

# Le dépistage ambulatoire du SARS-CoV-2 pendant la première vague épidémique COVID-19 : Expérience du CHU de Bordeaux

---

Présenté le 27 octobre 2020

Par Duc Nguyen

Directeur de mémoire : Dr Éric Ouattara

Capacité de Médecine Tropicale 2019-2020

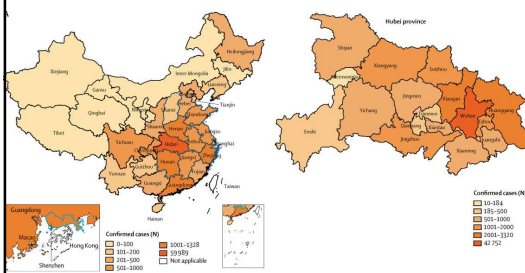


## 1. Contexte

## Naissance d'une pandémie

### Dates clés

- Décembre 2019 : Foyer de cas de pneumopathies à Wuhan (province du Hubei en Chine)
- 09/01/2020 : Identification du SARS-CoV-2
- 24/01/2020 : Premiers cas en Europe et en France
- 11/02/2020 : COVID-19 : Maladie liée au SARS-CoV-2
- 11/03/2020 : Pandémie de SARS-CoV-2 déclarée par l'OMS
- 17/03/2020 : Confinement national en France
- 11/05/2020 : Levée du confinement en France



Depuis le virus circule toujours...

Zhu NEJM 2020  
WHO 2020  
Bernard Stoecklin Eurosurv 2020  
Zhuang Lancet 2020

## Stratégies de réponse sanitaire dans la cadre d'une épidémie/pandémie

### 1. Phase 1

- Limiter l'introduction de la maladie

### 2. Phase 2

- Limiter la propagation de la maladie sur le territoire français

### 3. Phase 3

- Ralentir la transmission du virus
- Réduire la mortalité associée à la COVID-19

### Intérêt du dépistage pour maîtriser la transmission

- **Identifier, tester, isoler**
- Casser les chaînes de transmission

Migus BANM 2020  
Bedford Lancet 2020  
Kucharski LID2020

## UDH : La réponse opérationnelle

### 1. Nécessité de dépister

- Multiples clusters avec voyageurs de retour de zone à risque (Italie, Chine, France)
- Saturation des services d'urgence et d'aval
- Accessibilité au diagnostic virologique en début d'épidémie (traitement virologique délocalisé, 1 plateforme virologique régionale (CHU), tension sur les réactifs et EPI, locaux adaptés)

### 2. Création de l'UDH (26/02/2020)

- Filière spécialisée de dépistage à visée ambulatoire
- Désengorger les services d'urgence et services de médecine d'aval
- Consultation médicale avec diagnostic virologique
- Prescription des mesures barrières et d'isolement
- Informations des malades et des professionnels de santé
- Participation au contact-tracing

Danis CID 2020  
Cauchemez Lancet 2020

## Justification de l'étude

### 1. Peu d'études sur les stratégies dépistage en ambulatoire lors des premières phases de l'épidémie

### 2. Stratégie de dépistage ciblée car demande trop importante

- Personne symptomatique (retour de zone de voyage avant le confinement)
- Cas contacts à haut risque des cas confirmés
- Professionnels de santé (CHU et Hors CHU) symptomatiques
- Personnes « fragiles » à risque : âgées > 70 ans, femme enceinte, insuffisance rénale stade 4, pathologies cardiaques, respiratoires chroniques, diabétiques compliqués, immunodépression, cancers évolutifs...

