

# DÉPISTAGE DU CANCER BRONCHIQUE quelques données

Dr Guy René BOYER

Institut Arnault Tzanck

Association des Pneumologues  
de la Côte d'Azur

Jeudi 24 avril 2025

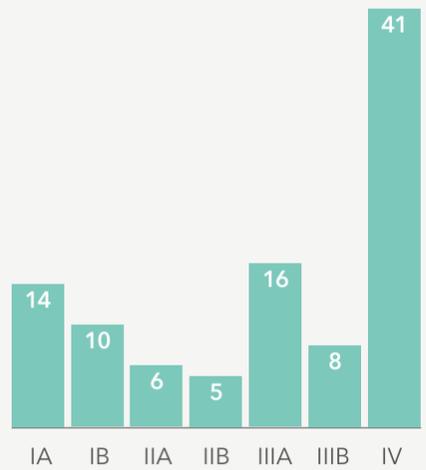


- Cours du GOLF 2020-2024
- Etude NSLT
- Etude Nelson
- Cochrane 2022
- Lung cancer screening by low-dose CT scan in France: “final results of the DEP KP80 study after three rounds” Dr Olivier Leleu Lancet novembre 2024
- Je n’ai pas utilisé l’IA pour cette présentation

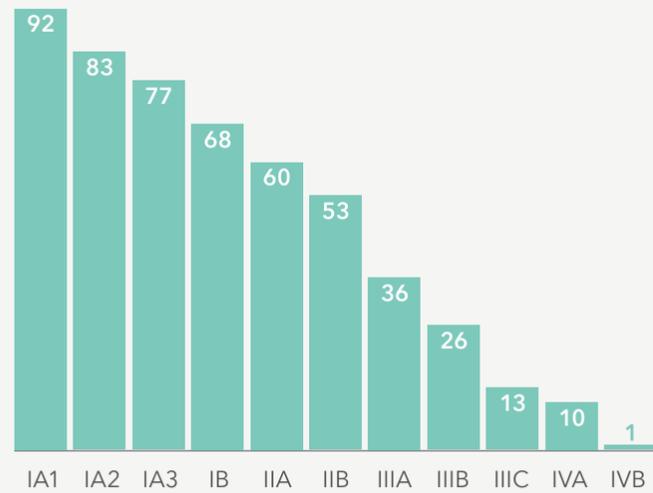


**Figure 3. Non-small-cell lung cancer (NSCLC)\* is commonly diagnosed at an advanced stage, which is associated with poor prognosis**

Diagnosed cases of NSCLC by stage (%)<sup>15, a</sup>



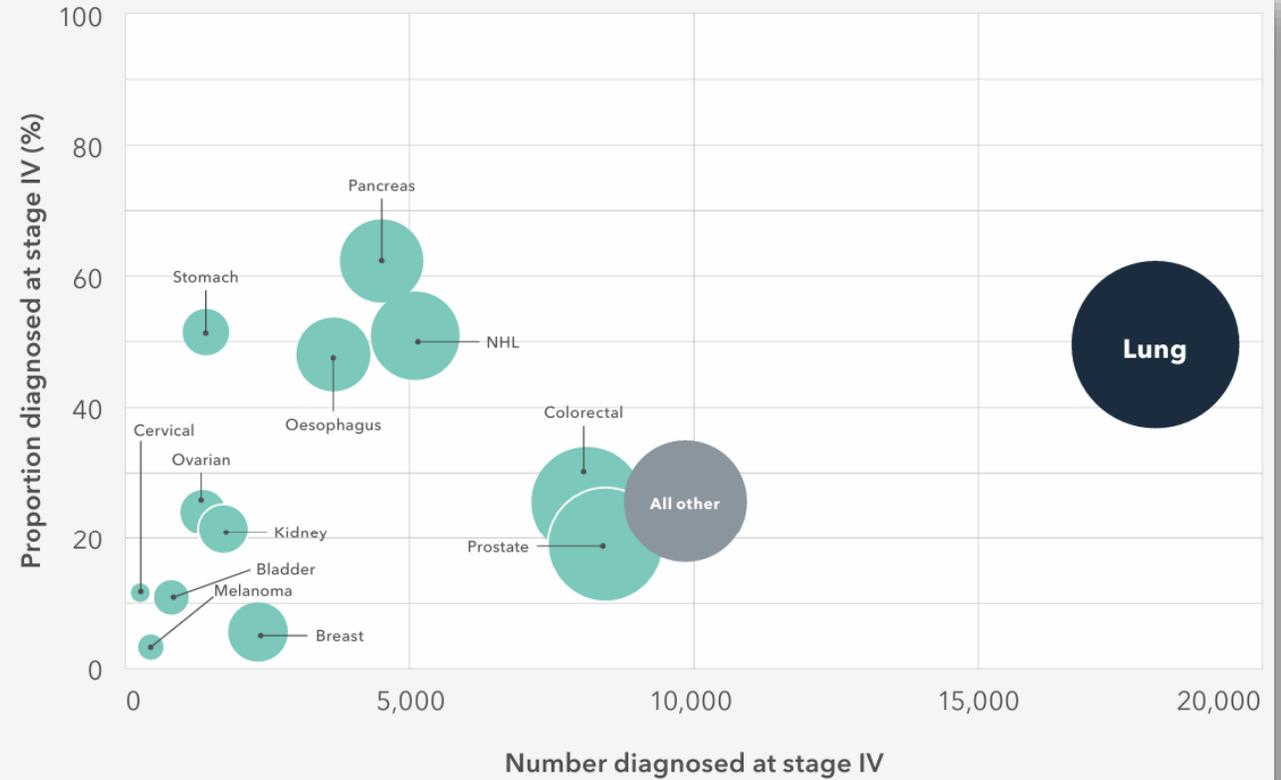
5-year survival for NSCLC patients<sup>17, b</sup>



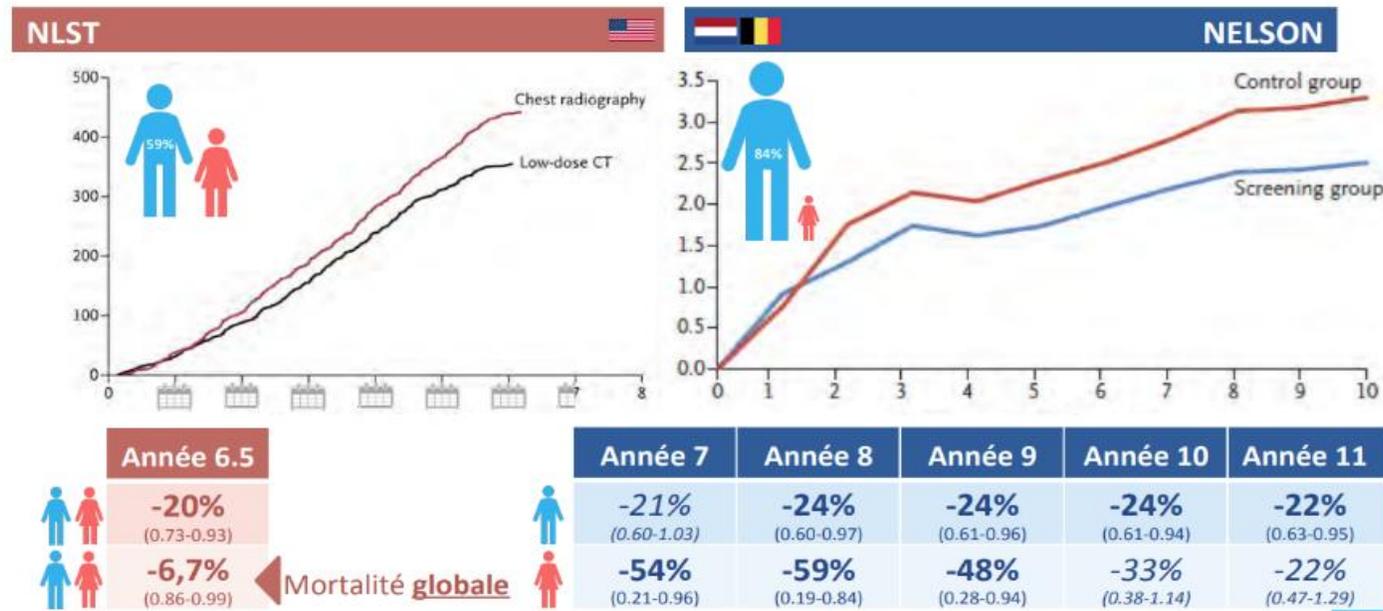
\* Non-small-cell lung cancer accounts for 80-85% of lung cancer cases<sup>58, 59</sup>

<sup>a</sup> Estimated from SEER validation data from the 7th edition of the International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC) staging project.

