

# COVIDOM : UNE EXPÉRIENCE DE TÉLÉMÉDECINE POUR LA GESTION DU COVID-19

Centre de télésurveillance régional COVIDOM

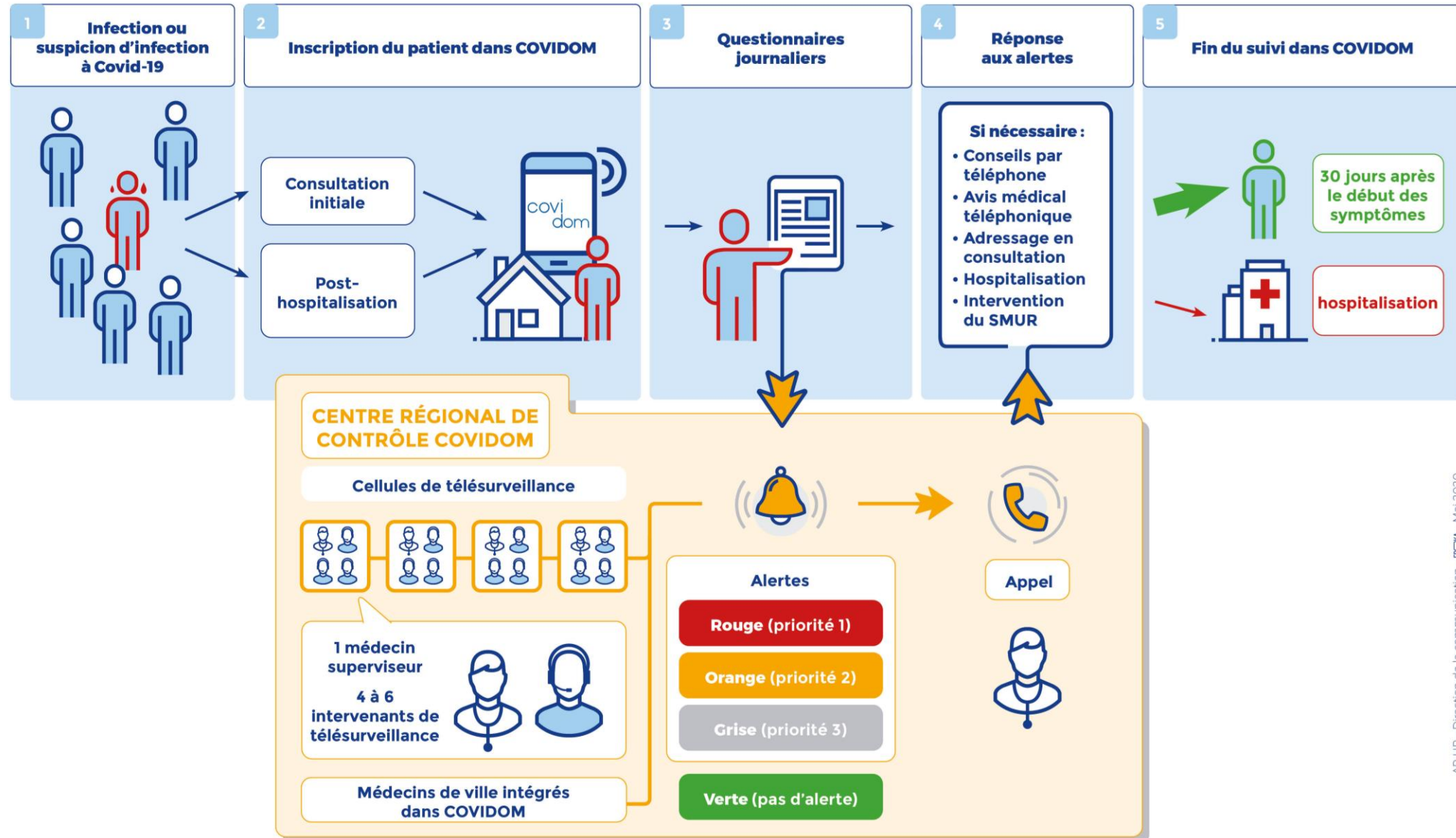
AURÉLIEN DINH

Service De Maladies Infectieuses Et Tropicales

Hôpital Raymond-Poincaré, Garches, APHP

Université Paris Saclay

# ORGANISATION DE LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS



# ALERTES

## Température

<35,5°C >> alerte rouge

35,5°C-38°C >> alerte verte

38°C-40°C >> alerte orange

>40°C >> alerte rouge

## Dyspnée

Pas de dyspnée à gêne légère >> Alerte verte

Gêne modérée à forte >> alerte orange

Gêne très forte à maximale >> alerte rouge

## Fréquence cardiaque

<100/min >> alerte verte

100-120/min >> alerte orange

>120/min >> alerte rouge

## Fréquence respiratoire

<20 cycles/min >> alerte verte

21-29 cycles/min >> alerte orange

30 et plus >> alerte rouge

## Saturation (si saturomètre)

Saturation comprise entre 85 et 90% >> alerte rouge
Saturation comprise entre 91 et 94% >> alerte orange
Saturation comprise entre 95 et 100% >> alerte verte

