

# Précision et adaptation pour la dé-intensification de la radiothérapie dans le cancer de l'oropharynx: SHORT-OPC et ART-OPC

**Houda Bahig**, Edith Filion, Laurent Letourneau-Guillon, Sweet Ping Ng, David Palma, Jack Phan, Brian O'Sullivan, Apostolos Christopoulos, Denis Soulières, Robert Doucet, Felix Nguyen

**Centre Hospitalier de l'Université de Montréal**

**Journée universitaire  
4 février 2021, séminaire virtuel**

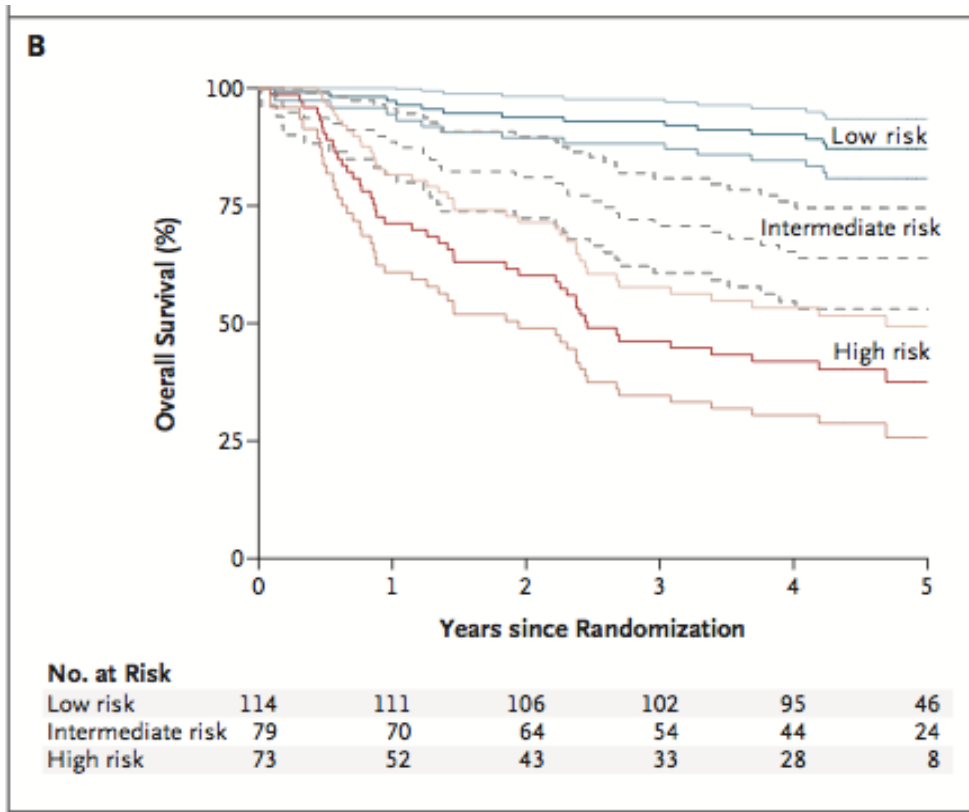
# CONFLITS D'INTERET

- Subvention de recherche de Varian Medical Systems
- Subvention de recherche de Astra Zeneca
- Fonds de recherche du Québec- Santé
- Réseau de Bio-imagerie du Québec