<sup>b</sup> Based on the clinical staging data from the 8th edition of the IASLC staging project.



# Résultats: une diminution de la mortalité par cancer



The National Lung Screening Trial Research Team. *N Engl J Med.* 2011;365(5):395-409

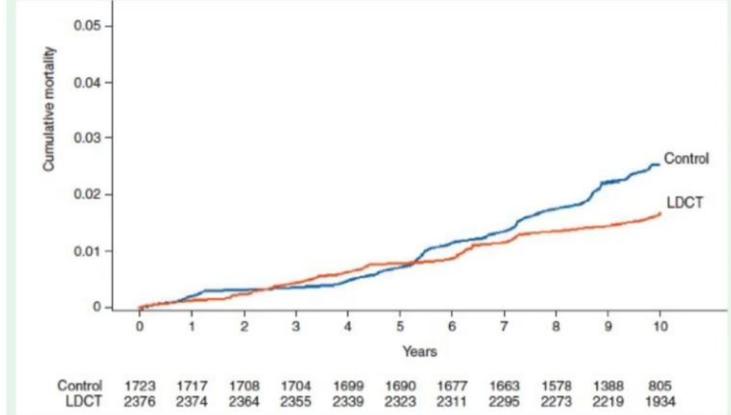
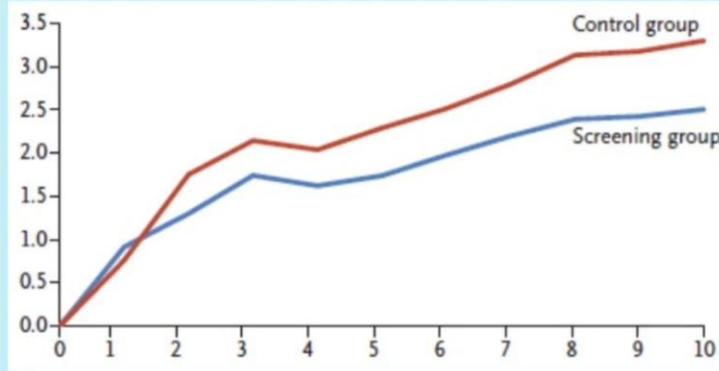
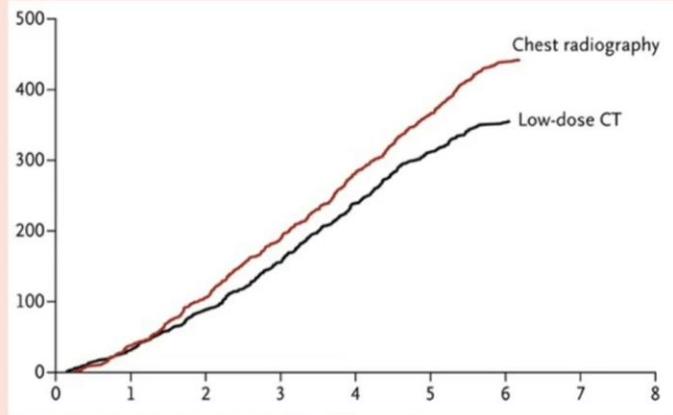
De Koning H et al. *NEJM*, 2020, DOI: 10.1056/NEJMoa1911793

## 2011

- 53 454 participants
- TDM LD vs RP
- âgés 55-74 ans, > 30 PA, sevrés <15 ans
- TDM LD/an pdt 3 ans suivi my 6,5 ans
- Dépistage positif > 4 mm
- ↘ 20% mortalité par cancer du poumon et 6,7 % de la mortalité globale TDM LD
- taux de faux positifs 23,29%

## 2020

- 15 789 participants
- TDM LD vs soins habituels
- âgés 50 -74 ans, >15 cig/j pdt 25 ans ou 10 cig/j pdt 30 ans, sevrés <10 ans
- TDM LD T0, T1, T3, T5,5 suivi 10 ans
- Dépistage positif V > 500 mm<sup>3</sup> ou V 50-500 mm<sup>3</sup> avec TDD < 400 j au TDM à 3 mois
- ↘ 24% mortalité par cancer du poumon chez les hommes
- taux de faux positifs 1,2%



Année 6.5



**-20%**  
(0.73-0.93)

**-6,7%**  
(0.86-0.99)

◀ Mortalité **globale**

Année 7

Année 8

Année 9

Année 10

Année 11



<b>-21%</b> (0.60-1.03)	<b>-24%</b> (0.60-0.97)	<b>-24%</b> (0.61-0.96)	<b>-24%</b> (0.61-0.94)	<b>-22%</b> (0.63-0.95)
<b>-54%</b> (0.21-0.96)	<b>-59%</b> (0.19-0.84)	<b>-48%</b> (0.28-0.94)	<b>-33%</b> (0.38-1.14)	<b>-22%</b> (0.47-1.29)

