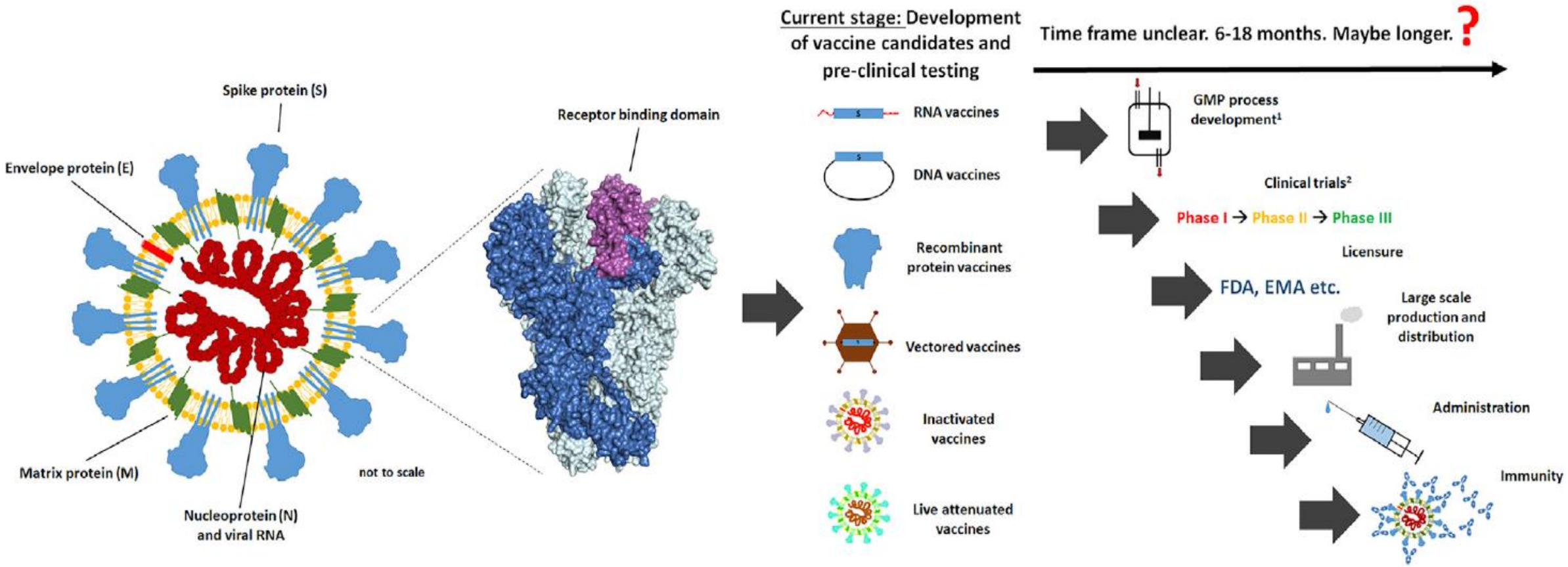
# Priorisation en situation de crise sanitaire : leçons à tirer de la pandémie COVID-19

hechmi.louzir@gmail.com

# La vaccination est l’une des interventions de santé publique les plus efficaces, les plus sûres et les plus économiques de l’histoire moderne.

- Elle sauve chaque année **entre 4 et 5 millions de vies** selon l’OMS.
- Elle protège **non seulement l’individu vacciné**, mais aussi **la communauté** en réduisant la propagation des maladies.
- Les vaccins ont permis d’**éradiquer la variole**, de **réduire de 99 % la poliomyélite**, et de **prévenir des millions de cas de rougeole, diphtérie, tétanos et HPV**.

# Les différents types de vaccins




Amanat F, Krammer F. SARS-CoV-2 Vaccines: Status Report. Immunity. 2020 Apr 14;52(4):583-589.

