

# Oncologie thoracique

**Post ESMO 2019**

Dr Sophie Cousin

Institut Bergonié

## Plan: 2 sujets abordés

A- Données de survie de l'Osimertinib en première ligne dans les carcinomes bronchiques non à petites cellules métastatiques avec mutation activatrice de l'EGFR (FLAURA)

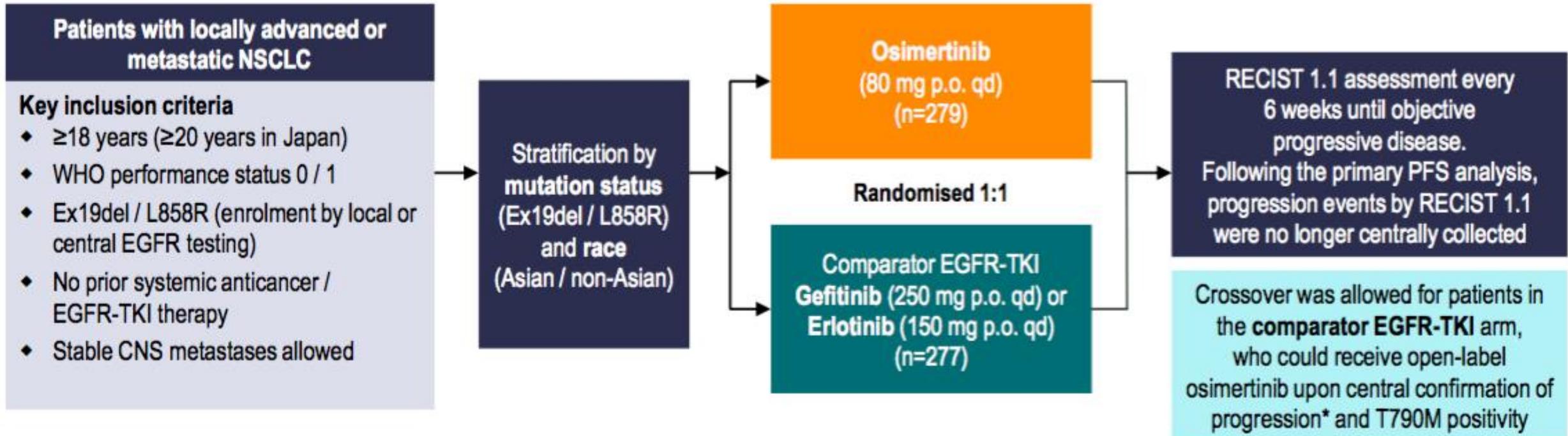
B- Données en première ligne dans les carcinomes bronchiques non à petites cellules métastatiques: Checkmate 227, IMpower110

## Données de survie globale de l'étude FLAURA

# OSIMERTINIB VS COMPARATOR EGFR-TKI AS FIRST-LINE TREATMENT FOR EGFR<sub>m</sub> ADVANCED NSCLC (FLAURA): FINAL OVERALL SURVIVAL ANALYSIS

Suresh S Ramalingam<sup>1</sup>, Jhanelle E Gray<sup>2</sup>, Yuichiro Ohe<sup>3</sup>, Byoung Chul Cho<sup>4</sup>, Johan Vansteenkiste<sup>5</sup>, Caicun Zhou<sup>6</sup>, Thanyanan Reungwetwattana<sup>7</sup>, Ying Cheng<sup>8</sup>, Busayamas Chewaskulyong<sup>9</sup>, Riyaz Shah<sup>10</sup>, Ki Hyeong Lee<sup>11</sup>, Parneet Cheema<sup>12</sup>, Marcello Tiseo<sup>13</sup>, Thomas John<sup>14</sup>, Meng-Chih Lin<sup>15</sup>, Fumio Imamura<sup>16</sup>, Rachel Hodge<sup>17</sup>, Yuri Rukazenkov<sup>17</sup>, Jean-Charles Soria<sup>18,19</sup>, David Planchard<sup>19</sup>

## Design de l'étude:



Survie globale: Objectif secondaire

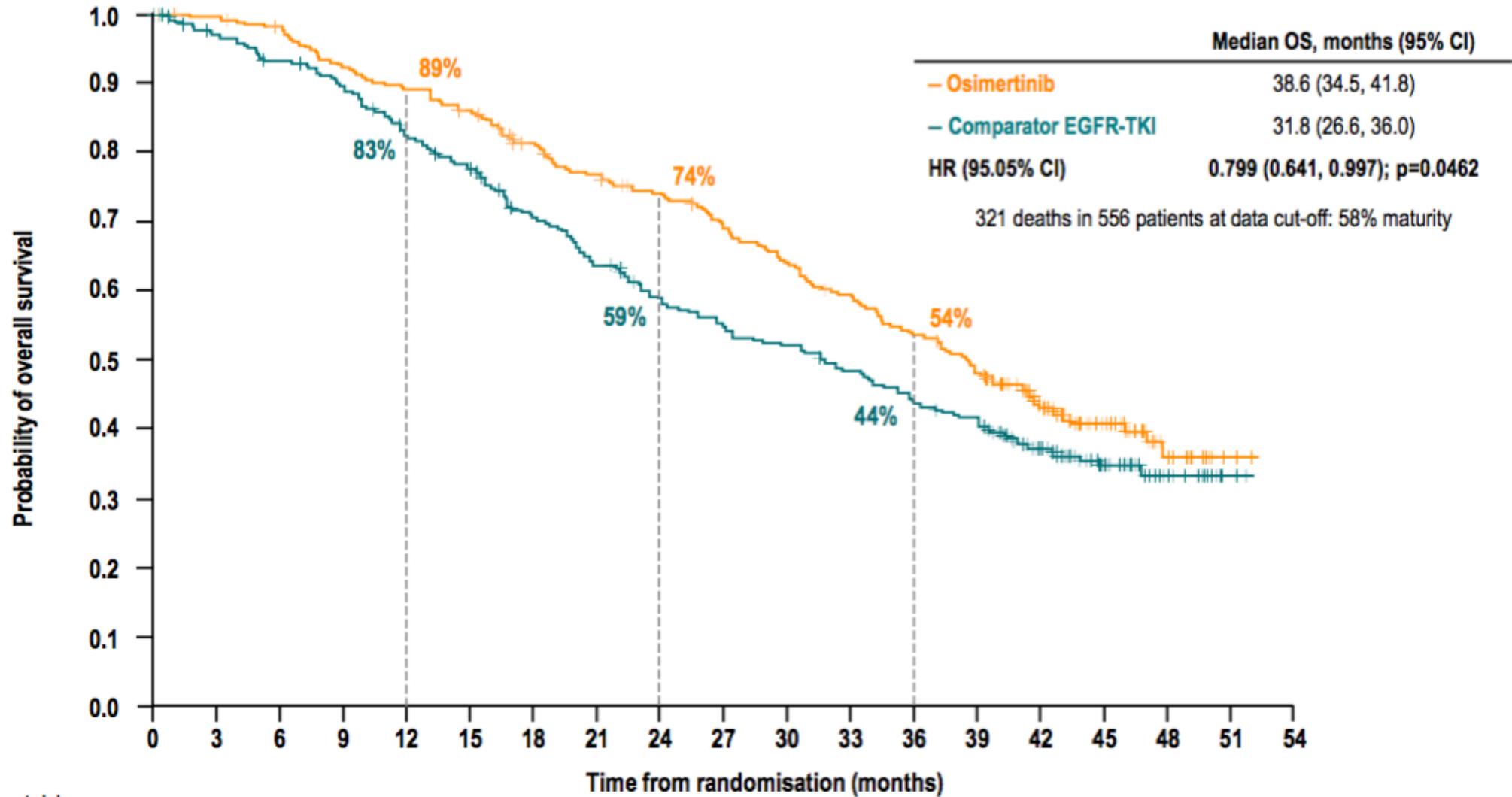
Objectifs I: PFS (pour rappel)

- PFS: **18.9** mois vs **10.2** mois,
- HR= **0.46** (0.37 - 0.57), **p< 0.001**

## Caractéristiques des patients:

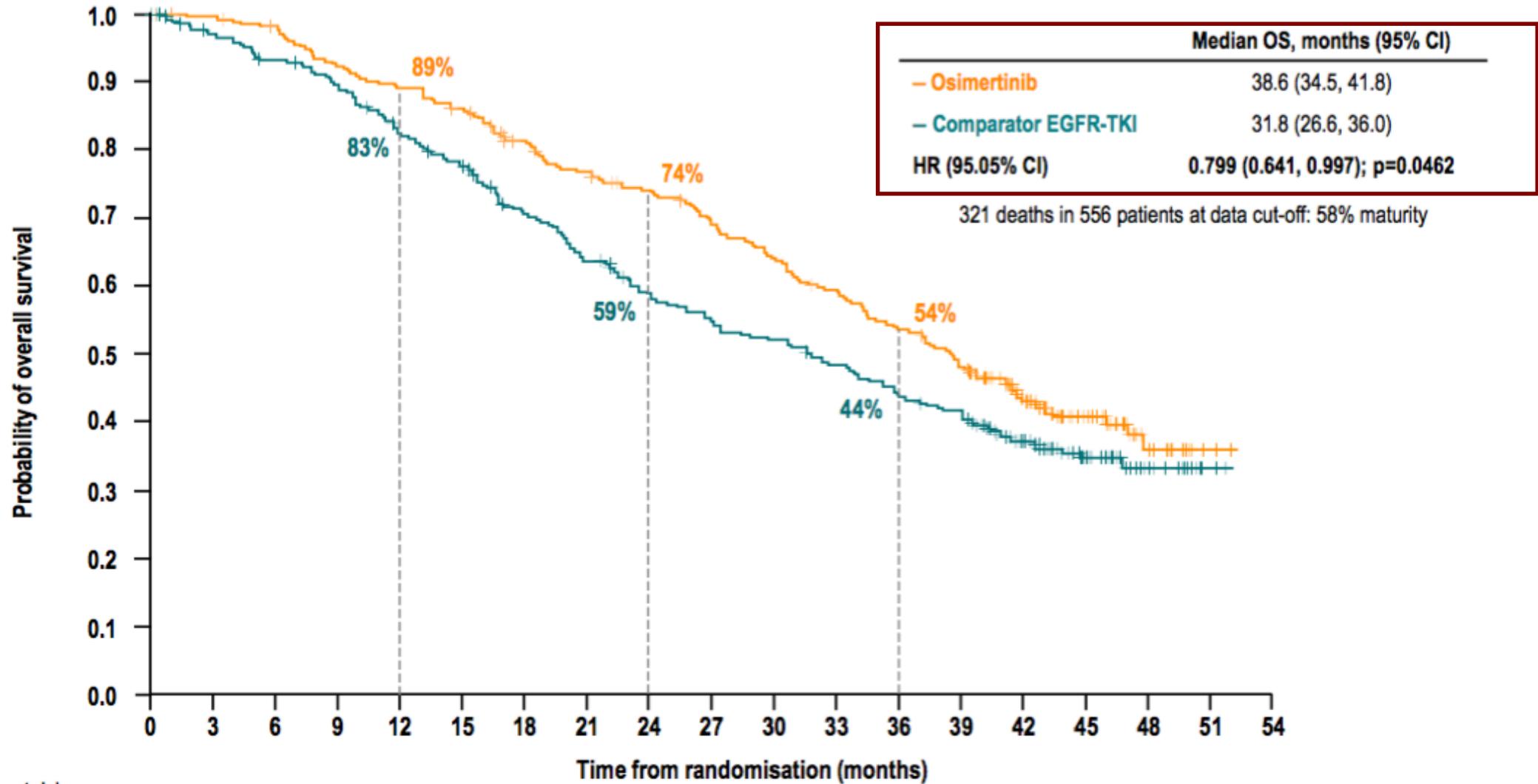
Characteristic, %	Osimertinib (n=279)	Comparator EGFR-TKI (n=277)
Sex: male / female	36 / 64	38 / 62
Age, median (range), years	64 (26–85)	64 (35–93)
Race: Asian / non-Asian	62 / 38	62 / 38
Smoking status: never / ever	65 / 35	63 / 37
CNS metastases at study entry	19	23
WHO performance status: 0 / 1	40 / 60	42 / 58
Overall disease classification: metastatic / advanced	95 / 5	95 / 5
Histology: adenocarcinoma / other	99 / 1	98 / 2
EGFR mutation at randomisation: Ex19del / L858R	63 / 37	63 / 37

# Résultats de survie globale:



No. at risk	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54
Osimertinib	279	276	270	254	245	236	217	204	193	180	166	153	138	123	86	50	17	2	0
Comparator EGFR-TKI	277	263	252	239	219	205	182	165	148	138	131	121	110	101	72	40	17	2	0