Année 10



**-39%**  
(0.39-0.95)

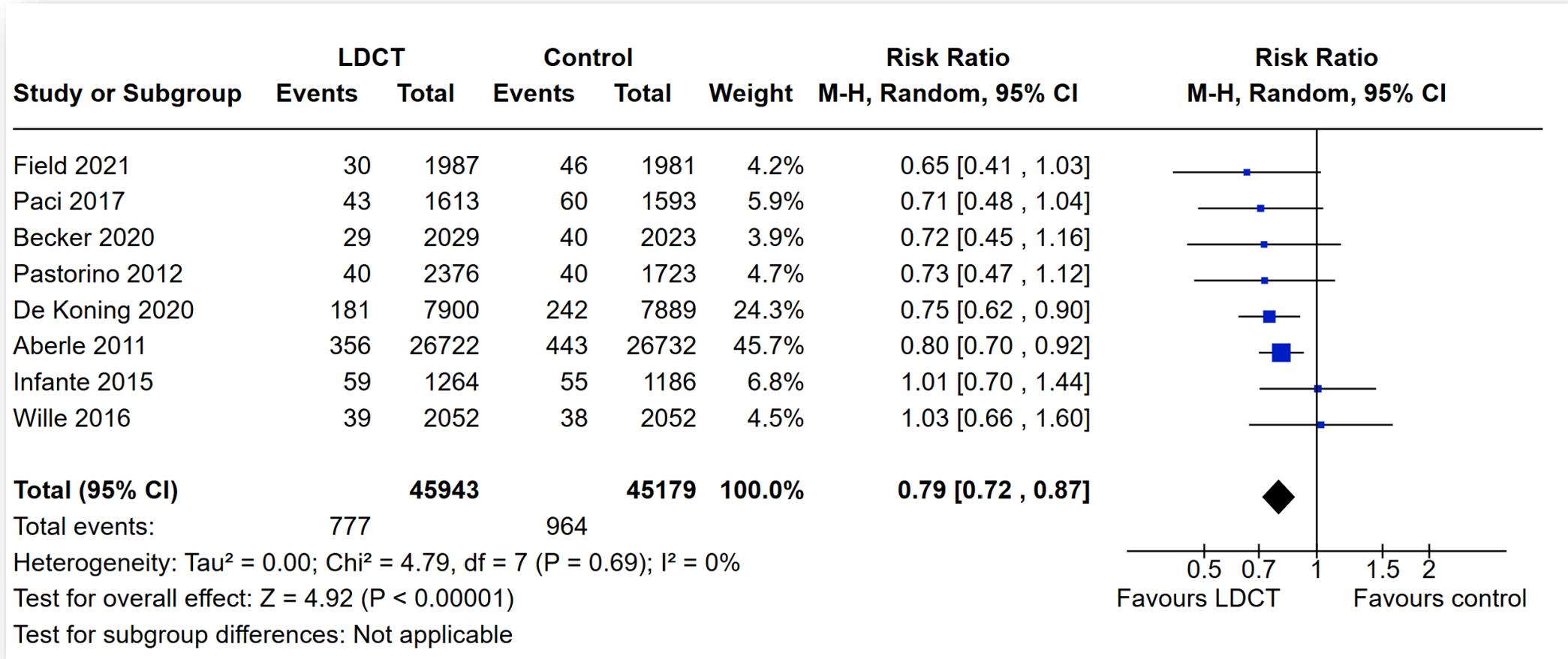
- 53 454 participants
- TDM LD vs RP
- âgés 55-74 ans, > 30 PA, sevrés <15 ans
- TDM LD/an pdt 3 ans suivi my 6,5 ans
- Dépistage positif > 4 mm
- ↘ 20% mortalité par cancer du poumon et 6,7 % de la mortalité globale TDM LD
- taux de faux positifs 23,29%

- 15 789 participants
- TDM LD vs soins habituels
- âgés 50 -74 ans, >15 cig/j pdt 25 ans ou 10 cig/j pdt 30 ans, sevrés <10 ans
- TDM LD T0, T1, T3, T5,5 suivi 10 ans
- Dépistage positif V > 500 mm<sup>3</sup> ou V 50-500 mm<sup>3</sup> avec TDD < 400 j au TDM à 3 mois
- ↘ 24% mortalité par cancer du poumon chez les hommes
- taux de faux positifs 1,2%

# DIMINUTION DE LA MORTALITÉ PAR CANCER BRONCHIQUE : 20 %

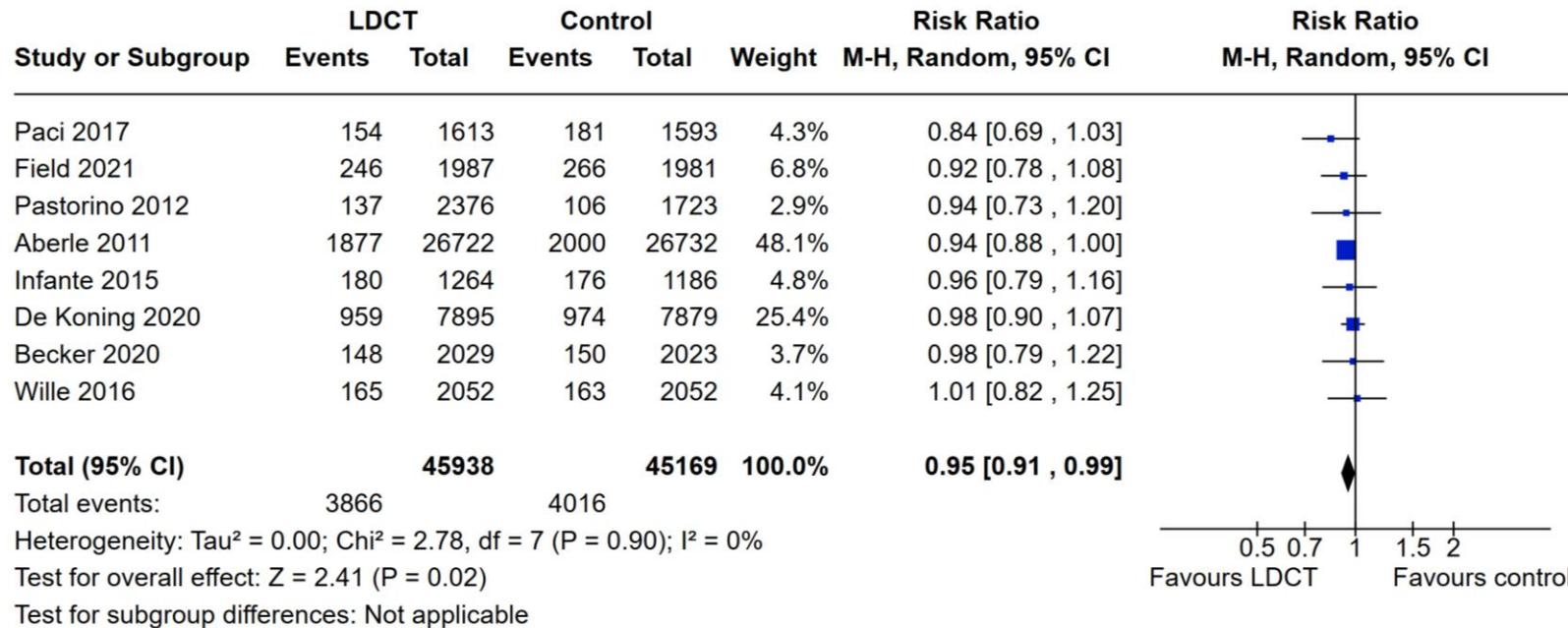
Figures and Tables : Impact du dépistage par tomodensitométrie à faible dose sur la mortalité liée au cancer du poumon

Bonneyn A, Cochrane Syst Rev, le 3 août 2022; 8(8): CD013829.



# DIMINUTION DE LA MORTALITÉ GLOBALE : 5 %

Méta-analyse Cochrane Bonney A, et al. Cochrane Database Syst Rev. 3 août 2022; 8(8): CD013829