## Avez-vous des frissons ?

Oui >> alerte orange

Non >> alerte verte

## Avez-vous fait un malaise ?

Oui >> alerte orange

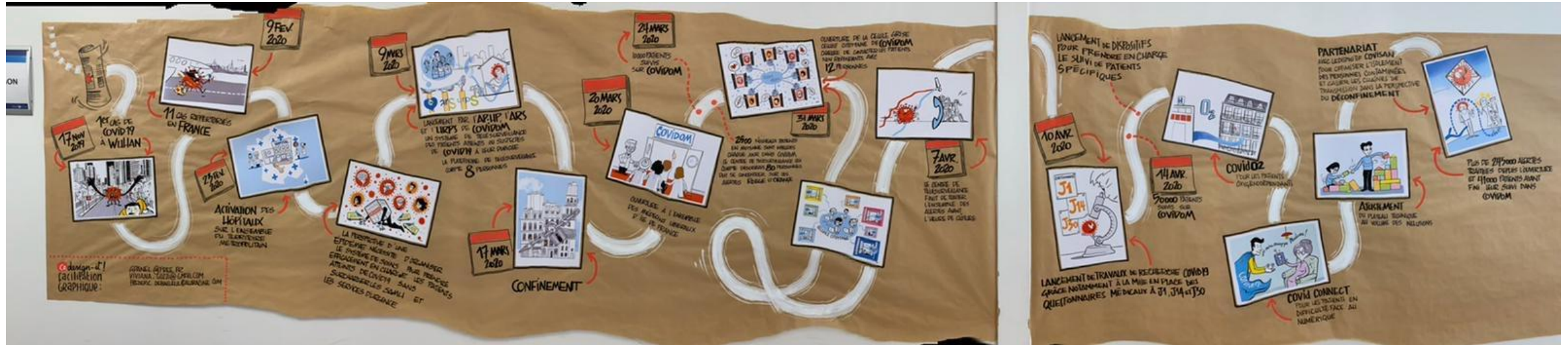
Non >> alerte verte

## Vous sentez-vous capable de continuer à respecter les conditions de confinement ?

Oui >> alerte verte

Non >> alerte orange

# COVIDOM, L'HISTOIRE D'UNE AVENTURE HUMAINE



## 2 mars

- Première réunion d'analyse des besoins et d'identification des pistes de développement

## 9 mars

- Lancement par l'AP-HP, l'ARSIF et l'UPRS de Covidom. La plateforme de télésurveillance compte 8 personnes
- Déploiement dans deux CHU (Bichat et Pitié Salpêtrière)

## 24 mars

- 10 000 patients suivis sur Covidom
- Le centre de télésurveillance compte désormais 80 postes et doit se concentrer sur les alertes rouge et orange

## 7 avril

- Passage à -10.000 alertes /j
- Le centre de télésurveillance fini de traiter les alertes avant 20h, heure de clôture

## 14 avril

- 50 000 patients suivis sur Covidom

## 4 mars

- Choix de la société NOUVEAL pour le développement de l'application parmi plusieurs sociétés concurrentes

## 20 mars

- Ouverture de l'inclusion à l'ensemble des médecins libéraux d'IDF

## 31 mars

- Lancement Covid O<sub>2</sub> pour les patients oxygène-dépendants
- Ouverture de la cellule citoyenne pour les non répondants
- Ajout questionnaires pédiatriques

## 10 avril

- Lancement de travaux de recherche grâce notamment à la mise en place des questionnaires médicaux

# COVIDOM AUJOURD'HUI



1 569 252

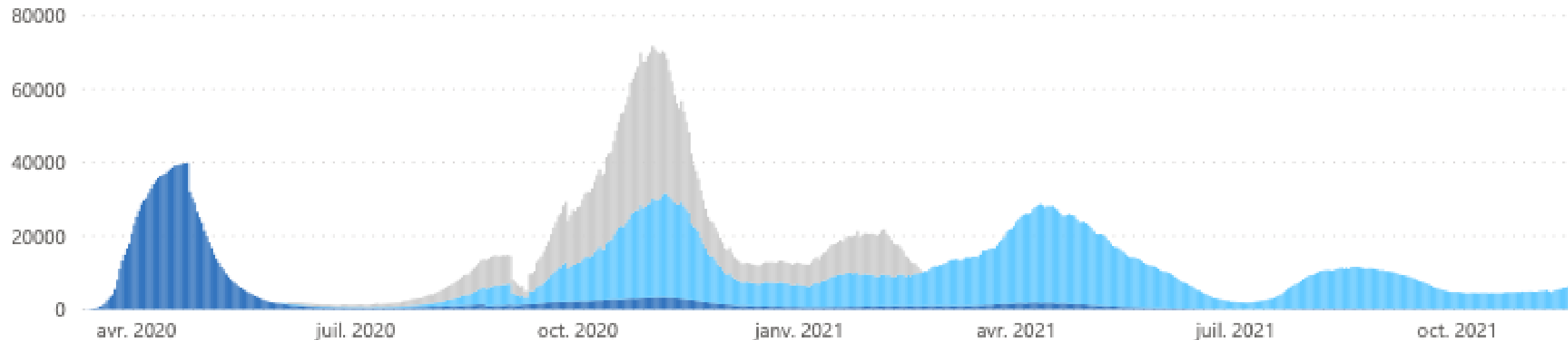
Personnes incluses dans  
Covidom et dans  
Covicontact