## Ministère de la santé - Comité Vaccins Covid-19: Recommandations sur le choix des vaccins (31-12-2020)

- Créé le 25-08-2020. Composé de 16 membres experts dans les différents domaines de la vaccination ainsi que les représentants institutionnels.
- Sa mission est de suivre l'état d'avancement et des connaissances dans le domaine des vaccins anti-COVID-19 et de faire des propositions contribuant à la stratégie Tunisienne de vaccination et de sa mise en œuvre.
- Pour répondre à cette mission, ce Comité a identifié trois sous-groupes traitant des axes suivants :
  - Immunologie/Vaccinologie
  - Qualité/Effets indésirables
  - Besoins/Priorisation/Positionnement en rapport avec l'initiative Covax de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

# Vaccins en phases cliniques et Synthèse des réunions avec les principaux fournisseurs

- Des réunions ont eu lieu entre certains membres du Comité Vaccins avec les principaux producteurs mondiaux de vaccins, notamment ceux qui sont en phase clinique III.
- Le plus souvent ces réunions ont eu lieu à distance avec les principaux responsables des sociétés (USA, Allemagne, Russie, Chine, autres)

# Recommandation avec Hiérarchisation des Vaccins approuvés à l'échelle internationale

1. **Pfizer/ BioNTech** : le 9-11-2020, Pfizer (USA) et leur collaborateur BioNTech (Allemagne) annoncent des résultats préliminaires de leur vaccin dans la protection contre COVID-19 avec une efficacité de 95%.
2. **Moderna/NIH** : Le 16 novembre 2020, Moderna a annoncé qu'une analyse préliminaire de l'essai de phase 3 montrait que le vaccin était efficace à 94,5%.
3. **AstraZeneca/Univ Oxford** (Suède/UK) : Les résultats de phase 3, publiés dans une revue spécialisée de renommée, ont montré une bonne efficacité dans la protection contre COVID-19 (90%). Ce vaccin confère une protection de 100% contre les formes sévères de l'infection par le SARS-CoV-2.
4. **Gamaleya/Spoutnik V** : Le 11 novembre, le Fonds d'investissement direct russe a annoncé que, sur la base de 20 cas de Covid-19 parmi les participants à l'essai, les scientifiques russes ont estimé que le vaccin **Spoutnik V** a démontré une efficacité de 92%. Le 11 août, le président Poutine a annoncé qu'un organisme de réglementation des soins de santé russe avait approuvé le vaccin, rebaptisé **Spoutnik V**, avant même le début des essais de phase 3.
5. La société chinoise **CanSino Biologics**, en partenariat avec **l'Institut de biologie de l'Académie des sciences médicales militaires**, a développé un vaccin basé sur un adénovirus (Ad5) exprimant la protéine Spike de coronavirus. En juillet, ils ont rapporté que leurs essais de phase 2. **L'armée chinoise a approuvé le vaccin** le 25 juin pour un an en tant que «médicament spécialement nécessaire».

6. **Sinopharm/ Beijing Institute of Biological Products**: Sinopharm a également commencé à tester un deuxième vaccin à base **de virus inactivé**.
7. **Sinopharm/ Wuhan Institute of Biological Products**: ont mis au point un vaccin à base de **virus inactivé**. Ils ont lancé des essais de phase 3 aux **Émirats Arabes Unis en juillet, et au Maroc et au Pérou le mois suivant**. ce jour (30-12-2020), Ce jour, Sinopharm a annoncé une protection de 79% pour l'un de ces deux vaccins (**Sinopharm/ Wuhan ou Sinopharm/ Beijing ?).**
8. **Johnson & Johnson (USA) :** Utilise déjà l'adénovirus comme vecteur depuis plus de 10 ans, notamment dans un vaccin contre Ebola. La compagnie a reçu beaucoup de soutien de l'état Américain pour le développement d'un vaccin contre COVID-19. Ils ont commencé la phase 3 en octobre 2020 en utilisant une seule dose de vaccin.
9. **Sinovac Biotech** : La société privée chinoise Sinovac Biotech teste un vaccin inactivé appelé CoronaVac. En juin, la société a annoncé que les essais de phase 1/2 sur 743 volontaires a montré que le vaccin n'induit pas d'effets indésirables graves et stimule la réponse immune. Sinovac a ensuite lancé un essai de **phase 3 au Brésil** en juillet, suivi par d'autres **en Indonésie et en Turquie**. Alors que Sinovac n'a pas encore publié les résultats de l'essai, le 19 octobre, des responsables brésiliens ont déclaré que c'était le plus sûr des cinq vaccins qu'ils testaient dans les essais de phase 3.

