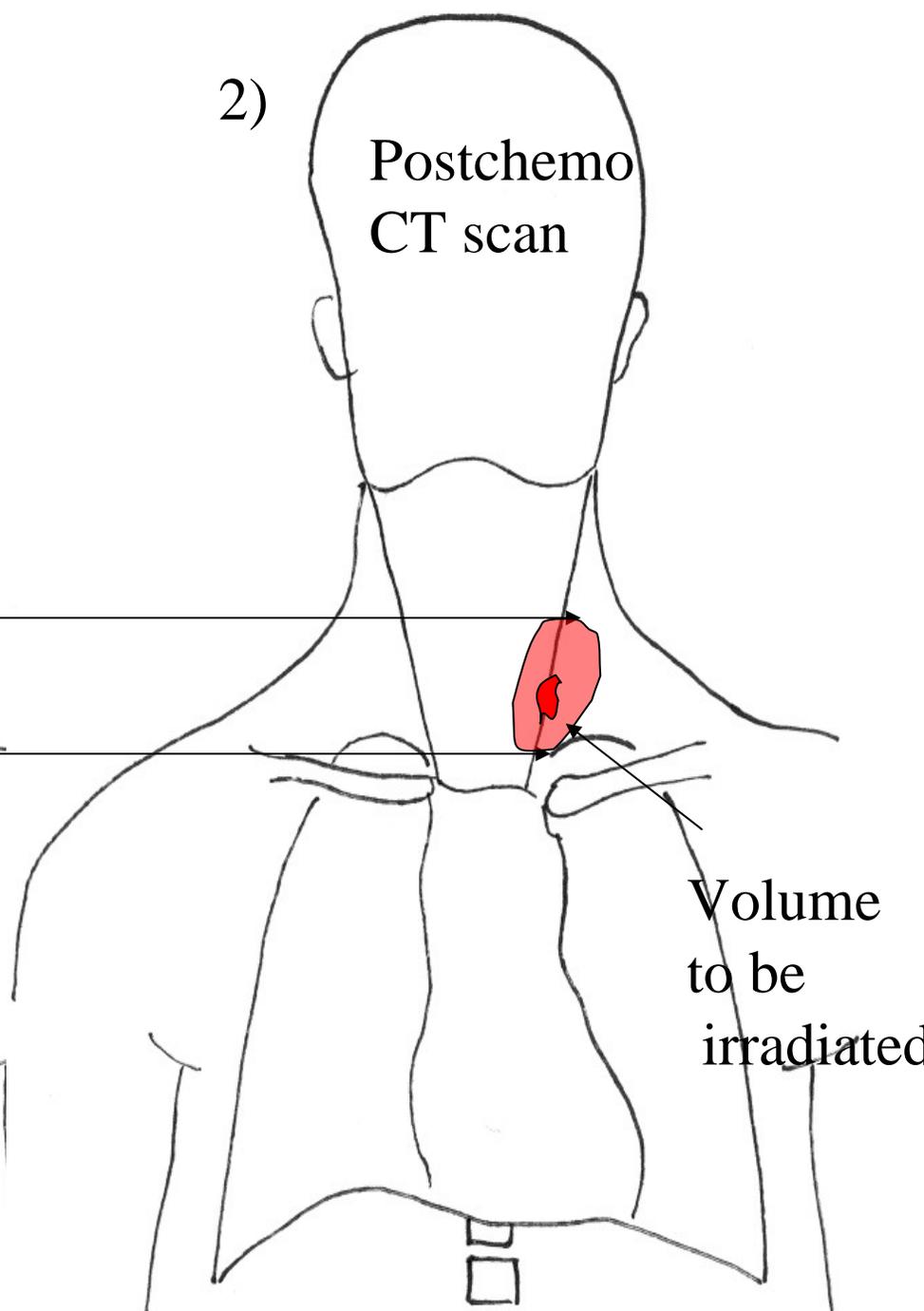
1)