570 504

Personnes suivies au total

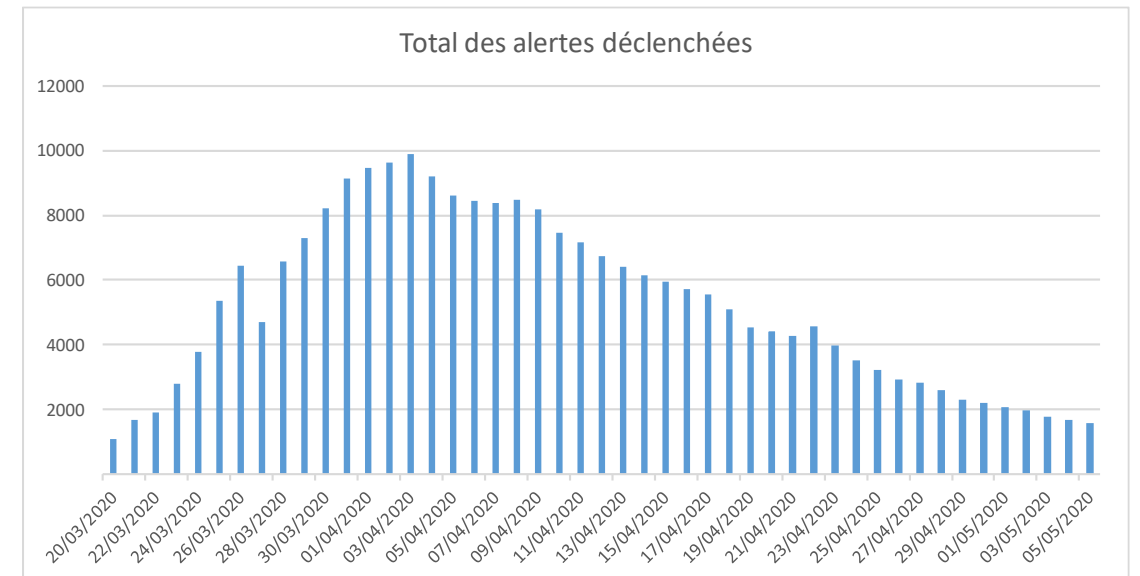
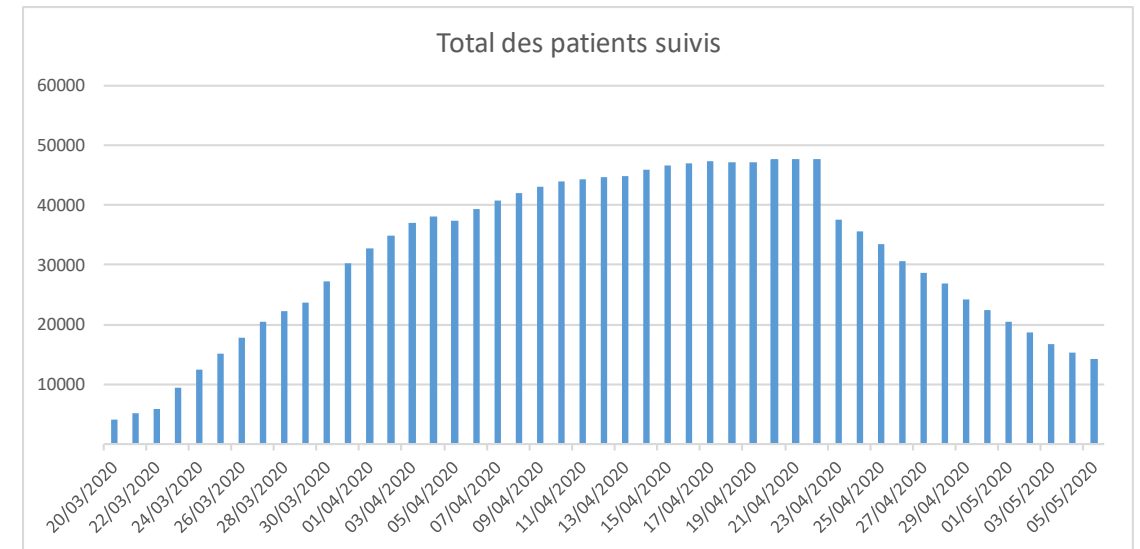
## Evolution du nombre de personnes suivies par la plateforme COVIDOM IDF