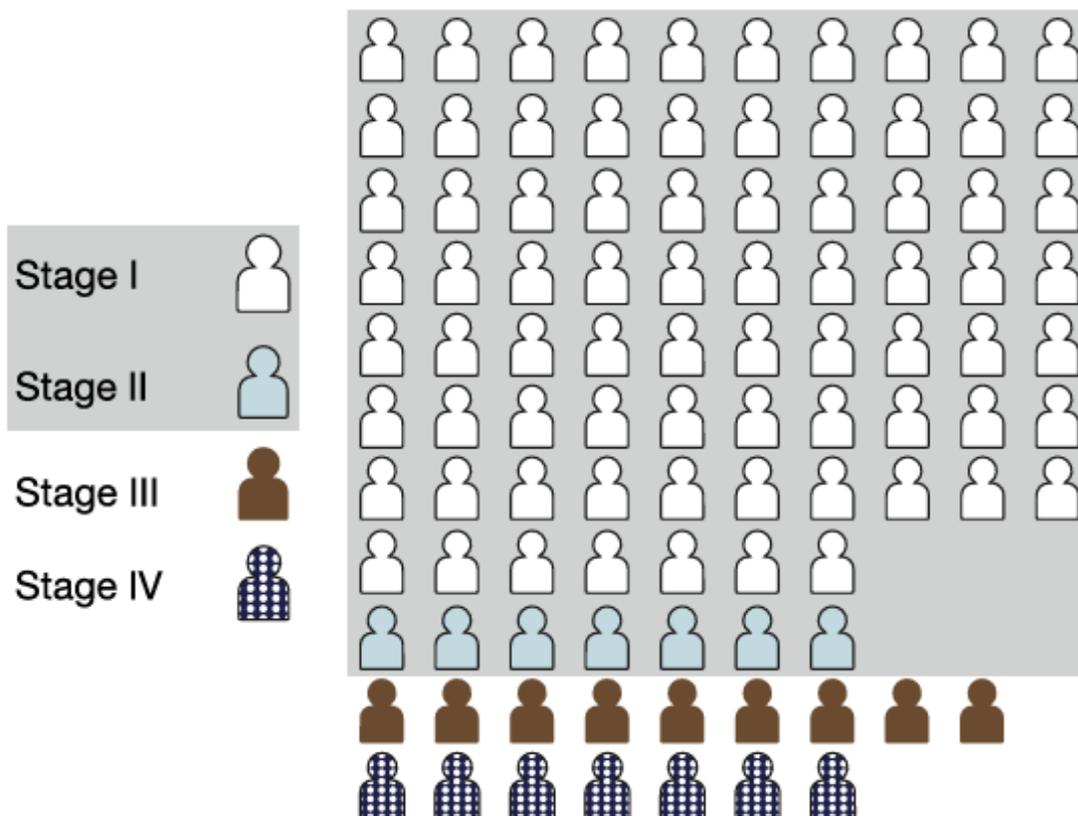


Analysis 3.1 Comparison 3: Secondary outcome: all-cause mortality, Outcome 1: All-cause mortality - planned time points (latest time points)

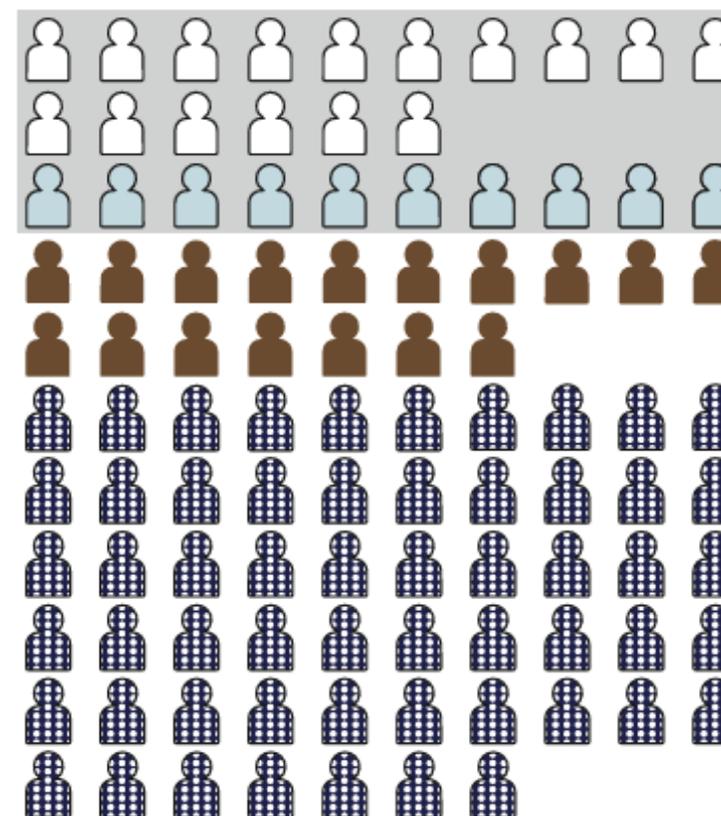
# L'INVERSION DES STADES

Lung Screening Benefits and Challenges: A Review of The Data and Outline for Implementation  
*Journal of Thoracic Oncology* octobre 2020 Jacob Sands

**D** Diagnosed in a lung screening program

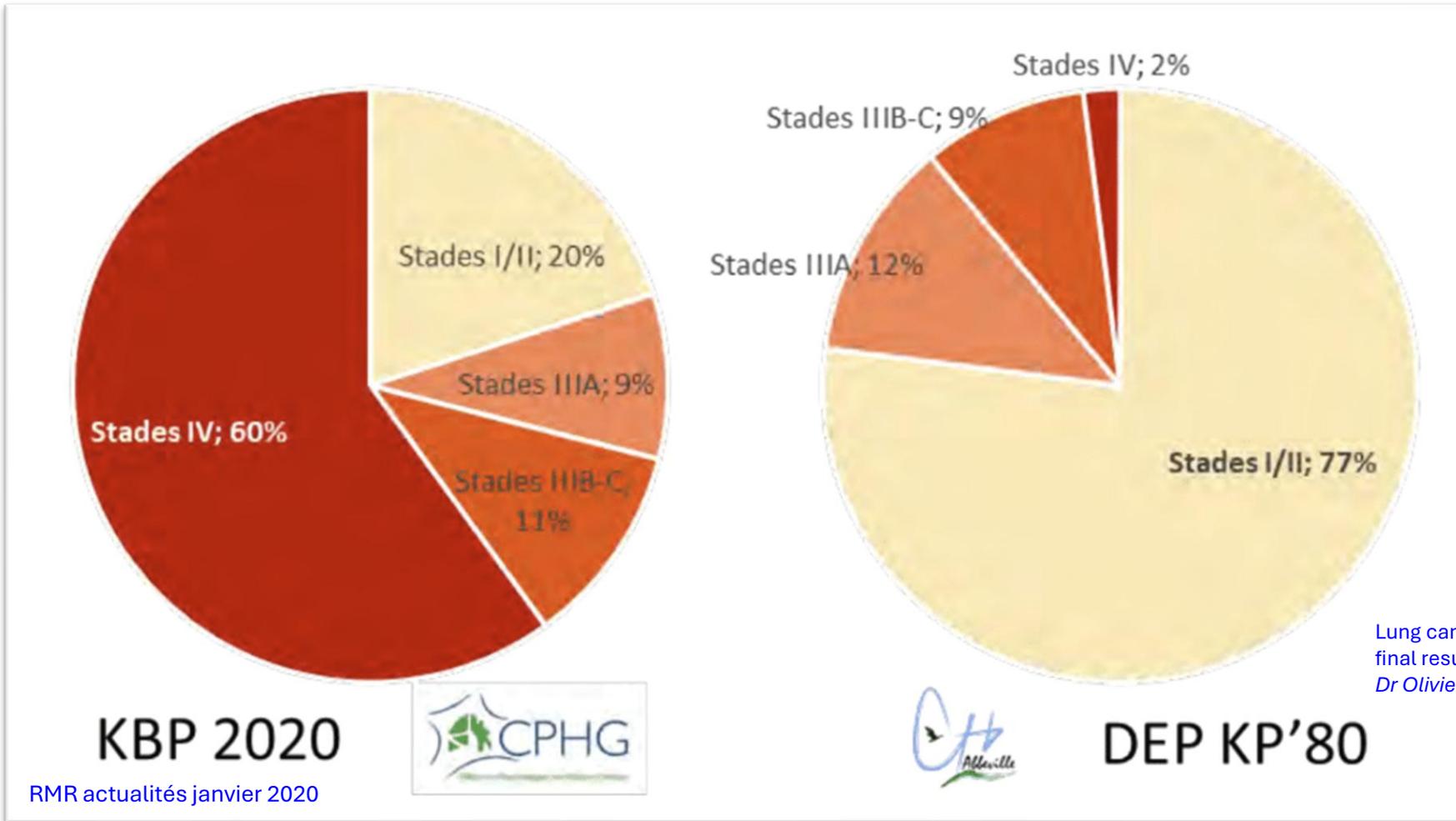


**E** Diagnosed outside of lung screening programs



# DEPISTAGE

## ► INVERSION DES STADES



### Box 1. Efficiency of lung cancer screening compared to other cancer screening programmes

Data from different studies suggest fewer screens are required to prevent one lung cancer death compared to breast or colorectal cancer:

- **320** people need to be screened by low-dose computed tomography to prevent one death from lung cancer<sup>19</sup>
- **645-1,724** people need to be screened by mammography to prevent one death from breast cancer<sup>21</sup>
- **864** people need to be screened by flexible sigmoidoscopy to prevent one death from colorectal cancer<sup>22</sup>

### Box 2. How many lives could lung cancer screening save?

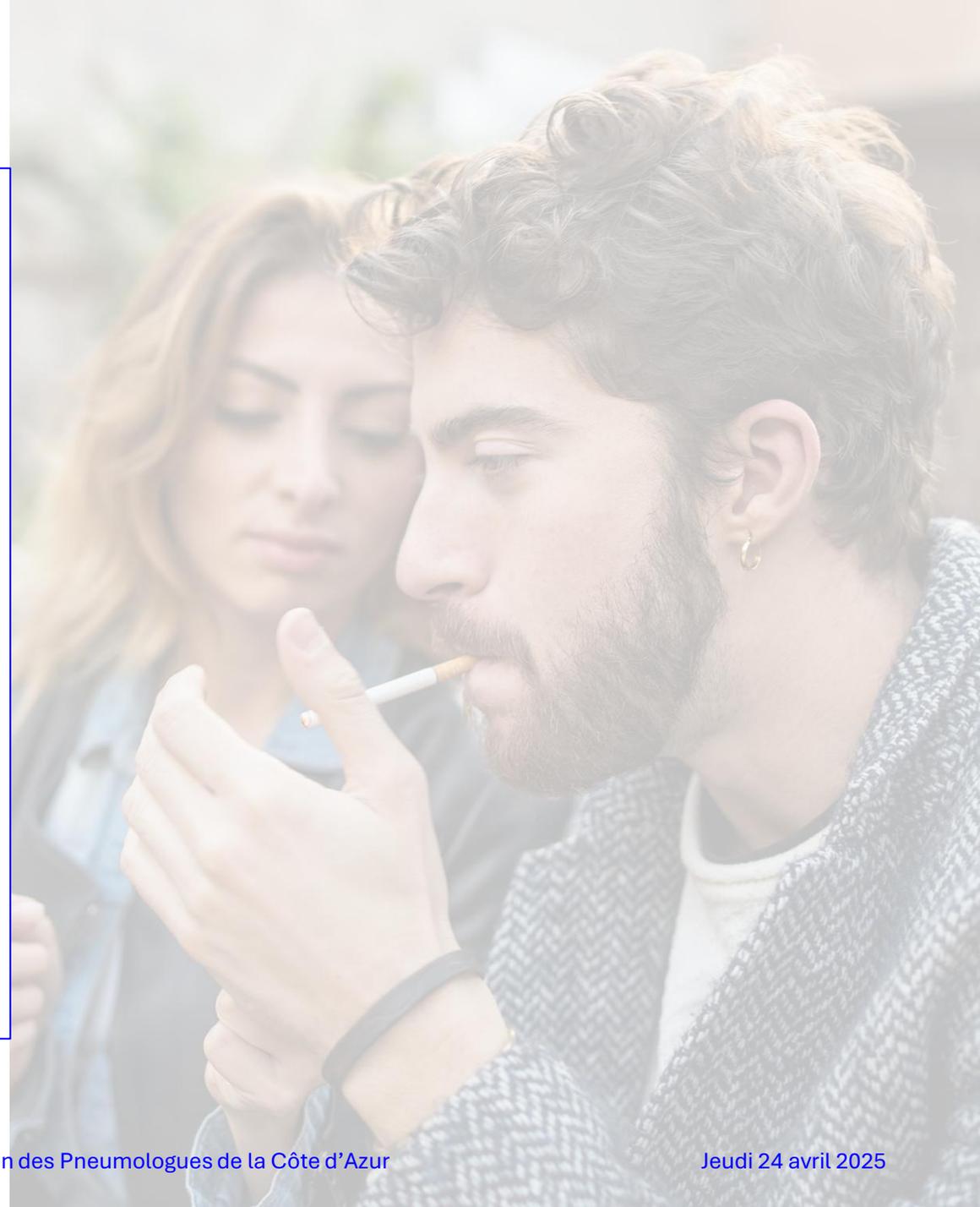
A summary of current estimates:

- **US:** approximately 12,000 lives saved per year<sup>90</sup>
- **Italy:** 5,000 lives saved per year<sup>91</sup>
- **Australia:** 12,000 lives saved over 10 years<sup>92</sup>
- **Canada:** 5,000–13,000 lives saved over 20 years<sup>93</sup>
- **South Korea:** 14,504 lives saved (91,362 life years gained) over 20 years<sup>94</sup>
- **Japan:** 45,774 lives saved (290,325 life years gained) over 20 years<sup>94</sup>
- **Singapore:** 1,290 lives saved (8,118 life years gained) over 20 years<sup>94</sup>
- **China:** 471,095 lives saved (3,014,215 life years gained) over 20 years<sup>94</sup>



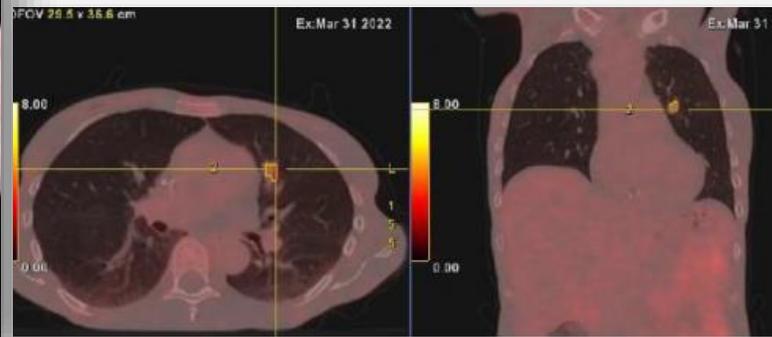
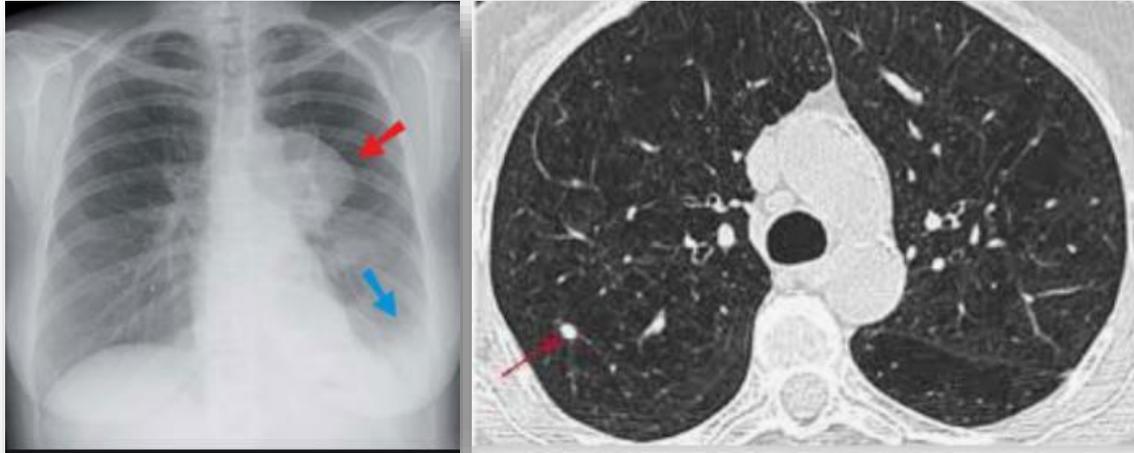
INTERNATIONAL  
ASSOCIATION  
FOR THE STUDY  
OF LUNG CANCER

- Adaptation des moyens diagnostics
- Le tabagisme , les non-fumeurs ?
- Le cannabis
- Les bénéfices secondaires
- Peut on affiner le dépistage :  
diminuer les faux positifs



Les modifications du tabagisme,  
la réalisation fréquentes de TDM,  
et bientôt le dépistage  
vont modifier le profil du cancer bronchique :

# LES MOYENS DIAGNOSTIQUES DOIVENT S'ADAPTER



## Pour le Pneumologue

Endoscopie interventionnelle

- EBUS
- Mini sonde linéaire
- Iriscope ...