# Principales Recommandations

L'état Tunisien s'est engagé pour l'obtention de 2 Millions de doses auprès de **Pfizer** avec plusieurs livraisons (au niveau des centres de vaccination) dès le 2ème trimestre 2021. Un contact aurait été pris par le ministère de la Santé auprès de **Moderna** pour une commande de 4 Millions de doses ?

**Il serait très opportun d'agir, au plus haut niveau (à l'échelle du Gouvernement), pour :**

- **Demander à Pfizer d'augmenter les doses de vaccins commandées et accélérer les livraisons, dans la mesure du possible.**
- **Concrétiser les engagements pris avec Moderna**
- **Prendre toute les mesures pour s'engager avec les laboratoires**

# COVAX-OMS-GAVI-Tunisie

**COVAX** est pilotée par la Coalition pour les innovations en faveur de la préparation aux épidémies (**CEPI**)**, Gavi** (Alliance du Vaccin) et **l'OMS**. **Ces organismes travaillent en partenariat avec notamment les producteurs de vaccin, l'UNICEF, la Banque Mondiale et les organisations de la société civile.**

COVAX est un modèle de **solidarité internationale** ayant pour objectif d'assurer aux pays **l'accès équitable à moindre coût aux vaccins** COVID-19 indépendamment de leur classement économique.

COVAX soutien la participation de **92 économies à revenu moyen et faible**, avec comme objectif initial, de couvrir 20% des populations des pays éligibles jusqu'à fin 2021.

Dès le troisième trimestre 2020, nous avons eu plusieurs réunions avec les équipes de l'Organisation Mondiale de la Santé ainsi que leurs partenaires (UNICEF, GAVI, Banque Mondiale, notamment) en rapport avec l'**initiative COVAX**.

**La Tunisie a soumis un dossier dans les délais et obtenu une confirmation de participation à l'initiative COVAX le 11 décembre 2020. Le dossier détaille la Stratégie Tunisienne en matière de vaccination anti-COVID-19.**

La Tunisie a respecté le cadre d'indemnisation et de responsabilité nécessaires, y compris le cadre législatif requis. L'Assemblée des Représentants du Peuple a voté, **le 9 février 2021, une loi autorisant l'Etat tunisien à adhérer à l'initiative mondiale pour faciliter l'accès aux vaccins anti-covid-19 dans le cadre du "Covax" et de se conformer aux conditions générales fixées par l'alliance GAVI.**

