



Mise en place du programme **IMPULSION**

21 Novembre 2025

Angoulême

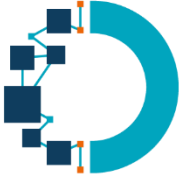
Marielle SABATINI

Onco Pneumologue CHCB

Laurent DESLOQUES

Radiologue OCEAN IMAGERIE BAYONNE

5E RENCONTRE D'ONCOLOGIE THORACIQUE
EN NOUVELLE-AQUITAINE



Liens d'intérêts




- Dr SABATINI

- Takeda
- BMS
- MSD
- Astra
- Menarini

- Laurent DESLOQUES

- Boehringer-Ingelheim

DEPISTAGE DU CANCER BRONCHIQUE (LDCT)

trial	countr y	age	%mal e	Sample size	Tobaco	Screening intervals							Control	Follow up	Result (LC mortality)
NELSON		55-74	84	15 792		0	1		3		5.5		Obs.	10	-26% RR 0.76 [0.61-0.94]
NLST		50-74	59	53 542	≥30 PY ≤15 y	0	1	2					CXR	12.3	-20% RR 0.85 [0.75-0.96]
MILD		55-74	59	4099	>20PY ex <10y	0	1	2	3	4	5	6	Obs.	10	-39% HR 0.61 [0.39-0.95]
						0		2		4		6			



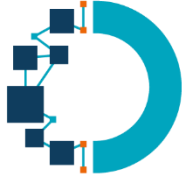
Réduction de la mortalité par cancer du poumon -21%



Réduction de la mortalité globale -5%

DEPISTAGE + SEVRAGE TABAGIQUE (abstinence depuis 15 ans) : réduction risque de mortalité par cancer pulmonaire à **38%** (1)

(1)Tanner N, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine Volume 193 Number 5 | March 1 2016



Dépistages Organisés et Participation

Taux de participation Santé publique France

- ✓ Cancer du sein : 46,3% (1)
- ✓ Cancer colorectal : 29,6% (2)
- ✓ Cancer col de l'utérus : 55,8% (3)

Taux de participation européen recommandé

- ✓ cancer du sein : >70% (4)
- ✓ cancer colorectal : > 45% (5)
- ✓ Cancer col de l'utérus : > 70% (6)

(1) Santé publique France / Bulletin / Participation au programme de dépistage organisé du cancer de sein en 2024 et évolution depuis 2005 / Édition nationale / 6 mai 2025

(2) Santé publique France / Bulletin / Dépistages organisés. Participation au programme de dépistage organisé du cancer colorectal. Période 2022-2023 et évolution depuis 2010 / Édition nationale / 17 mars 2025

(3) Santé publique France / Bulletin / Participation au programme de dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. Année 2023 et évolution depuis 2017 / Édition nationale / 17 juin 2025

(4) European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis

(5) European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis

(6) European Commission: Directorate-General for Health and Food Safety, European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening



Impulsion (**IM**plémentation du dépistage du cancer **PUL**monaire par **S**canner en populat**ION**)

Programme étude de cohorte de faisabilité de type RIPH2

- Objectif Principal : **taux de détection de cancer**
- Objectifs Secondaires :
 - Performance
 - **Modalités d'invitation et de repérage des personnes cibles**
 - **Adhésion**
 - Taux de complications chez les positifs (hémoptysie post ponction)
 - Double lecture des scanners et IA
 - Taux de lésions incidentes
 - Coûts
 - Amélioration de scores de risques
 - Scanner ultra basse dose


IMPULSION – critères d'éligibilité



QUI ?

