

# ASSOCIATION RADIOTHÉRAPIE ET TRASTUZUMAB-DERUXTECAN

QUENTIN JOSSET - CCA ICO ANGERS

SFSPM 2024

06/11/2024

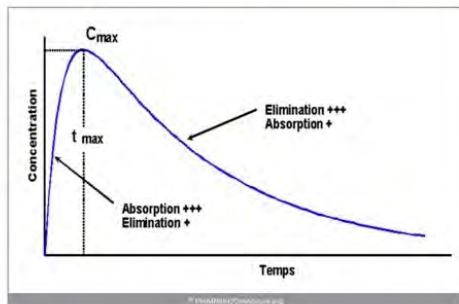


# LIENS D'INTÉRÊTS

Aucun

# RADIOTHÉRAPIE ET ANTI-HER2

## Rappel pharmacocinétique (2)

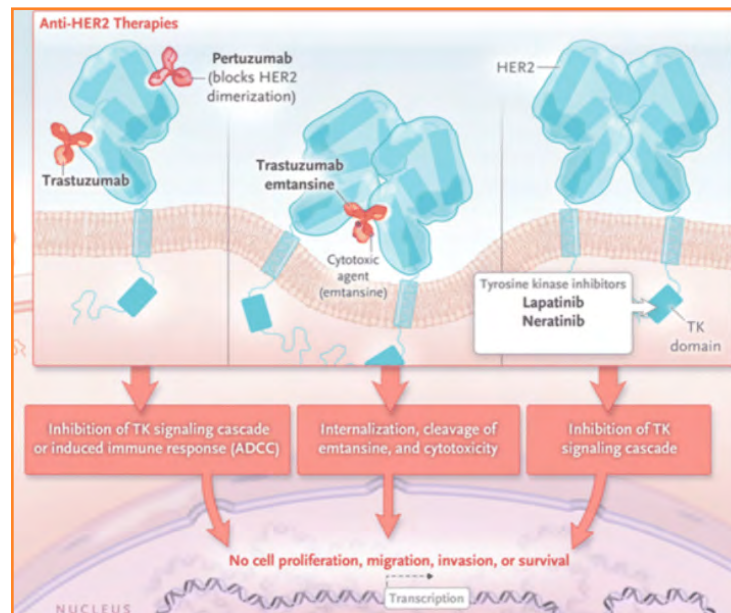


Nombre de demi-vie	Fraction éliminée (% dose administrée)
1	50
2	75
3	87
4	94
5	97

- Demi-vie plasmatique
- $t_{1/2} = 0,693 \times Vd / Cl$

# RADIOTHÉRAPIE ET ANTI-HER2

Molécules	T1/2
Trastuzumab-pertuzumab	28J et 18J
TDM-1	3,5J
Lapatinib	24h



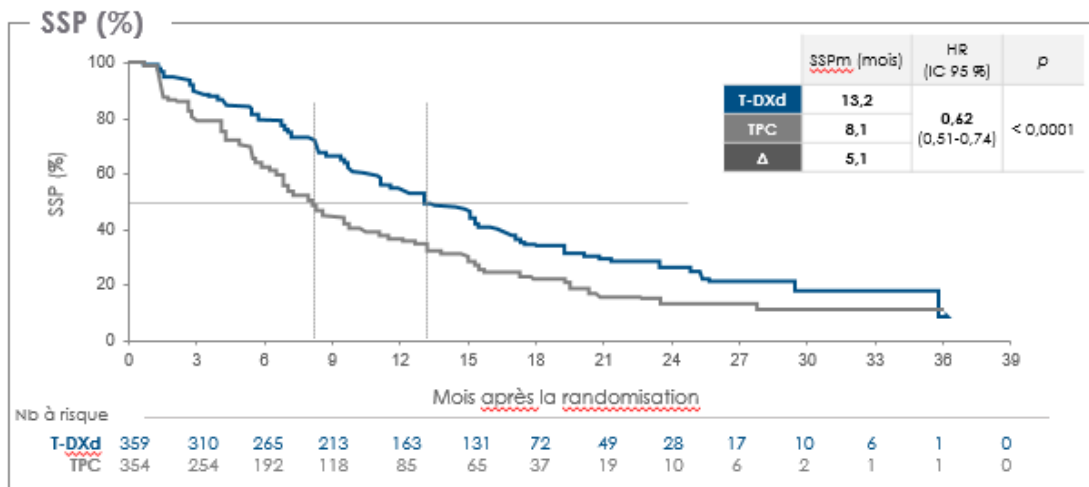
# RADIOTHÉRAPIE ET ANTI-HER2

Localisation	Trastuzumab-pertuzumab	TDM-1	Lapatinib
Digestif	NA	NA	NA
Poumon	Safe (C)	Safe (C)	Safe (C)
Cutané	Safe (C)	Safe (C)	Safe (C)
Cerveau	Safe (C)	<b>Not safe (C)</b>	Safe (C)
SBRT hors cerveau	Safe (C)	NA (C)	NA
Stratégies	Peu de données avec hautes doses	Peu de données avec hautes doses	Semble améliorer le contrôle local lorsque donné en concomitance de la SBRT des métastases cérébrales

# RADIOTHÉRAPIE ET TRASTUZUMAB-DERUXTECAN

## Etude DESTINY-Breast06

SSP (BIRC) chez les HER2 low - Objectif principal



**T-DXd a démontré une amélioration statistiquement et cliniquement significative de la SSP par rapport à une chimiothérapie standard chez les patientes HER2 low**