# Stratégie vaccinale contre la COVID-19 en Tunisie

**(janvier 2021, dynamique)**

**Objectif**

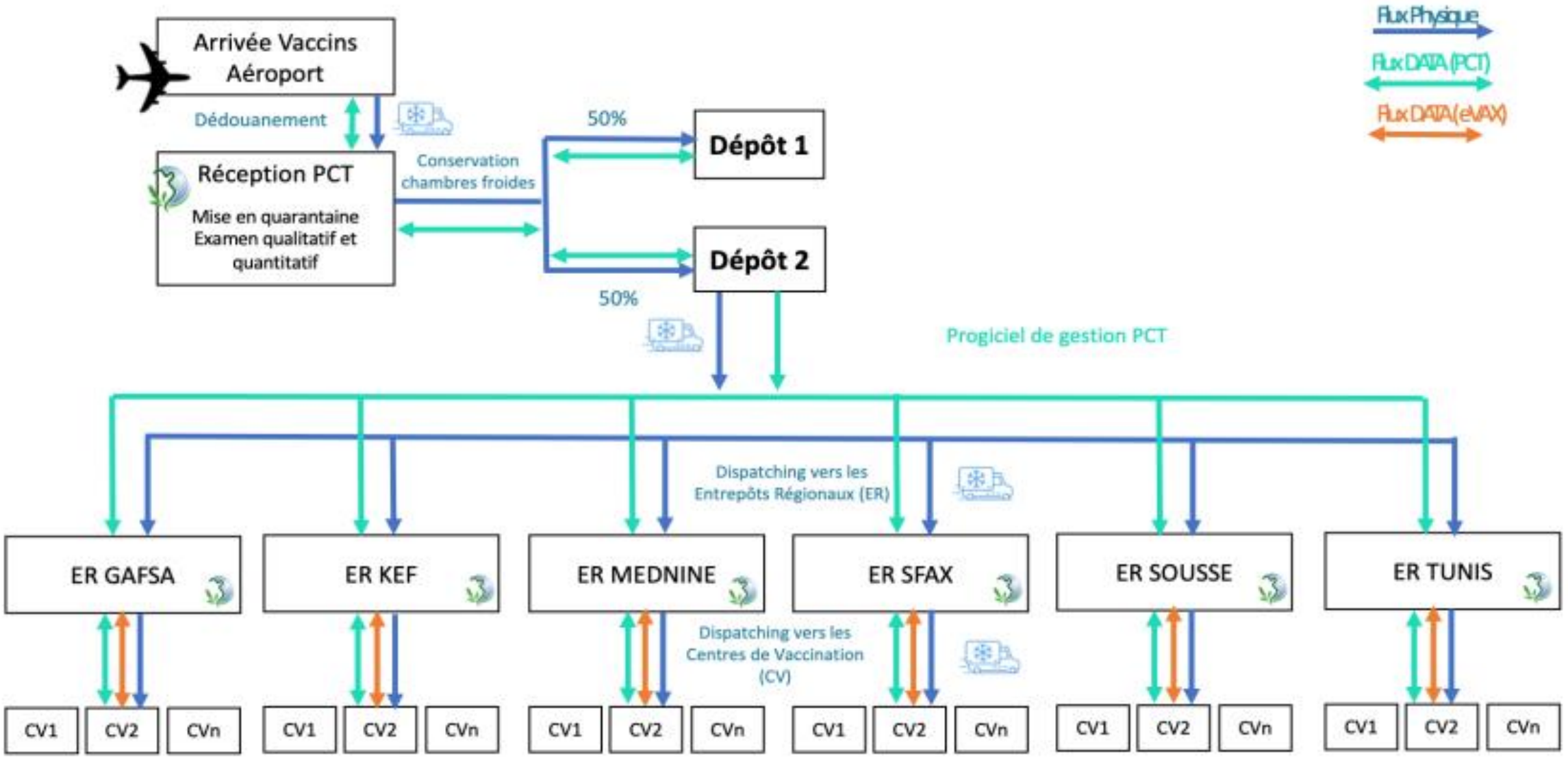
- **Diminuer** le fardeau de la maladie en termes de formes graves et de décès ;
- **Maintenir** les capacités du système de santé et protéger les professionnels de santé ;
- **Réduire** les conséquences psychiques, sociales et économiques négatives liées à cette pandémie.

**Repose sur les principes suivants :**

- Un accès **équitable** pour des vaccins **gratuits**, **efficaces, sûrs** et de **qualité** approuvée par les données scientifiques en temps opportun ;
- Une prise de décision **personnelle** basée sur des données **transparentes** et **compréhensibles ;**

La stratégie vaccinale vise à déterminer les personnes prioritaires à la vaccination, en fonction des enjeux de santé publique et de l'arrivée progressive des doses de vaccins.