# Résultats de survie globale:



No. at risk	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54
Osimertinib	279	276	270	254	245	236	217	204	193	180	166	153	138	123	86	50	17	2	0
Comparator EGFR-TKI	277	263	252	239	219	205	182	165	148	138	131	121	110	101	72	40	17	2	0

## Subgroup

Overall (n=556)  
Log-rank (primary)  
Unadjusted Cox PH

## Sex

Male (n=206)  
Female (n=350)

## Age at screening

<65 years (n=298)  
≥65 years (n=258)

## Race

Asian (n=347)  
Non-Asian (n=209)

## Smoking history

Yes (n=199)  
No (n=357)

## CNS metastases at trial entry

Yes (n=116)  
No (n=440)

## WHO performance status

0 (n=228)  
1 (n=327)

## EGFR mutation at randomisation\*

Ex19del (n=349)  
L858R (n=207)

## EGFR mutation by circulating tumour DNA†

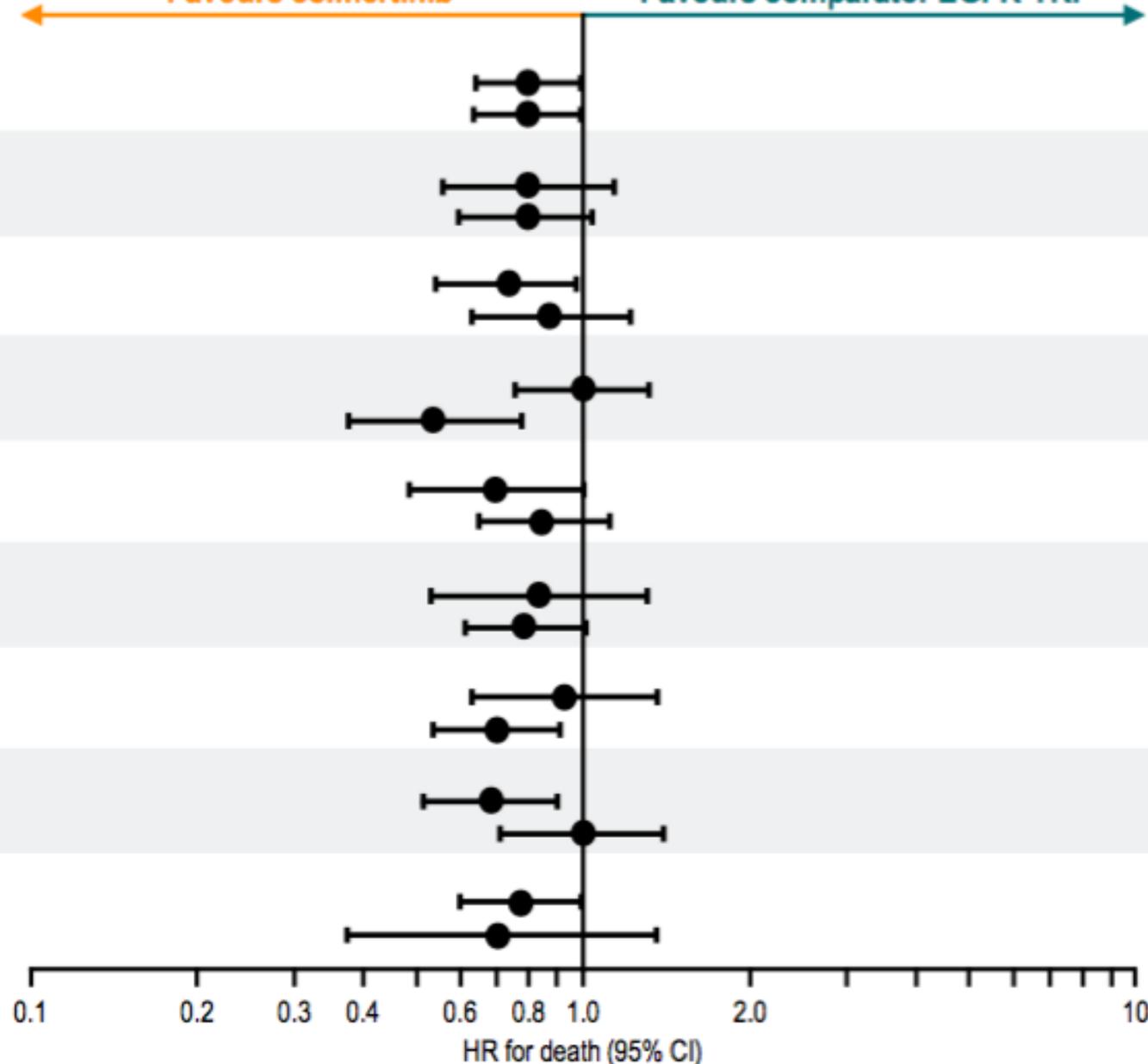
Positive (n=359)  
Negative (n=124)

Favours osimertinib

Favours comparator EGFR-TKI

HR

95% CI



## Subgroup

Overall (n=556)  
Log-rank (primary)  
Unadjusted Cox PH

## Sex

Male (n=206)  
Female (n=350)

## Age at screening

<65 years (n=298)  
≥65 years (n=258)

## Race

Asian (n=347)  
Non-Asian (n=209)

## Smoking history

Yes (n=199)  
No (n=357)

## CNS metastases at trial entry

Yes (n=116)  
No (n=440)

## WHO performance status

0 (n=228)  
1 (n=327)

## EGFR mutation at randomisation\*

Ex19del (n=349)  
L858R (n=207)

## EGFR mutation by circulating tumour DNA†

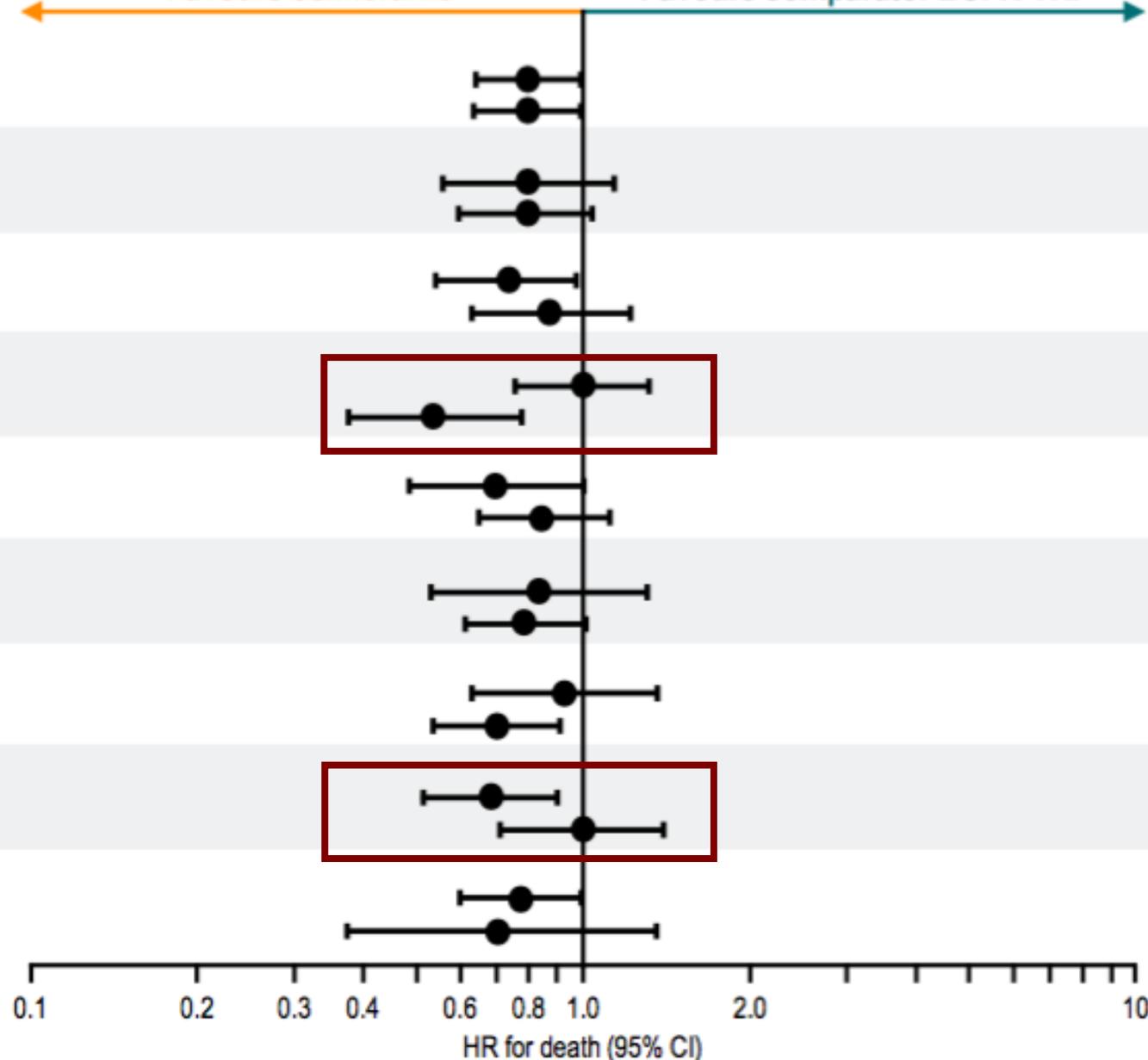
Positive (n=359)  
Negative (n=124)