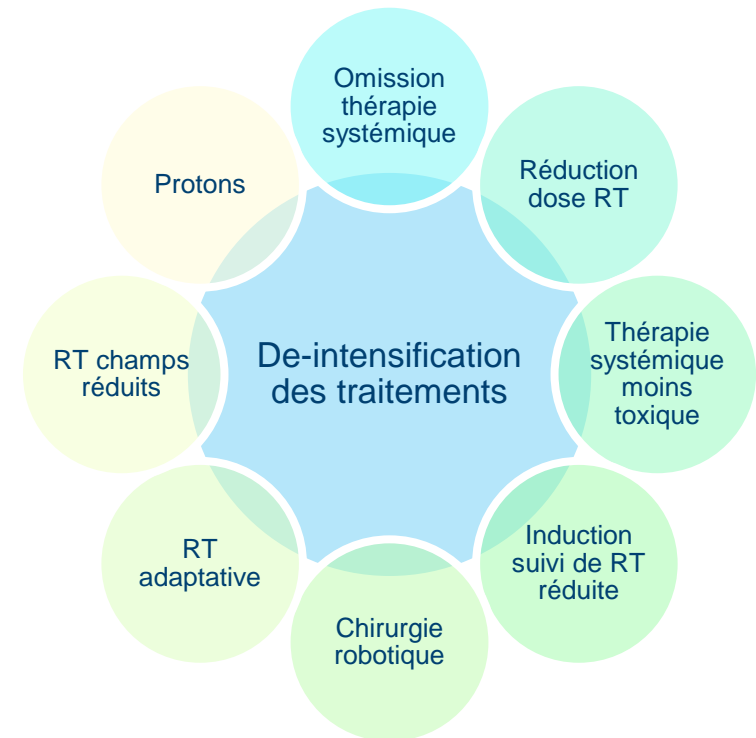


# CANCER DE L'OROPHARYNX ASSOCIÉ AU VIRUS DU PAPILLOME HUMAIN

- Sous-groupe distinct avec excellent pronostic
- Radio-chimiothérapie sur 7 semaines demeure le standard
  - Toxicités sévères et détérioration de la qualité de vie
  - Traitements longs



## Multiples stratégies évaluées pour dé-intensifier les traitements



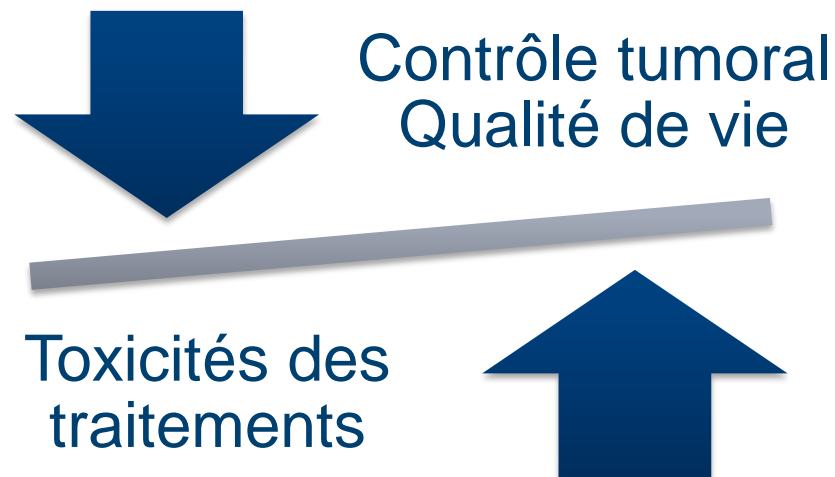
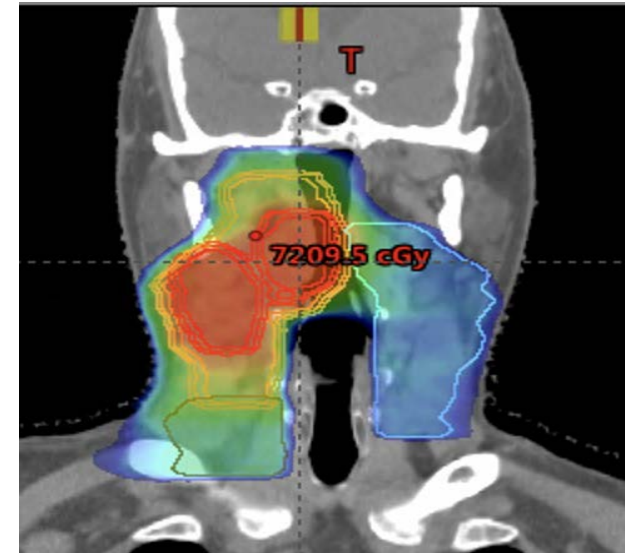
N ENGL J MED 363;1 NEJM.ORG JULY 1, 2010

Ang et al.