Type de dispositif ● Covidom Base ● Cas index ● Cas contacts



# VOLUMÉTRIE

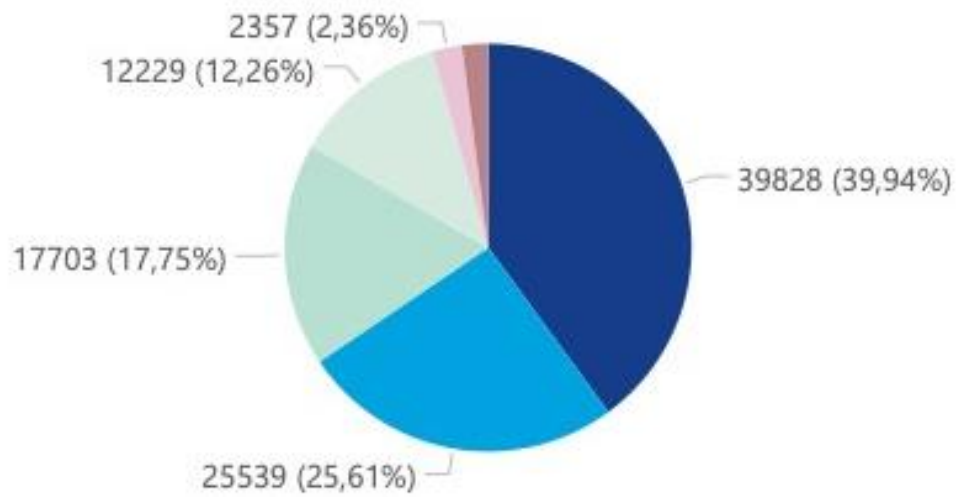
- **~10.000 médecins "inclueurs"** : généralistes, Samu, hôpitaux / cliniques, avec **+3.600 médecins généralistes et +6.100 médecins hospitaliers** en capacité d'inscrire leurs patients dans le dispositif et de suivre leurs alertes
- **Jusqu'à 40 "cellules" de télésurveillance** au pic de la vague I, sur trois étages du site Picpus, soit 200 postes de travail 7j/7 de 8h à 20h
- Capacité **~1.200 patients par cellule**, pour des délais de traitement des **alertes rouges < 10 min** (sans aucune logique de productivité)
- **+1.100 intervenants de télésurveillance (ITS) formés** : externes médecine / dentaires, professionnels de santé (kiné, pharmaciens, IDE, dentistes, cadres de santé),...
- **+990 médecins référents formés** : salariés AP-HP, libéraux, retraités
- **+500 bénévoles formés pour la "cellule citoyenne"**





# EPIDÉMIOLOGIE

## Motifs d'inclusions des patients depuis le début de la plateforme



### Motif d'inclusion sur Covidom

- Vu en consultation en ville
- Vu en consultation à l'hôpital
- En sortie d'hospitalisation
- Régulation médicale SAMU
- Vu par équipe mobile
- Hospitalisé

## Pyramide des âges – total des inclusions



# PERFORMANCE/INDICATEURS



94 409

Alertes rouges au global



404 791

Alertes orange au global

2437

Nombre total d'hospitalisations depuis le début du dispositif

1637

Nombre total d'appel au SAMU depuis le début du dispositif

Orange

03756

02024

Traitement

02436

01100

sur Orange

00636

00507

Médecin...

Alertes Rouges  
Alertes Orange

## Traitement des nouvelles alertes

Traitement des nouvelles alertes

121

Nombre total de décès depuis le début du dispositif



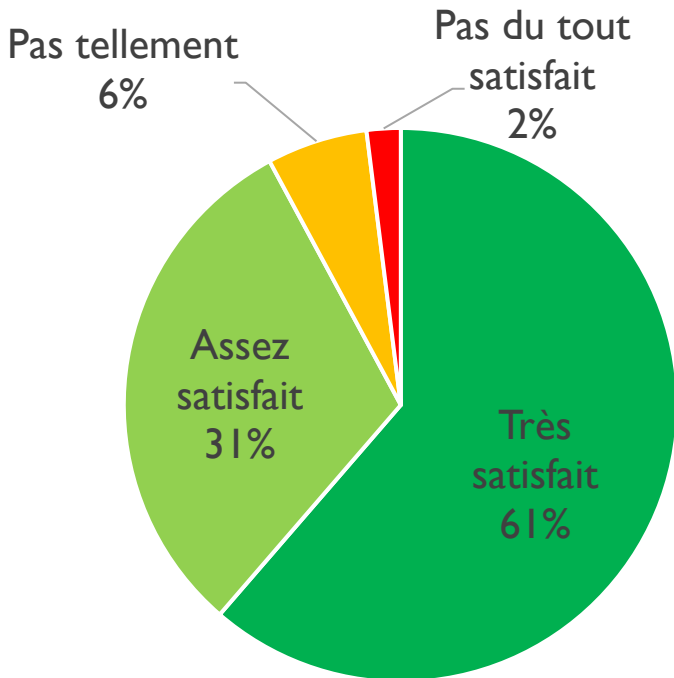
# ENQUÊTE DE SATISFACTION BILAN AU 12/06/2020

