



Median Technologies

Présentation de l'Actualité de la Société

Fredrik Brag, CEO et Fondateur

Octobre 2021



European Rising Tech
LABEL

www.mediantechologies.com



Cette présentation contient des déclarations prospectives. Bien que la Société considère que ses projections sont basées sur des hypothèses raisonnables, ces déclarations prospectives peuvent être remises en cause par un certain nombre d'aléas et d'incertitudes, ce qui pourrait donner lieu à des résultats substantiellement différents de ceux décrits, induits ou anticipés dans lesdites déclarations prospectives. Ces aléas et incertitudes comprennent notamment les incertitudes inhérentes à la recherche et développement, aux validations cliniques en cours, aux examens et autorisations d'autorités réglementaires comme la FDA et l'EMA et à la capacité de la Société à continuer à lever des fonds pour son développement. Sous réserve de la réglementation applicable, la Société ne prend aucun engagement de mise à jour ou de révision des informations contenues dans ce document. La présente présentation et les informations qu'elle contient, ne constituent ni une offre de vente ou de souscription, ni la sollicitation d'un ordre d'achat ou de souscription, des actions Median Technologies dans un quelconque pays.

“De nombreuses maladies, dont le cancer, peuvent ne pas être fatales, si elles sont diagnostiquées de façon précoce”

Nous contribuons à vaincre le cancer et d'autres pathologies majeures grâce à des tests d'imagerie basés sur les technologies d'IA et à des services d'imagerie pour le développement de nouvelles thérapies en oncologie

Notre croissance repose sur nos technologies propriétaires, sur nos relations avec les KOL et sur nos partenariats médicaux, scientifiques et technologiques.

Au 30/09/2021, **nos équipes** étaient constituées de 160+ collaborateurs dont 30% en R&D. Nous sommes basés en France, aux Etats-Unis et en Chine.

Nos deux Business Units (BU) :

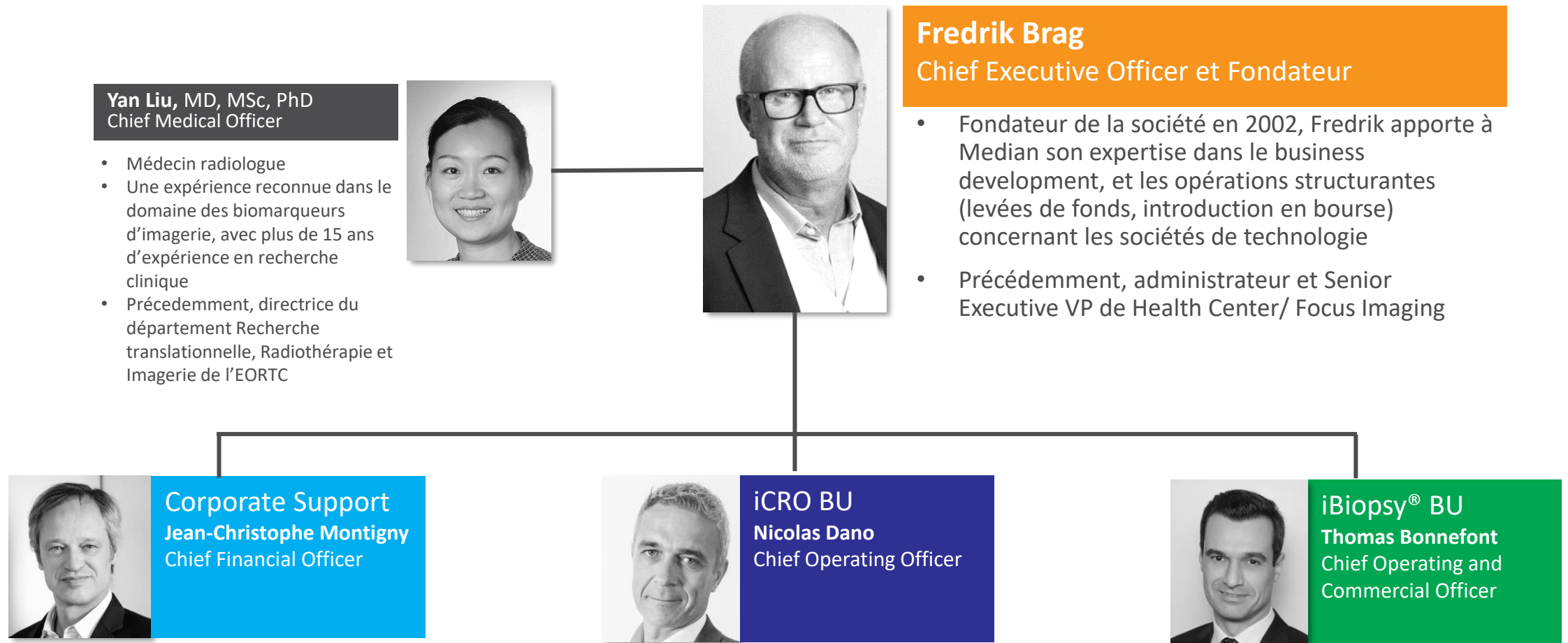
- **iCRO** : gestion des images pour les essais cliniques en oncologie
- **iBiopsy**[®] : plateforme d'imagerie intégrant les technos d'IA pour la mise sur le marché de tests d'imagerie.

Nos partenariats cliniques iBiopsy[®]

ASSISTANCE PUBLIQUE  HÔPITAUX DE PARIS

UC San Diego

Organisation de la société



Conseil d'administration

Une expertise unique en stratégie dans les domaines des technologies, de la médecine et de la finance



Oran Muduroglu
Président du CA



Fredrik Brag



Kapil Dhingra



Oern Stuge



Tim Haines

Résultats semestriels 2021

Au 30 juin 2021

Chiffre d'affaires de 10,1 m€

- Une augmentation de 71% par rapport au chiffre d'affaires du premier semestre 2020 (5,9 m€)