# RADIOTHÉRAPIE ET TRASTUZUMAB-DERUXTECAN

- T ½ T-Dxd = 7 jours
- Etude rétrospective monocentrique
- 33 patientes atteintes de cancer du sein métastatique HER2-positif et HER2-faible
- Administration concomitante du T-DXd avec la radiothérapie (4 RTE locorégionales et 37 métastases) entre novembre 2020 et janvier 2024
- Follow up médian= 11 mois

## Concurrent Use of Trastuzumab Deruxtecan and Radiation Therapy in HER2-positive and HER2-low Metastatic Breast Cancer

### A Single-center Experience and Review of the Literature

Jihane Bouziane, MD,\* Pierre Loap, MD,\* Kim Cao, MD,\*  
Sofiane Allali, MD,\* Yacine Gounane, MD,\*  
Gokoulakrichenane Loganadane, MD,\* Laurence Escalup, PhD,†  
Jean-Yves Pierga, MD, PhD,‡ and Youlia Kirova, MD\*

Total, N (%)	33 (100)
Sex, n (%)	
Male	1 (3.03)
Female	32 (96.9)
Age, y	Median: 58.5 Range: 35-80
Histology, n (%)	
Ductal carcinoma	28 (84.8)
Lobular carcinoma	3 (9.09)
Others	2 (6.06)
HER2 status, n (%)	
0: 2	2 (6.06)
1+: 9	9 (27.2)
2+: 9	9 (27.2)
3+12	12 (36.3)
Equivocal: 1	1 (3.03)
Hormone receptor expression (HR), n (%)	
HR+	25 (75.7)
HR-	8 (24.2)
Previous line of chemotherapy before T-DXd, n (%)	
Yes	33 (100)
No	0 (0)
Site of metastases, n (%)	
Bone	23 (63.6)
Brain	13 (27.2)
Chest wall	4 (12.1)
Nodal	2 (6.06)
Adrenal gland	1 (3.03)

Abbreviations: T-DXd indicates trastuzumab deruxtecan.

# RADIOTHÉRAPIE ET TRASTUZUMAB-DERUXTECAN

## 1) Traitement du sein et des aires ganglionnaires

- Fractionnement : 40/15 F (n=3) 50/25 F (n=1) en VMAT

**TABLE 2.** Characteristics of the 4 Locoregional Irradiations

Patient	Sites	RT technique	Dose (Gy)/Fx	CTV volume (cc)	PTV volume (cc)	Dose-T-DXD (mg/kg)	T-DXD suspension due to toxicity	Grade $\geq 2$ acute toxicity	Late toxicity
1	Right Chest wall	VMAT	40/15	183.7	200.1	5.4	0	0	0
2	Left Chest wall and left lymph nodes (L1-L4, IP, IMN)	VMAT	40/15	834	1253.8	5.4	0	0	0
3	Right Chest wall	VMAT	40/15	538.1	569.7	5.4	0	0	0
4	Left chest wall and left lymph nodes (L2-L4, IP, IMN)	VMAT	50/25	33.3	521.5	5.4	0	0	Gr 1 siarrhea, nausea and asthenia

Abbreviations: CTV indicates clinical target volume; dose (Gy)/Fx, total dose (Gray)/number of fractions; IMN, internal mammary node; IP, interpectoral (Rotter) nodes; Gr, grade; PTV, planning target volume; L1-L4, axillary level 1-3 and supraclavicular region (level 4); RT technique, radiotherapy technique; T-DXD, trastuzumab deruxtecan; VMAT, volumetric modulated arc therapy.



# RADIOTHÉRAPIE ET TRASTUZUMAB-DERUXTECAN

## 2) Traitement des métastases (os, cerveau, surrénales, adénopathies)

- Fractionnement : 20/5 F (n=16) 30/10 F (n=6) 8/1 (n=4) en VMAT  
SBRT (n=8) lésions cérébrales
- Toxicités aiguës : grade 1 = 30,3 % (nausées ++)  
; grade 2= 21,2% (asthénie, mucite, diarrhée, thrombopénie, neutropénie), pas de grade  $\geq 3$
- Toxicités tardives : nausées de grade 1, 1 cas de thrombopénie de grade 3

 Toxicité attendue du T-Dxd

# RADIOTHÉRAPIE ET TRASTUZUMAB-DERUXTECAN

## Conclusion

- Pas de signal de toxicité inquiétante de l'association RTE- T-Dxd
- Importance de surveiller les effets à long terme de cette thérapie combinée (fibrose pulmonaire ou radionécrose cérébrale)
- Peu de données sur les fortes doses (SBRT)

# RADIOTHÉRAPIE ET TRASTUZUMAB-DERUXTECAN

279 - Volume 120, Issue 2, Supplement , S103, October 01, 2024

Safety and Efficacy of Combined Trastuzumab-Deruxtecan and Concurrent Radiation Therapy in Breast Cancer: The TENDANCE Multicentric French Study (Trastuzumab-Deruxtecan and Concurrent Radiation Therapy in Breast Cancer)

[K. Debbi](#)<sup>1</sup> · [M.A. Benderra](#)<sup>2</sup> · [J. Medioni](#)<sup>3</sup> · ... · [J. Gligorov](#)<sup>7</sup> · [E. Assaf](#)<sup>8</sup> · [Y. Belkacemi](#)<sup>2</sup> · ... Show more



ABSTRACT · Volume 9, Supplement 4, 103214, May 2024 · Open Access

192P Safety and efficacy of trastuzumab deruxtecan and concomitant radiation therapy in patients with metastatic HER2-positive breast cancer

[L. Visani](#)<sup>1</sup> · [I. Ratoso](#)<sup>2</sup> · [D. Ribnikar](#)<sup>3</sup> · ... · [E. Scoccimarro](#)<sup>1</sup> · [L. Livi](#)<sup>1</sup> · [I. Meattini](#)<sup>1</sup> · ... Show more



MER C I