### 3. Pertinence de cette stratégie de dépistage du SARS-CoV-2 ?

Amrane TMID 2020  
Maechler CMI 2020  
Lapostolle Intern Emerg Med 2020  
De Lusignan LID 2020

## Objectif de l'étude

- Décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients dépistés pour une infection par le SARS-CoV-2 dans un centre de dépistage ambulatoire pendant la pandémie



## 2. Méthodes

## Méthodologie de l'étude

- Etude transversale monocentrique
- Période : du 26/02/2020 au 10/05/2020
- Unité de dépistage (UDH) du CHU de Pellegrin
- Population d'étude :
  - Tous les patients dépistés pour une infection au SRAS-CoV-2 dans l'unité de dépistage ambulatoire
  - Critères de sélection au dépistage :
    - Du 26 février 2020 au 14 mars 2020
    - ✓ Les professionnels de santé (CHU et hors CHU) symptomatiques
    - ✓ Les patients avec symptomatologie respiratoire évocatrice d'une infection à SARS-CoV-2 et en provenance d'une zone à risque (Chine, Italie, France)
    - ✓ Les personnes en contact étroit avec un cas confirmé d'infection pour le SRAS-CoV-2
    - ✓ Les personnes « fragiles » : personnes ayant des symptômes respiratoires (personnes de plus de 70 ans, femmes enceintes, affections de longue durée avec retentissement cardiaque ou pulmonaire, asthmatiques, diabétiques, insuffisants rénaux sévères (stade 4), dialysés, cancers évolutifs, immunodéprimés). Les symptômes respiratoires étaient définis par la présence d'une toux ou fièvre ou manifestations de la sphère ORL ou difficultés respiratoires.

## Méthodologie de l'étude

- Du 15 mars 2020 au 10 mai 2020
    - ✓ élargis aux personnes présentant une anosmie ou une agueusie
  - Validation des critères par une plateforme téléphonique médicale
  - Consultation médicale
  - Prélèvement nasopharyngé RT-PCR pour SARS-CoV-2
  - Classement des patients en 4 catégories
    - Cas positif symptomatique avec signes respiratoires
    - Cas positif symptomatique avec signes non respiratoires
    - Cas positif asymptomatique
    - Cas négatif
- Recueil de données
  - PMSI par le Département d'information médicale (DIM)
- Analyse statistique
  - Analyse descriptive
  - Logiciel R

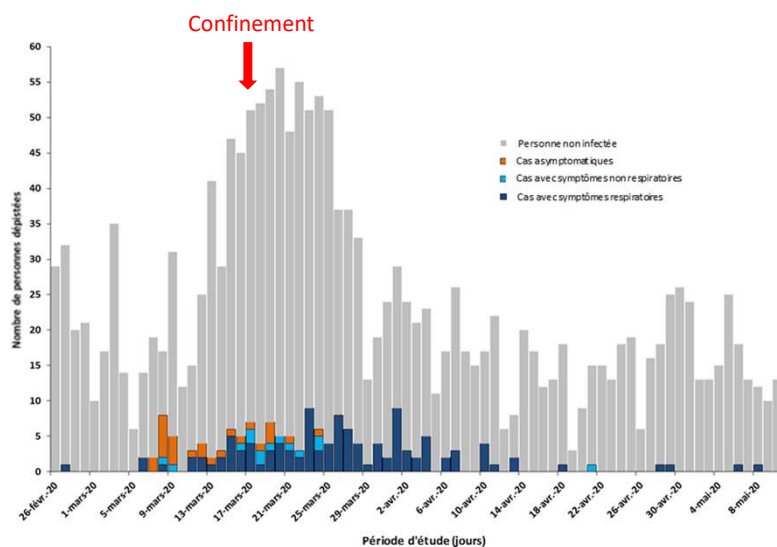


### 3. Résultats

## Activité ambulatoire de dépistage du SARS-CoV-2

Du 26/02/2020 au 10/05/2020

- Activité plus intense entre 05/03/20 et 14/04/2020
- Variable entre 3-57 dépistages/jour
- **153 patients positifs**
  - Cas asymptomatiques au début
  - Majorité de cas avec symptômes respiratoires
  - Peu de cas (< 10) après le 14/04/2020



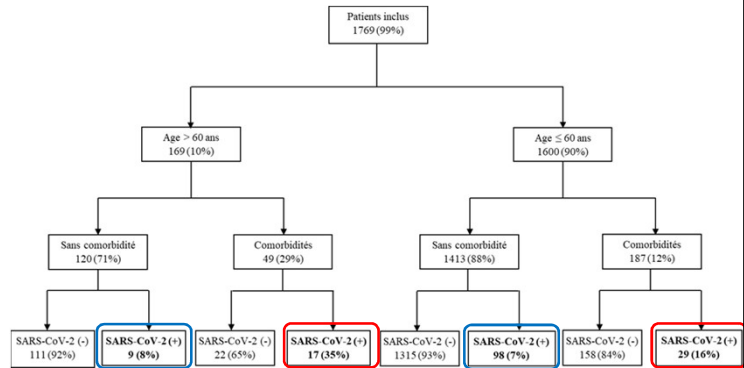
## Flux des patients dépistés pour le SARS-CoV-2