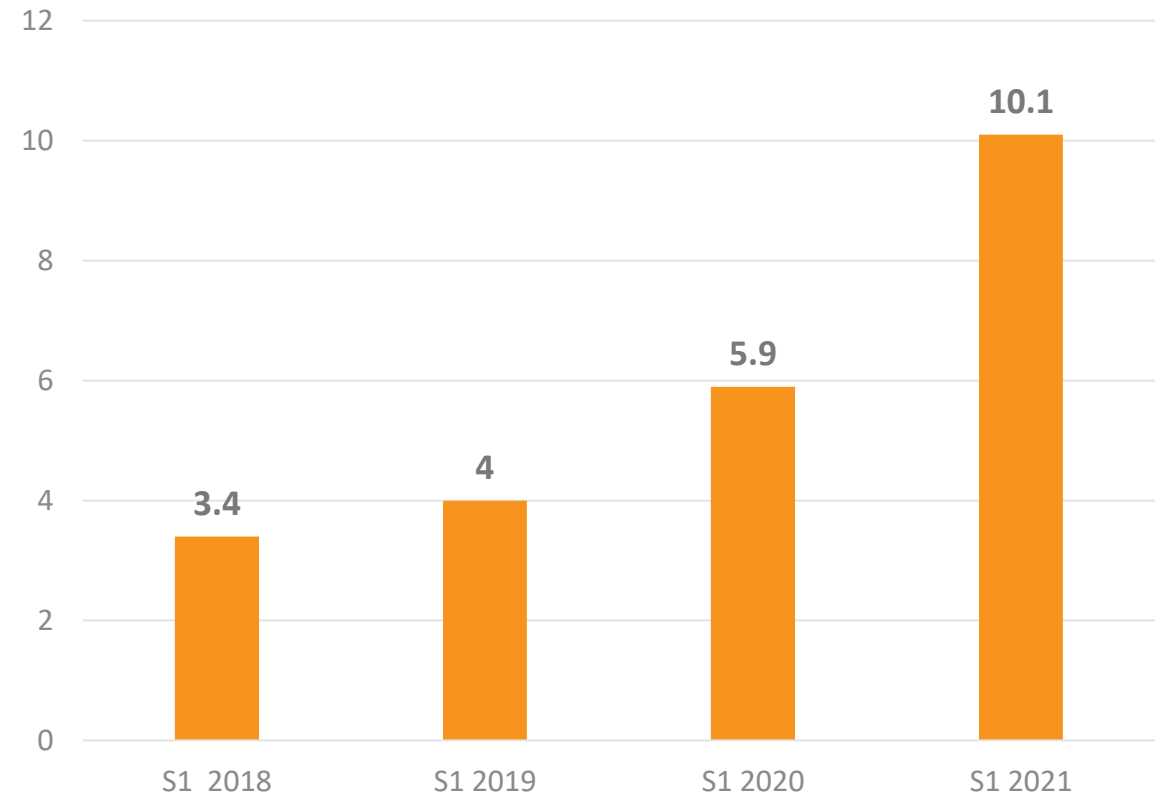
Carnet de commande de 52,5 m€

- Stable par rapport au carnet de commandes au 31 mars 2021

Trésorerie et équivalents de 36,9 m€

- Renforcement de la trésorerie après l'augmentation de capital par placement privé du 25 mars 2021 (montant total de 28,1 m€ correspondant à un montant net de frais et commissions de 26,6 m€)

Chiffre d'affaires (m€)



Chiffres clés du troisième trimestre 2021

Au 30 septembre 2021

Chiffre d'affaires T3 de 5,3 m€

- Une augmentation de **51%** par rapport au chiffre d'affaires de T3 2020 (5,3m€)

Carnet de commandes de 54,2 m€

- + 1,7 m€ par rapport au carnet de commande au 30 juin 2021

Trésorerie et équivalents de 42,6 m€

- + 5,5 m€ par rapport à la position de trésorerie au 30 juin 2021

Trésorerie

- Median a reçu 6 millions d'euros de financement en fonds propres via l'exercice de 1 344 444 BSA au cours du troisième trimestre 2021
- Ces bons avaient été émis le 29 septembre 2014 et arrivaient à échéance le 29 septembre 2021, donnant droit à l'acquisition de 672 220 actions

iBiopsy®

“De nombreuses maladies peuvent ne pas être fatales, si elles sont diagnostiquées de façon précoce”

Nous développons des tests d'imagerie de nouvelle génération pour contribuer à la détection, au diagnostic et au suivi des patients atteints de cancers et de la NASH dans des stades précoces.



iBiopsy® : les technologies de l'IA et une architecture basée sur le cloud pour séquencer les images médicales

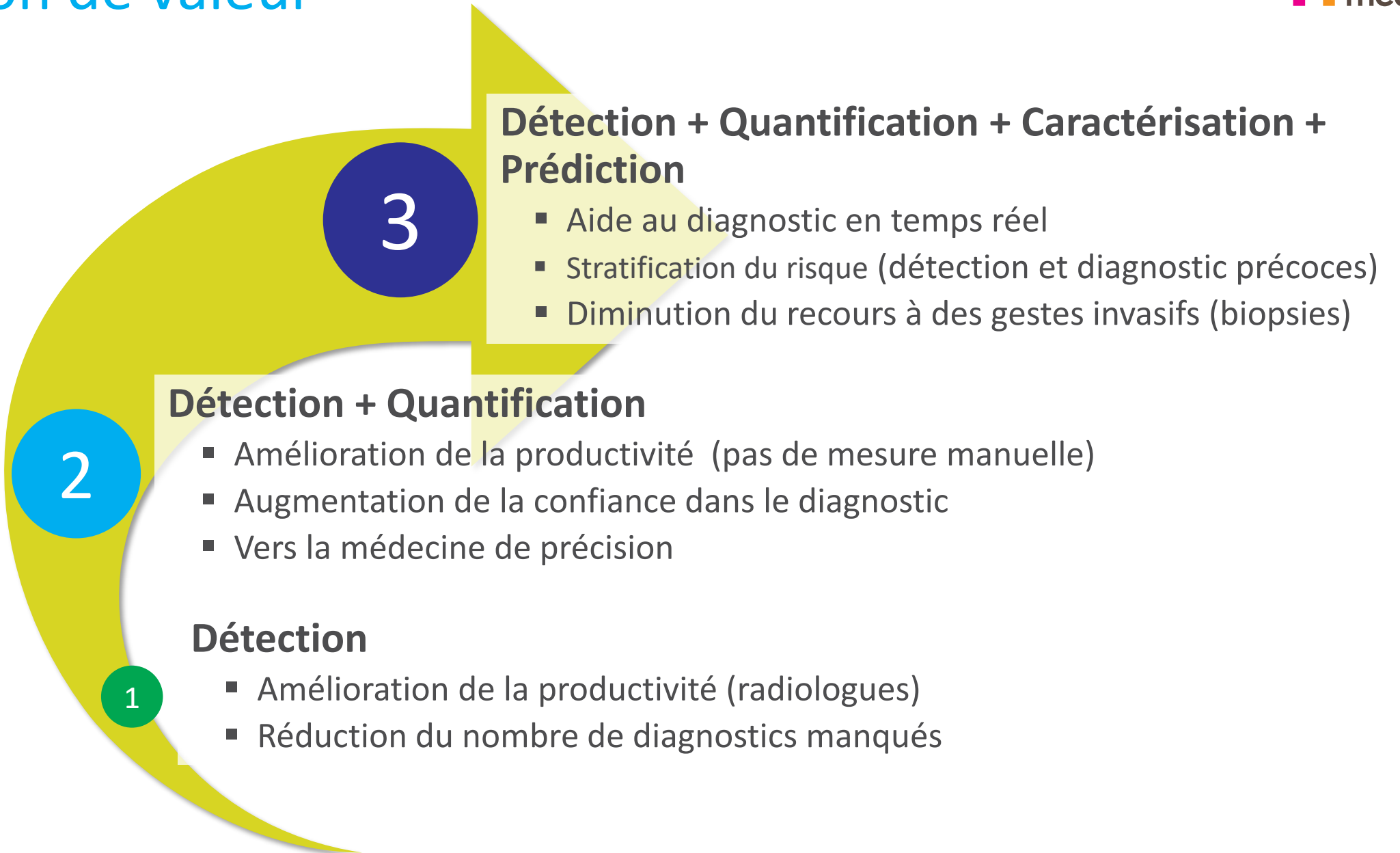
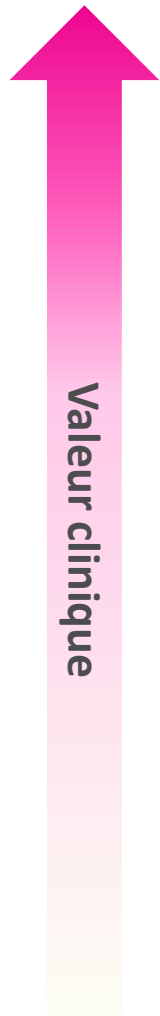