Favours osimertinib

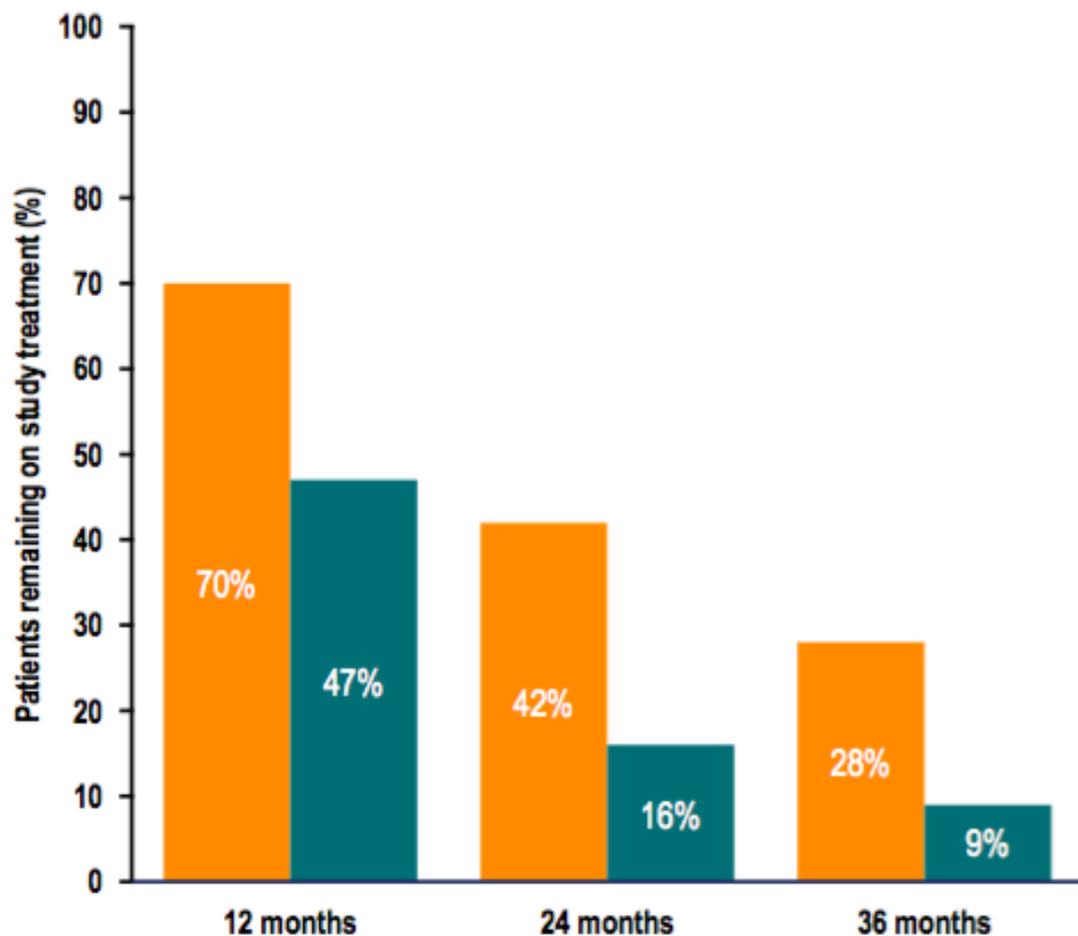
Favours comparator EGFR-TKI

HR

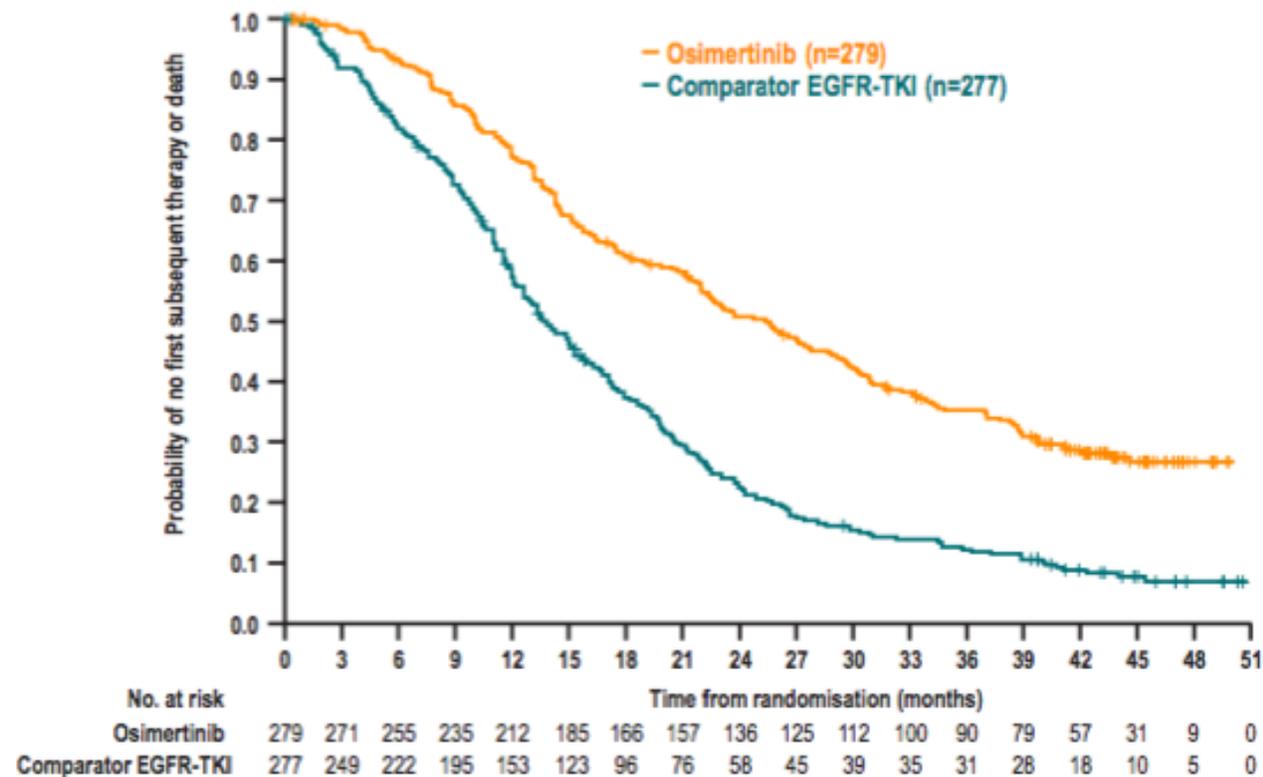
95% CI



## Patients remaining on study treatment

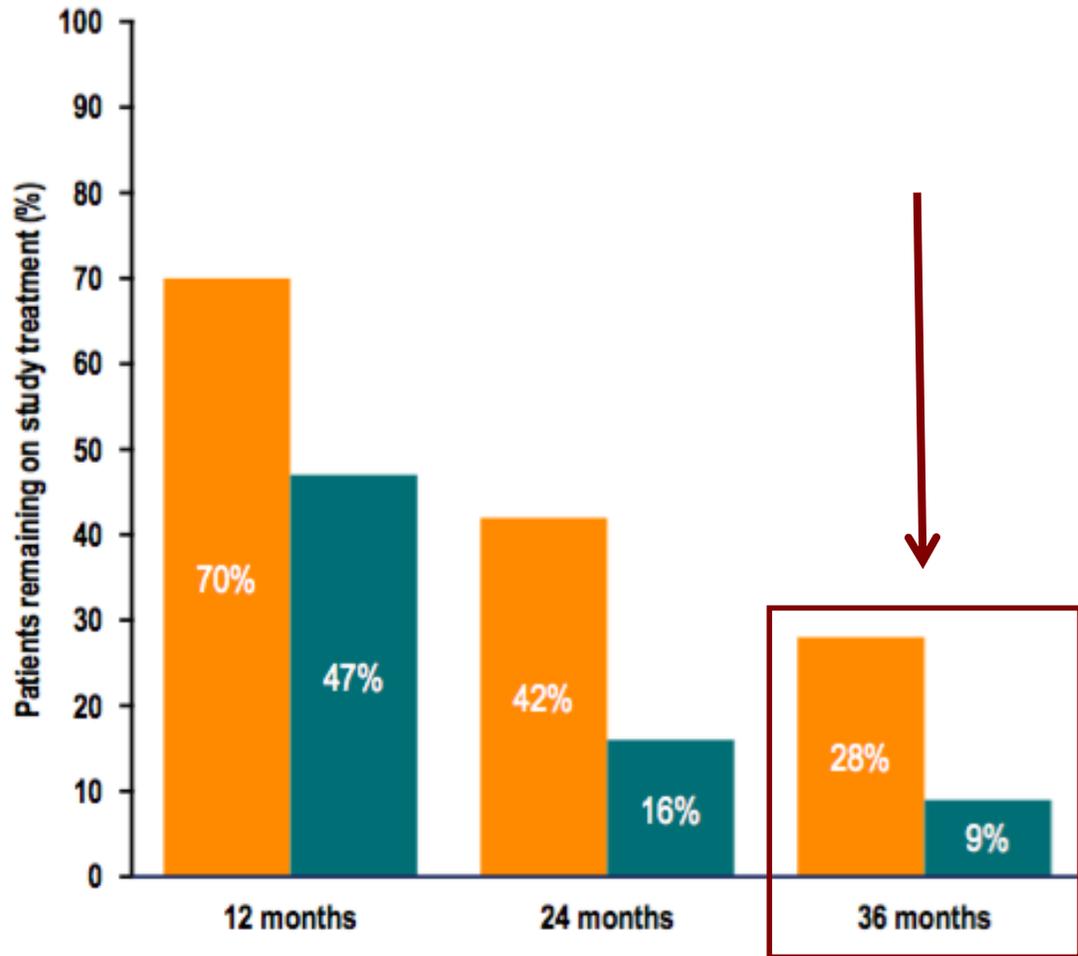


## Time to first subsequent treatment\*

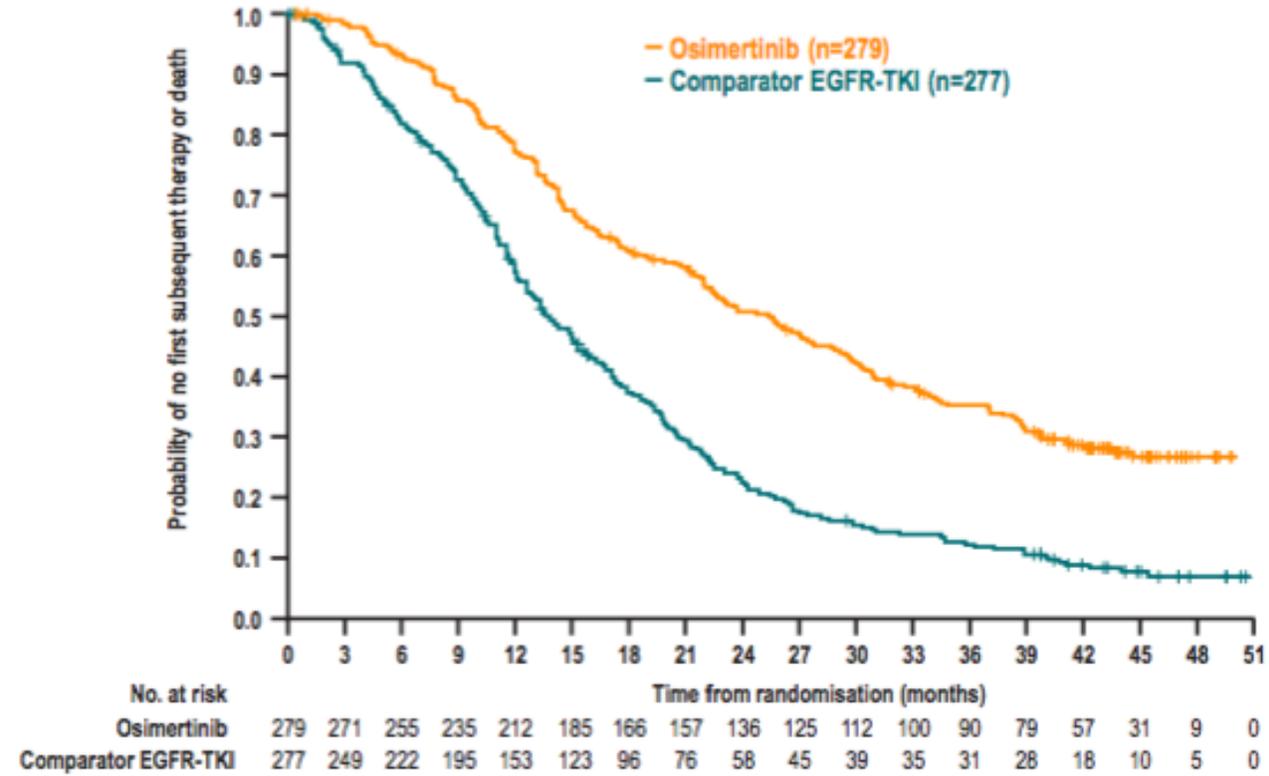


Time to first subsequent therapy or death	Events	Median, months (95% CI)
<b>Osimertinib</b>	194	25.5 (22.0, 29.1)
<b>Comparator EGFR-TKI</b>	242	13.7 (12.3, 15.7)
<b>HR (95% CI)</b>		<b>0.478 (0.393, 0.581) p&lt;0.0001</b>

## Patients remaining on study treatment



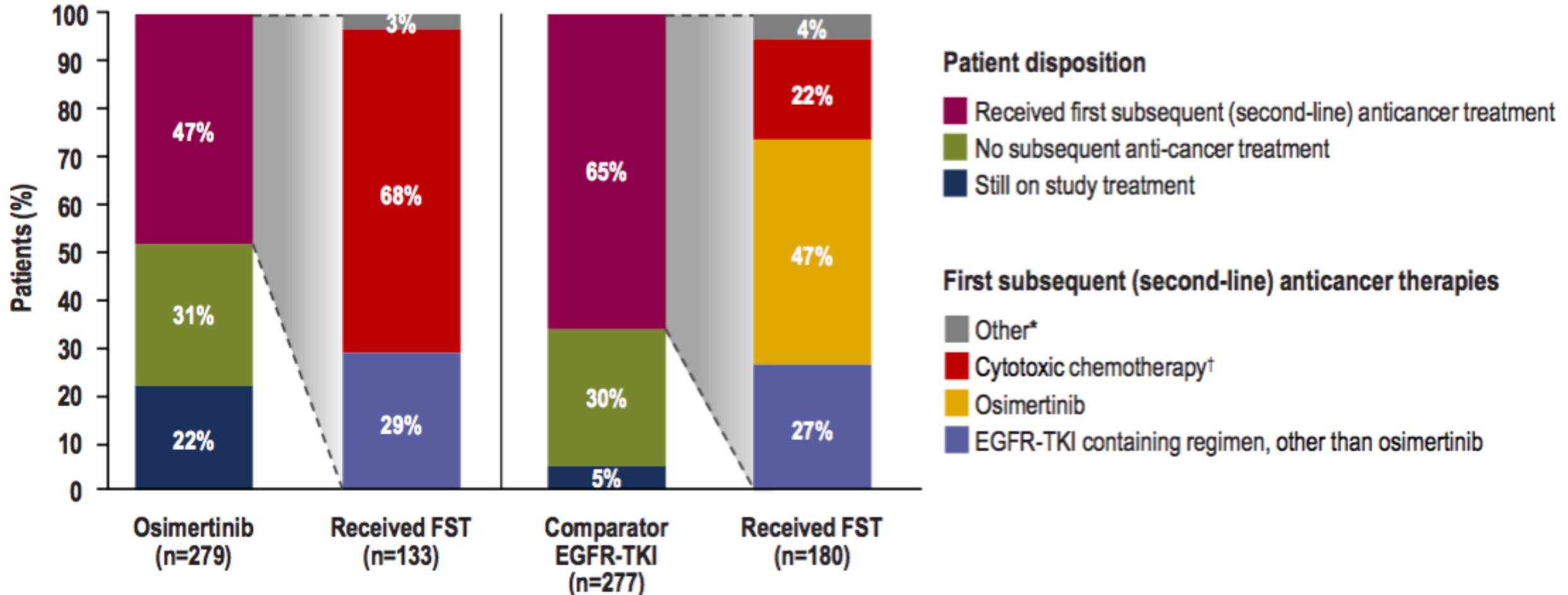
## Time to first subsequent treatment\*



Time to first subsequent therapy or death	Events	Median, months (95% CI)
<b>Osimertinib</b>	194	25.5 (22.0, 29.1)
<b>Comparator EGFR-TKI</b>	242	13.7 (12.3, 15.7)
<b>HR (95% CI)</b>		<b>0.478 (0.393, 0.581) p&lt;0.0001</b>