## Pour le radiologue :

Ponction transthoracique

## Pour le chirurgien

Technique de repérage

Video

Robot

Echo de la cavité pleurale

## Pour l'onco pneumologue

Les traitements peri-opératoire

# ? FAUT IL DÉPISTER LES NON-FUMEURS, FUMEUSES ?

**TABLE 2** Comparison of detection rates in never-smoking females versus males.

	Total (%)	Male (%)	Female (%)	p-value
Subjects	32,595	15,275	17,320	
Nodules of Lung-RADS Score 3 and 4	880 (2.70)	363 (2.38)	517 (2.98)	<0.001
Lung cancer	212 (0.65)	65 (0.43)	147 (0.85)	<0.001
Early-stage	190 (0.58)	53 (0.35)	137 (0.79)	<0.001
False-positive	44 (0.13)	20 (0.13)	24 (0.14)	0.971

**TABLE 3** Comparison of detection rates in smoking females versus males.

	Total (%)	Male (%)	Female (%)	p-value
Subjects	9423	9306	117	
Nodules of Lung-RADS Score 3 and 4	239 (2.54)	234 (2.51)	5 (4.27)	0.225
Lung cancer	46 (0.49)	44 (0.47)	2 (1.71)	0.215
Early-stage	27 (0.29)	25 (0.27)	2 (1.71)	0.043
False-positive	23 (0.24)	23 (0.25)	0	NA

## Chez la femme non-fumeuse

- Plus de cancer dépisté
- Plus de stade précoce
- $p < 0,001$

Gender- specific outcomes of low- dose computed tomography screening for lung cancer detection: A retrospective study in Chinese never- smoker population Huihong Wang Cancer Medicine. 2024;13:e70184.

# CANNABIS USE AND LUNG CANCER: TIME TO STOP OVERLOOKING THE PROBLEM ?

TABLE 1 Summary of study findings

	Cannabis and tobacco smokers	Tobacco smokers	Nonsmokers	p-value
<b>Total (n=77)</b>	33 (43%)	26 (34%)	18 (23%)	
<b>Male</b>	25/33 (76%)	9/26 (35%)	2/18 (11%)	<b>&lt;0.001</b>
<b>Age years</b>	44 (30–50)	47 (35–50)	45 (31–49)	<b>0.01</b>
<b>Smoking history pack-years</b>	25 (10–65)	23 (12–79)		0.2
<b>Cannabis joints smoked per month</b>	150 (4–300)			
<b>Lung emphysema</b>	30/33 (91%)	13/26 (50%)	2/18 (11%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Cancer history in first-degree relatives</b>	13/32 (41%)	12/26 (46%)	7/17 (41%)	0.9
<b>Histological subtype</b>				
Adenocarcinoma	25/33 (76%)	23/26 (88%)	17/18 (94%)	0.2
Large cell carcinoma	7/33 (21%)	1/26 (4%)	0/18 (0%)	<b>0.02</b>
Squamous cell carcinoma	1/33 (3%)	1/26 (4%)	0/18 (0%)	0.7
Mucoepidermoid carcinoma	0/33 (0%)	1/26 (4%)	1/18 (6%)	0.7
<b>Tumour characteristics</b>				
Upper lobe localisation	29/33 (88%)	18/26 (69%)	10/18 (56%)	<b>0.03</b>
T1–T2	19/33 (58%)	22/26 (85%)	18/18 (100%)	<b>0.001</b>
T3–T4	14/33 (42%)	4/26 (15%)	0/18 (0%)	<b>0.001</b>
N+	11/33 (33%)	8/26 (31%)	4/18 (22%)	0.7
N1	5/11 (46%)	5/8 (63%)	1/4 (25%)	0.5
N2	6/11 (54%)	3/8 (37%)	3/4 (75%)	0.5
<b>Surgery and postoperative course</b>				
Video-assisted thoracoscopic surgery	12/33 (36%)	13/26 (50%)	13/18 (72%)	<b>0.049</b>
Chest wall and/or adjacent organ resection	7/33 (21%)	1/26 (4%)	0/18 (0%)	<b>0.02</b>
Length of hospital stay	7 (3–45)	5.5 (2–21)	5 (2–19)	<b>0.03</b>
Air leak duration	3 (0–20)	2 (0–17)	2 (0–9)	<b>0.04</b>
Pneumonia	7/33 (21%)	3/26 (12%)	3/18 (16%)	0.6
Need for reintervention	5/33 (15%)	3/26 (12%)	3/18 (17%)	0.9
Relapse during follow-up	7/33 (21%)	7/26 (27%)	1/18 (6%)	0.2

Data are presented as median (range), unless otherwise indicated. Bold indicates significance.

- Patients plus jeune 30 – 50 ans
- Emphysème chez 91 %
- Tumeur à grandes cellules
- Lobes supérieurs
- Tumeurs plus étendues
- D'avantage de N2
- Envahissement organes voisins : paroi

Betser L, Glorion M, Mordant P, et al. Cannabis use and lung cancer: time to stop overlooking the problem?. Eur Respir J 2021; 57: 2004132

AS Reece Cannabis and lung cancer European Respiratory Journal 2008 32(1): 238-23

# CANNABIS

## FACTEUR DE RISQUE SUJETS < 55 ANS

**TABLE 3** Cannabis use and tobacco use, as continuous variables, and risk of lung cancer

Characteristic	RR of lung cancer	95% CI
Pack-yr of cigarette smoking <sup>#</sup>	1.07	1.05–1.09
Joint-yr of cannabis smoking <sup>¶</sup>	1.08	1.02–1.15
Joint-yrs to 5 yrs prior to diagnosis <sup>+</sup>	1.10	1.02–1.18

RR: relative risk; CI: confidence interval. <sup>#</sup>: adjusted for age, sex, ethnicity, family history of lung cancer and joint-yrs of cannabis use. <sup>¶</sup>: adjusted for age, sex, ethnicity, family history of lung cancer and pack-yrs. <sup>+</sup>: adjusted for age, sex, ethnicity, family history of lung cancer, pack-yrs and age of onset of cannabis use.