La plateforme iBiopsy® tire parti de l'expertise de Median concernant :

- Les technologies d'analyse des images
- Les technologies de l'IA et la science des données
- Les process de développement pour les dispositifs médicaux (DM)
- Les aspects réglementaires et ceux liés au remboursement dans le domaine du DM

Pour :

- Développer le portefeuille de produits **Pheno-iDx**
- Construire le processus d'adoption de l'innovation iBiopsy®
- Diminuer les coûts de santé
- Améliorer les conditions de vie des patients.



Dépistage du cancer du poumon

Le dépistage du cancer du poumon par scanner faible dose permet de réduire la mortalité de 44 % (Etude NELSON) [1]

Quelques chiffres

Première cause de mortalité par cancer dans le monde avec 1,8 millions de décès par an, soit 18% de tous les décès par cancer en 2018 [2]. Estimation à 2,4 millions de décès en 2030

Taux de survie à 5 ans [3]:

- 5% pour les cancers métastasés

Notre proposition : Pheno iDx LCS

- Proposer une approche de bout en bout basée sur le cloud pour la localisation des tumeurs et la catégorisation du risque de cancer du poumon,
- Reproduire le workflow du radiologue, notamment mesures lésionnelles volumétriques, comparaisons avec les scanners précédents d'un même patient et étalonnage par rapport aux résultats confirmés par biopsie,
- Démontrer le potentiel des modèles d'apprentissage profond à augmenter la précision, la cohérence et l'adoption des procédures de dépistage du cancer du poumon partout dans le monde.

Programmes de dépistage nationaux et supranationaux	Procédures de remboursement	Population cible	Coût unitaire par test	Taille du marché	
US	Recommandations de dépistage de l'USPSTF	Oui, remboursé par le CMS	En considérant les critères NLST: 14,12 millions de personnes éligibles au dépistage du cancer du poumon	100 - 500 \$	1,4 – 7 milliards \$/an
Europe	En discussion au niveau européen	En discussion	En prenant en compte les critères NELSON : 34 millions de personnes considérées à risques	100 - 500 \$	3,4 – 17 milliards \$/an
Chine	Pas encore	Pas encore sur classe d'âge entière	107 millions de personnes éligibles	100 \$	10,7 milliards \$/an

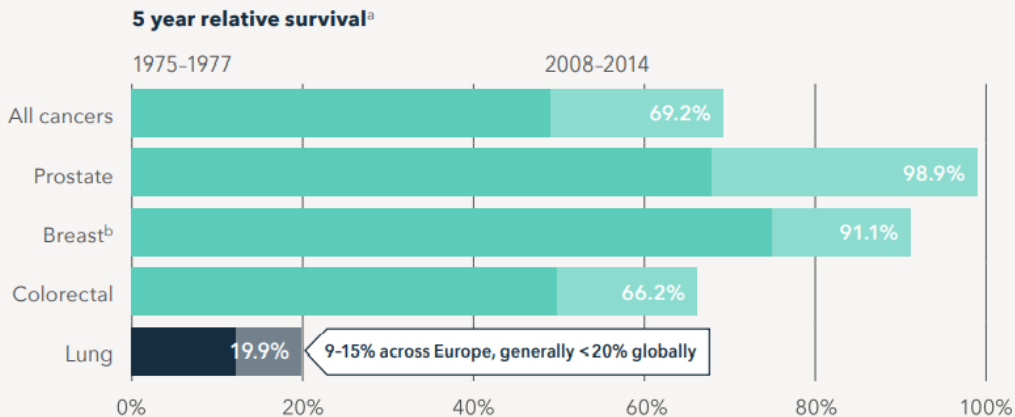
Besoin médical non couvert : une détection précoce

La nécessité d'un pronostic et d'un diagnostic précoces du cancer du poumon

Le pronostic du cancer du poumon est mauvais par rapport à la plupart des autres cancers, en grande partie à cause d'une forte proportion de cas détectés à un stade avancé.

Environ 20 % des personnes atteintes d'un cancer du poumon sont diagnostiquées au stade I, lorsque leur probabilité de survie à 10 ans est de 92 % (étude I-ELCAP), contre plus de 40 % de personnes qui sont détectées au stade IV, lorsque leur probabilité de survie à 5 ans est inférieure à 10 %.