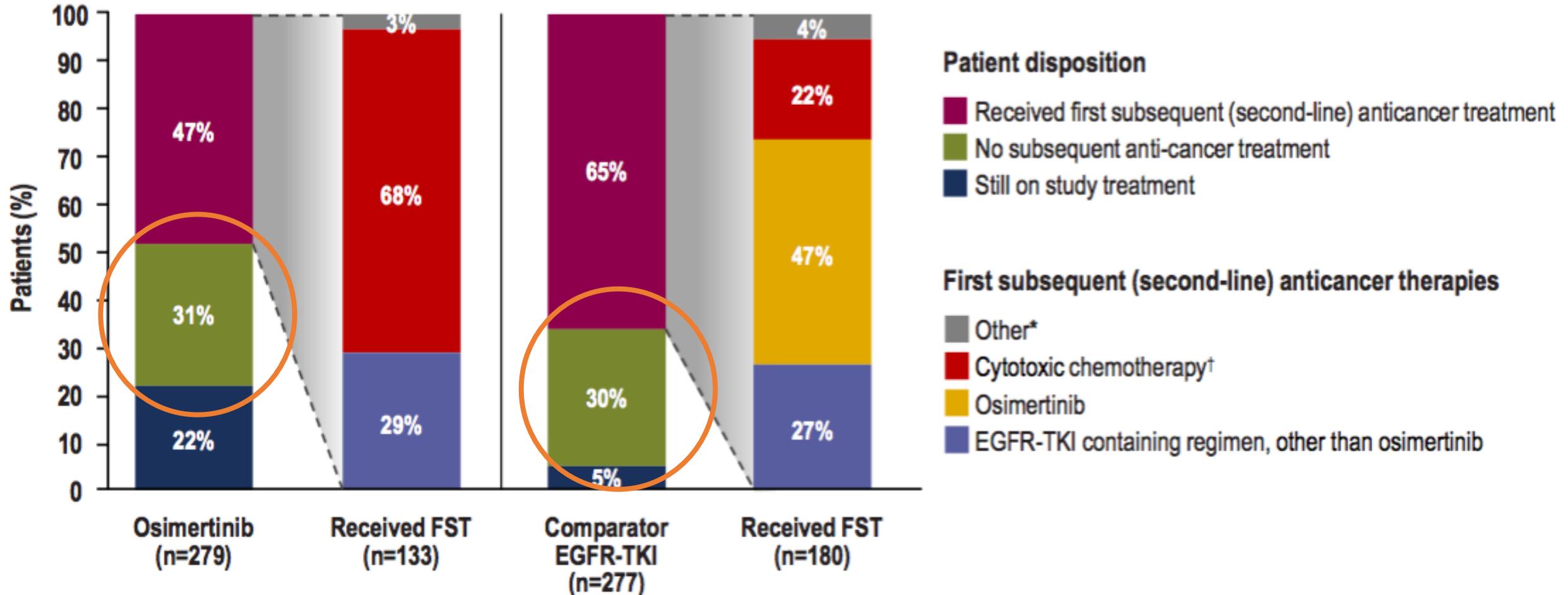
## Deuxième ligne après progression:

**31%** dans le bras Osimertinib et **30%** dans le bras TKI G1 ne reçoivent pas de 2<sup>nd</sup> ligne.



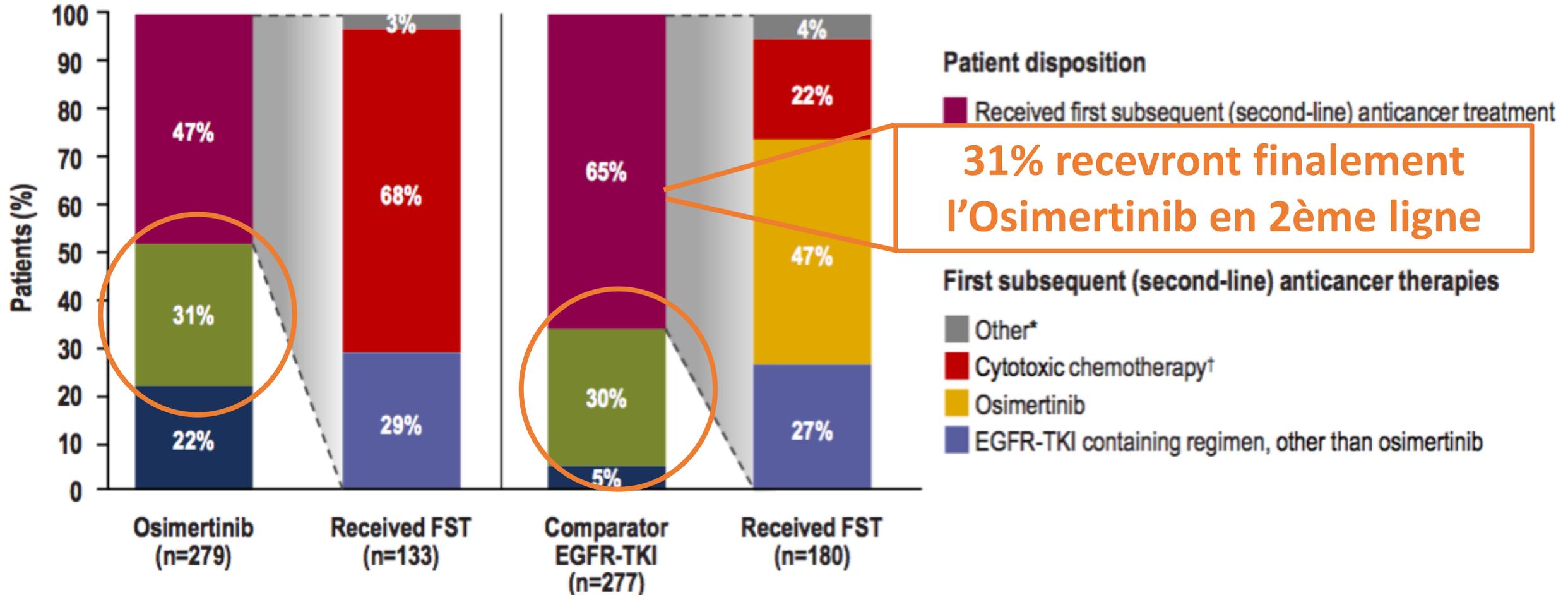
## Deuxième ligne après progression:

**31%** dans le bras Osimertinib et **30%** dans le bras TKI G1 ne reçoivent pas de 2<sup>nd</sup> ligne.



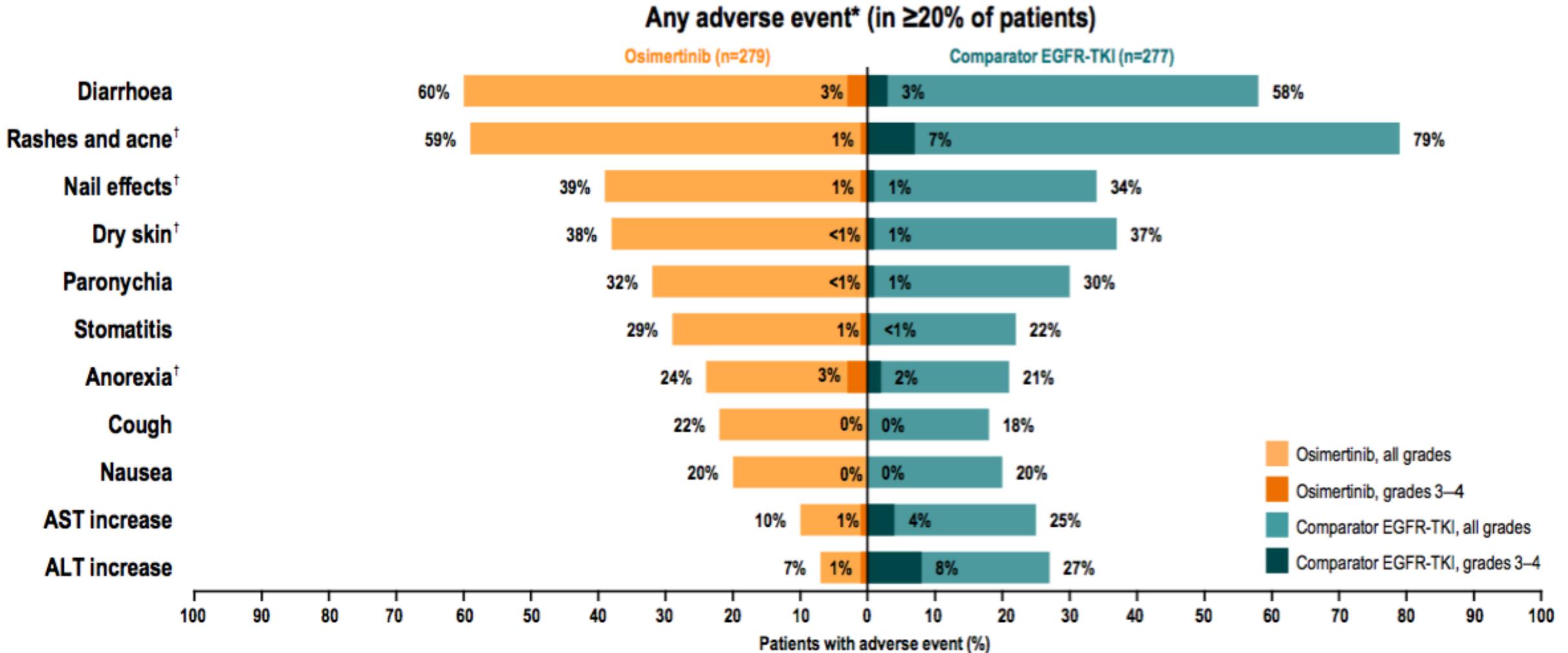
## Deuxième ligne après progression:

**31%** dans le bras Osimertinib et **30%** dans le bras TKI G1 ne reçoivent pas de 2<sup>nd</sup> ligne.



Données de tolérance:

Temps médian d'exposition 20.7 mois vs 11.5 mois pour le bras standard  
 $G_{\geq 3}$ : **18%** pour l'Osimertinib vs **29%** pour bras standard



# Conclusion

- 6,8 mois de survie en plus
- Moins de toxicités grade 3
- A 3 ans: toujours 28% des patients sous traitement versus 9%

**Confirmation du statut de « standard » de l'Osimeertinib dans les carcinomes bronchiques non à petites cellules avancés ou métastatiques avec mutation activatrice de l'EGFR en première ligne**

IO seul, Combo IO+IO ou Combo chimio + IO en première ligne  
dans le mCBNPC?