# Circuit du Vaccin



| | CDF +2 à +8 | | CDF – 20°C | | CDF – 80°C | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Capacité disponible en $m^3$** | **Sectorisation** | **Capacité prévue en litres** | **Sectorisation** | **Capacité prévue en litres** | **Sectorisation** |
| **Dépôt central Soukra** | **80** | Tunis – Ariana – Ben Arous – Manouba – Bizerte – Béja – Nabeul – Zaghouan – Jendouba | **1200** | Tunis – Ariana – Ben Arous – Manouba – Bizerte –Nabeul – Zaghouan - Béja | **1200** | Tunis – Ariana – Ben Arous – Manouba – Bizerte –Nabeul – Zaghouan - Béja |
| **Dépôt Sousse** | **8** | Sousse - Monastir – Mahdia - Siliana | **400** | Sousse - Monastir – Mahdia | **400** | Sousse - Monastir – Mahdia |
| **Dépôt Sfax** | **6** | Sfax –Kairouan | **400** | Sfax –Kairouan – Sidi Bouzid | **400** | Sfax –Kairouan – Sidi Bouzid |
| **Dépôt Médenine** | **2** | Médenine - Tataouine | **400** | Médenine – Tataouine – Gabès | **400** | Médenine – Tataouine - Gabès |
| **Dépôt Gafsa** | **14** | Gafsa – Tozeur – Kébili – Gabès – Sidi Bouzid - Kasserine | **400** | Gafsa – Tozeur – Kébili – Kasserine | **400** | Gafsa – Tozeur – Kébili - Kasserine |
| **Dépôt Kef** | **1** | Le Kef | **400** | Le Kef – Jendouba – Siliana | **400** | Le Kef – Jendouba - Siliana |

# Priorisation

| | Réduire les formes graves et les décès | Maintenir les services essentiels |
|---|---|---|
| **Priorité 1** | Personnes ≥ 60 ans par tranches d'âge décroissant : ≥ 75 ans, 65-74 ans, puis 60-64 ans | Professionnels de la santé en contact avec des patients COVID |
| **Priorité 2** | Adultes < 60 ans avec des maladies préexistantes par tranches d'âge décroissant | Professionnels de la santé sans contact avec des patients COVID |
| **Priorité 3** | | Professionnels des services essentiels |
| **Priorité 4** | | Professionnels des autres services |
| **Priorité 5** | Personnes habitant ou travaillant avec des personnes à risque | |

# EVAX

## OBJECTIFS

- Faire baisser le taux de mortalité et diminuer les cas graves
- Protéger la population la plus fragile

## PRINCIPES

- Inscription volontaire et non obligatoire
- Vaccin gratuit
- Tunisiens et les ressortissants étrangers résidant en Tunisie