Inclusion


50-74


≥20 PA
ou ≥15cig/j ≥ 25ans
ou ≥ 10cig/j ≥30ans


**Actif ou sevré
depuis ≤15 ans**




~4M personnes
60% hommes
61% Fumeurs

Exclusion

**Comorbidités
sévères,
PS≥2**


**Dyspnée de repos,
symptômes
évocateurs**


**ATCD de cancer
suivi < 5 ans**

**Scanner < 12
mois ou signes
respiratoires
infectieux**

Temporaire

Sortie

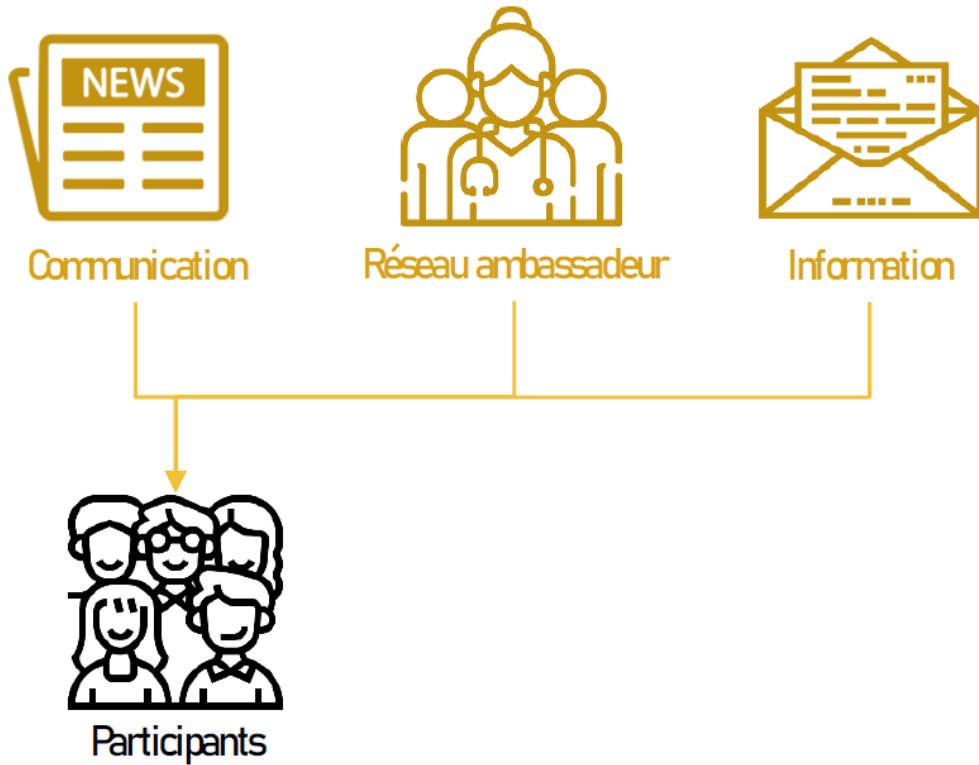

>74


Sevré > 15 ans

**Acquisition
critère
d'exclusion**

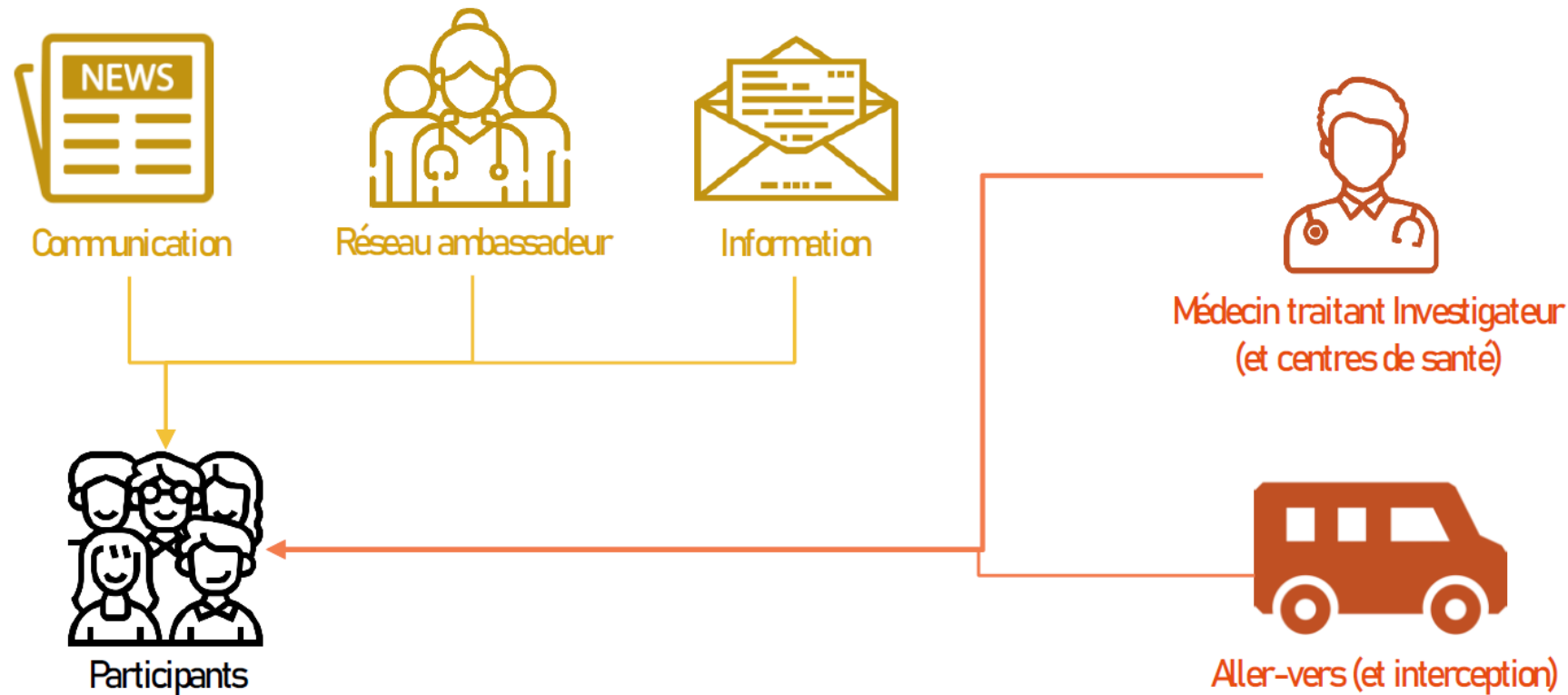
APRÈS AU MOINS 3 TOURS

IMPULSION – parcours patient



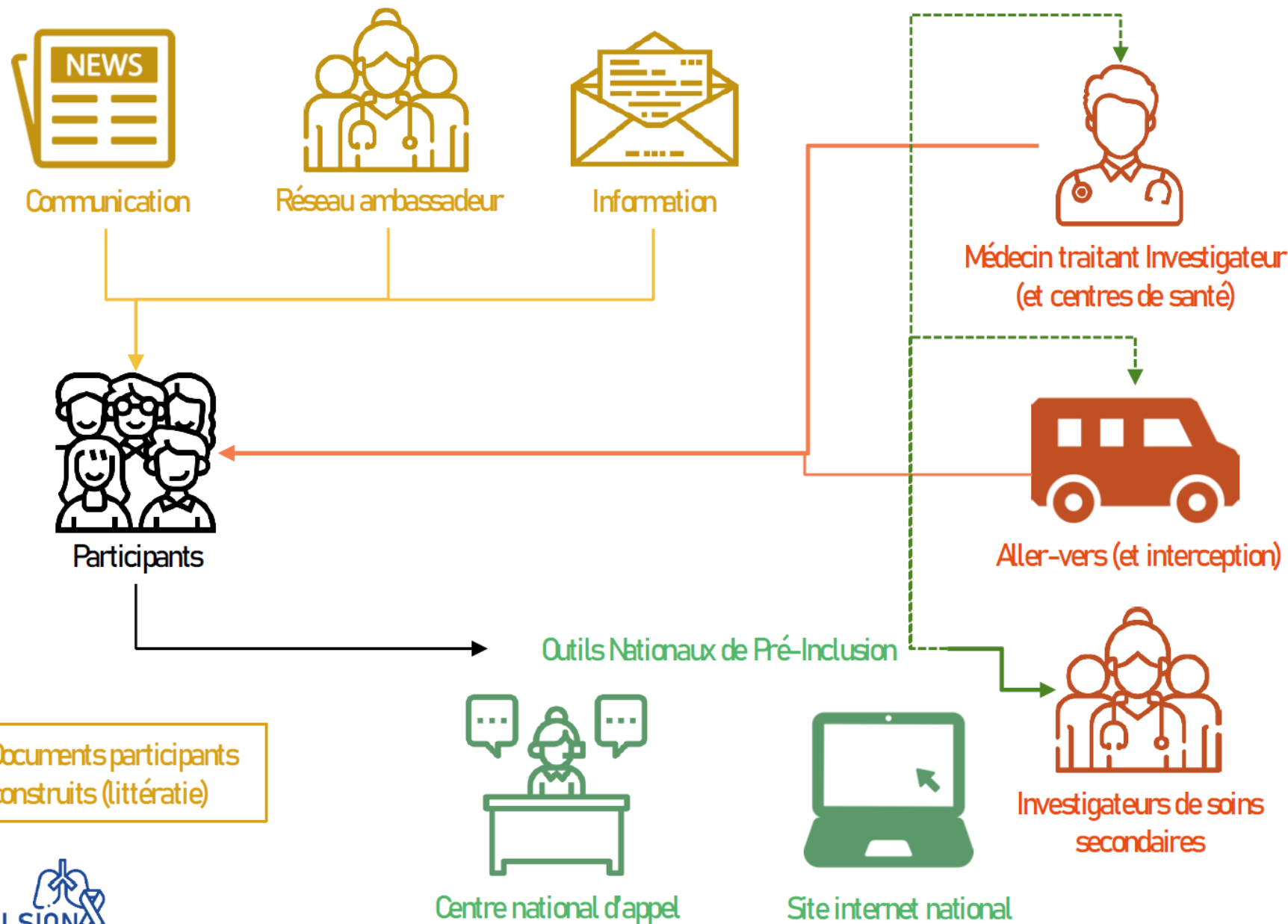
→ Documents participants
co-construits (littératie)