Figure 2. Improvements in lung cancer survival have lagged-behind those seen in other common cancers (US data)^{12 13 54 55}

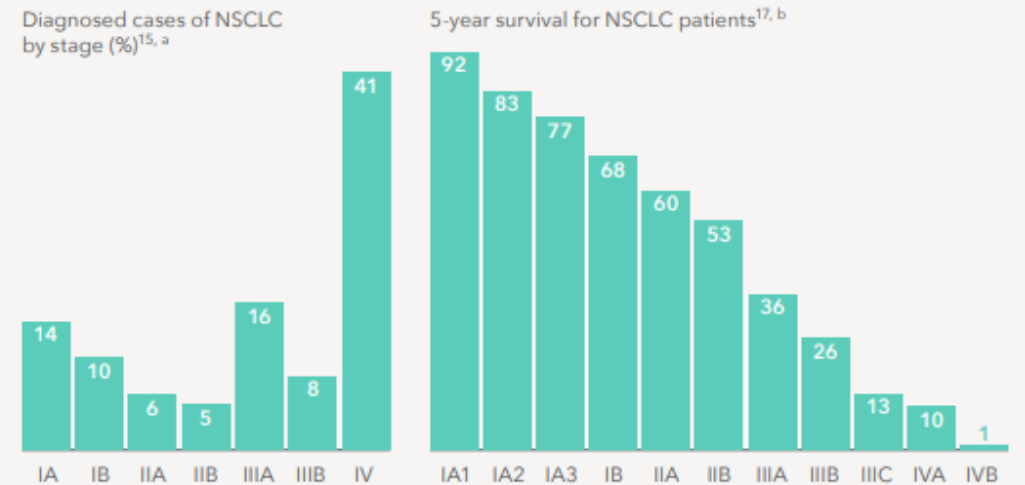


^a Five-year relative survival rates show the percentage of people who will be alive five years after diagnosis. This does not include people who die from other diseases. Relative survival rates account for the fact that not all people diagnosed with a certain cancer type will die of that cancer.

^b Women only.

Data: <https://seer.cancer.gov>⁵⁴

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



* Non-small-cell lung cancer accounts for 80-85% of lung cancer cases^{58 59}

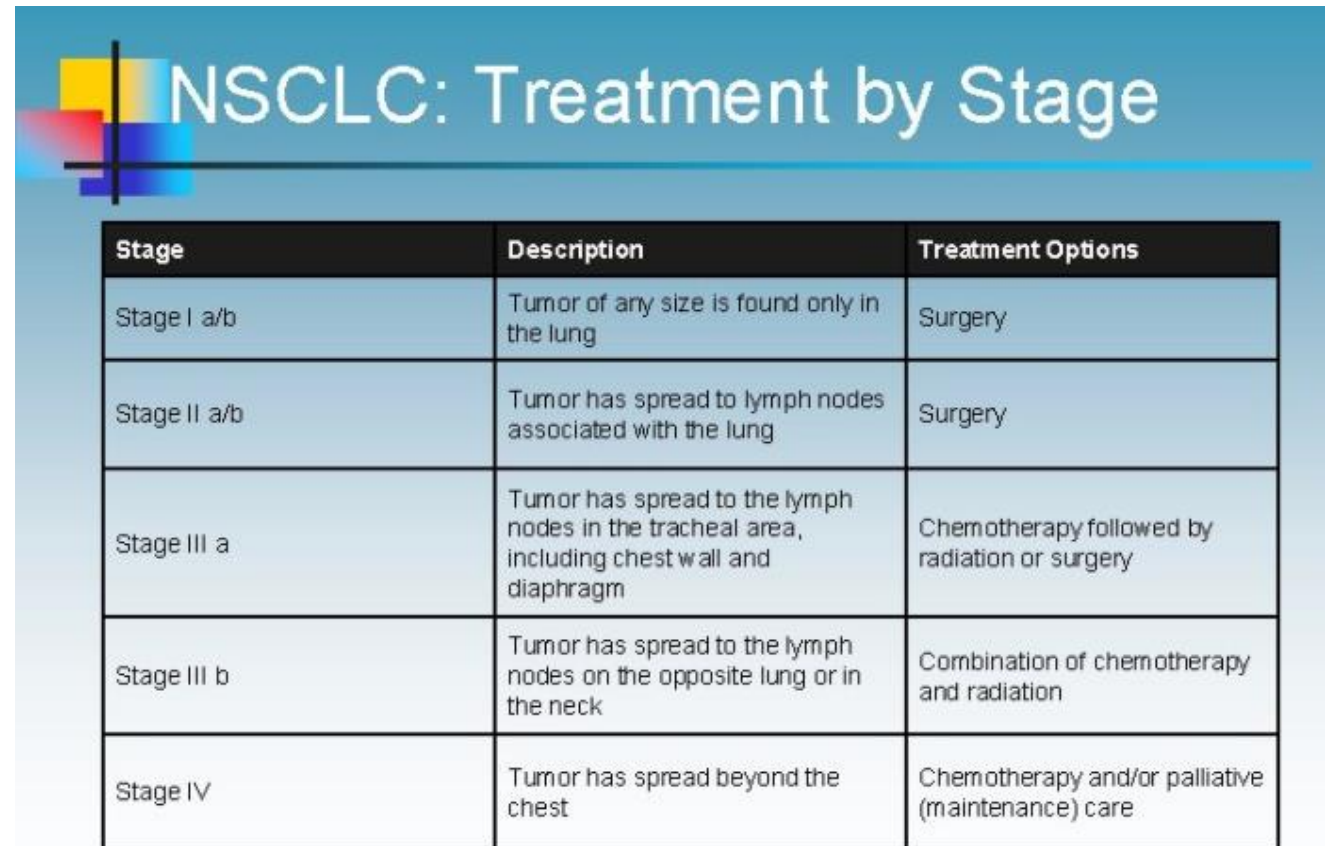
^a Estimated from SEER validation data from the 7th edition of the International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC) staging project.

^b Based on the clinical staging data from the 8th edition of the IASLC staging project.

- Chirurgie de résection des tumeurs
- Chimiothérapie
- Radiothérapie
- Thérapie ciblée (ou thérapie biologique)

La thérapie de demain :

l'immunothérapie pour les cancers du poumon en stade précoce vise à stimuler le système immunitaire des patients pour qu'il reconnaisse les cellules cancéreuses comme des corps étrangers à détruire.