1769 patients dépistés

- Age ≤ 60 ans : 1600 (90 %)
  - Sans comorbidité : 1413 (88 %)
  - Avec comorbidité : 187 (12 %)
- Age > 60 ans : 169 (10 %)
  - Sans comorbidité : 120 (71 %)
  - Avec comorbidité : 49 (29 %)

Taux de positivité SARS-CoV-2

- 9 (8 %) pour > 60 sans comorbidité
- 17 (35 %) pour > 60 + comorbidité
- 98 (7 %) pour ≤ 60 sans comorbidité
- 29 (16 %) pour ≤ 60 + comorbidité

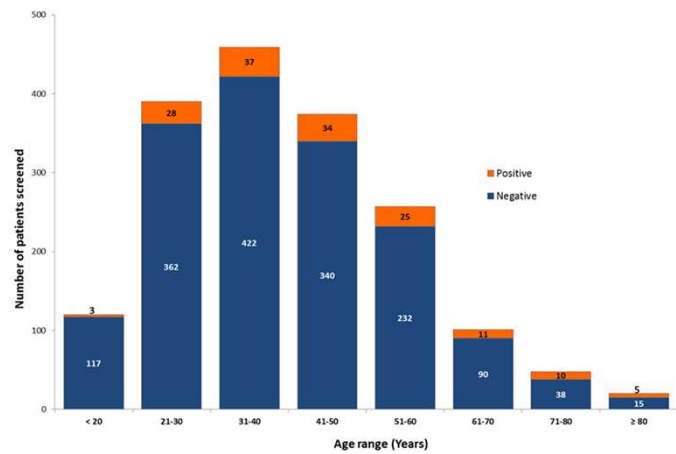


Selon l'âge et la présence de comorbidités

## Distribution des patients dépistés par classe d'âge

Taux de positivité

- Age < 20 ans : 2,5 % (n=3)
- Age 70-80 ans : 20 % (n=10)
- Age > 80 ans : 25 % (n=5)



## Caractéristiques épidémiologiques des patients SARS-CoV-2 positifs

- **Taux de positivité : 8,6 % (n=153)**

- ✓ Asymptomatiques : 0,9 % (n=16)
- ✓ Sexe féminin : 69,3 % (n=106)
- ✓ Age < 60 ans : 83 % (n=127)

- **Différence significative sur le taux de RT-PCR positive**

- ✓ Age (p=0,002)
- ✓ Pathologie cardiaque chronique (p=0,003)
- ✓ Pathologie respiratoire chronique (p<0,001)
- ✓ Immunodépression (p=0,044)