IMPULSION – parcours patient

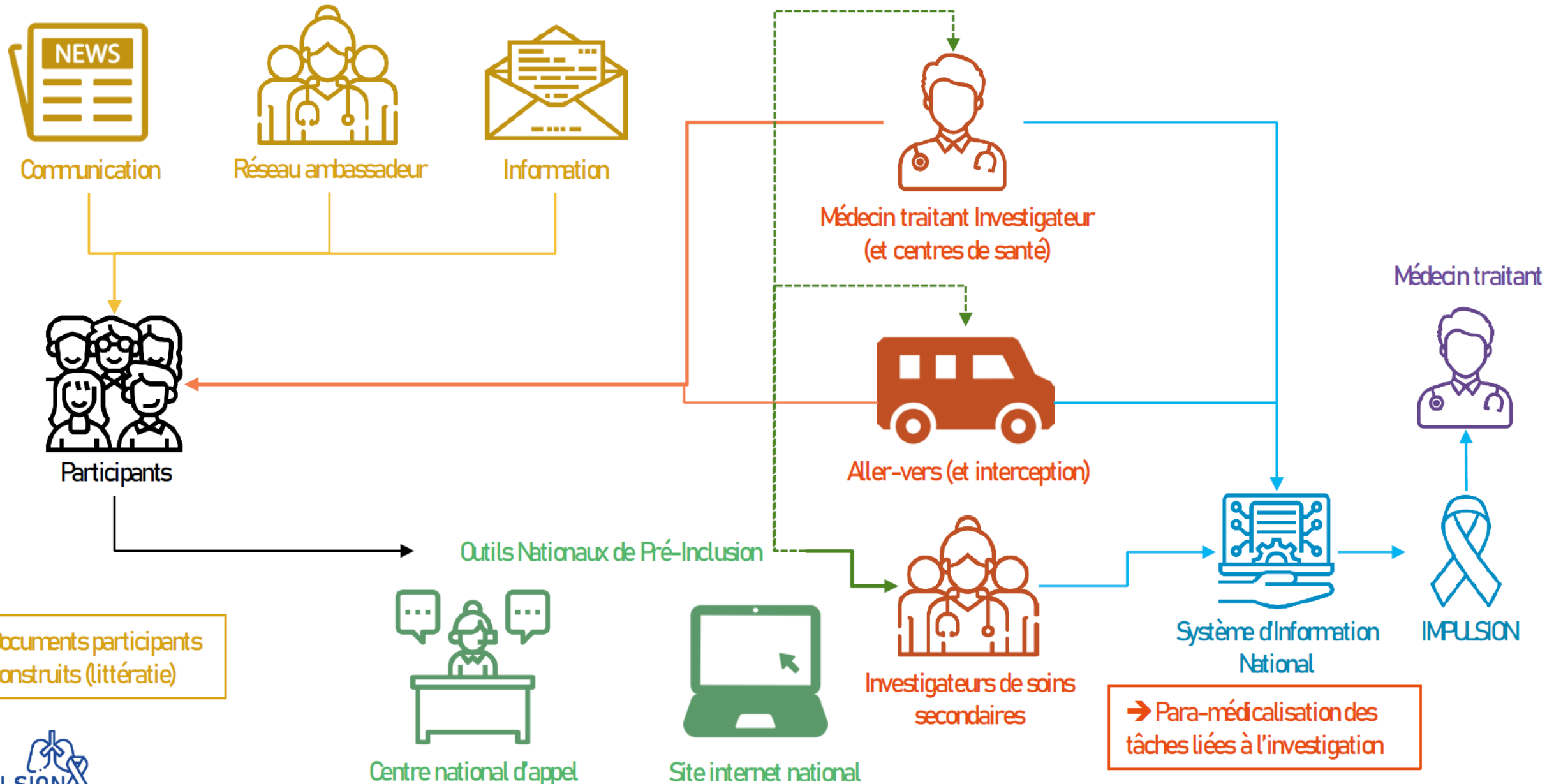


→ Documents participants
co-construits (littératie)

IMPULSION – parcours patient



IMPULSION – parcours patient



IMPULSION – Mise en place opérationnelle : 5 régions pilotes puis un déploiement progressif aux autres régions