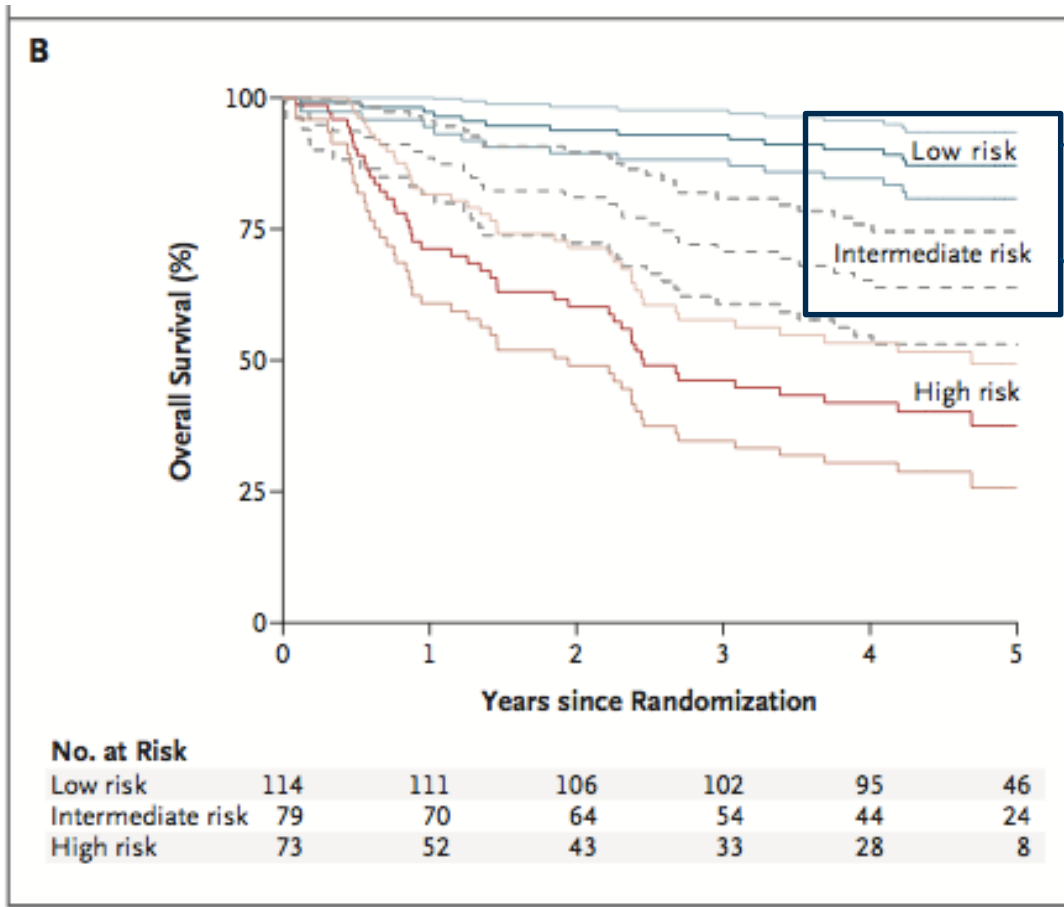
Département de radiologie, radio-oncologie  
et médecine nucléaire  
Faculté de médecine

# Amélioration des techniques de planification et d'imagerie offre une opportunité d'optimiser le ratio thérapeutique

- Radiothérapie actuelle= “Approche populationnelle”
  - Même dose de radiothérapie à tous
  - (Souvent) irradiation prophylactique de larges aires ganglionnaires