---

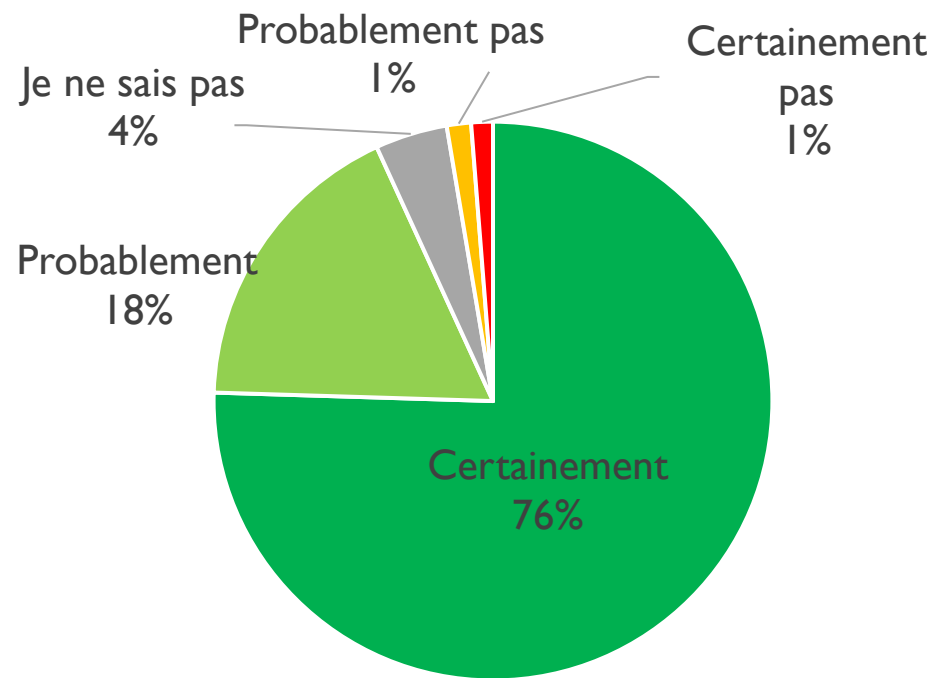
RÉALISÉE PAR EDOUARD TOMYSLAK ET LAURE DE BADEREAU

# LES RÉSULTATS SONT TRES SATISFAISANTS...

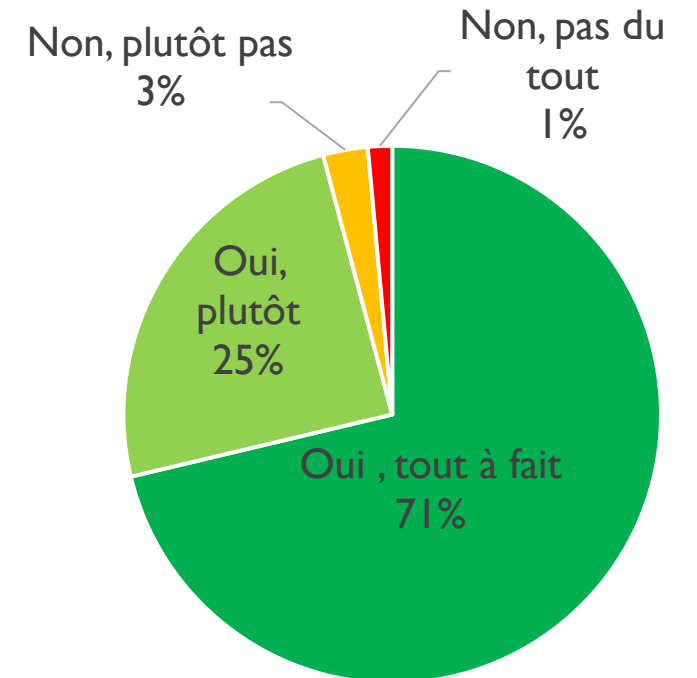
**Un taux de satisfaction global de 92%**