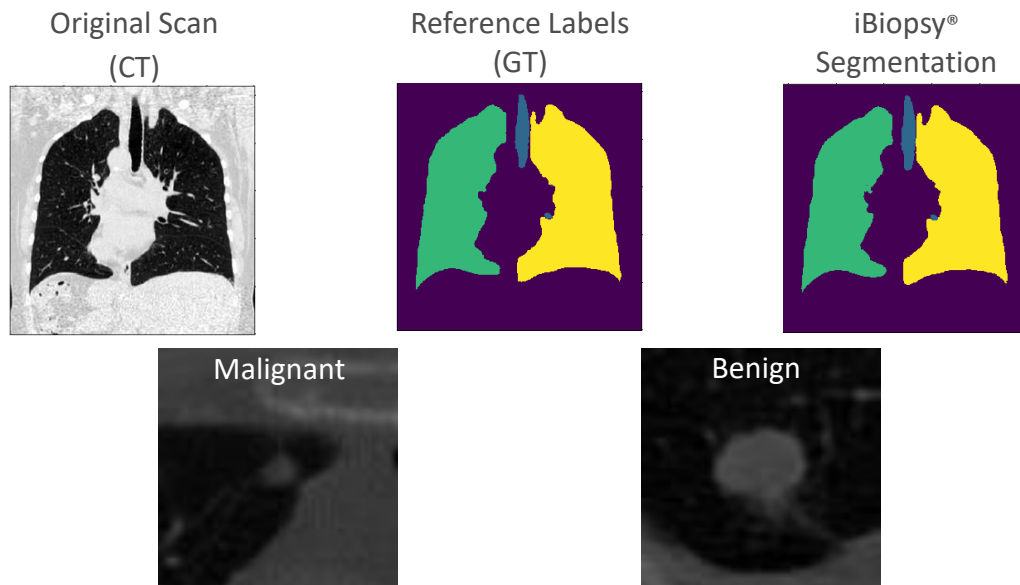
Stage	Description	Treatment Options
Stage I a/b	Tumor of any size is found only in the lung	Surgery
Stage II a/b	Tumor has spread to lymph nodes associated with the lung	Surgery
Stage III a	Tumor has spread to the lymph nodes in the tracheal area, including chest wall and diaphragm	Chemotherapy followed by radiation or surgery
Stage III b	Tumor has spread to the lymph nodes on the opposite lung or in the neck	Combination of chemotherapy and radiation
Stage IV	Tumor has spread beyond the chest	Chemotherapy and/or palliative (maintenance) care

Source [4]

Utilisation de l'IA pour le dépistage du cancer du poumon : des résultats prometteurs

Caractérisation des types de nodules sur des données NLST:

- Cohorte de 1 696 patients (15 608 nodules)
- Jeu d'entraînement : 1 224 patients (11 392 nodules)
- Jeu de test: 472 patients [330 cas bénins, 142 cas malins (4 216 nodules)]

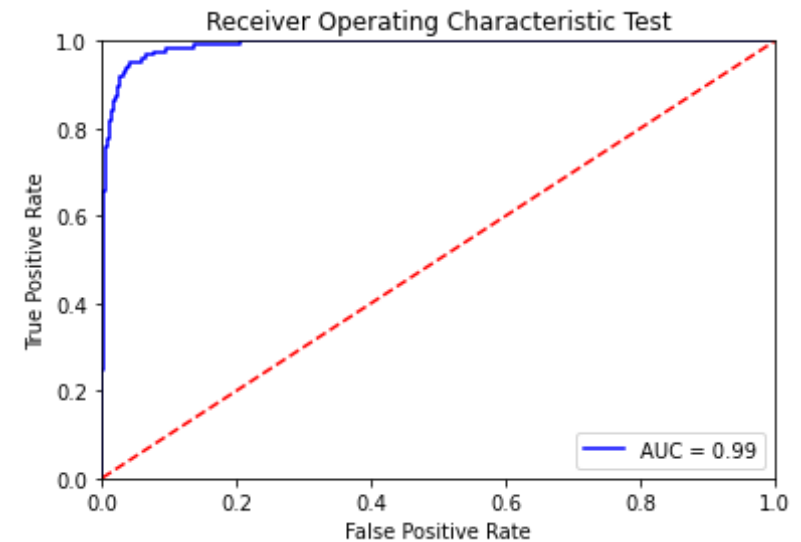


Une Intelligence Artificielle innovante avec d'excellentes performances

Test AUC = 0,991

Sensibilité = 95,2 %

Spécificité = 95,7 %



Nota:

Sensibilité : la capacité de notre algorithme d'IA à identifier correctement les nodules pulmonaires cancéreux

Spécificité : la capacité de notre algorithme d'IA à identifier correctement les nodules pulmonaires bénins

Données sur les biopsies liquides

Performance de la détection du cancer du poumon en fonction des stades de la maladie

SOCIETE	PRODUIT	TEST TYPE	SENSIBILITE				SPECIFICITE
GRAIL	GALLERI	LIQUID BIOPSY LUNG Détection précoce	Tous stades : 59%				99%
			Stade I 18%	Stade II 43%	Stade III 81%	Stade IV 93%	
EXACT SCIENCE	CANCERSEEK	LIQUID BIOPSY LUNG Détection précoce	Tous stades : 27%				99%

Sensitivity: the ability to correctly generates positive results for cancer patients (true positive rate)

Specificity: the ability to correctly generates negative results for non cancer patients (true negative rate)

Source: <https://www.healthnewsreview.org/toolkit/tips-for-understanding-studies/understanding-medical-tests-sensitivity-specificity-and-positive-predictive-value/>

Détection/diagnostic précoce du CHC

Le Carcinome hépatocellulaire (CHC) représente 90 % des cancers primaires du foie [5]

Quelques chiffres

3ème cause de mort par cancer dans le monde avec 830 000 décès, soit 8% de tous les décès par cancer en 2020 [2]

Projection de 1,1 million de décès en 2030 [2]

Taux de survie à 5 ans : 20% [6]

Populations à risques [7] :

- Facteurs de risques : HBV, HCV, NAFLD, cirrhose, alcoolisme, obésité, diabète de type 2
- 328 millions de personnes à risques dans le monde, dont **plus de 27 millions aux US et en Europe**

Notre proposition : Pheno iDx Liver

- Proposer une approche de bout en bout basée sur le cloud pour effectuer la localisation des tumeurs et la catégorisation des risques de CHC
- Reproduire le workflow du radiologue, notamment mesures volumétriques, focus sur les régions d'intérêt, comparaison longitudinale des données d'imagerie patient et étalonnage par rapport aux résultats confirmés par biopsie,
- Démontrer le potentiel des modèles d'apprentissage profond à augmenter la précision, la cohérence et l'adoption des procédures de dépistage du CHC partout dans le monde.

Opportunité marché

Hypothèses clés

- Population cible : 27 millions aux US et en Europe
- Sur la base de 100 \$ par test

Marché addressable annuel

US & EU : 2,7 milliards \$

NASH (Non-Alcoholic Steatohepatitis)

La NASH est qualifiée d'épidémie silencieuse au niveau mondial par l'OMS [8]

Quelques chiffres

La maladie du foie gras (NAFLD) affecte 25% de la population mondiale. Chez 20% de ces patients, la NAFLD évolue en NASH, avec un risque de développer une cirrhose puis un cancer du foie [9]

La prévalence de la NASH augmente très fortement dans les pays occidentaux et en Asie [10]

Diagnostiquer précocement la NASH est clé, car dans ses stades précoces, la maladie est réversible par un changement du style de vie et du régime alimentaire.