# DEUX STRATÉGIES INITIÉES PAR NOTRE ÉQUIPE POUR DÉ-INTENSIFIER LES TRAITEMENTS ET RÉDUIRE LES TOXICITÉS



## SHORT-OPC

- Radiothérapie stéréotaxique
- Traitements courts (4 semaines)
- Champs RT réduits
- Dose totale diminuée

### Éligibilité:

- P16+
- Petits primaires < 30 cc
- T1-3, N1-2 M0 (AJCC 8e Ed)

## ART-OPC

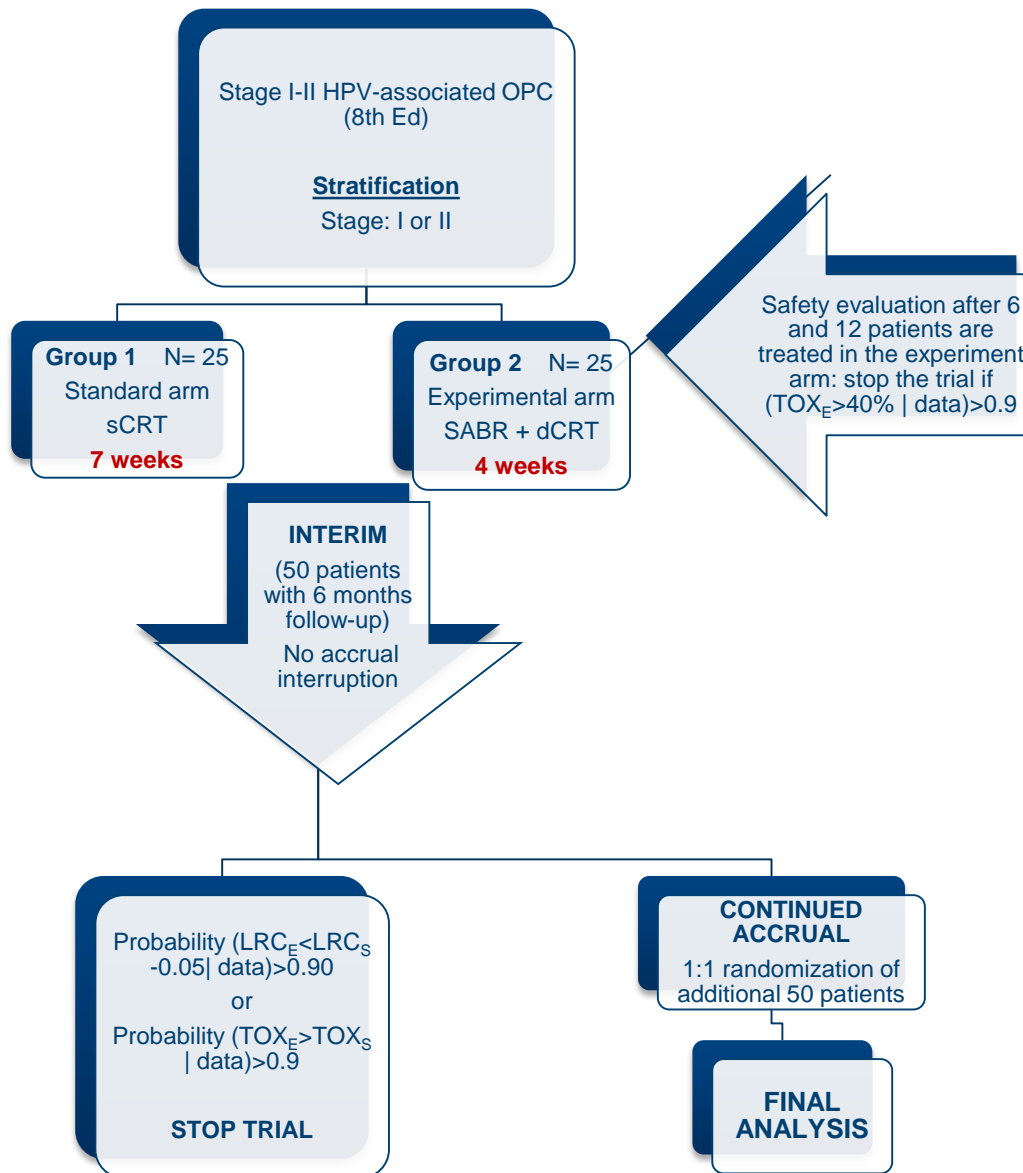
- Adaptation des volumes en mi-traitement, basé sur réponse tumorale à IRM.