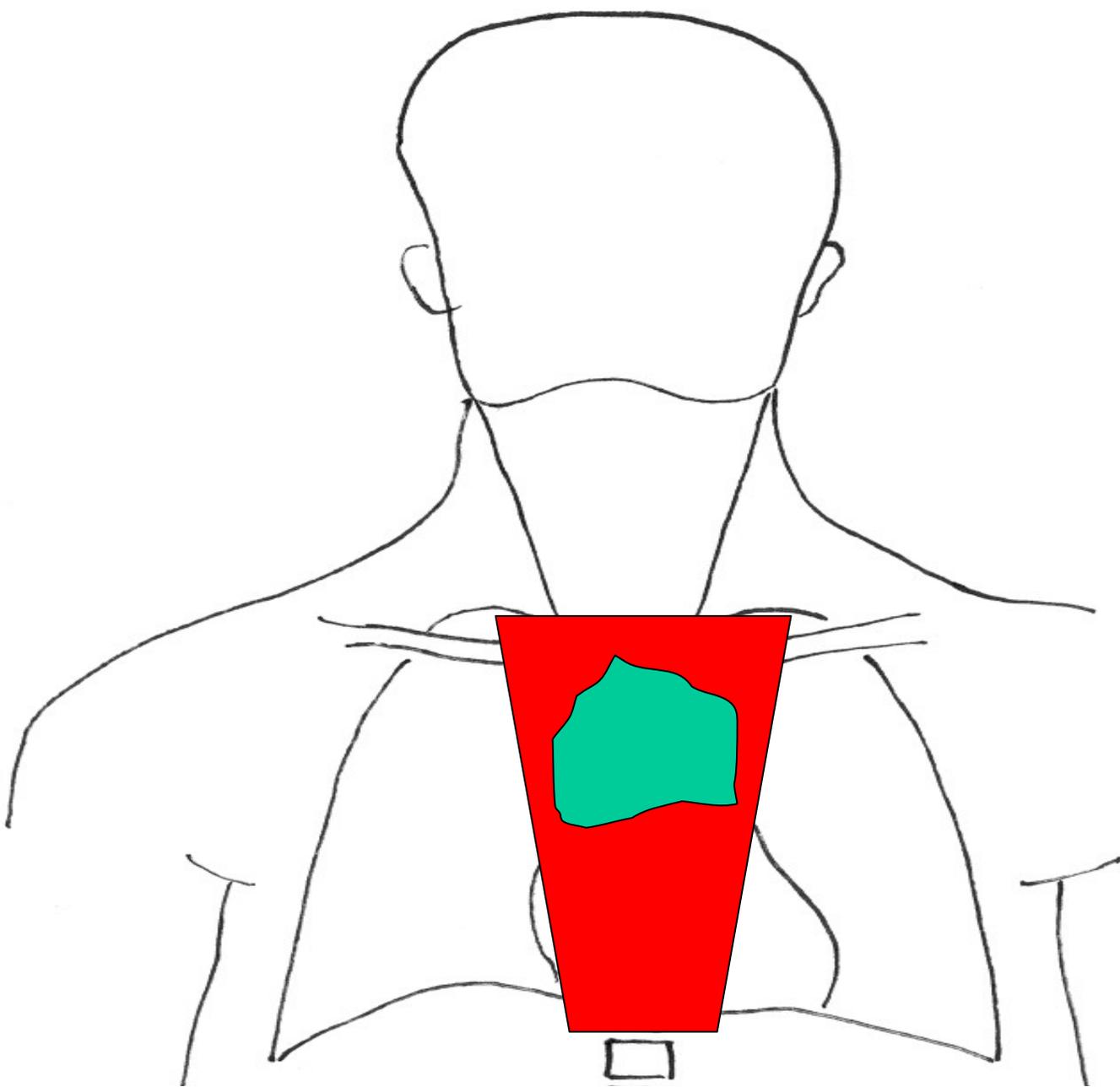
Prechemo
CT scan

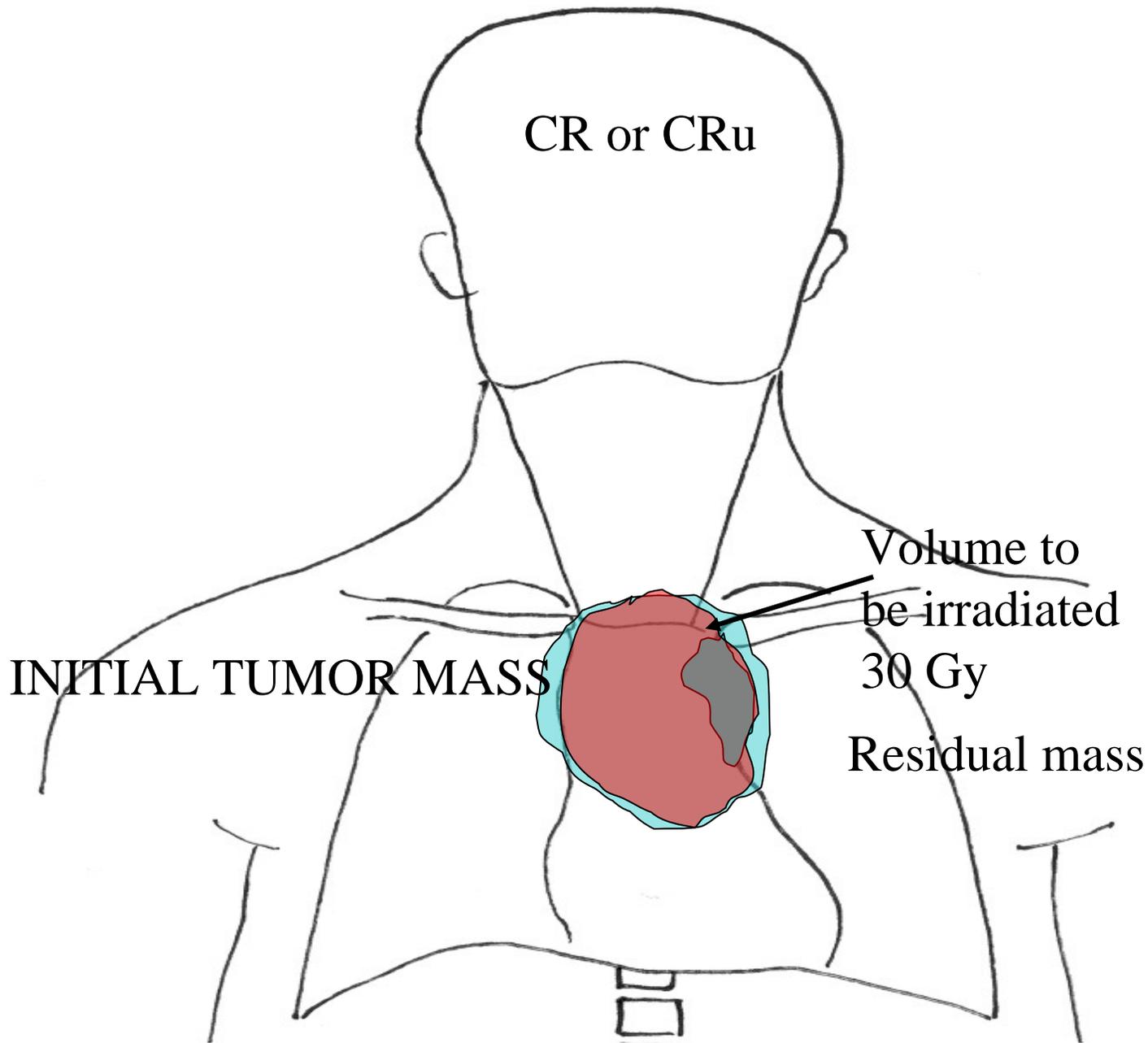


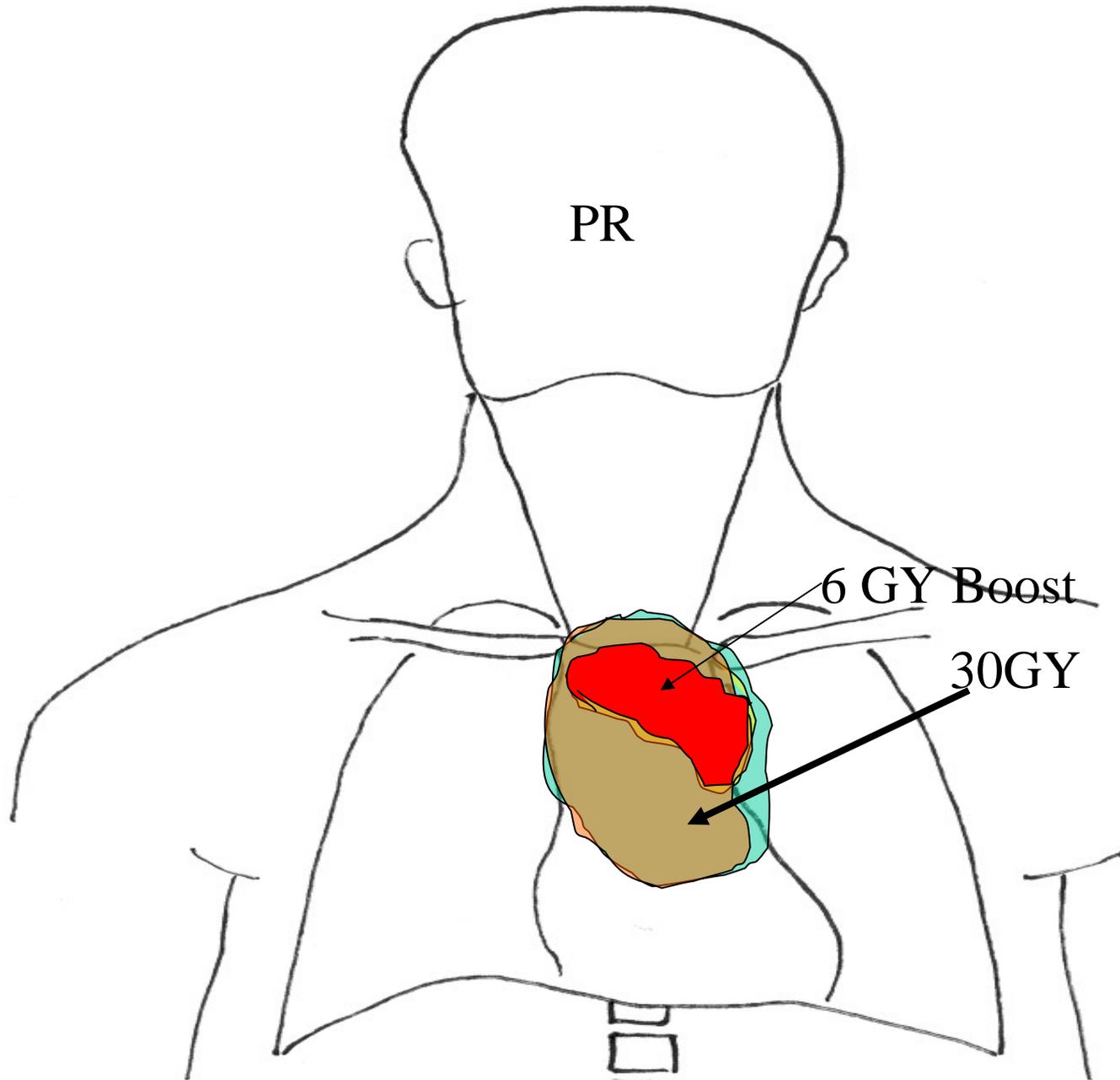
2)

Postchemo
CT scan







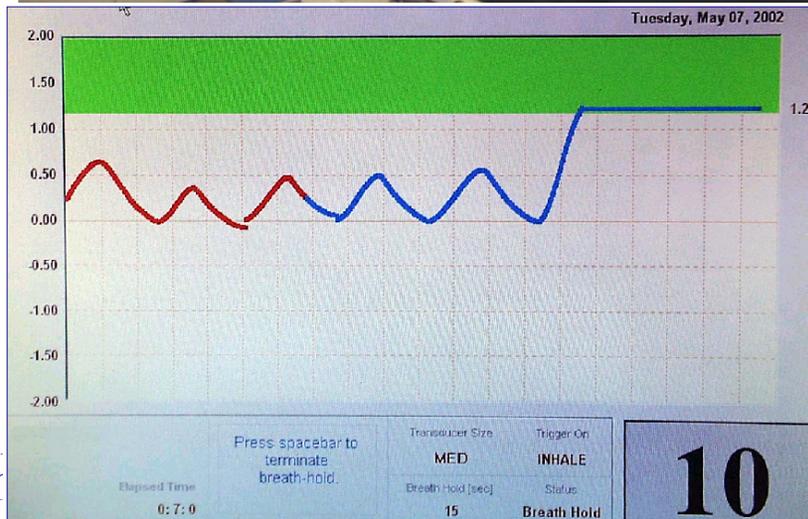


NOUVELLES TECHNIQUES EN RT

- BLOCAGE RESPIRATOIRE
- IMRT



L'Active Breathing Control (ABC)



Synthèse



- Les traitements combinés donnent les meilleurs résultats dans les stades localisés.
- Une dose de 30 Gy suffit en RC
- La radiothérapie rattrape les PR dans les stades avancés
- La radiothérapie exclusive peut guérir plus de la moitié des patients (s'en souvenir en cas de morbidité excessive de la chimiothérapie)
- Dans certains cas sélectionnés la chimiothérapie exclusive peut suffire
- Les séquelles de la radiothérapie doivent être analysées en fonction du recul : champ, dose, technique (ABC, IMRT, INRT)