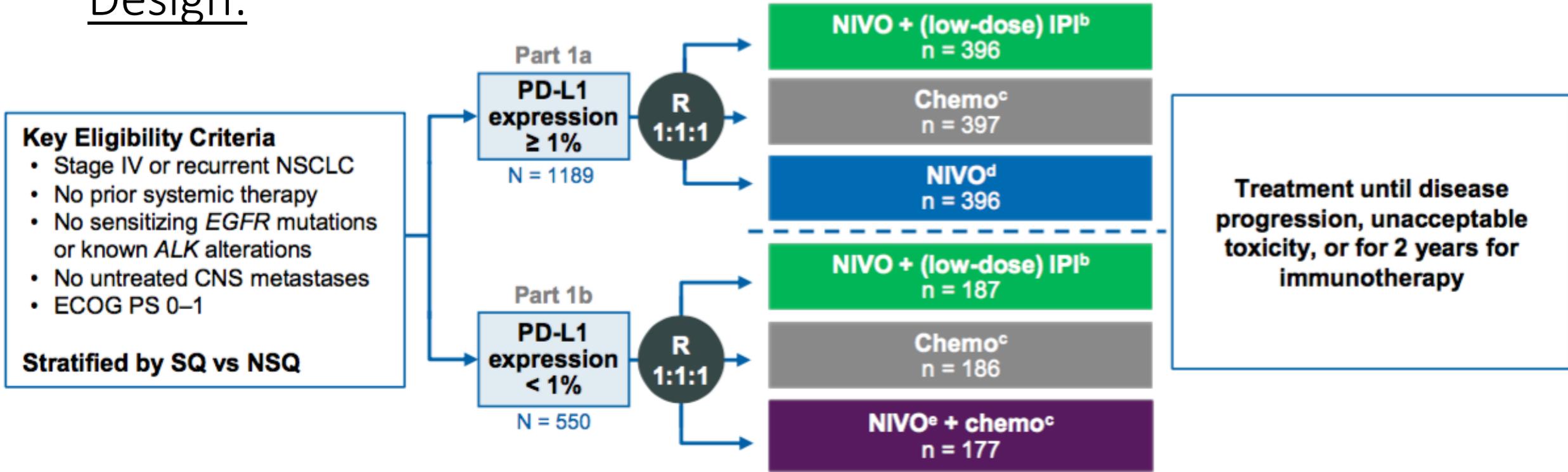
That is the question

Checkmate 227 part 1: données de survie globale si PD-L1 $\geq$  1+  
du bras Ipilimumab+Nivolumab vs chimiothérapie

# Nivolumab + Low-Dose Ipilimumab Versus Platinum-Doublet Chemotherapy as First-Line Treatment for Advanced Non-Small Cell Lung Cancer: CheckMate 227 Part 1 Final Analysis

Solange Peters,<sup>1</sup> Suresh Ramalingam,<sup>2</sup> Luis Paz-Ares,<sup>3</sup> Reyes Bernabe Caro,<sup>4</sup> Bogdan Zurawski,<sup>5</sup>  
Sang-We Kim,<sup>6</sup> Aurelia Alexandru,<sup>7</sup> Lorena Lupinacci,<sup>8</sup> Emmanuel de la Mora Jimenez,<sup>9</sup>  
Hiroshi Sakai,<sup>10</sup> István Albert,<sup>11</sup> Alain Vergnenegre,<sup>12</sup> Martin Reck,<sup>13</sup> Hossein Borghaei,<sup>14</sup>  
Julie R. Brahmer,<sup>15</sup> Kenneth O'Byrne,<sup>16</sup> William J. Geese,<sup>17</sup> Prabhu Bhagavatheeswaran,<sup>17</sup>  
Faith E. Nathan,<sup>17</sup> Matthew D. Hellmann<sup>18</sup>

# Design:



**Independent co-primary endpoints: NIVO + IPI vs chemo**

- PFS in high TMB (≥10 mut/Mb) population<sup>f</sup>
- OS in PD-L1 ≥ 1% population<sup>g</sup>

**Secondary endpoints (PD-L1 hierarchy):**

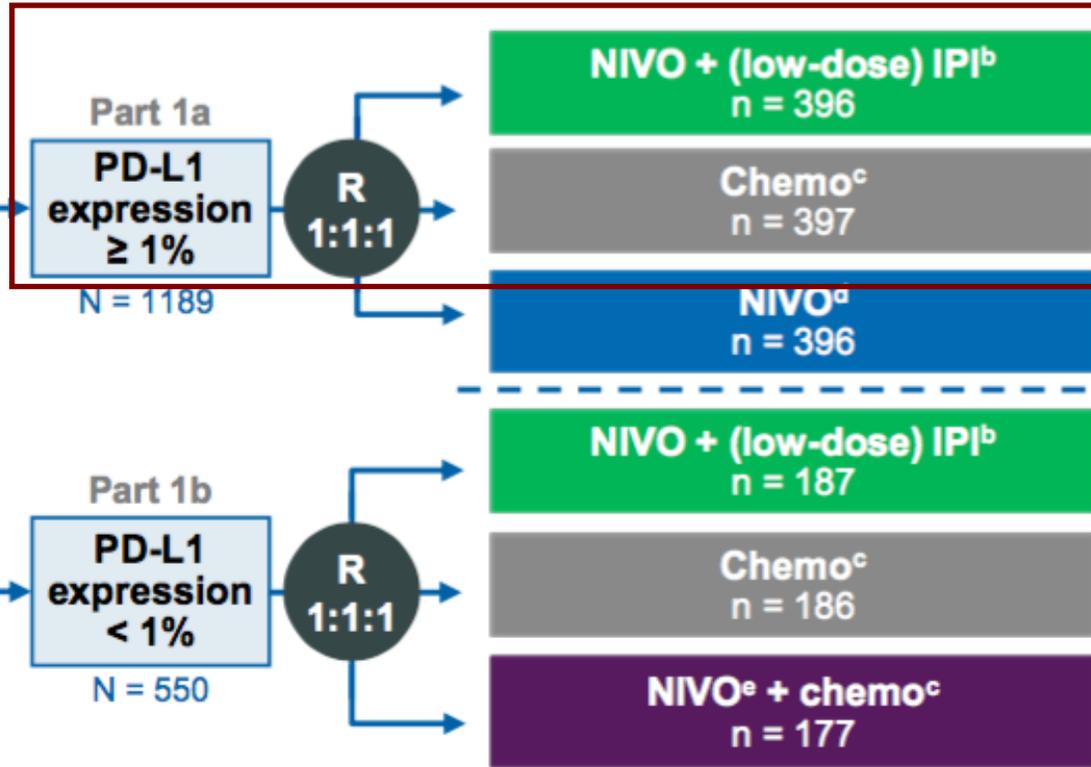
- PFS: **NIVO + chemo vs chemo** in PD-L1 < 1%
- OS: **NIVO + chemo vs chemo** in PD-L1 < 1%
- OS: **NIVO vs chemo** in PD-L1 ≥ 50%

# Design:

**Key Eligibility Criteria**

- Stage IV or recurrent NSCLC
- No prior systemic therapy
- No sensitizing *EGFR* mutations or known *ALK* alterations
- No untreated CNS metastases
- ECOG PS 0–1

**Stratified by SQ vs NSQ**



**Independent co-primary endpoints: NIVO + IPI vs chemo**

- PFS in high TMB ( $\geq 10$  mut/Mb) population<sup>f</sup>
- OS in PD-L1  $\geq 1\%$  population<sup>g</sup>

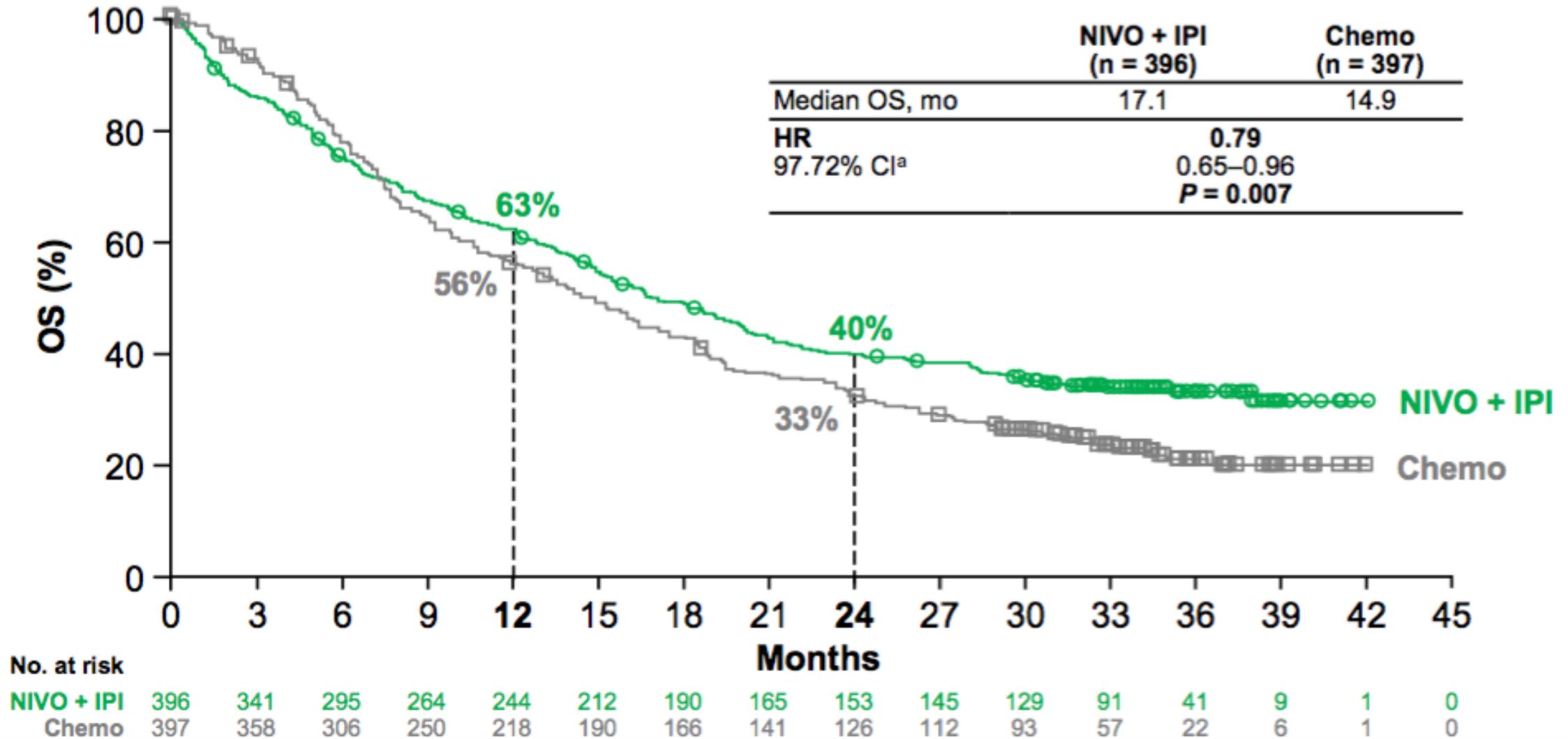
**Secondary endpoints (PD-L1 hierarchy):**

- PFS: **NIVO + chemo vs chemo** in PD-L1  $< 1\%$
- OS: **NIVO + chemo vs chemo** in PD-L1  $< 1\%$
- OS: **NIVO vs chemo** in PD-L1  $\geq 50\%$

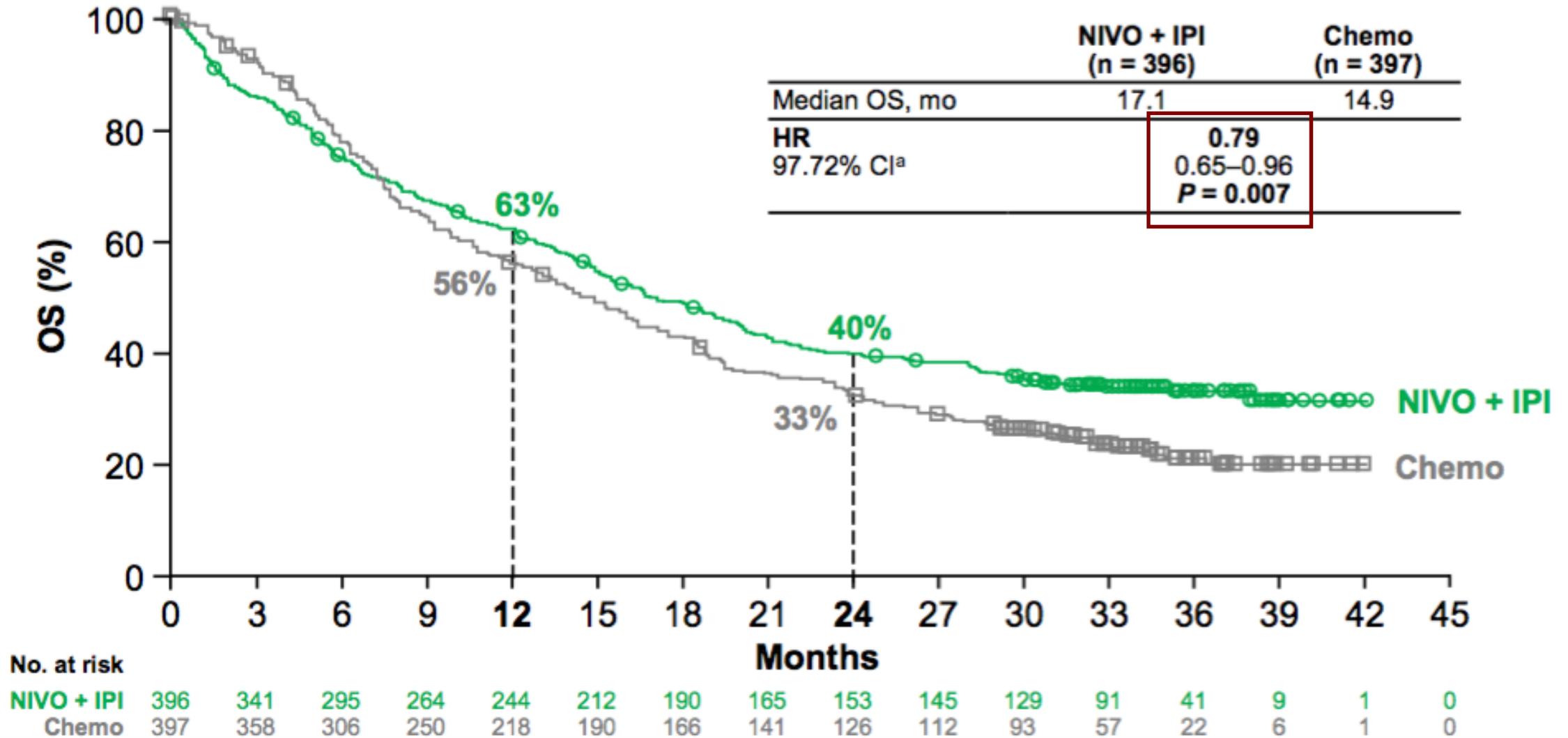
## Caractéristiques des patients:

	All randomized (PD-L1 < 1% + PD-L1 ≥ 1%)		PD-L1 ≥ 1%
	NIVO + IPI (n = 583)	Chemo (n = 583)	NIVO (n = 396)
<b>Median age, years (range)</b>	64 (26–87)	64 (29–87)	64 (27–85)
<b>Female, %</b>	33	34	31
<b>ECOG PS,<sup>a</sup> %</b> 0 / 1	35 / 65	33 / 66	36 / 64
<b>Smoking status,<sup>b</sup> %</b> Current / former smoker Never smoker	85 14	86 13	86 13
<b>Histology,<sup>c</sup> %</b> Squamous / non-squamous	28 / 72	28 / 72	30 / 70
<b>Metastases, %</b> Bone Liver CNS	28 21 11	26 22 9	27 23 11
<b>Tumor PD-L1 expression, %</b> < 1% ≥ 1% 1–49% ≥ 50%	32 68 33 35	32 68 35 33	NA 100 46 54
<b>Tissue TMB, %</b> Evaluable ≥ 10 mut/Mb < 10 mut/Mb	57 42 58	59 46 54	58 45 55

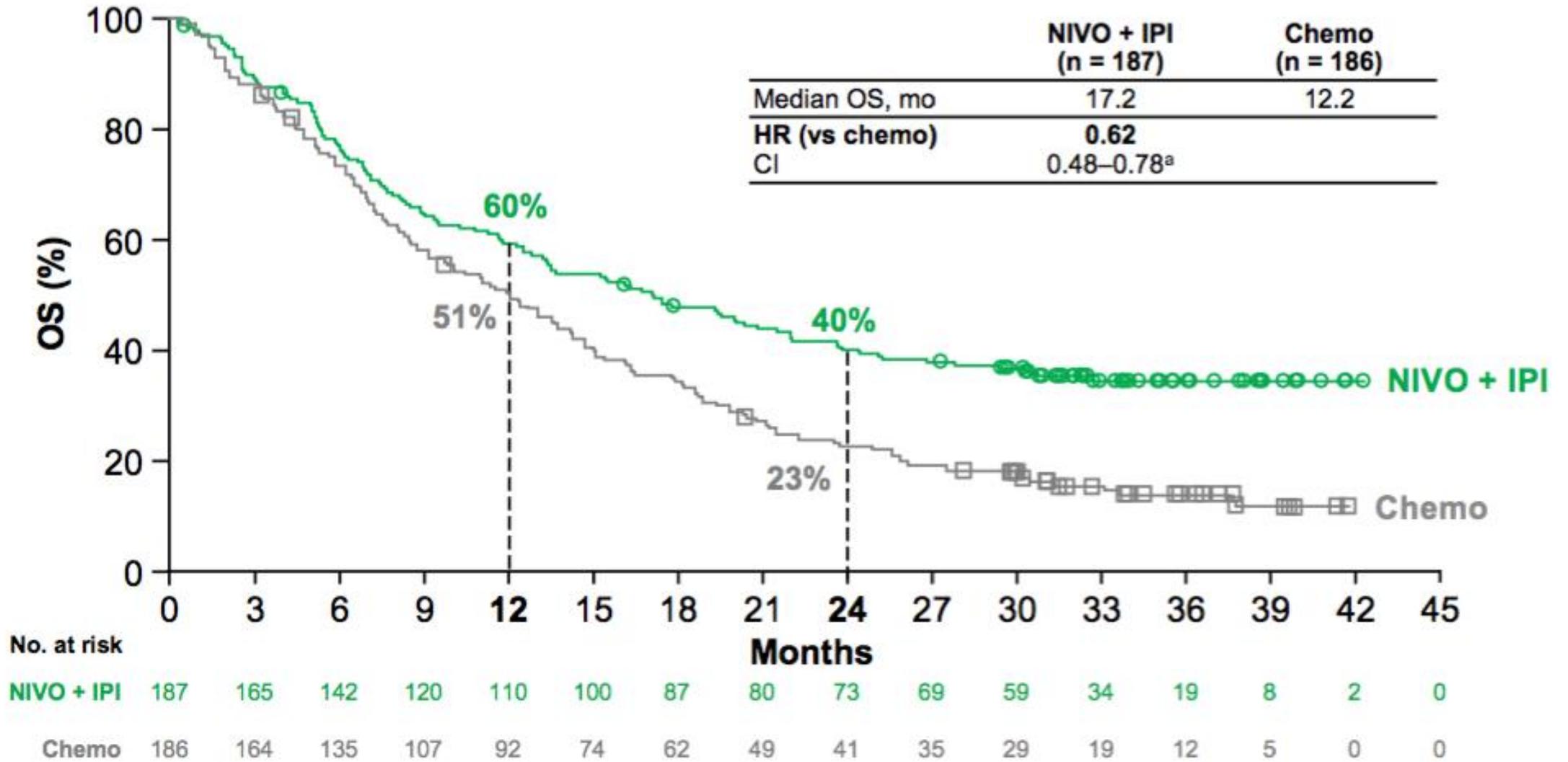
Données de survie globale: IPI+NIVO vs chimio si **PD-L1 ≥ 1%:**



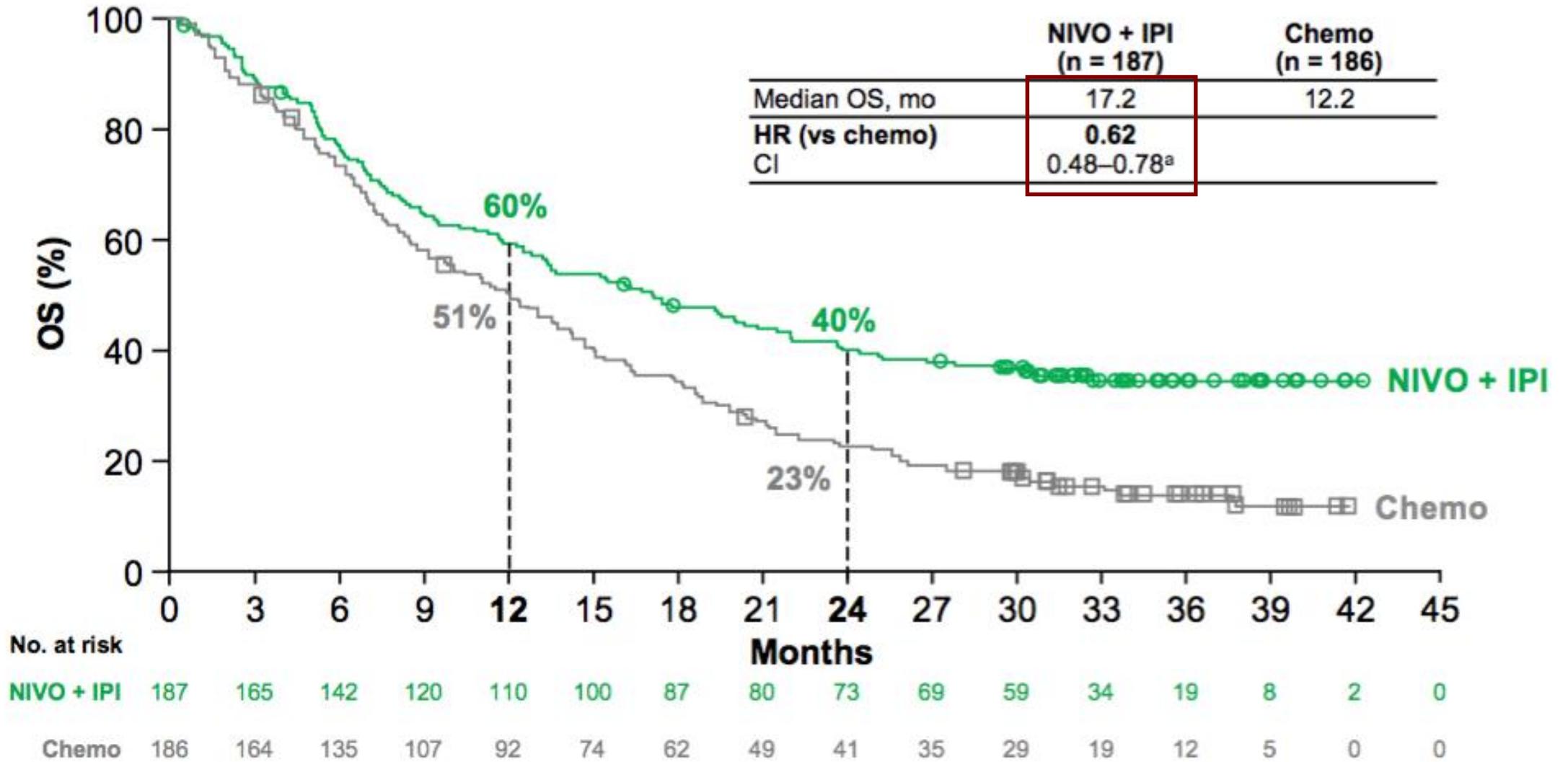
Données de survie globale: IPI+NIVO vs chimio si **PD-L1 ≥ 1%:**



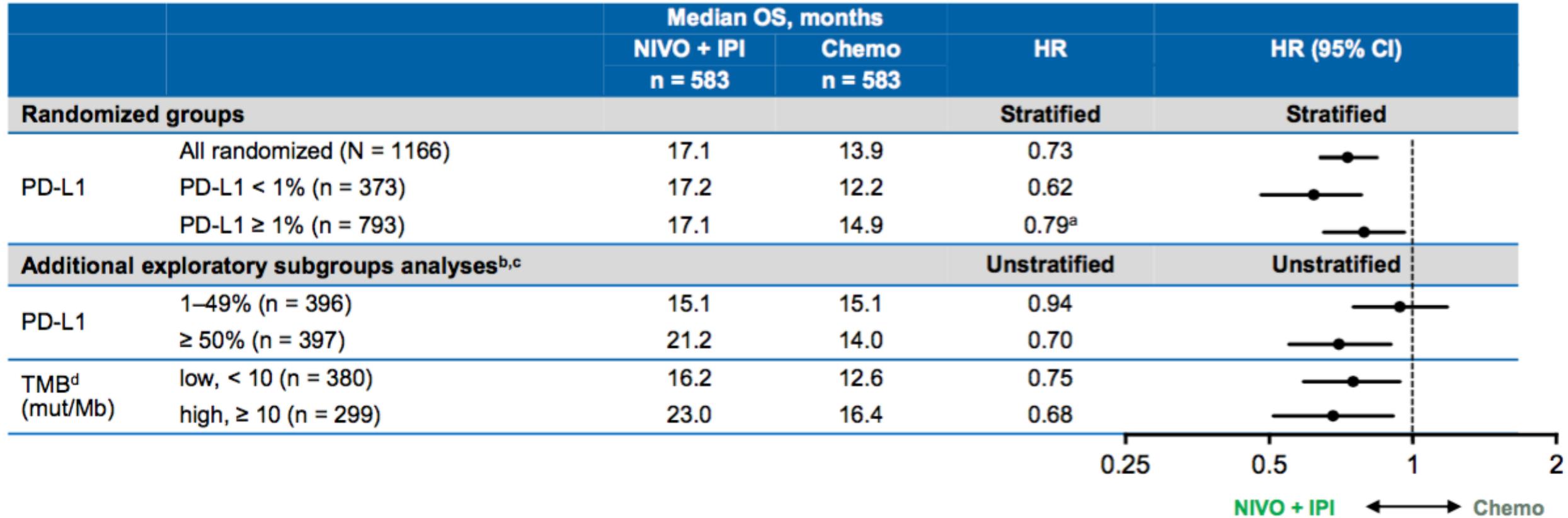
Données de survie globale: IPI+NIVO vs chimio si **PD-L1 ≤ 1%:**