### Éligibilité:

- Grosses tumeurs T3-T4N0-3
- Prévues pour radio-chimio

N ENGL J MED 363;1 NEJM.ORG JULY 1, 2010

# Stereotactic boost and SHOrt-course Radiation Therapy for HPV-associated OroPharynx Cancer (SHORT-OPC) Trial: A Randomized Phase II Trial



- **Issue primaire:**
  - Contrôle locorégional à 2 ans
- **Issues secondaires**
  - Toxicités grade  $\geq 3$  subaiguës
  - Toxicités aiguës et tardives
  - PFS et OS
  - Qualité de vie
- **Échantillon: 106 patients**
  - Marge de non-infériorité: 10%
  - Alpha=0.2, puissance 80% (signal)

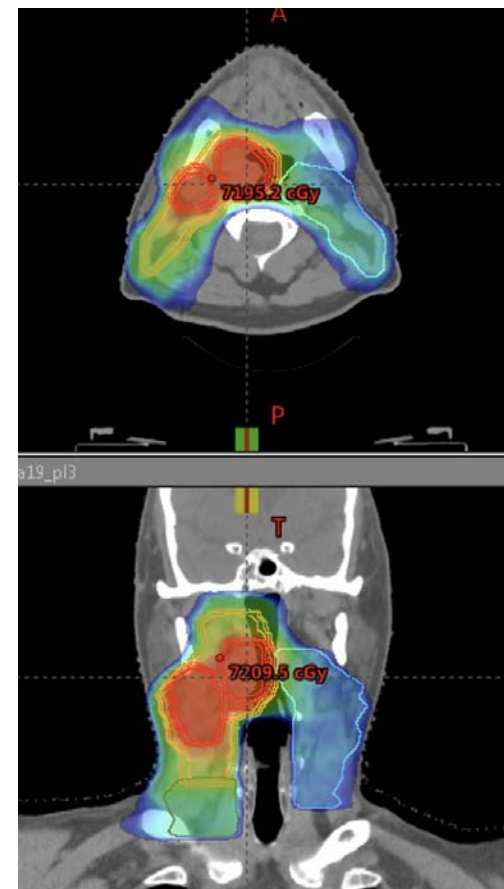
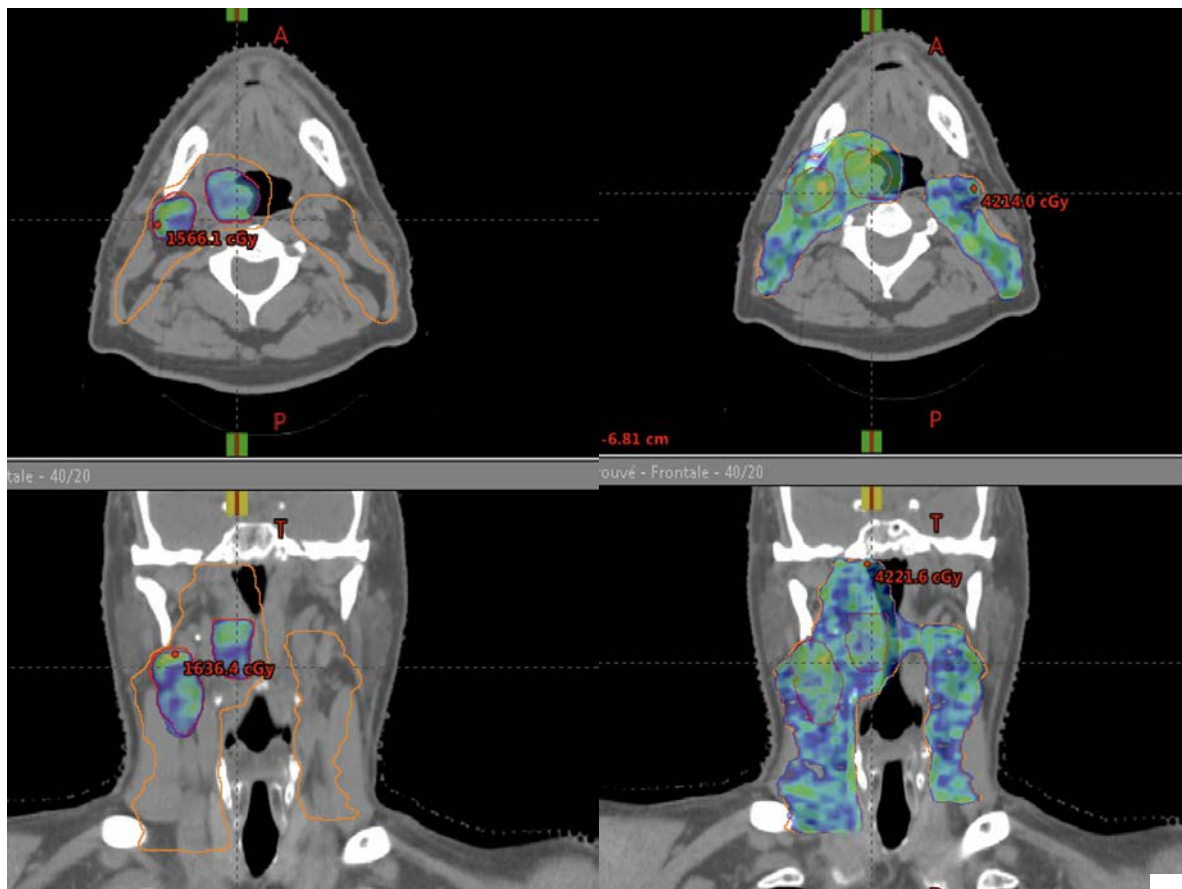
# SHORT-OPC: DÉTAILS DU BRAS EXPÉRIMENTAL

	Week 0	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
	Wed-Fri	Begin Monday			
CT		Cis* 100 mg/m <sup>2</sup>			Cis 100 mg/m <sup>2</sup>
RT	SBRT GTV 14Gy / 2		IMRT 40 Gy/ 20		