paul.vanderkam@u-bordeaux.fr

karen.rudelle@gmail.com

l.desloques@ocean-imagerie.fr

gael.dournes@u-bordeaux.fr

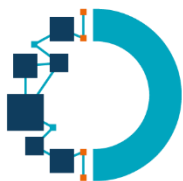
maeva.zysman@chu-bordeaux.fr

yaniss.belaroussi@chu-bordeaux.fr



5 Régions pilotes





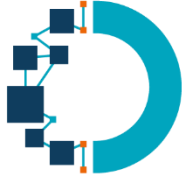
Dépistage CAPB

Fig 1. Pôles territoriaux de la CA Pays Basque



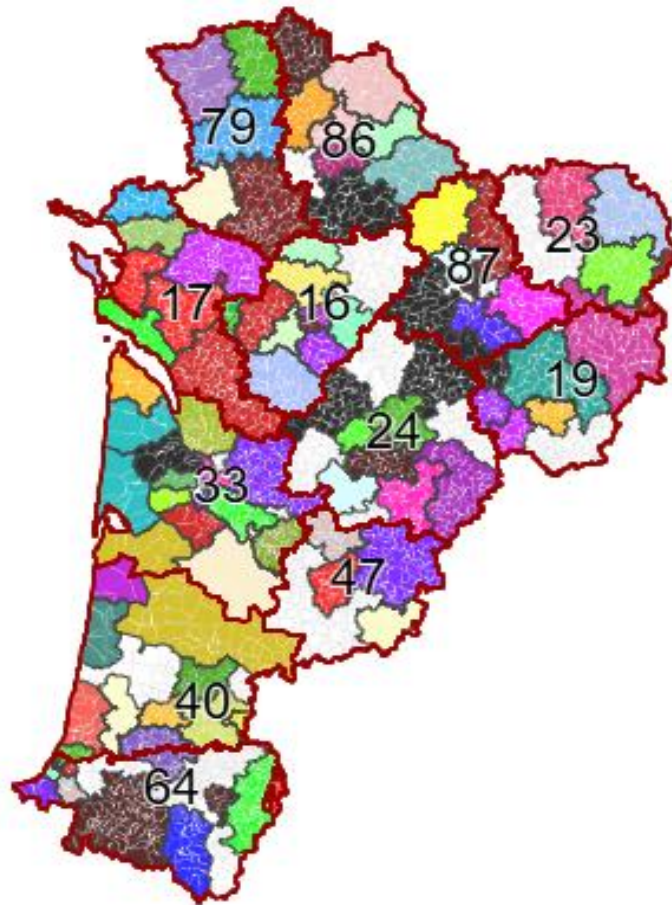
- ✓ ARS : CLS (contrat local de santé) de la CAPB (communauté agglomération pays basque)
- ✓ 309 000 habitants
 - Accroissement annuel de 1 % (2 fois > taux national)
 - plus âgée : 12,3 % ≥ 75 ans (9,4 % national)
- ✓ 3000 personnes éligibles?
 - file:///C:/Users/ASUS/ETAT-DES-LIEUX_CONTRAT-LOCAL-DE-SANTE_CLS_PAYS_BASQUE_2021_ORRNA.
 - Recensement INSEE

Communes	H-50-54	F-50-54	H-55-59	F-55-59	H-60-64	F-60-64	H-65-69	F-65-69	H-70-74	F-70-74	Total
Total	8 208	8 640	7 626	8 790	7 345	8 658	7 693	9 177	6 301	7 659	80 097
Proportion fumeur (INPES)	0,221	0,075	0,227	0,054	0,213	0,054	0,172	0,047	0,127	0,036	
Population cible éligible	1 814	648	1 731	475	1 564	468	1 323	431	800	276	9 530
taux de participation 32%	580	207	554	152	501	150	423	138	256	88	3 050

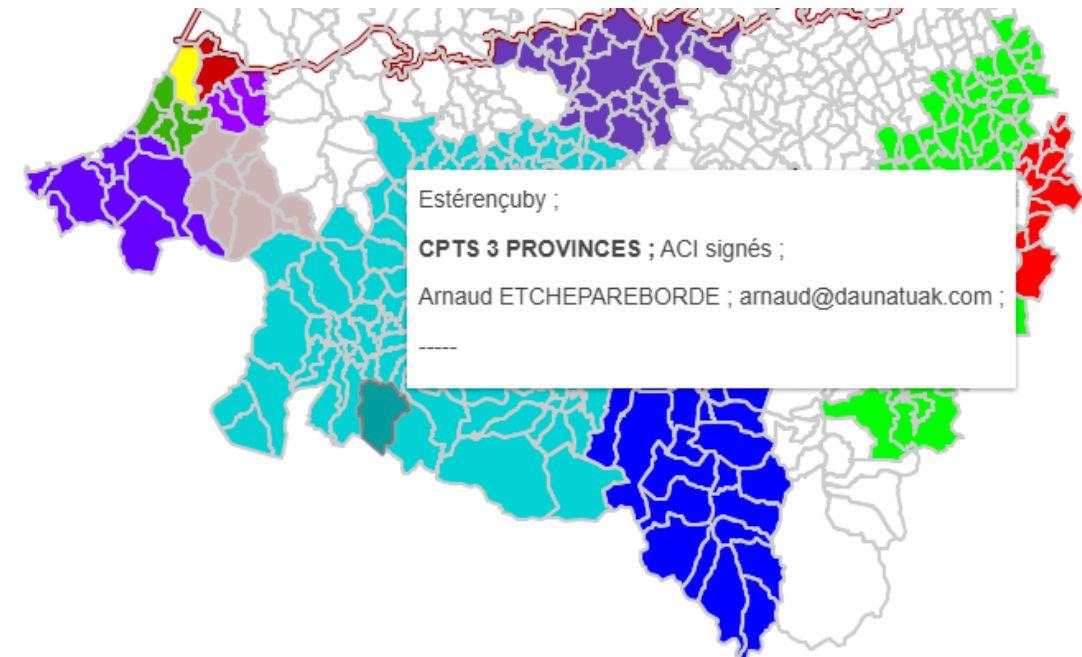


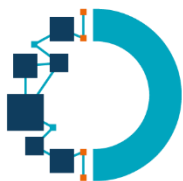
CPTS Communauté Professionnelle Territoriale de Santé