Données de survie globale: IPI+NIVO vs chimio si **PD-L1 ≤ 1%:**

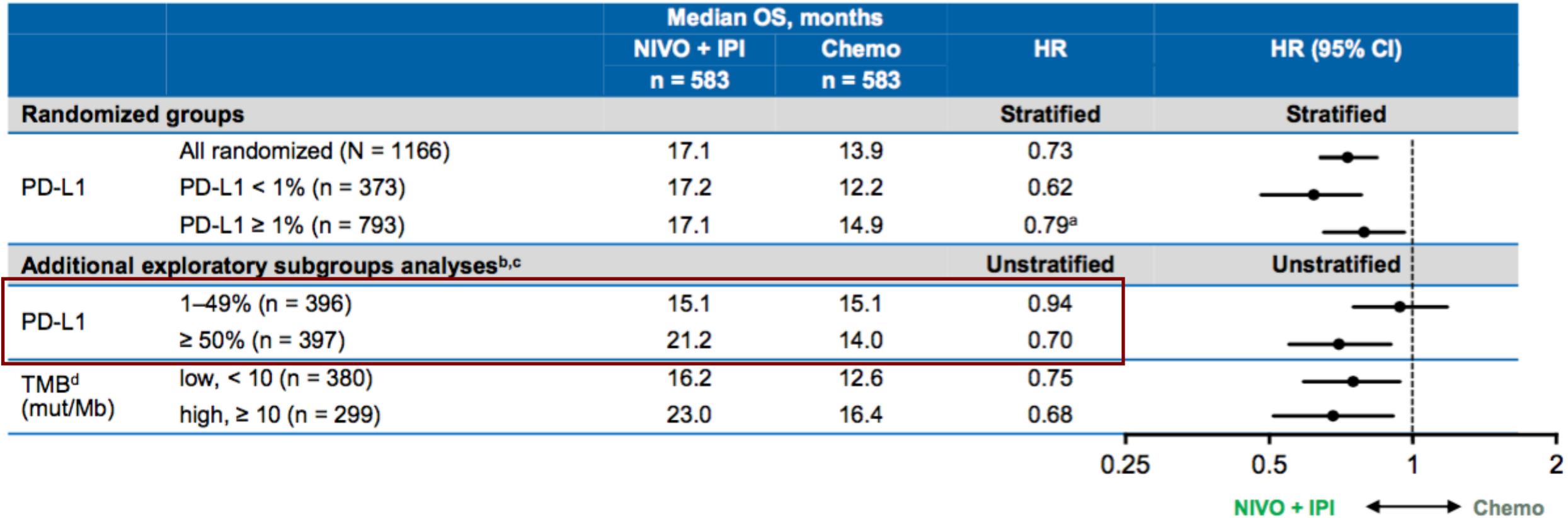


Analyses par sous groupes:



**Le bénéfice en survie globale observé chez les PD-L1<sub>≥</sub> 1% est enrichi par les PD-L1<sub>≥</sub> 50%**

Analyses par sous groupes:



**Le bénéfice en survie globale observé chez les PD-L1<sub>≥</sub> 1% est enrichi par les PD-L1<sub>≥</sub> 50%**

A propos de la toxicité:

TRAE, <sup>a</sup> %	NIVO + IPI (n = 576)		Chemo (n = 570)		NIVO <sup>b</sup> (n = 391)	
	Any grade	Grade 3–4	Any grade	Grade 3–4	Any grade	Grade 3–4
<b>Any TRAE</b>	77	33	82	36	66	19
<b>TRAE leading to discontinuation<sup>c</sup></b>	18	12	9	5	12	7
<b>Most frequent TRAEs (≥ 15%)</b>						
Diarrhea	17	2	10	1	12	< 1
Rash	17	2	5	0	11	1
Fatigue	14	2	19	1	11	< 1
Decreased appetite	13	1	20	1	7	0
Nausea	10	< 1	36	2	6	< 1
Anemia	4	1	33	12	3	< 1
Constipation	4	0	15	< 1	2	0
Neutropenia	< 1	0	17	10	< 1	0
<b>Treatment-related deaths<sup>d</sup></b>	1		1		< 1	

**Toxicité du combo IO non négligeable: 33% de toxicités de haut grade pour NIVO+IPI vs 36% pour le bras chimio (19% dans le bras NIVO)**

A propos de la toxicité:

TRAE, <sup>a</sup> %	NIVO + IPI (n = 576)		Chemo (n = 570)		NIVO <sup>b</sup> (n = 391)	
	Any grade	Grade 3–4	Any grade	Grade 3–4	Any grade	Grade 3–4
<b>Any TRAE</b>	77	33	82	36	66	19
<b>TRAE leading to discontinuation<sup>c</sup></b>	18	12	9	5	12	7
<b>Most frequent TRAEs (≥ 15%)</b>						
Diarrhea	17	2	10	1	12	< 1
Rash	17	2	5	0	11	1
Fatigue	14	2	19	1	11	< 1
Decreased appetite	13	1	20	1	7	0
Nausea	10	< 1	36	2	6	< 1
Anemia	4	1	33	12	3	< 1
Constipation	4	0	15	< 1	2	0
Neutropenia	< 1	0	17	10	< 1	0
<b>Treatment-related deaths<sup>d</sup></b>	1		1		< 1	

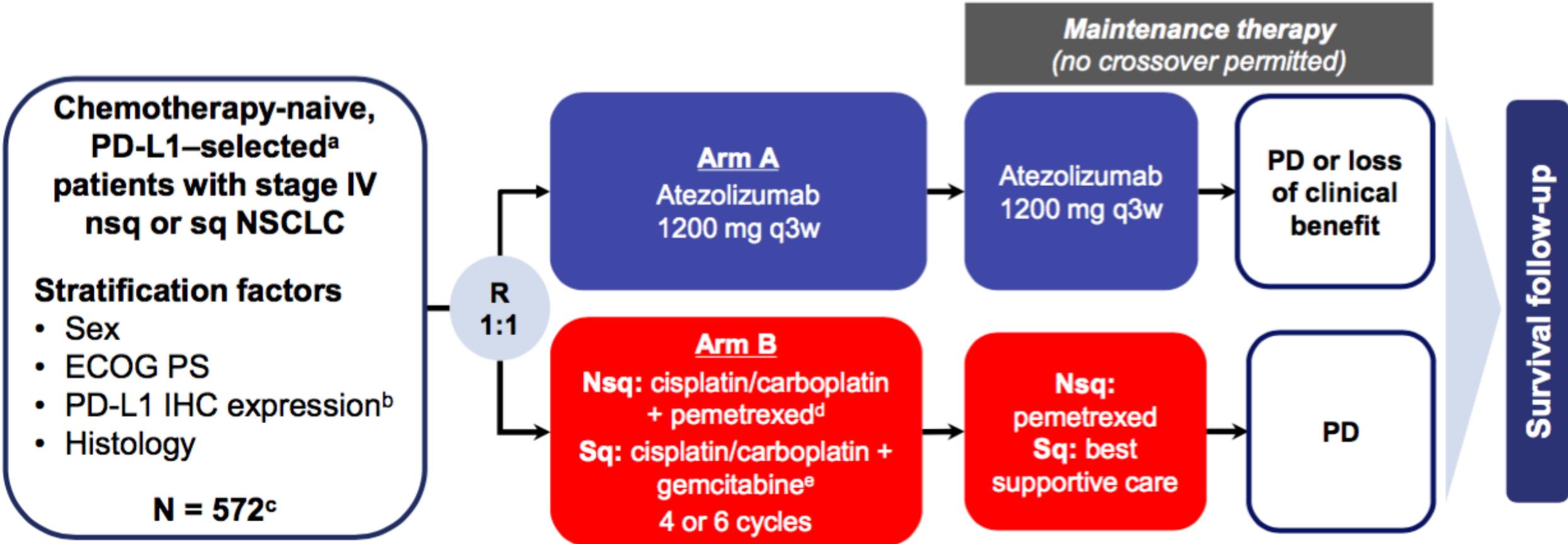
**Toxicité du combo IO non négligeable: 33% de toxicités de haut grade pour NIVO+IPI vs 36% pour le bras chimio (19% dans le bras NIVO)**

## IMpower110

# **IMpower110: Interim OS Analysis of a Phase III Study of Atezolizumab (atezo) vs Platinum-Based Chemotherapy (chemo) as 1L Treatment (tx) in PD-L1–selected NSCLC**

**David R Spigel,<sup>1</sup> Filippo De Marinis,<sup>2</sup> Giuseppe Giaccone,<sup>3</sup> Niels Reinmuth,<sup>4</sup> Alain Vergnenegre,<sup>5</sup> Carlos Henrique Barrios,<sup>6</sup> Masahiro Morise,<sup>7</sup> Enriqueta Felip,<sup>8</sup> Zoran Andric,<sup>9</sup> Sarayut Geater,<sup>10</sup> Mustafa Özgüroğlu,<sup>11</sup> Simonetta Mocchi,<sup>12</sup> Mark McClelland,<sup>12</sup> Ida Enquist,<sup>12</sup> Kim Komatsubara,<sup>12</sup> Yu Deng,<sup>12</sup> Hiroshi Kuriki,<sup>12</sup> Xiaohui Wen,<sup>12</sup> Jacek Jassem,<sup>13</sup> Roy S Herbst<sup>14</sup>**

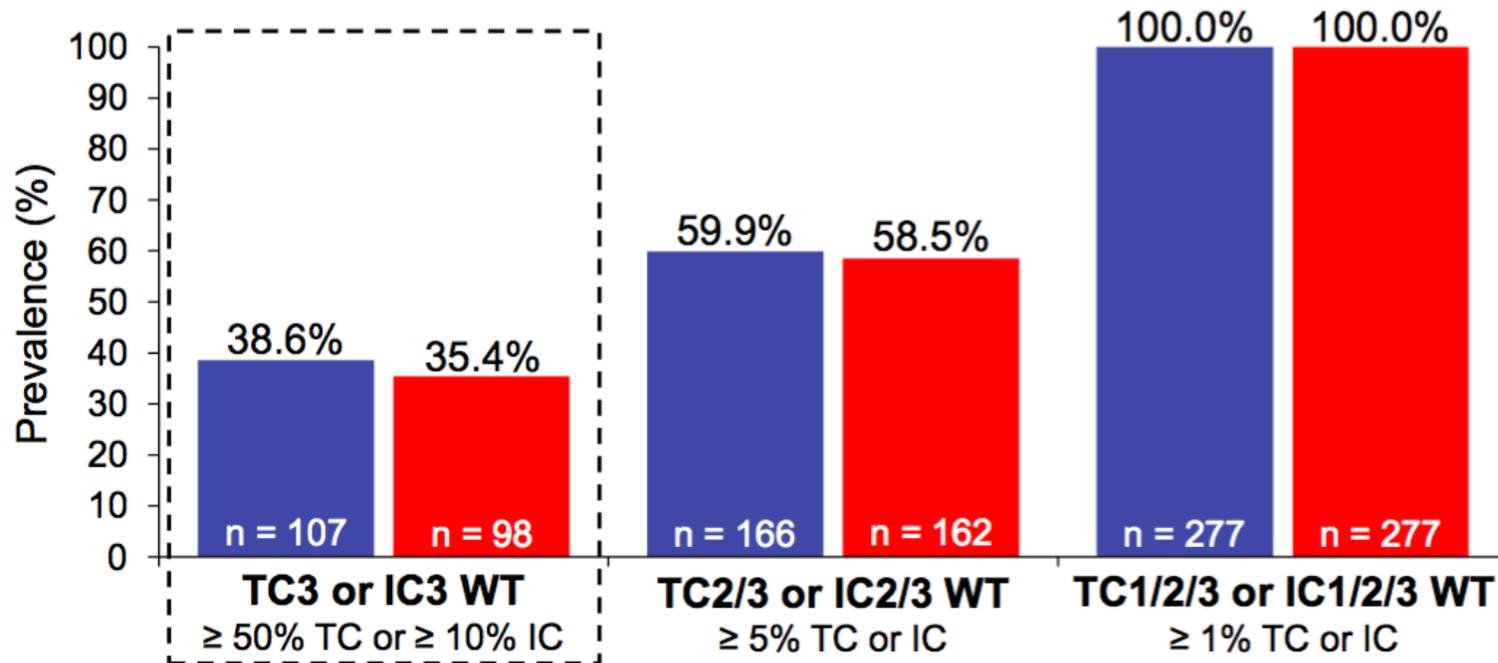
Design:



Objectif primaire: Survie globale des tumeurs WT (sans addiction oncogénique)