**Un taux de recommandation de 93%**

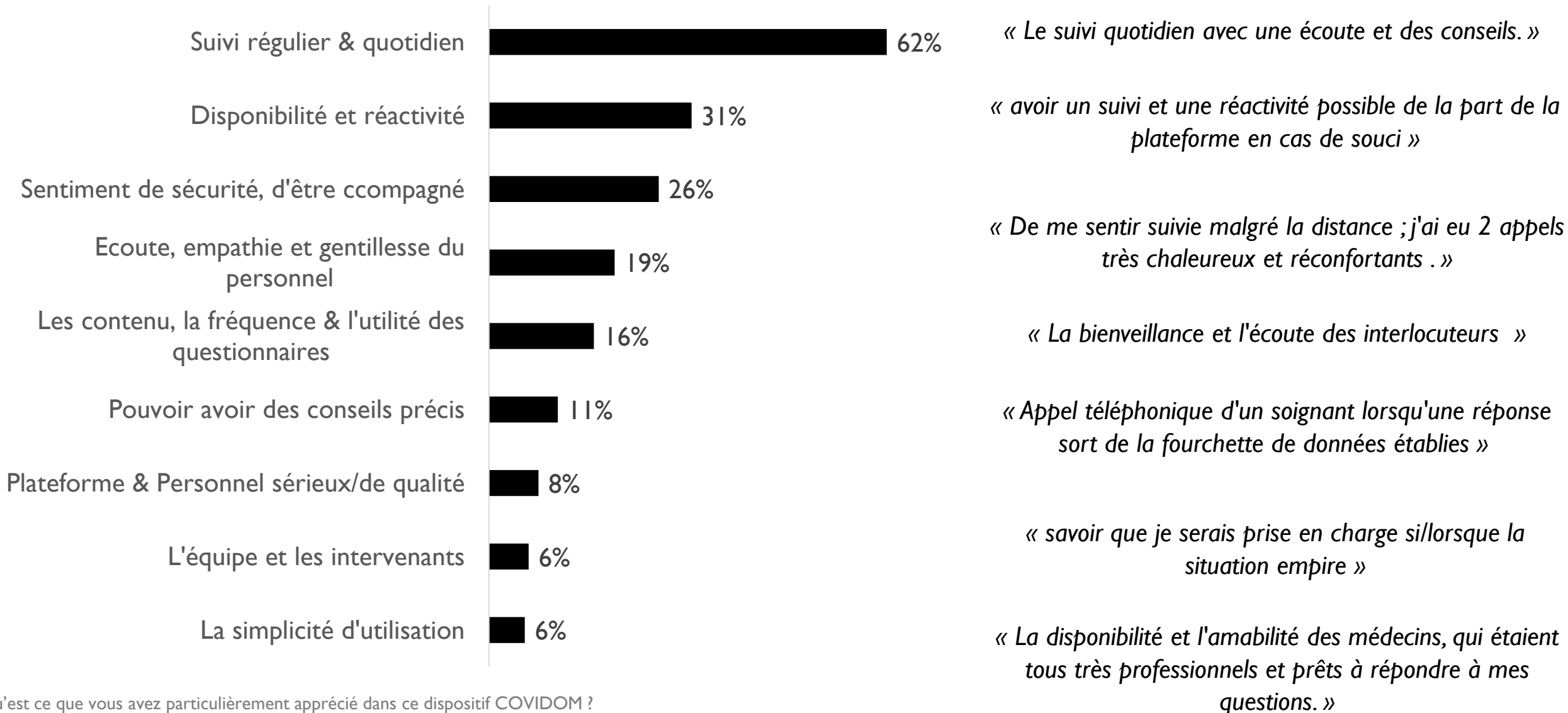


**Une initiative saluée à 96%**



# EN SPONTANÉ LES POINTS POSITIFS SONT NOMBREUX

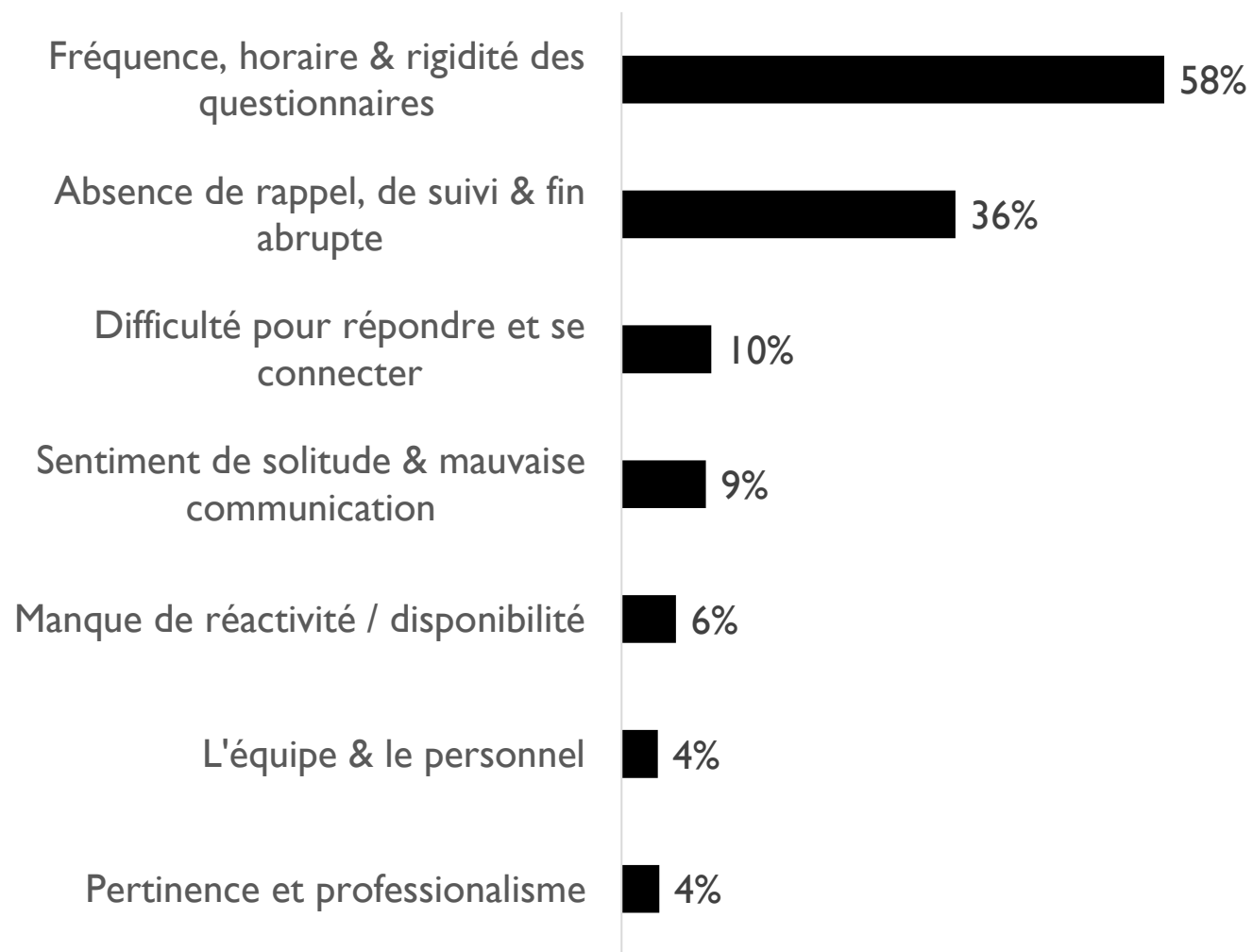
## QUALITÉ HUMAINE, SENTIMENT DE SÉCURITÉ, REACTIVITÉ DE LA PLATEFORME



Qu'est ce que vous avez particulièrement apprécié dans ce dispositif COVIDOM ?

# NEANMOINS QUELQUES POINTS NEGATIFS RELEVES

## LA RIGIDITE DU QUESTIONNAIRE, MANQUE DE PERSONNALISATION



« Les questions du formulaires à remplir quotidiennement ne concernaient qu'une petite partie des symptômes du coup »

« Les horaires de réponse (...) j'étais très fatigué et que je dormais beaucoup (...) parfois je ratais le 1er questionnaire de la journée. »

« le questionnaire était trop général: par exemple ou on cochait 35 de température ou, case suivante jusqu'à 39° .... »