Fardeau économique de la NAFLD [11]:

- Coûts médicaux directs: 103 milliards \$
- Coûts sociétaux : 188 milliards \$

Notre proposition : Pheno iDx NASH

- Développer un test diagnostique sur le cloud pour évaluer les degrés précoces de la NASH/fibrose hépatique afin d'identifier les patients dont la maladie est encore réversible
- Démontrer le potentiel des modèles d'apprentissage profond à augmenter la précision, la cohérence et l'adoption des procédures de diagnostic de la NASH au niveau mondial

Opportunité marché

Hypothèses clés

- Population cible : 50 millions de personnes aux US et en Europe ont la NASH
- Sur la base de 100 \$ par test

Marché adressable annuel

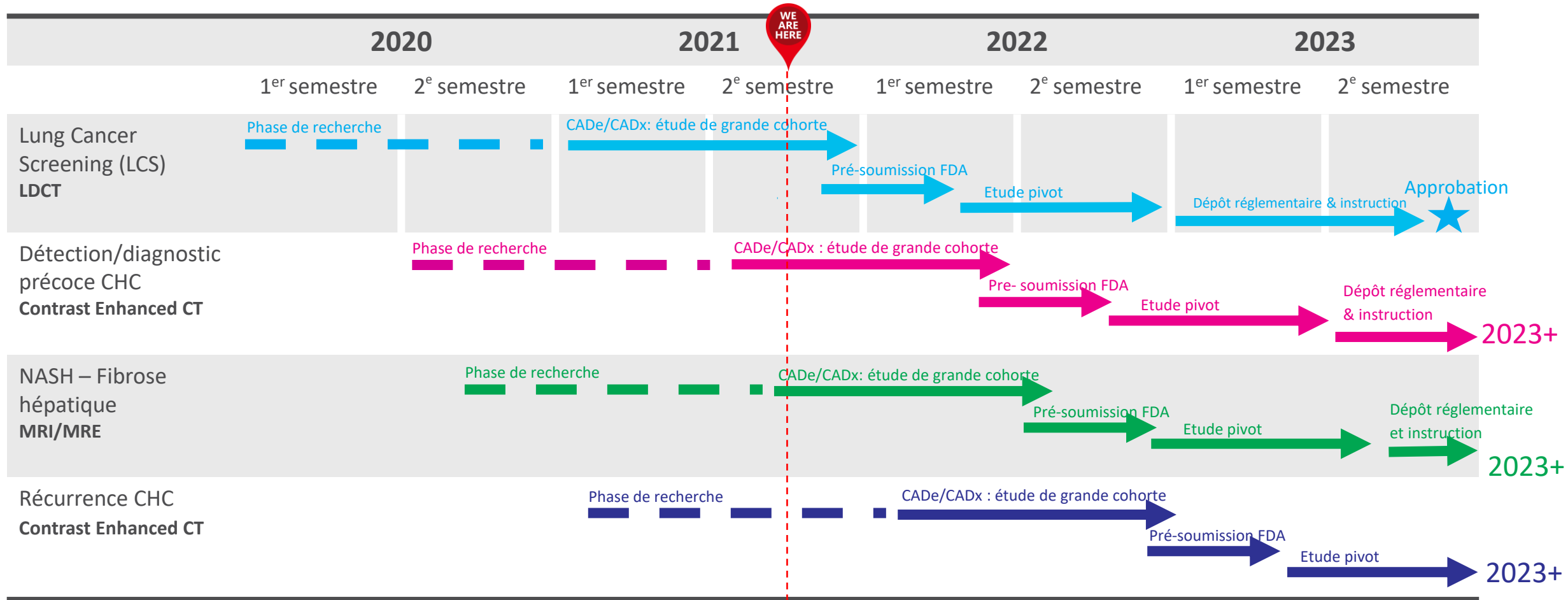
US & EU : 5 milliards \$

Taille et segmentation marché

MARCHE TOTAL ADRESSABLE : 30-130 milliards de dollars (Etats-Unis uniquement)		
Détection précoce du cancer/dépistage	Détection/dépistage des populations à risques	Suivi de la récurrence des cancers
~5-50 milliards \$	~\$2-5 milliards \$ en fonction des indications considérées	~\$20-75 milliards \$
<p>Hypothèses clés</p> <ul style="list-style-type: none"> • 107 millions de personnes de 50 à 79 ans dans la population américaine • Coût unitaire de test : 100-500 \$ • Dépistage annuel ou tous les deux ans • L'expansion de la classe d'âge augmente la taille du marché adressable 	<p>Hypothèses clés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Populations prises en compte : fumeurs, patients avec pathologies hépatiques, cancer de l'oesophage, populations présentant des risques liés à l'hérédité • La taille de marché adressable dépend du nombre de cancers pris en compte 	<p>Hypothèses clés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plus de 16,9 millions de survivants du cancer en 2019 aux US • ~1,8 millions de nouveaux cancers diagnostiqués par an aux US • Hypothèse d'un taux de suivi égal à 50 % des patients touchés par le cancer à 5 ans. • Coût unitaire de test ~1-3K \$
<p>Principaux cancers pris en compte Poumon, sein, colorectal, foie, ovaire, oesophage, pancreas....</p>	<p>Principaux cancers pris en compte Poumon, foie, oesophage, cancers héréditaires</p>	<p>Principaux cancers pris en compte Colorectal, sang, sein, poumons</p>

Source: Cowen report, 2020

Feuille de route produit iBiopsy®



Lung Cancer Screening (LCS)

- CADe/CADx : étude de grande cohorte
- Validation clinique sur un jeu de 10 000+ données patient

Détection/diagnostic précoce CHC

- En cours

NASH –Fibrose hépatique

- POC préliminaire sur jeu de données de 152 patients (résultats publiés)
- POC sur jeu de données de 300+ patients (Etude UC San Diego)

Récurrence CHC

- POC préliminaires sur un jeu de données de 94 patients (résultats publiés)
- Etude en cours avec AP-HP

Remboursement /payeurs

Nous pouvons aider les payeurs à réduire les coûts de diagnostic et de traitement tout en améliorant les résultats cliniques pour les patients

Nous pensons que nos tests d'imagerie ont une forte valeur ajoutée médico-économique :









- Détection des maladies à des stades précoces dans les populations à risques pour améliorer la prise en charge des patients et augmenter leurs chances de survie
- Prédiction et suivi de la récurrence de la maladie chez les survivants du cancer et les patients atteints de NASH
- Réduction du recours aux biopsies, gestes invasifs, à risques et coûteux