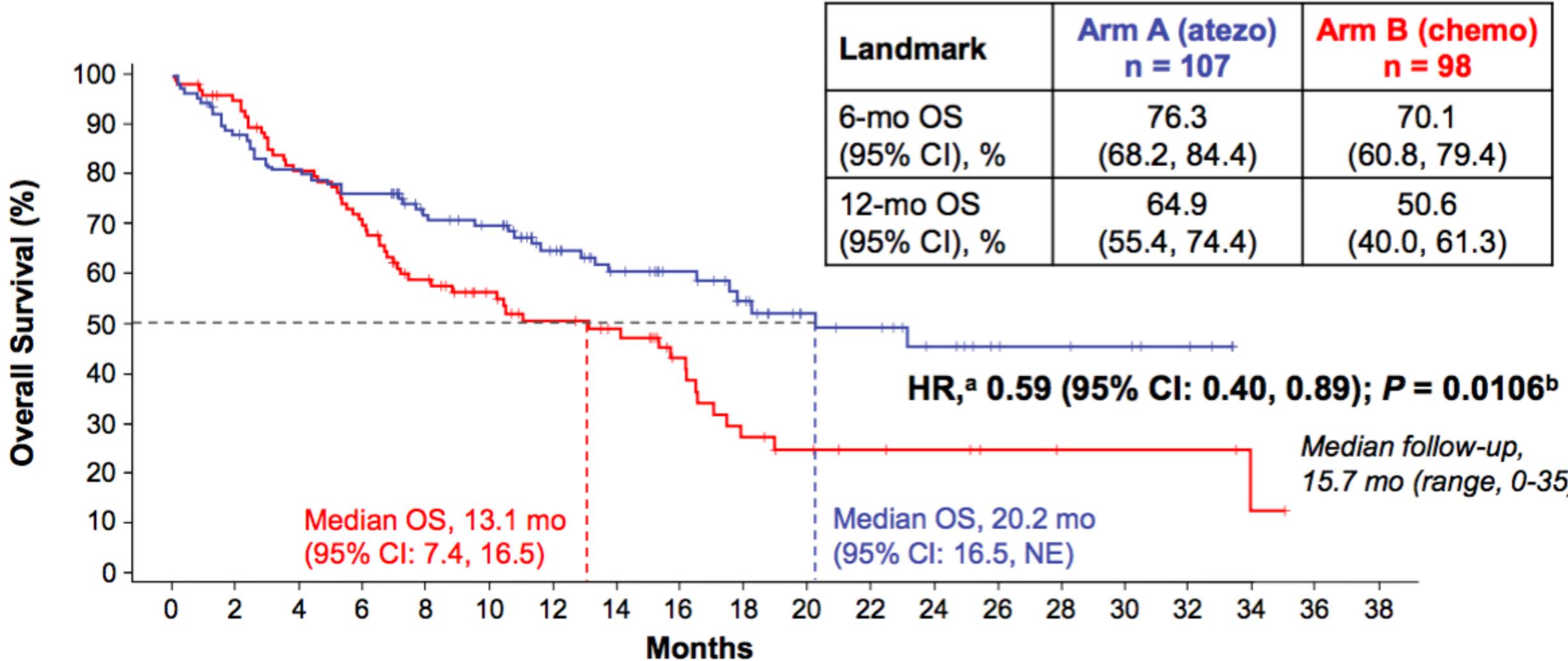
Caractéristiques des patients:

Characteristic	TC1/2/3 or IC1/2/3 WT		TC3 or IC3 WT	
	Arm A (atezo) n = 277	Arm B (chemo) n = 277	Arm A (atezo) n = 107	Arm B (chemo) n = 98
n (%)				
Age < 65 y	143 (51.6)	134 (48.4)	59 (55.1)	43 (43.9)
Male	196 (70.8)	193 (69.7)	79 (73.8)	64 (65.3)
White	227 (81.9)	240 (86.6)	87 (81.3)	82 (83.7)
Asian	45 (16.2)	30 (10.8)	20 (18.7)	15 (15.3)
Never used tobacco	37 (13.4)	35 (12.6)	9 (8.4)	15 (15.3)
Non-squamous histology	192 (69.3)	193 (69.7)	80 (74.8)	75 (76.5)
ECOG PS 0	97 (35.0)	102 (36.8)	35 (32.7)	38 (38.8)

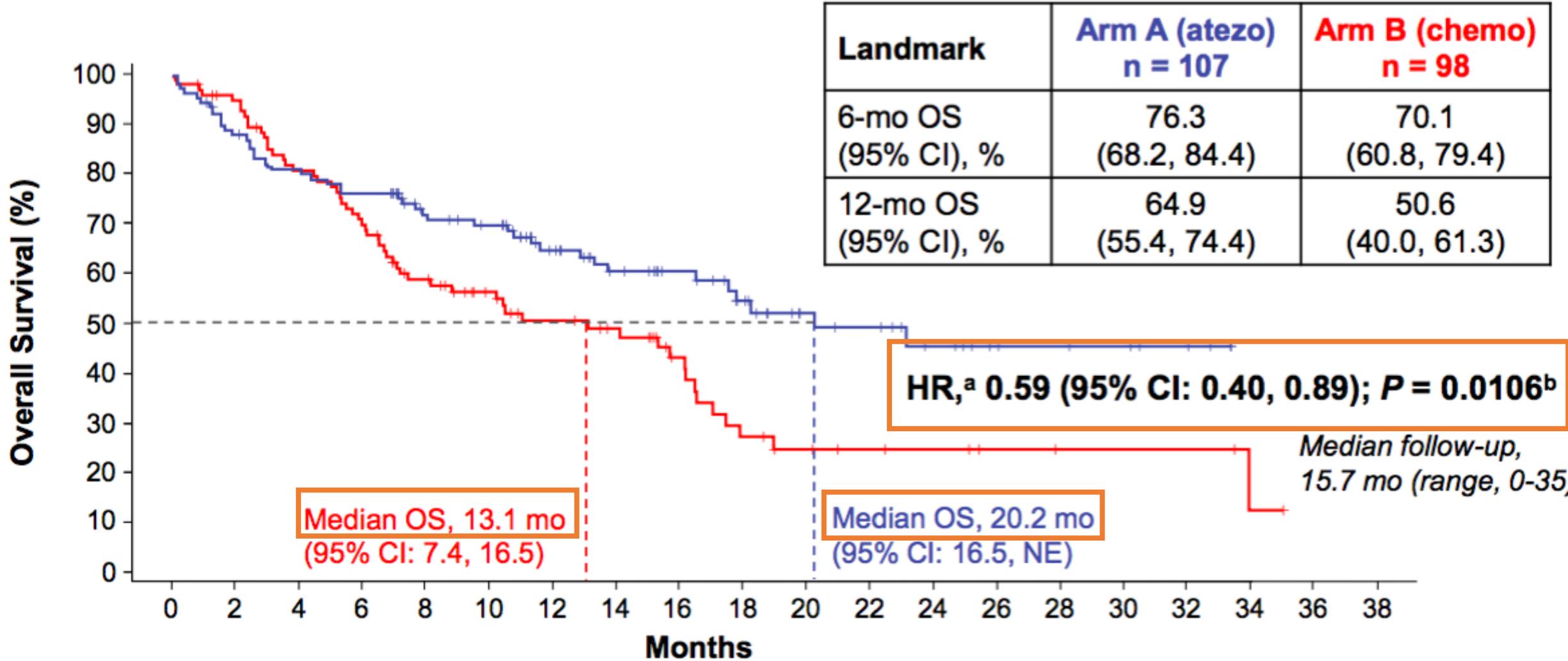


Prévalence de l'expression de PD-L1

Données de survie globale si TC3 ou IC3



Données de survie globale si TC3 ou IC3

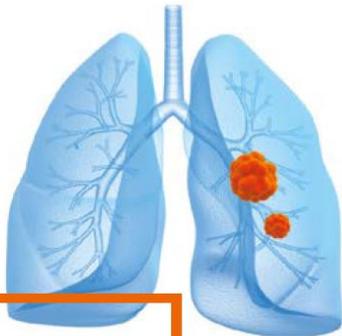
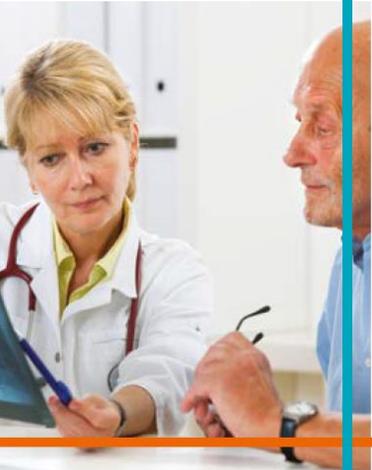


# Conclusion

A- Confirmation de la place de l'Osimertinib comme standard en première ligne dans les mCBNPC mutés EGFR (Chez les non asiatiques...)

B- Choix de la première ligne dans le carcinome bronchique non à petites cellules avancé sans addiction??? **Pas si facile**

- Immunothérapie seule (Pembrolizumab/Atezolizumab) dans les > 50% ou TC3/IC3? → Quid des Hyperprogressseurs?
- PD-L1 < 1%: Nivo+Ipi fait match égal avec le combo chimio +IO → toxicités différentes, quid du prix?
- PD-L1 entre 1 et 49%: seul le combo IO + chimio a démontré une différence statistiquement significative → Pas vraiment de match



Guide multidisciplinaire de bonnes pratiques pour la prise en charge des petits prélèvements de tumeurs broncho-pulmonaires

Avec la participation de H. BEGUERET, G. BRAS, N. BRAZZALOTTO, F. CHOMY, L. DIGUE, A. HOUSIANGOU, F. LAURENT, J-P. MERLIO et I. SOUBEYRAN



**But: optimisation de la réalisation et de l'utilisation des petits prélèvements tumoraux et donc améliorer la prise en charge des patients**

**Onglet pour chaque professionnel**

**Messages clairs communs**

Merci de votre attention

Données comparées aux données d'anti PD1/PD-L1 en monothérapie si PD-L1  $\geq 50\%$  et 1-49%

Trial	N <sup>a</sup>	Population	IMP	PDL1 Stratum	OS HR (95%CI)	TRAEs G3/4 <sup>a</sup>	% discontinuation <sup>a</sup>
CM227 <sup>1</sup>	1,166	All histologies	Nivo-Ipi	$\geq 50\%$	0.70 (0.55-0.90)	33%	12%
				1-49%	0.94 (0.75-1.18)		
			Nivo	$\geq 1\%$	0.88 (0.75-1.04)	19.4%	7.4%
KN024 <sup>2</sup>	305	All histologies	Pembro	$\geq 50\%$	0.63 (0.47-0.86)	26.6%	7.1%
KN042 <sup>3</sup>	1,274	All histologies	Pembro	$\geq 50\%$ 1-49%	0.69 (0.56-0.85) 0.92 (0.77-1.11)	18%	9%
IMP110 <sup>4</sup>	572	All histologies	Atezo	TC3 or IC3	0.59 (0.40-0.89)	12.9%	6.3%

Données comparées aux données pembro+ chimio si PD-L1  $\geq 50\%$  et 1-49%:

Trial	N <sup>a</sup>	Population	IMP	PDL1 Stratum	OS HR (95%CI)	TRAEs G3/4 <sup>a</sup>	% discontinuation <sup>a</sup>
CM227 <sup>1</sup>	1,166	All histologies	Nivo-Ipi	$\geq 50\%$	0.70 (0.55-0.90)	33%	12%
				1-49%	0.94 (0.75-1.18)		
				-----			
			Nivo	$\geq 1\%$	0.88 (0.75-1.04)	19.4%	7.2%
KN189 <sup>4</sup>	616	Non-squamous	Pembro + Plat-Pem	$\geq 50\%$	0.42 (0.26-0.68)	NR	11.9%
				1-49%	0.55 (0.34-0.90)		
KN407 <sup>5</sup>	559	Squamous	Pembro + Carbo-Tax / (nab)Tax	$\geq 50\%$	0.64 (0.37-1.10)	NR	12.2%
				1-49%	0.57 (0.36-0.90)		

Données comparées aux données de Pembro+ chimio si PD-L1 < 1%:

Trial	N <sup>a</sup>	Population	IMP	PDL1 Stratum	OS HR (95%CI)	TRAEs G3/4 <sup>a</sup>	% discontinuation <sup>a</sup>
CM227 <sup>1</sup>	1,166	All histologies	Nivo-Ipi	<1%	0.62 (0.48-0.78)	33%	12%
			Nivo-Chemo <sup>b</sup>	<1%	0.78 (0.60-1.02)	56%	7.6%
KN189 <sup>2</sup>	616	Non-squamous	Pembro + Plat/Pem	<1%	0.59 (0.38-0.92)	NR	11.9%
KN407 <sup>3</sup>	559	Squamous	Pembro + Carbo-Tax / (nab)Tax	<1%	0.61 (0.38-0.98)	NR	12.2%