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

# ETAPES DE VACCINATION CONTRE LA COVID 19

01 INSCRIPTION

02 CONFIRMATION RDV

03 VACCINATION

04 SUIVI

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

# 3 CANAUX D'INSCRIPTION

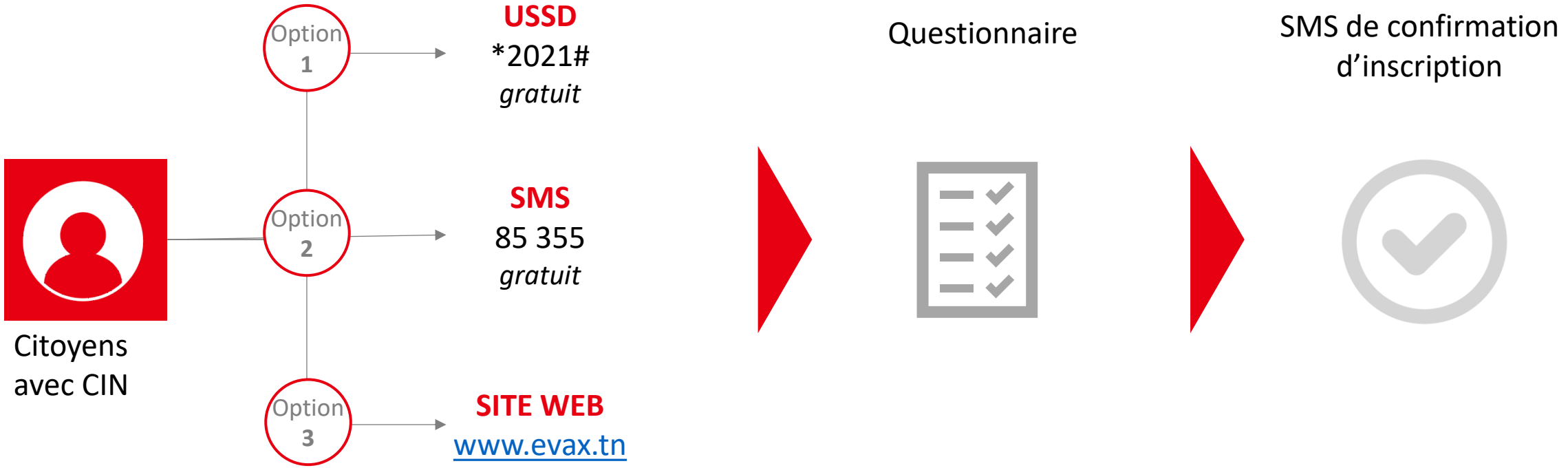
Web
**EVAX.TN**

SMS
**85355**

USSD
***2021#**

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

# PARCOURS D'INSCRIPTION – CITOYEN AVEC CIN




RÉPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

# PROCEDURE D'INSCRIPTION DES SUJETS AYANT DES COMORBIDITES

La priorisation des personnes de moins de 60 ans ayant des comorbidités et qui souhaitent se faire vacciner se fait sur evax selon la procédure suivante :

- Patients avant ou sous chimiothérapie **الكيماوي العلاج قبل أو تحت المرضى**
- Patient avant chirurgie lourde (carcinologique et cardiovasculaire) **الكبرى الجراحة قبل المرضى (لقلبا و لسرطانامراضأ)**
- Patient avant greffe d'organe ou de moelle osseuse ou greffé **الأعضاء زراعة بعد وأ قبل المرضى لعظاما نخاع أو**
- Insuffisants hépatiques **الكبدي القصور**
- Insuffisants rénaux hémodialysés **الكلى غسيلمرضى**
- Trisomie 21 **الصبغي التثلث**
- Hémoglobinopathies symptomatiques (drépanocytose et thalassémie majeure)
- **بأعراض المصحوب الهيموجلوبين عتلالا (الكبرى والثلاسيميا لمنجليا الدم فقر)**
- Mucoviscidose **التليف الكيسي**
- Insuffisants respiratoires chroniques **المزمن التنفسي الفشل**
- Myopathies **العضلي الاعتلال**
- Maladies psychiatriques et mentale **خطيرة وعقلية نفسية أمراض**
- Femmes enceintes à partir de la 16ème semaine d'aménorrhée **الطمث لانقطاع السادس عشر الأسبوع من الحوامل النساء**
- Obésité morbide **المرضية السمنة**
- Diabète de type 1 (et éventuellement 2) **الأول النوع من السكري مرض (والثاني)**
- HTA et maladies cardiovasculaires chroniques **ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والأوعية الدموية المزمنة**
- Patients sous traitement immunosuppresseur **المرضى الذين يخضعون للعلاج المثبط للمناعة**

1. Ces personnes doivent par la suite télécharger la lettre confidentielle rédigée par le médecin traitant et/ou tout élément du dossier médical prouvant la situation ou la comorbidité suscitée. Le médecin traitant peut également le faire avec la permission du patient.
2. Les éléments téléchargés sont transmis à une série d'experts qui ont été préalablement désignés selon la spécialité requise. L'ensemble des experts sont sous la supervision de Dr Mélika Ben Ahmed
3. Les experts étudient les dossiers et répondent sur la plateforme en cochant l'une des trois réponses suivantes :
   - Non éligible à la priorisation
   - Eligible à la priorisation le plus rapidement possible
   - Eligible à la priorisation à une date précise
4. Les réponses transmises via la plateforme sont traitées et une planification de RDV est réalisée pour les deux deux situations (éligibilité). Dans le cas de non-éligibilité, la personne rejoind le reste des personnes inscrites sur evax.