- Aucune hospitalisation ni décès

Facteurs de risque	N=1769 (%)	Patients asymptomatiques (n=867)		Patients ≥ 1 symptôme (n=902)		P
		PCR Négative (n=851)	PCR Positive (n=16)	PCR Négative (n=765)	PCR Positive (n=137)	
<b>Sexe</b>						0,739
Homme	614 (34,7)	302 (35,5)	5 (31,2)	265 (34,6)	42 (30,7)	
Femme	1155 (65,3)	549 (64,5)	11 (68,8)	500 (65,4)	95 (69,3)	
<b>Age (années)</b>						
Moyenne (DS)	39,1 (15,4)	39,2 (14,9)	44,2 (19,9)	37,9 (15,6)	44,5 (15,8)	<0,001
Age ≤ 60	1615 (91,3)	785 (92,2)	12 (75)	703 (91,9)	115 (83,9)	0,002
Age > 60	154 (8,7)	66 (7,8)	4 (25)	62 (8,1)	22 (16,1)	
<b>Cancer</b>						0,152
Non	1754 (99,2)	847 (99,5)	16 (100)	757 (99)	134 (97,8)	
Oui	15 (0,8)	4 (0,5)	0 (0)	8 (1)	3 (2,2)	
<b>Pathologie cardiaque chronique</b>						0,003
Non	1731 (97,9)	843 (98,0)	15 (92,8)	744 (97,3)	130 (94,9)	
Oui	38 (2,1)	9 (1,1)	1 (6,2)	21 (2,7)	7 (5,1)	
<b>Hypertension artérielle</b>						0,067
Non	1730 (97,8)	838 (98,5)	16 (100)	746 (97,5)	130 (94,9)	
Oui	39 (2,2)	13 (1,5)	0 (0)	19 (2,5)	7 (5,1)	
<b>Pathologie rénale chronique</b>						0,123
Non	1764 (99,7)	849 (99,8)	16 (100)	764 (99,9)	135 (98,5)	
Oui	5 (0,3)	2 (0,2)	0 (0)	1 (0,1)	2 (1,5)	
<b>Diabète</b>						0,078
Non	1749 (98,9)	845 (99,3)	15 (93,8)	753 (98,4)	136 (99,3)	
Oui	20 (1,1)	6 (0,7)	1 (6,2)	12 (1,6)	1 (0,7)	
<b>Obésité</b>						0,053
Non	1763 (99,7)	851 (100)	16 (100)	759 (99,2)	137 (100)	
Oui	6 (0,3)	0 (0)	0 (0)	6 (0,8)	0 (0)	
<b>Pathologie métabolique chronique</b>						0,049
Non	1743 (98,5)	845 (99,3)	16 (100)	748 (97,8)	134 (97,8)	
Oui	26 (1,5)	6 (0,7)	0 (0)	17 (2,2)	3 (2,2)	
<b>Immunodépression</b>						0,044
Non	1738 (98,2)	842 (98,9)	16 (100)	749 (97,9)	131 (95,6)	
Oui	31 (1,8)	9 (1,1)	0 (0)	16 (2,1)	6 (4,4)	
<b>Pathologie respiratoire chronique</b>						<0,001
Non	1695 (95,8)	832 (97,8)	14 (87,5)	727 (95)	122 (89,1)	
Oui	74 (4,2)	19 (2,2)	2 (12,5)	38 (5)	15 (10,9)	
<b>Grossesse</b>						0,282
Non	1753 (99,1)	843 (99,1)	16 (100)	760 (99,3)	134 (97,8)	
Oui	16 (0,9)	8 (0,9)	0 (0)	5 (0,7)	3 (2,2)	

## Caractéristiques cliniques des patients SARS-CoV-2 positifs

- 137 patients symptomatiques

- Signes/symptômes légers et modérés

- Symptômes :

- ✓ toux : 69,9 % (107/153)
- ✓ fièvre : 41,2 % (63/153)
- ✓ Anosmie : 23,5 % (36/153)
- ✓ Agueusie : 20,3 % (31/153)

Symptômes	n (%)
Toux	107 (69,9)
Céphalées	74 (48,4)
Myalgies	66 (43,1)
Fièvre	63 (41,2)
Asthénie	47 (30,7)
Maux de gorge	43 (28,1)
Anosmie	36 (23,5)
Agueusie	31 (20,3)
Dyspnée	26 (17)
Douleur thoracique	12 (7,8)
Dysphagie	10 (6,5)
Diarrhée	7 (4,6)
Douleurs abdominales	7 (4,6)
Nausées et vomissements	5 (3,3)
Vertiges	3 (2)
Dysphonie	3 (2)
Anorexie	2 (1,3)
Conjonctivite	2 (1,3)
Cutanées	1 (0,7)
Dysturie	1 (0,7)
Dyspepsie	1 (0,7)
Glossite	1 (0,7)





## 4. Discussion

### Activité de dépistage

- **Activité concentrée du 05/03/2020 et 14/04/2020**
  - ✓ Tendence épidémiologique du nombre de cas en France à cette période
  - ✓ Diminution du nombre de dépistage après cette période
  
- **Faible prévalence de cas : 153 positifs (8,6 %)**
  - ✓ Symptomatiques : 89 % (n=137)
  - ✓ Asymptomatiques : 10 % (n=16)
    - Au début d'épidémie => Cas contacts étroits en phase d'incubation
    - Participe à la chaîne de transmission
  - ✓ Diminution du nombre de cas après 14/04/20
    - Effet du confinement ?