Notre vision produit se structure dans un contexte régulateurs & payeurs en pleine évolution :

- De nouvelles recommandations de remboursement sont mises en place, car les nouvelles technologies impactent considérablement le domaine du diagnostic médical
- La FDA revoit également ses recommandations concernant les aspects réglementaires pour les produits médicaux intégrant les technologies d'IA

iBiopsy® : Comparables

	Biopsie Liquide	Biopsie par l'image	Capitalisation boursière ou dernier indicateur connu concernant la valeur de la société (au 21 Octobre 2021)
 GUARDANT™			NASDAQ: GH \$13.3B
GRAIL			Acquis par Illumina en sept 2020 à \$8B
 InferVision			Compagnie privée chinoise
EXACT SCIENCES			NASDAQ: EXAS \$18.5B
 median			EPA: ALMDT \$0.25B

iCRO

Solutions et services pour la gestion des images dans les essais cliniques en oncologie





Identifier

- Plateforme pour l'analyse et la gestion des images médicales
- Limite la variabilité des lectures
- Augmente la reproductibilité des lectures en identifiant et en quantifiant les lésions et en suivant leur évolution dans le temps de façon automatique

Description (unit)	Prior	Current	Follow-up
Segmentation method	Nodule	Nodule	
Elapsed time (days)			92
Doubling time (days)			293
Volume (mm3)	430.3	535.0	24.3%
✓ Axial LD (mm)	10.3	11.6	11.8%
✓ Width (mm)	8.1	9.1	12.0%
Max attenuation (HU)	119	165	
Type	Pulmonary	Pulmonary	
Attenuation	Solid	Solid	
Surrounding	Juxtavas...	Juxtavas...	

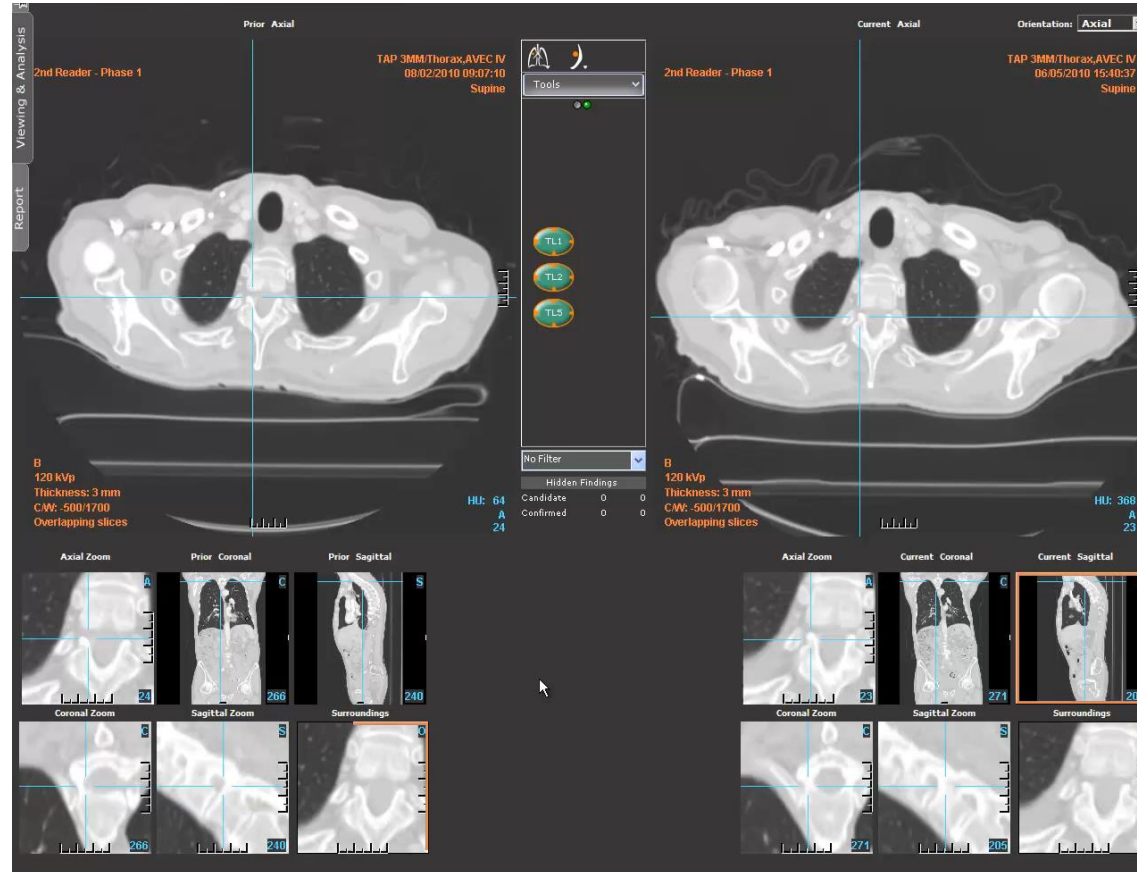
Quantifier



Suivre

- Tous les lecteurs indépendants des essais cliniques gérés par Median utilisent la plateforme iSee® accessible sur le cloud
- iSee® est basé sur une plateforme propriétaire Median ayant reçu un 510K de la FDA

Solutions et services d'imagerie pour les essais cliniques



Notre expérience dans les essais cliniques

145 études

29

Essais de phase I

Dont 14 essais en immuno-oncologie

21

Essais de phase I/II

Dont 13 essais en immuno-oncologie

50

Essais de Phase II

Dont 20 essais en immuno-oncologie

2

Essais de phase II/III

Dont 1 essai en immuno-oncologie

43

Essais de phase III

Dont 34 essais en immuno-oncologie

Indicateurs clés de l'activité :

- 40+ clients aux US et en Europe
- 10+ clients en Chine, dont les 3 premières compagnies biopharmaceutiques chinoises
- Gestion des images dans 9 études pivot ayant conduit à une AMM
- 2 inspections FDA conduites avec succès en 2017 & 2019
- Des données provenant de 17 962 patients
- 78 738 séries d'images ayant fait l'objet d'un contrôle qualité

[12] Basé sur le classement Biopharma 2019 (critère de revenus)

Un nouvel accélérateur du développement de l'activité iCRO

Median Technologies a été confirmé comme fournisseur privilégié d'un des laboratoires pharmaceutiques membre du Top 3 mondial