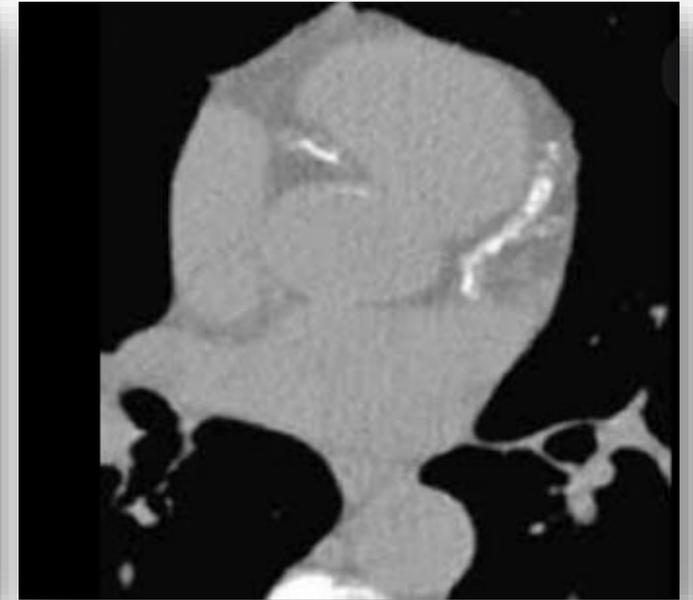
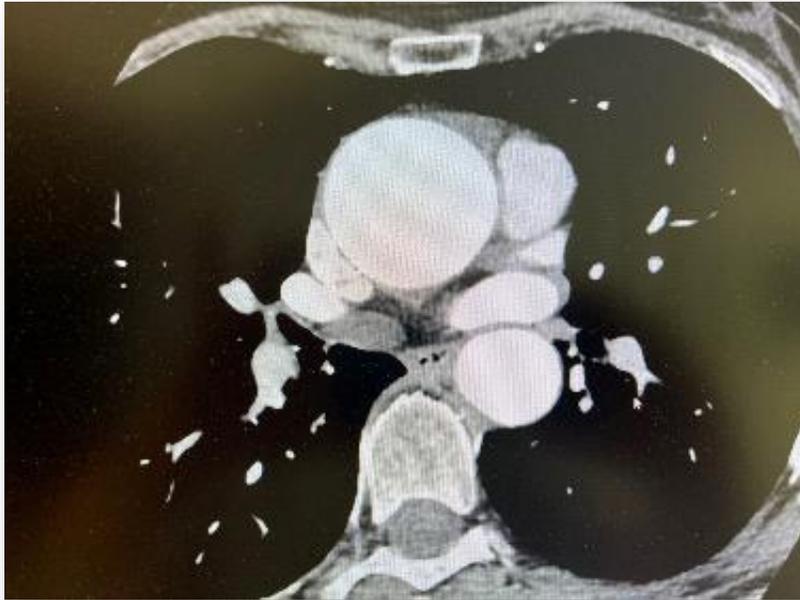
Cannabis use and risk of lung cancer : a case control study Aldington : ERJ 2008 31 208:286

**Le risque augmente**

**De 7 % par paquet année**

**De 8 % par « joint -année**

# BÉNÉFICES « SECONDAIRES »



Cardio vasculaires :

- NSLT : décès de cause CV 26 %
- 55 % de calcifications coronaires

Emphysème , BPCO , fibrose ....

Le sevrage tabagique est plus efficace chez le patient dépisté

# AFFINER LE DÉPISTAGE, LES FAUX POSITIFS

Calculateur PLCO<sub>m2012</sub><sup>horace</sup> - Pourcentage de risque de développer un cancer du poumon sur 6 ans <sup>1</sup>

Âge \*  ans

Niveau de scolarité \* Sélectionner

IMC (Indice de masse corporelle) \*  30.8 kg/m<sup>2</sup>  
COMMENT CALCULER MON IMC ⓘ

Antécédent personnel de cancer  Oui  Non

Antécédent familial de cancer du poumon  Oui  Non

MPOC, emphysème ou bronchite chronique  
(maladies pulmonaires obstructives chroniques)  Oui  Non

Statut tabagique  Ex-fumeur  Fumeur actuel

Intensité tabagique  0 cigarette(s) par jour

Durée de tabagisme  0 année(s)

Temps depuis la cessation tabagique  0 année(s)  
*0 si fumeur actuel*

**CALCULER VOTRE % DE RISQUE**

**Dépistage si Score > 2 %**

Biomarqueurs

Micro ARNm

Intelligence Artificielle : Google ,

Projet Da Capo

....

La désaturation nocturne intermittente

INESSS - Dépistage du cancer du poumon

Institut national  
d'excellence en santé  
et en services sociaux  
Québec



# INCA 2014

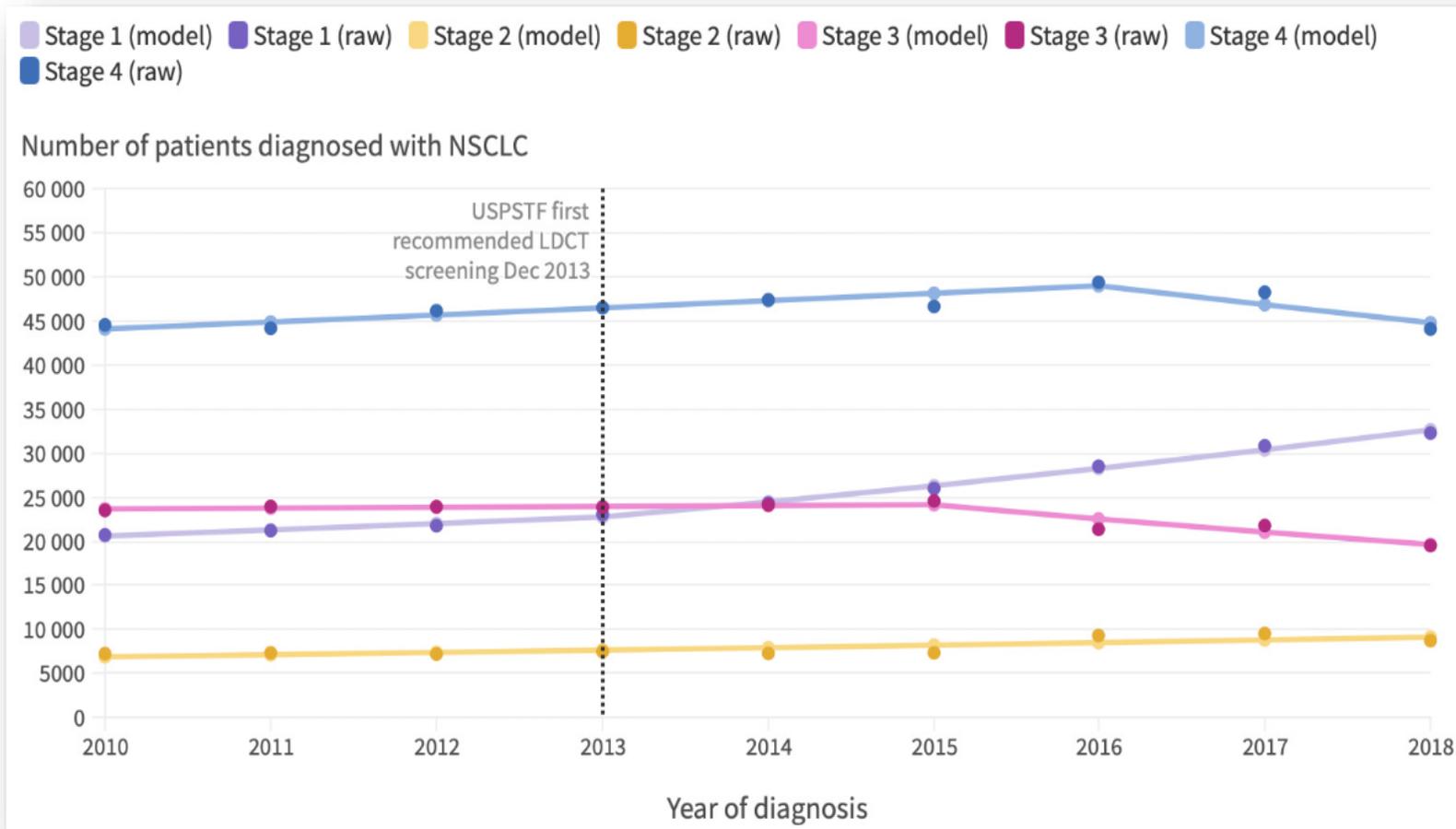
- QUI

- 50 à 75 ans
- 20 PA
- Sevrage tabagique < 15 ans
- Eligibles à un traitement curatif
- Consultation de tabacologie ,  
gestion des comorbidités dépistées

- COMMENT

- Scanner faible dose
- non injecte
- 1/ ans pendant 2 ans puis  
tous les 2 ans
- Durée ?