*Boost SBRT (14/2 fx)*

*Radio-chimio 40 Gy/20fx*

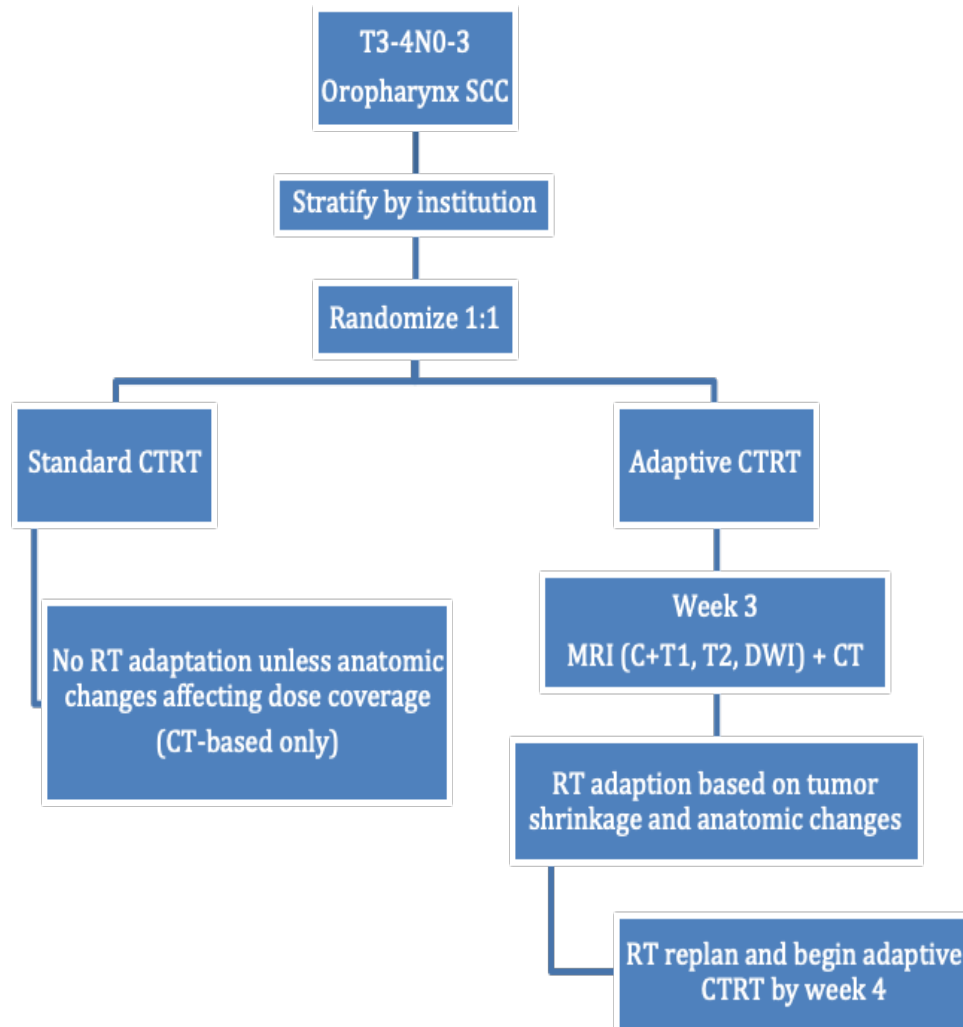
*Standard 70 Gy/33)*



\*Cis= Cisplatin

Département de radiologie, radio-oncologie  
et médecine nucléaire  
Faculté de médecine

# Adaptive RadioTherapy for Locally Advanced Oropharynx Cancer (ART-OPC): A Multicenter, Randomized Phase II Trial



- **Issue primaire:**
  - Dysphagie à 6 mois  
(*MD Anderson Dysphagia Index* score)
- **Issues secondaires**
  - Contrôle locorégional
  - Toxicités aiguës et tardives
  - PFS et OS
  - Qualité de vie
- **Échantillon: 120 patients**
  - Alpha=0.05, puissance 80%
  - Amélioration de 10 points du score de dysphagie)