- Cette sélection est le résultat de la renégociation des termes d'un contrat-cadre de service préexistant avec ce laboratoire pharmaceutique majeur
- Le nouveau périmètre du contrat-cadre de service concerne des essais cliniques de phase III pour des indications majeures en oncologie ; les termes sont valides pour une durée de 3 ans
- Ce partenariat va contribuer à soutenir la croissance du carnet de commandes et des revenus de Median Technologies

iCRO : opportunités de croissance (1/2)

Données marché

- Marché mondial des CRO évalué à 38 milliards de dollars en 2018 et prévu à 91 milliards de dollars en 2026 ^[13]
- Marché des services d'imagerie pour les essais cliniques évalué à 1,3 milliard de dollars en 2020. L'oncologie représente le segment le plus important de ce marché
- Le 28 avril 2020, ERT a racheté le CRO d'imagerie Bioclinica pour 7,8 milliards de dollars

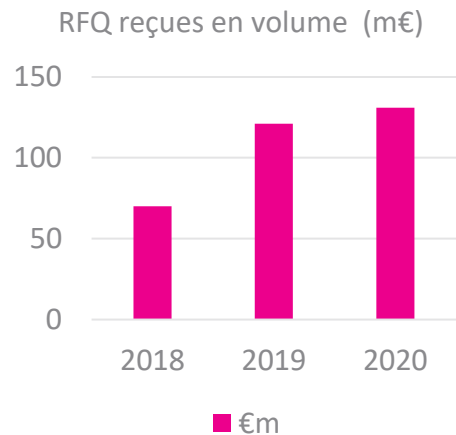
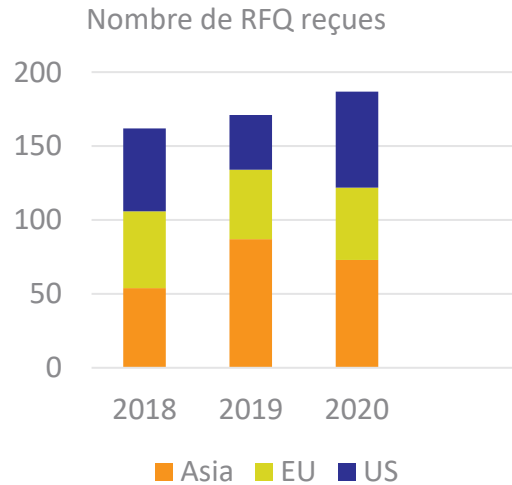
Nos avantages compétitifs, nos différentiateurs

- Median est le seul CRO d'imagerie qui se positionne spécifiquement sur l'oncologie avec une implantation mondiale et des partenariats avec des CRO mondiaux
- Notre plateforme propriétaire iSee® et ses évolutions représentent un différentiateur technologique important
- Notre expertise en IA représente un différentiateur unique



*Les services d'imagerie pour les essais cliniques:
Un marché fragmenté avec trois acteurs principaux*

iCRO : Opportunités de croissance (2/2)



Les leviers du développement iCRO :

- 1 Accès aux RFQ
- 2 Taux de succès
- 3 Nombre de phases III



Tactique :

- Développement de partenariats avec des CRO globaux
- Augmentation du business récurrent avec les Top pharmas
- Ciblage des premières 200 sociétés de biotechnologie en oncologie au niveau mondial

Taux de succès sur 2020

- Business récurrents : 52%
- Nouveaux clients : 14%

L'avantage compétitif de Median : l'IA

L'IA génère des connaissances irremplaçables pour analyser les résultats des essais cliniques

Davantage de biomarqueurs d'efficacité

- Des mesures faites sur les tumeurs au niveau du pixel dans l'image (Radiomics, analyse multiparamétrique)
- Détection et mesure automatique des tumeurs (CAD) permettant de réduire les variabilités de lecture

Mieux comprendre les résultats des essais

- Proposer des indexes de fragilité des populations (composition corporelle)
- Proposer des comparaisons inter-cohortes

Des biomarqueurs d'imagerie pour les études de toxicité

- Phases I : mieux identifier la dose maximale tolérée (DMT)
- Phases II & III : mieux connaître la tolérance au candidat-médicament

Optimisation du plan de développement des médicaments

- Identifier les vraies progressions chez les patients (vs les pseudo-progressions)
- Identifier les patients répondeurs vs non-répondeurs au traitement
- Analyser l'impact radio-phénotypique de la molécule
- Mettre au point des tests compagnons prédictifs
- Mettre au point des tests compagnons diagnostiques

iBiopsy®

- Détection et diagnostic précoces sont clés pour sauver les patients
- Une pression très forte pour le développement de biomarqueurs non invasifs de la part des patients, des agences (FDA, EMA) et des payeurs
- Des études de validation clinique de iBiopsy® en cours pour le cancer du poumon, le cancer du foie et la NASH
- Nouveaux partenariats cliniques et technologiques pour de nouvelles études de validation
- Un marché adressable mondial considérable
- Un positionnement marché fort sur les US

iCRO

- Un potentiel de croissance majeur dans un marché très dynamique
- Des différentiateurs technologiques très forts pour les essais cliniques avec iSee®
- Une position solide dans un marché mondial en croissance rapide



- [1] <https://www.healthimaging.com/topics/oncology-imaging/nelson-trial-ct-lung-screening>
- [2] <https://gco.iarc.fr/>
- [3] <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/lung-cancer/resource-library/lung-cancer-fact-sheet>
- [4] <https://slidetodoc.com/lung-cancer-overview-a-slide-presentation-for-oncology/>
- [5] <https://www.nature.com/articles/s12276-020-00527-1>
- [6] <https://www.cancer.net/cancer-types/liver-cancer/statistics>
- [7] <https://www.cancer.org/cancer/liver-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>
- [8] <https://www.nature.com/articles/s41575-020-0315-7>
- [9] <https://www.researchgate.net/publication/327427978> Global Perspectives on Non-alcoholic Fatty Liver Disease and Non-alcoholic Steatohepatitis
- [10] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7154715/> and <https://www.the-nash-education-program.com/what-is-nash/>
- [11] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6366581/>
- [12] Biopharma 2019 ranking, based on revenue - <https://www.fiercepharma.com/special-report/top-20-pharma-companies-by-2019-revenue>
- [13] <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/100864>



Our Core Values

Leading innovation with purpose

Combine the spirit of innovation with our passion and conviction to help cure cancer and other debilitating diseases.

Committing to quality in all we do

Be dedicated to quality in everything we do. Quality begins with us and we are committed to it.

Supporting our customers in achieving their goals

Listen to the needs of our customers and help make their goals our goals through our innovation, imaging expertise, superior services, and quality solutions.

Putting the patient first

There is a person at the other end of the images we analyze who is counting on us to do everything we can to help make them healthier.



European **Rising Tech**
LABEL

www.mediantechologies.com