# RÉSULTATS DU DÉPISTAGE AUX USA ?



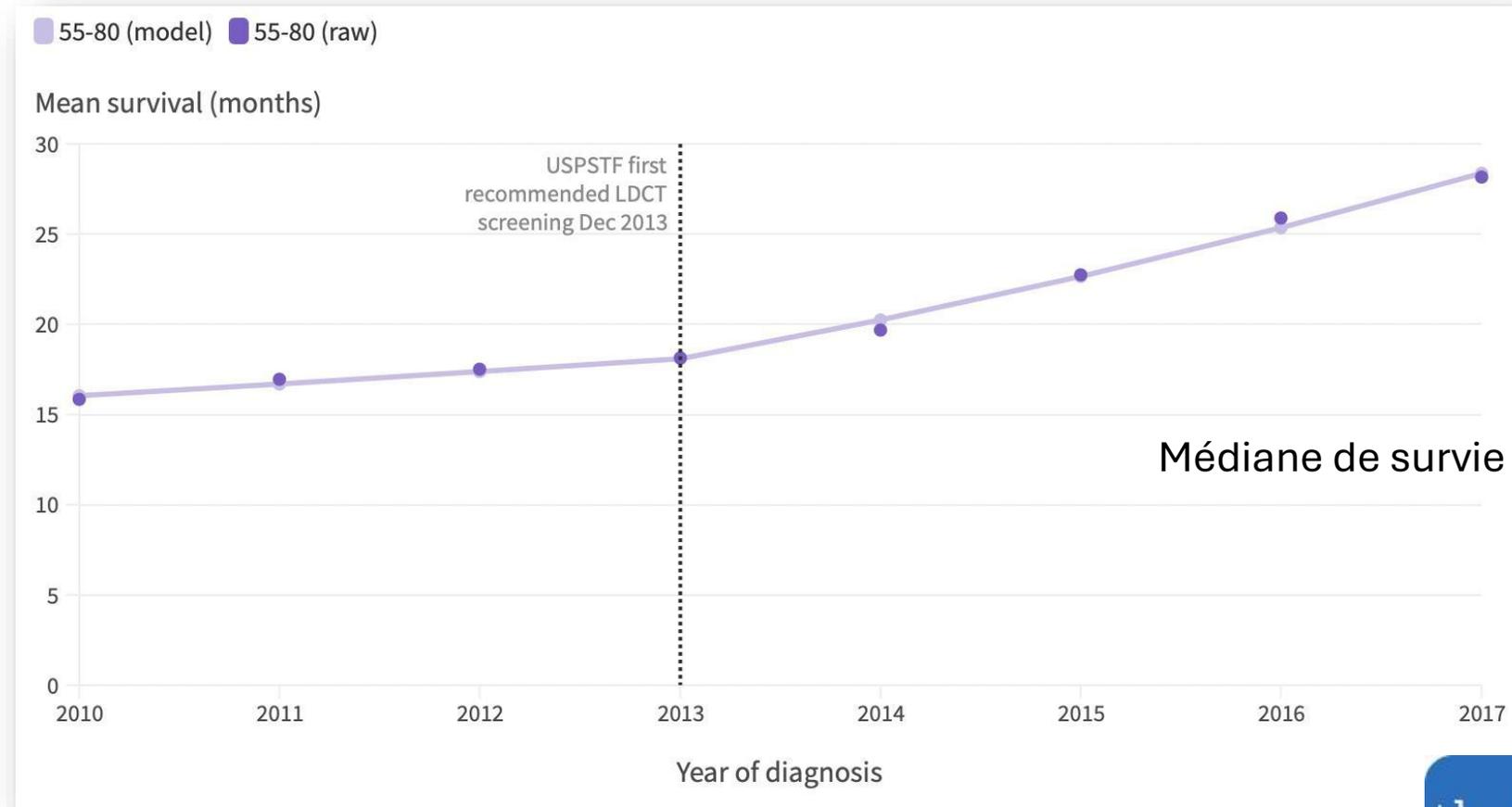
STADE IV

STADE I

STADE III

Alexandra L Potter et al. BMJ 2022;376:bmj-2021-069008

Trends in median all cause survival of patients aged 55-80 in National Cancer Database diagnosed as having stage I-IV non-small cell lung cancer from 2010 to 2018.



Alexandra L Potter et al. *BMJ* 2022;376:bmj-2021-069008

©2022 by British Medical Journal Publishing Group



# CONCLUSIONS

- Preuves cliniques internationales et nationales de l'efficacité du dépistage sur la réduction de mortalité
- Chemin est encore long entre l'étude NSLT de 2011 et les résultats d'IMPULSION
- Cannabis et non fumeurs , non fumeuses
- Participation de tous : paramédicaux , MG, pneumologues, onco-pneumologues , radiologues , oncologues , chirurgiens thoraciques , libéraux et hospitaliers

# « THE TIME TO ACT IS NOW ! »

Olivier Leleu



**Olivier Leleu** @Leleuolivier80 · 1 j

The time to act is now !!!

📌 Lung cancer screening: an opportunity not to be missed – @EURACTIV @LungPolicy @EU\_Commission



euractiv.com

Lung cancer screening: an opportunity not to be missed

association des pneumologues de la côte d'azur



**APLCA**

Association des Pneumologues de la Côte d'Azur  
Hôpitaux et services de santé · Saint-Laurent-du-Var · 123 abonnés · 11-50 employés

Maxence et 107 autres relations suivent cette page

Envoyer un message Suivi

Accueil À propos Posts Emplois Personnes

**Descriptif**

Une association de pneumologues et de professionnels affiliés, dédiée aux échanges et à la discussion autour des pathologies de référence. Inspiration croisée, Retour d'expériences, Echange & Dialogue

Afficher tous les détails →

Innover pour **mieux respirer.**  
Innovating for better breathing



**IHU RespirERA**

Respiratory Health, Environment & Ageing  
Services de recherche · Nice, Provence-Alpes-Côte d'Azur · 19 abonnés · 51-200 employés

Eric et 1 autre relation suivent cette page

+ Suivre Envoyer un message

Accueil À propos Posts Emplois Personnes

**Descriptif**

Basé à Nice et fondé en 2023, l'IHU RespirERA est le seul institut de recherche, de soin et de formation entièrement dédié à la santé respiratoire. Notre ambition : réinventer la prise en charge des maladies respiratoires chroniques et du cancer du poumon, en intégrant les impacts du vieillissement et d ... voir plus

## MERCI DE VOTRE ATTENTION

# AGENDAS

Les rencontres  
avec l'IHU RespirERA

## QUELS BIOMARQUEURS POUR LES CANCERS PULMONAIRES EN 2025 ?

Regard croisé de  
l'oncologue et du pathologiste

**23  
MAI**

**LE SAINT PAUL**  
29 BOULEVARD FRANCK PILATTE  
06300, NICE

INSCRIPTION GRATUITE  
& OBLIGATOIRE



Prochaine réunion APLCA – jeudi 26 juin 2025



**Thème :** Poumon et Aspergillus

**Orateur :** Professeur Sylvie LEROY