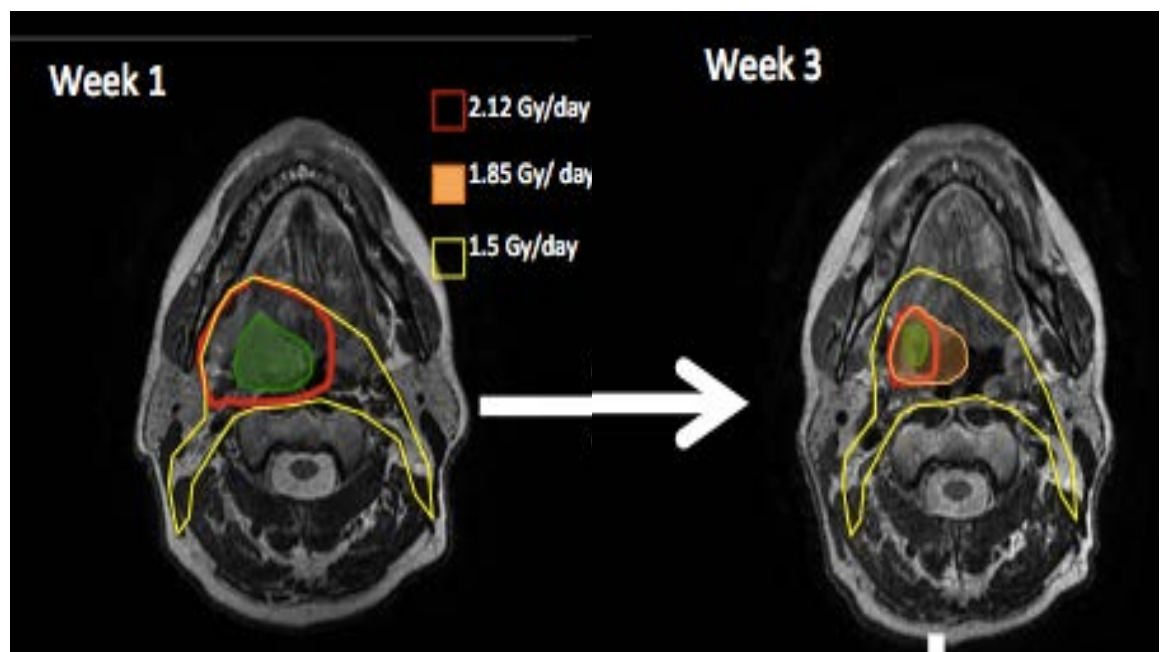
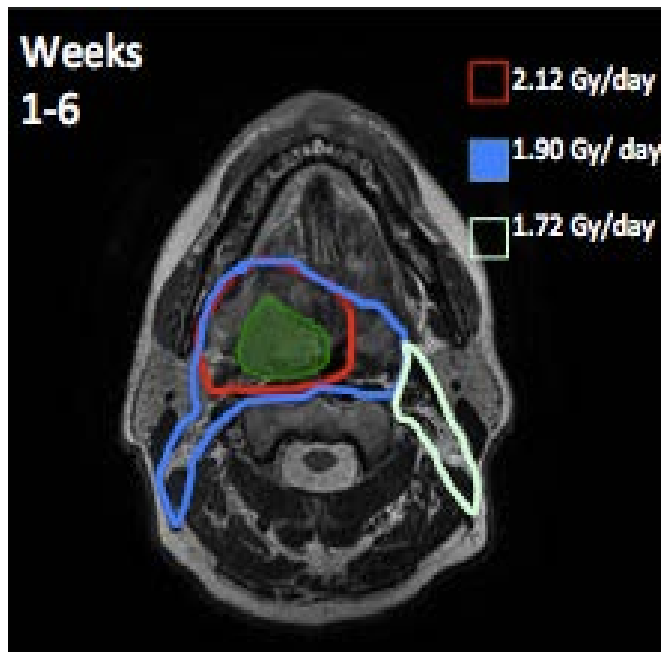
# ART-OPC: DÉTAILS DU BRAS EXPÉRIMENTAL

## Bras standard

Si déviation dosimétrique majeure, adaptation anatomique basée sur CT C- permise

## Bras experimental

Adaptation à la semaine 3 avec modification des volumes basée sur la réponse tumorale et les changements anatomiques observés sur IRM de planification



# CONCLUSION

1. SHORT-OPC et ART-OPC sont 2 études cliniques randomisées pragmatiques, actuellement en cours, chez les patients avec un cancer de l'oropharynx.
2. Utilisation des techniques de planification et d'imagerie de pointe pour augmenter la précision et adapter la radiothérapie.
3. Ces études permettront de déterminer si ces approches sont sécuritaires, diminuent les toxicités et améliorent la qualité de vie des patients.