Agora lib: CPTS nouvelle aquitaine

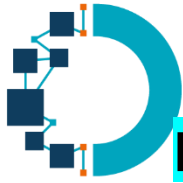


CPTS 64 : saint palais
saint jean de Luz
Bayonne





COREADD et LAST



Parcours de soins CAPB

Eligibilité → **inclusion** → **cs tabacco (x2)** → **TDM (T0)** → **TDM (T1)** → **TDM (T3)**

➤ **Iceance : numéro téléphone unique 05 33 78 84 88**

➤ **CPTS ou téléconsultation**

- Bayonne
- Saint jean de Luz
- Saint Palais

➤ **IDE asalée /LAST / ELSA CSAPA**

- si poly addiction : HDJ addictologie
- Ex fumeur : tabac info service 3989

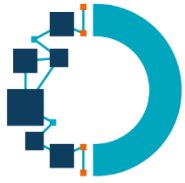
➤ **Scanner**

- 4 radiologues formés (SFR)
- pour 5 lieux de scanner : saint jean de luz/ Biarritz/ bayonne/ saint palais

➤ **Reconvocation**

- via ICANCE (ARC)
- **CRCDC Bayonne**

➤ **Patients positifs : pneumologues du 3C**



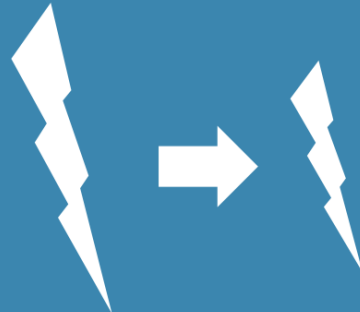
Le dépistage repose sur un scanner + sevrage tabagique



COMMENT ?



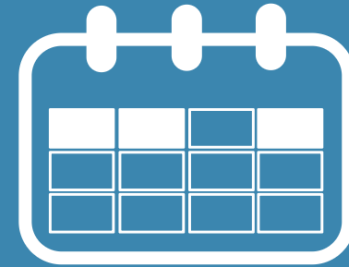
Scanner thoracique



Faiblement dosé*



SANS injection



2 fois espacés d'1 an
puis tous les 2 ans



CS tabacologie



Prévention



Emphysème



Calcif. coronaires



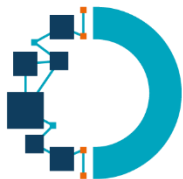
Ostéoporose



Autres L. incidentes

**Indice de dose scannographique du volume (IDSV) : $\leq 0,4$ mGy pour un sujet de poids < 50 kg ; $\leq 0,8$ mGy pour un sujet de 50 à 80 kg ; $\leq 1,6$ mGy pour un sujet de plus de 80 kg ET produit dose longueur (PDL) < 100 mGy.cm (soit < 1.5 mSv).*

Couraud S et al. Rev Mal Respir. 2021 Mar;38(3):310-325
INCa, 2024.



Un peu de dosimétrie

Dose standard – basse dose – ultra basse dose VS radiographie thoracique F+P

Protocole scanner thoracique	Dose efficace (mSv)	Équivalent en radiographies thoraciques (face + profil)
Standard	6	60
Basse dose	1,2 – 2	12 – 20
Ultra-basse dose	0,2	1-2
Radiographie thoracique (2 vues)	0,1	1

Analysis of Computed Tomography Radiation Doses Used for Lung Cancer Screening Scans.

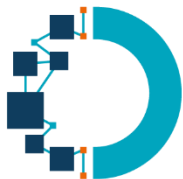
Demb J, Chu P, Yu S, et al.

JN JAMA Internal Medicine. 2019;179(12):1650-1657. doi:10.1001/jamainternmed.2019.3893.