## Caractéristiques épidémiologiques des patients dépistés

- Patients dépistés différents de la population à risque
  - ✓ Peu de sexe masculin (34,7 %)
    - Plus d'appréhension à se faire dépister ?
  - ✓ Peu de personne âgée > 60 ans (8,7 %)
    - Personnes âgées : moins de contact, effet confinement ?
- Absence de formes sévères et de décès car :
  - ✓ Population plus jeune
  - ✓ Majorité de sexe féminin
  - ✓ Moins de comorbidité
- Peu de personnes prioritaires
  - ✓ Immunodéprimées (1,8 %)
  - ✓ Pathologie cardiaque chronique (2,1 %)
  - ✓ Pathologie respiratoire chronique (4,2 %)

Maechler CMI 2020  
De Lusignan LID 2020

## Taux de positivité de SARS-CoV-2

- **Taux de positivité de RT-PCR à 8,6 %**
  - ✓ Etude française (31/01 au 01/03/20) : 0 % chez voyageur
    - En début d'épidémie, petit échantillon (280 patients), pas en population générale
  - ✓ Etude allemande (03/03 au 13/04/20) : 7,7 %
    - Population plus importante : 4668 patients
  - ✓ Etude anglaise (28/01 au 04/04/20) : 15 %
    - Dynamique épidémique différente : du 30/01 au 17/03 => 100 cas
- En Nouvelle Aquitaine
  - ✓ Taux de 10 % : région peu impactée
- En France
  - ✓ Taux de 16 % entre le 24/02/2020 au 15/03/2020
  - ✓ Taux de 30 % entre le 23/03/2020 et le 05/04/2020
  - ✓ Taux de 4 % au 10/05/2020

Amrane TMID 2020  
Maechler CMI 2020  
De Lusignan LID 2020

## Caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients positifs

- Sexe
  - ✓ 69,3 % féminin ≠ Maechler *et al.* ou De Lusignan *et al.*
- Age
  - ✓ 83 % âge < 60 conforme à la littérature
- Différence significative sur le taux de RT-PCR positive chez population à risque
  - ✓ Petits échantillons sauf pour l'âge
  - ✓ Concordants avec la littérature
- Symptômes mineurs ou modérés
  - ✓ Représentativité d'une population ambulatoire
  - ✓ Anosmie et agueusie (20-23 %) : bonne valeur prédictive positive
- Faible prévalence de personnes asymptomatiques < 1 %
  - ✓ Non dépistées en raison des capacités diagnostiques limitées
  - ✓ Inclure les asymptomatiques dans une stratégie de dépistage ciblée ?

Maechler CMI 2020  
De Lusignan LID 2020

## Limites de l'étude

- **Biais d'information**
  - Informations manquantes pour la population d'étude
    - Profession : Professionnels de santé
    - Notion de Voyage
    - Notion de contact avec des cas
  - Pas d'identification des facteurs de risque de positivité à la RT-PCR
    - Recueil des diagnostics non exhaustif chez les RT-PCR négatifs
- **Biais de sélection et de classement**
  - Modification des critères de sélection au dépistage pendant l'étude
  - Possible faux négatifs
  - Probable sous-estimation de la prévalence des cas positifs

## Conclusion

- **Intérêt du dépistage dans la réponse sanitaire**

- **Taux de positivité à 8,6 %**

- Dépistage ciblé semble pertinent pour groupe à risque
- Intérêt du dépistage ciblé vs universel pour une région à faible prévalence ?

- Stratégie de dépistage ciblée **perfectible** avec **3 niveaux** :

- **Réduire la morbi-mortalité** (Logique de prise en charge) :

- Personnes (contacts ou symptomatiques) et/ou à risque de complications (âge et comorbidités)

- **Réduire la transmission communautaire** (Logique de prévention)

- Personnes asymptomatiques

- **Préserver les structures de soins** (Logique de prévention)

- Professionnels de santé

Merci de votre attention