« La sortie du dispositif abrupte et sans bilan et pas d'appel par la suite pour savoir si les symptômes persistent + état de sante général »

« Beaucoup de dysfonctionnements, Pas assez d'informations. »

« Inscription très tardive à l'issue de mon hospitalisation, qui n'a permis un suivi Covidom que de quelques jours. »

« peu de contact humain pas de consultation en présentiel, la distance »

« Erreur majeure de diagnostic de la part des médecins en ligne malgré toutes les explications donnée »

# COVIDOM A PERMIS DE REDUIRE LE NOMBRE DE CONSULTATION OU D'APPEL AU SAMU, NEANMOINS PRES DE 2/3 DES INSCRITS ONT CONSULTE PENDANT QU'ILS ETAIENT SUIVI

Attention : ces données n'incluent pas de notion de fréquences

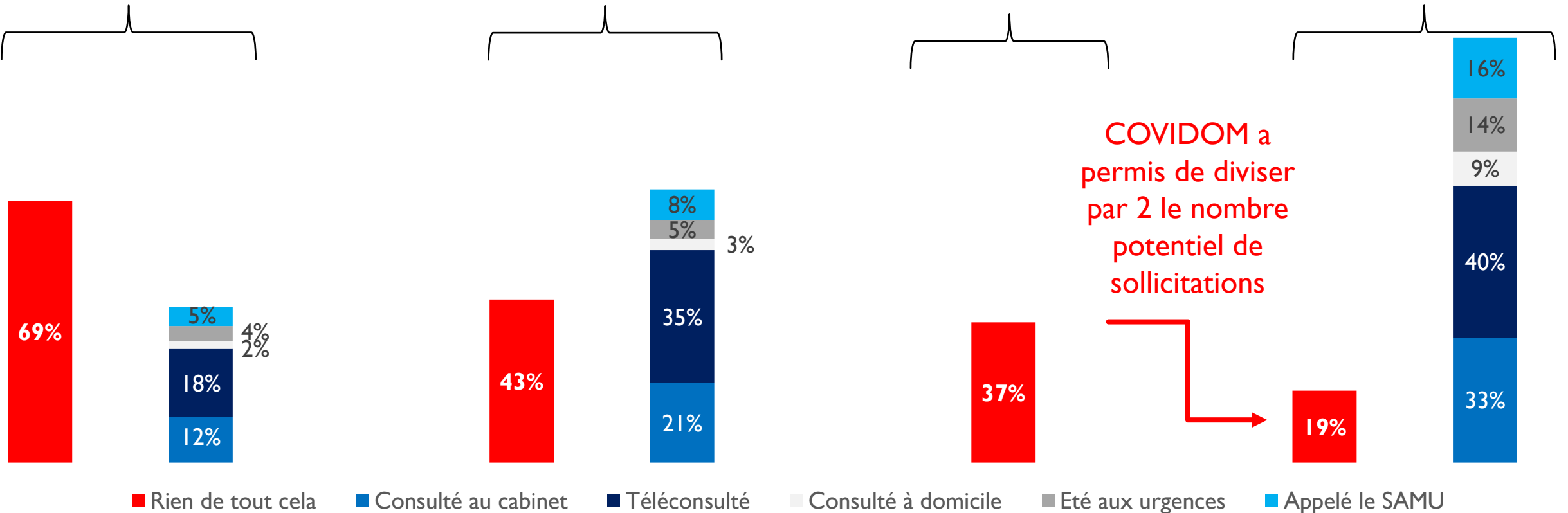
## Pendant que vous étiez suivi par COVIDOM