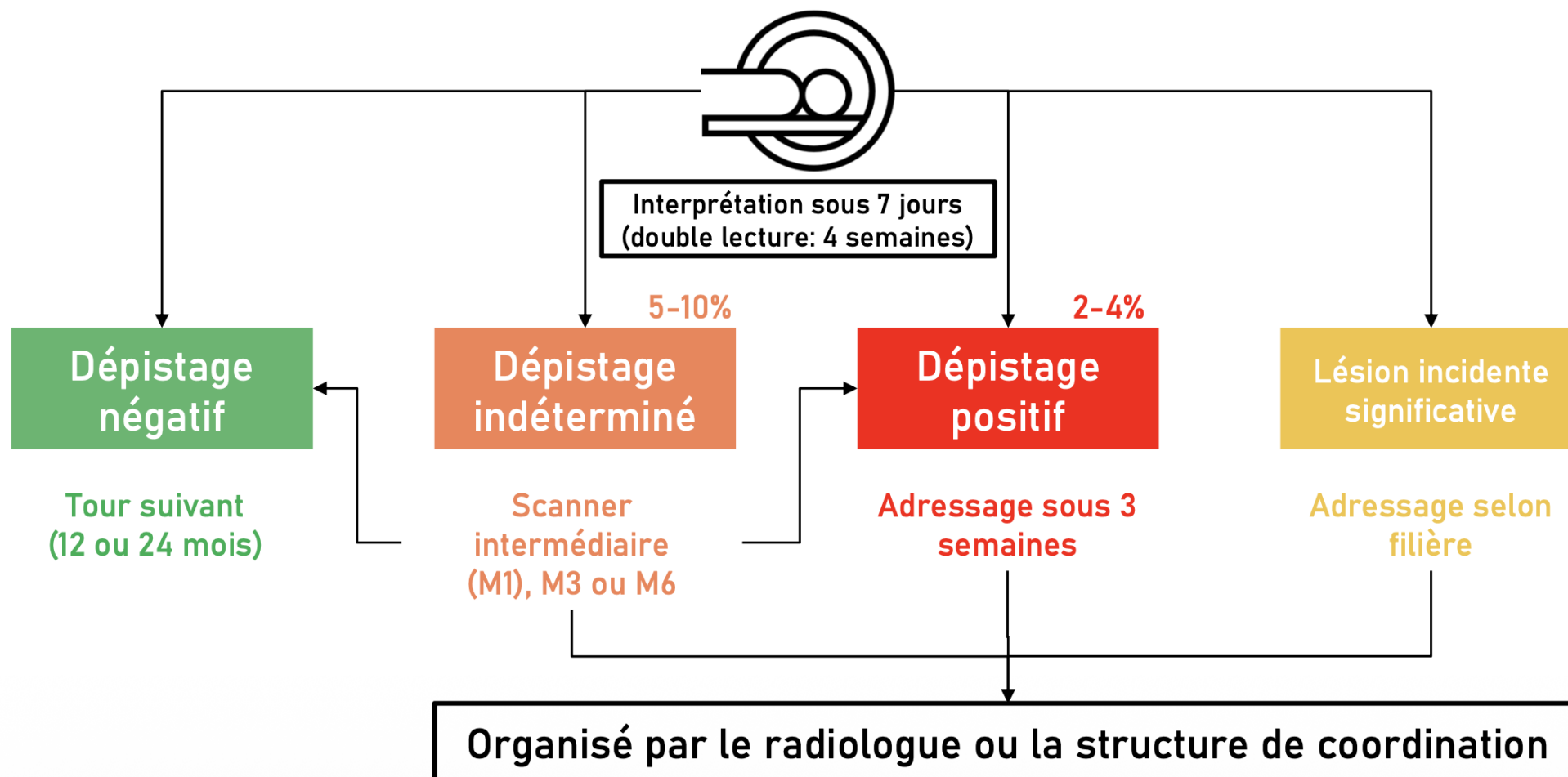
Benefit-to-Radiation-Risk of Low-Dose Computed Tomography Lung Cancer Screening.

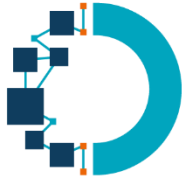
Hendrick RE, Smith RA.

Cancer. 2024;130(2):216-223. doi:10.1002/cncr.34855.



Principes de l'interprétation et du parcours





Quels RADIOLOGUES pour le dépistage ?

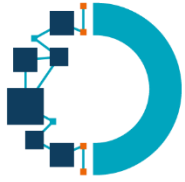
Prérequis à l'interprétation des scanners de dépistage

- Formation validée SFR / SIT / FORCOMED



- Validation du certificat de bonnes pratiques cliniques investigateur

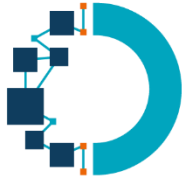




Lecture des images / relecture / IA

- Un groupe de deuxièmes lecteurs sera établi par la Société d'Imagerie Thoracique.
- 2^{ème} lecture sera faite sur les 2 500 premiers scanners pour valider qu'une deuxième lecture n'est pas requise lorsque la première est assistée par IA.

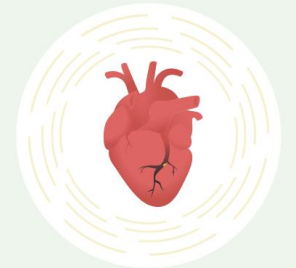
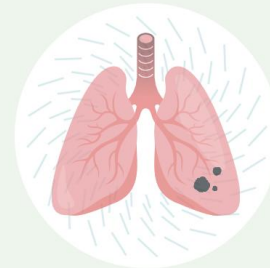




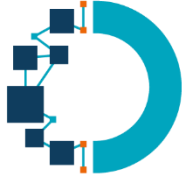
Double lecture par IA

Logiciel retenu aview LCS PLUS de CORELINE SOFT

aview LCS PLUS



- Détection des nodules pulmonaires : caractérisation SOLIDE / SUBSOLIDE, volumétrie, calcul temps de doublement.
- Quantification de l'emphysème.
- Détermination score calcique.