# LISTE FINALE DES CENTRES REGIONAUX DE VACCINATION COVID-19

| CENTRE DE VACCINATION REGIONAL | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| REGION | NBRE DE CENTRE DE VACCINATION REGIONAL | NB CENTRE VACCINATION LOCAL | NOM DU CENTRE | VALIDE OU NON VALIDE (SI NON VALIDE A CHANGER) | SI VALIDE, CENTRE EQUIPE OUI/NON |
| ARIANA | 1 | 6 | Ariana Ville : Maison des jeunes | oui | oui |
| BEJA | 1 | 7 | MAISON DES JEUNES BEJA | OUI | NON |
| BEN AROUS | 1 | 12 | MAISON DE JEUNES DE RADES | OUI | OUI |
| BIZERTE | 1 | 10 | BIZERTE VILLE : MAISON DES JEUNES SIDI SALEM | OUI | |
| GABES | 1 | 12 | Maison de jeunes MOHAMED ALI GABES | | |
| GAFSA | 1 | 12 | Salle de sport couverte -Gafsa Sud | oui | |
| JENDOUBA | 1 | 7 | COMPLEXE DES JEUNES rue de l'environnement | | |
| KAIROUAN | 1 | 9 | Ecole de santé rue immem Sahnoun | | |
| KASSERINE | 2 | 10 | site de vaccination KASSERINE NORD | oui | oui |
| | | | site de vaccination KASSERINE SUD | oui | oui |
| KEBILI | 1 | 4 | MAISON DE JEUNES DE KEBILI | oui | oui |
| KEF | 1 | 10 | PMI KEF | non | non |
| MAHDIA | 1 | 13 | MAISON DE CULTURES MAHDIA | oui | OUI |
| MANOUBA | 1 | 6 | CENTRE REGIONAL DE MSU | oui | |
| Médenine | 2 | 9 | Maison de jeunes djerba | oui | oui |
| | | | CENTRE REGIONAL DE MSU non encore fonctionnel | oui | oui |
| MONASTIR | 1 | | Centre de formation de l'éducation | oui | non |
| NABEUL | 1 | | Maison de jeunes Grombalia | oui | |
| SFAX | 1 | 16 | COMPLEXE DE LA JEUNESSE ET DE L'ENFANCE DE SFAX | OUI | OUI |
| SIDIBOUZID | 1 | 17 | ECOLE PROFESSIONNELLE<br>(Ecole des Sciences Infirmières de Sidi Bouzid) | Oui | Oui |
| SELIANA | 1 | 10 | CENTRE CULTUREL | OUI | NON |
| SOUSSE | 1 | 9 | CENTRE INTEGREE DE LA JEUNESSE ET DU SPORT | OUI | OUI |
| TATAOUINE | 2 | 7 | Centre Spotif Cité Abbes | oui | OUI |
| | | | Centre Culturel Tatouine Sud | oui | OUI |
| TUNIS | 2 | 2 | COUPOLE MENZAH | OUI | OUI |
| | | | CENTRE CULTUREL OUARDIA | OUI | OUI |
| TOZEUR | 1 | 5 | VILLAGE ARTISANAL, ROUTE DE L'AEROPORT TOZEUR | OUI | OUI |
| ZAGHOUEN | 1 | 2 | SALLE COUVERTE POLYVALENTE DE ZAGHOUAN | OUI | NON |
| | 28 | 198 | | | |

# Journée coup de poing du 08-08-2021

**Objectif** : vacciner de 0,5 à >1 million de personnes âgés de 40 ans et plus.
C'est en plus du programme des centres régionaux de vaccination.

**Initiative de la Direction de la Santé Militaire en coordination avec le MS et plusieurs autres départements, notamment la société civile.**

Les centres, ce sont les écoles : en tout **331 centres répartis sur toute la république** avec deux centres/délégation dans les délégations à faible inscription et couverture vaccinale pour cette tranche d'âge et 1 centre/délégation pour les délégations ayant une bonne couverture.