Sur recommandation médicale vous avez :

De votre propre initiative, vous avez :

Net sur recommandation et/ou de leur initiative

Sans COVIDOM, vous auriez :



# DÉVELOPPEMENTS

- Questionnaire Pédiatrique/femme enceinte
- Covidom Connect
- COVISAN
- COVICONTACT
- Cellule citoyenne
- Suivi prolongé
- CUMP/suivi Psy
- COVID O2
- Cellule recherche (4 AO : Fondation de France, PHRC, EIT Health, Fond après)
- Enquêtes satisfaction patients/ITS
- Newsletter
- « Gazette » ITS





# CONCLUSIONS

- Une solution de télé-médecine parmi d'autres
- Région peuplée +++ /soutien institutionnel +++
- Multi partenariat :ARS/URPS/APHP : ville/hôpital
- Multi professionnelle
- Organisé par des médecins de terrain >> objectif qui est le soin
- Perspective >> Beyond Covidom
- Nouveaux métiers de santé ?

- Volontaires/bénévoles
- Intervenants de télésurveillance
- Médecins inclueurs
- Médecins du plateau
- Informaticiens
- Logisticiens
- Staff organisation/recherche
- APHP/URPS/ARS
- Tous les soutiens



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

# UNE EXPÉRIENCE INÉDITE SUR LAQUELLE CAPITALISER, AU-DELÀ DU SECTEUR DE LA SANTÉ (1/2)

## 1. Approche résolument agile de conception – déploiement, sur le modèle des start-up

- Itérations et test des solutions, pour faire évoluer l'application et les processus selon les retours patients, médecins et volontaires
- Equilibre entre rapidité et fiabilité des dispositifs (manipulation de données de santé)
- Rapidité et collégialité des décisions, avec comité Core-Team quotidien le premier mois
- Autonomie et responsabilisation des équipes

## 2. Engagement et mobilisation des volontaires

- Engagement citoyen, premier moteur d'implication (devant l'expérience professionnelle)
- 99% des volontaires satisfaits des appels et de la relation patients, cœur de l'activité
- Net Promoter Score de 55 (Satisfaisant > 0; Bon > 30 ; Très bon > 50 ; Excellent > 70)
- 70% prêts à intégrer un dispositif de type « réserve sanitaire » (communauté de professionnels volontaires et mobilisables, capable d'intervenir dans un délai très court, pour venir en renfort lors de situations sanitaires exceptionnelles)

## 3. Coopération fructueuse entre la médecine de ville et l'hôpital

- Ancrage territorial indispensable pour assurer la couverture géographique de l'ensemble de l'IDF
- Gouvernance et communication intégrée AP-HP / ARSIF / URPS Médecins IDF, sous marque blanche Covidom
- Bénéfice clair pour chaque partie prenante
- Vigilance pour remettre les patients dans le circuit de la médecine de ville, en fin de suivi
- Logique de partenariat élargie dans le cadre de Covisan: collectivités locales, Accor, Croix-Rouge, Protection civile, MSF,...

# UNE EXPÉRIENCE INÉDITE SUR LAQUELLE CAPITALISER, AU-DELÀ DU SECTEUR DE LA SANTÉ (2/2)

## 4. Recherche active de soutiens et mécénat pour industrialiser le dispositif

- Mobilisation de 4 ETP à la DITP / Service Accélération des transformations et d'étudiants Polytechnique bénévoles
- Mécénat de compétences Webhelp : équipe pluridisciplinaire mobilisée le we du 21 mars (recrutement des volontaires, planification, tableaux de bord, formulaires Patientys, solution de téléphonie AWC, modélisation des scénarios vague 2)
- Mécénat de compétences Capgemini sur le support utilisateurs

## 5. Capacité d'innovation permanente basée sur les données

- Mise en place dès le départ d'une équipe « Recherche & *Datasciences* »
- Exploitation des données collectées via les questionnaires de suivi et médicaux, pour cartographier la répartition des patients en IDF, faire évoluer l'algorithme et capitaliser sur la connaissance de cette maladie
- Appui des équipes DSI de l'AP-HP : département Web Innovation Données (WIND), chargé d'identifier les nouveaux usages numériques à l'hôpital et mener des pilotes dans des domaines pouvant inclure le traitement des données, la mobilité et les nouvelles technologies

## 6. Exploitation des outils numériques collaboratifs

- Slack pour le Staff et les équipes projet
- Messageries WhatsApp pour les ITS, les médecins, les référents plateaux
- Base de connaissances Wiki pour l'ensemble des intervenants
- Lime Survey pour les enquêtes patients, médecins, volontaires