AviView LCS PLUS CORELINE SOFT

Performances validées

- **Park S. et al., Eur Radiol 2022** : sensibilité > 94 %, spécificité \approx 90 % pour détection nodules \geq 6 mm
- **Kim H. et al., Radiology 2023** : concordance volume nodule IA vs lecteurs experts $r > 0.95$
- **Coreline FDA submission 2024** : AUC > 0.93 pour classement risque malignité
- **Étude multicentrique coréenne > 20 000 LDCT** : réduction temps de lecture \approx 35 %
- **Évaluation française (IMPULSION – phase pilote)** : gain \approx 20–25 % de productivité radiologue, meilleure standardisation comptes rendus

*entièrement calcifié, graisse intra nodulaire ou critères de ganglion intrapulmonaire : < 1cm, distance à la plèvre < 1 cm, sous la carène

**en verre dépoli pur ou partiellement solide

Dépistage initial

Dépistage négatif

- Pas de nodule
- Nodule(s) ayant des caractéristiques de **nodule bénin***
- Nodule(s) **solide(s)** $\leq 100 \text{ mm}^3$ (6 mm)
- Nodule(s) **partiellement solide(s)** $\leq 3 \text{ cm}$ avec portion **solide** $\leq 6 \text{ mm}$
- Nodule(s) en **verre dépoli pur** $\leq 3 \text{ cm}$

SCANNER A 1 AN

Résultat indéterminé

SUIVI SCANNER

Dépistage positif

- **Nodule solide** de plus de 500 mm^3 (10 mm)
- **Nodule subsolide **** \geq **taille avec signe morphologique suspect** (indentation pleurale, bronchogramme aérique, composante kystique, spiculations)
- **Masse hilaire, miliaire**

RCP

Nodule solide

- 250 à 500 mm^3 (8-10mm) : **3 mois**
- 100 à 250 mm^3 (6-8 mm): **6 mois**

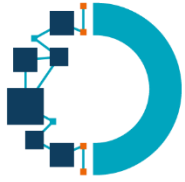
Nodule partiellement solide

- Portion solide > 10 mm : **1 mois**
- Portion solide 8 à 10 mm: **3 mois**
- Portion solide 6 à 8 mm: **6 mois**
- > 3 cm + portion solide $\leq 6 \text{ mm}$: **6 mois**

Nodule en verre dépoli pur

> 3 cm sans critère morphologique suspect : **6 mois**

Condensation focale d'allure infectieuse : 3 mois



Compte rendu type dépistage SIT

Compte rendu standardisé

Conclusion

- ☐ **Dépistage positif** : patient à adresser en RCP d'oncologie thoracique
- ☐ **Dépistage négatif** : poursuite du dépistage avec nouveau scanner thoracique dans 1 an
- ☐ **Résultat indéterminé** : contrôle par scanner thoracique dans ... mois
- ☐ **Autres anomalies nécessitant une prise en charge (précisez)** :

Anomalies hors nodules : définitions et conduite à tenir

1. *Si score ≥ 4 : bilan des autres facteurs de risque/avis cardiologique*

Selon score détaillé dans Shemesh J et al Radiology. 2010;257:541-8.

2. *Si emphysème confluent ou sévère : avis pneumologique*

Selon score détaillé dans Lynch DA et al Radiology 2015;277:192–205

3. *Si tassement : avis rhumatologique, si faible densité osseuse vertébrale : ostéodensitométrie de confirmation*

Selon recommandations ACR (<https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Lung-Cancer-Screening-Resources/LCS-Incidental-Findings-Quick-Guide.pdf>):

4. *Si diamètre de l'aorte thoracique > 40mm : avis cardiologique, surveillance de l'évolutivité sur les scanners ultérieurs*



Synthèse

Il faut être prêt !!!



- CPTS 64
- IDE asalée
- LAST

- aller vers

- Inclure rapidement sur 1 an
- Et participation maximale au TDM à 1 an
- **reconvocation**

Vous voulez participer ? Manifestez-vous !

1. Identifier le(s) [investigateur](#)(trice)(s) de mon centre/équipe
 - Personne en charge de réaliser l'inclusion (recueil du consentement)
 - Investigateur coordonnateur = médecin
2. Identifier les acteurs :
 - Un(des) [tabacologue\(s\)](#) médecin(s) ou autre(s) capable de recevoir rapidement les participants.
 - Un(des) [pneumologue\(s\)](#)/oncologue(s) capable(s) de prendre en charge les cas positifs (nodules) sous 4 semaines → Formation certifiante à venir
 - Une [RCP](#) d'oncologie thoracique.
3. Se poser la question des [radiologues](#) de votre environnement qui sont formés et motivés.
4. Envoyer un dossier à la SPLF / IFCT avec:
 - Formulaire de préparation
 - CV (anglais) et [certificat de BPC](#) à jour pour tous les investigateurs
5. Se rapprocher de ses [pilotes régionaux](#)
6. Réfléchir à déterminer des [créneaux de consultation](#) dédiés (ouverts en ligne).



Centralisation; vérification; relances
pascale.missy@ifct.fr