# Désinformations fréquentes et virales

| Type de désinformation | Exemple concret | Réalité scientifique |
|---|---|---|
| **Composition toxique** | “Les vaccins contiennent du graphène, du mercure ou du poison.” | Faux : aucune de ces substances n’est utilisée. Les composants sont connus et listés publiquement. |
| **Infertilité** | “Le vaccin rend stérile hommes et femmes.” | Faux : aucune donnée ne le démontre. De nombreuses études ont confirmé l’absence d’impact sur la fertilité. |
| **Vaccin inutile** | “Le vaccin ne sert à rien puisque les vaccinés attrapent quand même le COVID.” | Le vaccin réduit le risque d’infection, mais surtout de formes graves et de décès. |
| **Mort de célébrités** | Rumeurs attribuant certains décès à la vaccination (athlètes, artistes). | La plupart ont été démenties ; aucune corrélation prouvée. |
| **Effet magnétique** | “Le vaccin rend le bras magnétique.” | Phénomène inventé, souvent illustré par des vidéos truquées. |

# Hésitation

**L'OMS la définit comme : « *Le retard dans l'acceptation ou le refus de la vaccination malgré la disponibilité des services de vaccination.* »**

**On peut regrouper les causes selon cinq dimensions principales (OMS, modèle élargi en « 5C »)**

| Catégorie | Description | Exemples concrets |
|---|---|---|
| **Confiance** | Doute envers l'efficacité, la sécurité, le système de santé, ou les institutions. | Méfiance envers les laboratoires pharmaceutiques ou les autorités sanitaires.- Peur des effets secondaires graves.- Influence de rumeurs ou de fausses informations. |
| **Complacency (complaisance)** | Faible perception du risque de la maladie, sentiment que la vaccination n'est pas nécessaire. | « Je suis en bonne santé, je n'en ai pas besoin. »- Sous-estimation de la gravité des maladies infectieuses. |
| **Convenience (commodité)** | Difficultés d'accès, contraintes pratiques, disponibilité ou coût perçu. | Manque de temps ou de créneaux adaptés pour le personnel de soins.- Manque de points de vaccination sur le lieu de travail. |
| **Calcul (information et raisonnement)** | Recherche excessive d'informations, souvent via des sources non fiables, menant à la confusion ou au doute. | Exposition aux réseaux sociaux et désinformation scientifique. |
| **Confiance collective (responsabilité sociale)** | Sentiment d'appartenance et de devoir envers la communauté. | « Chacun fait ce qu'il veut, ce n'est pas mon problème si d'autres ne se vaccinent pas. » |

# Facteurs spécifiques à l'hésitation parmi le personnel de santé

Les études (OMS, ECDC, Lancet, BMJ 2021–2024) identifient plusieurs causes récurrentes

- **Sécurité et effets secondaires :** Crainte d'effets indésirables, manque de données perçues sur la sécurité à long terme et interprétation excessive d'événements indésirables isolés.
- **Méfiance envers les autorités et l'industrie pharmaceutique :** intérêts économiques ou politiques, perte de confiance après des scandales.
- **Manque d'information scientifique claire et adaptée :** Les campagnes de communication manquent souvent de transparence sur les risques réels et les incertitudes. Manque d'information en immunologie ou vaccinologie.
- **Facteurs organisationnels et logistiques** : Horaires incompatibles, accès direct.
- **Fatigue psychologique et contexte émotionnel post-pandémie**
- **Influence des pairs et du milieu professionnel**

# Messages à retenir

1. Le vaccin protège, soigne sans douleur et sauve des millions de vies.
2. Se vacciner, c’est protéger ses proches et sa communauté.
3. Les vaccins sont testés, sûrs et surveillés en permanence.
4. Mieux vaut un vaccin à temps qu’un traitement trop tard.
5. En Tunisie et dans le monde, la vaccination est un acte de santé et de solidarité.