



Stratégie vaccinale contre la COVID-19 en Tunisie

1. Place de la vaccination dans la lutte contre la COVID-19

Depuis que la pandémie de la COVID-19 a été déclarée en mars 2020, seuls les traitements symptomatiques, les mesures barrières et les mesures de contrôle des sources de la contagion étaient les moyens de lutte contre la maladie. Le développement de vaccins sûrs et efficaces constitue un tournant décisif du dispositif international de lutte contre cette maladie. Ils permettront d'en réduire considérablement les effets et d'en contrôler la diffusion.

A l'échelle nationale, la stratégie vaccinale mise en place vise à vacciner 50% de la population générale dès 2021, en commençant par tous les groupes de population à risques pour les complications graves de la Covid-19. Elle permettra ainsi d'atteindre les objectifs suivants :

- **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.

L'atteinte de la couverture vaccinale adéquate protégeant les groupes à risque et assurant une immunité de groupe effective exige du temps pouvant aller de plusieurs mois à plus d'une année. Dans le contexte d'une pandémie en cours, ceci oblige à travailler sur deux fronts, celui de la campagne de vaccination mais aussi de poursuivre activement les mesures déployées pour la prévention et le contrôle en particulier le respect des gestes barrières par la population.

2. Principes directeurs de la stratégie

La stratégie nationale 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.

Par ailleurs, cette stratégie demeure **dynamique** au vu des nouvelles informations qu'on aurait sur les vaccins ce qui impacterait le plan opérationnel.

3. Situation épidémiologique en Tunisie

Depuis le début de la pandémie, un total de 162 350 cas a été détecté et 5284 décès ont été déclarés jusqu'au 10 janvier 2021.

Les données de la surveillance épidémiologique montrent que l'âge est le facteur le plus fortement associé au risque d'hospitalisation ou de décès. Si toutes les tranches d'âge sont concernées par l'infection, l'incidence des formes graves et la mortalité concernent surtout le groupe de population le plus âgé. Le taux de létalité est de 30.1% chez les 75 ans alors qu'il est à moins de 1% chez les moins de 45 ans. Le recours aux soins intensifs et à la ventilation mécanique assistée représente respectivement 21 % et 8 % des cas hospitalisés (données du 10 janvier 2021). Le système de soin est mis ainsi à rude épreuve. Il court le risque de saturation à chaque accélération soutenue de la progression de la pandémie.

Tableau 1:Fardeau de la maladie dû à la COVID-19 par tranche d'âge - 25 décembre 2020 - ONMNE

Tranche d'âge	Population	Cas		Hospitalisation			Décès		Létalité***
		Nbre	Ice*	Nbre	Ice*	Taux d'hosp**	Nbre	Ice*	
<5	1122675	768	68,41	21	1,87	0,45	2	0,18	0,26%
[5-10[	969251	982	101,32	11	1,13	0,24	0	0	0,00%
[10-15[	846964	1868	220,55	14	1,65	0,3	2	0,24	0,11%
[15-20[	785142	4396	559,9	17	2,17	0,37	9	1,15	0,20%
[20-25[	812882	7021	863,72	27	3,32	0,58	9	1,11	0,13%
[25-30[	895012	11364	1269,7	69	7,71	1,49	13	1,45	0,11%
[30-35[	899762	12566	1396,59	88	9,78	1,9	19	2,11	0,15%
[35-40[	958481	12605	1315,1	121	12,62	2,62	45	4,69	0,36%
[40-45[	802349	11398	1420,58	148	18,45	3,2	58	7,23	0,51%
[45-50[	716309	9649	1347,04	193	26,94	4,18	96	13,4	0,99%
[50-55[	668594	9281	1388,14	283	42,33	6,13	196	29,32	2,11%
[55-60[	631066	9428	1493,98	396	62,75	8,57	312	49,44	3,31%
[60-65[	510928	7471	1462,24	550	107,65	11,9	512	100,21	6,85%
[65-70[	395964	6297	1590,3	625	157,84	13,53	643	162,39	10,21%
[70-75[	234134	4481	1913,86	576	246,01	12,47	655	279,75	14,62%
≥75	408826	7436	1818,87	1291	315,78	27,94	1898	464,26	25,52%
ND		12178		190		4,11	0		0
Total	11658341	129189	1108,13	4620	39,63	100	4469	38,33	3,46%

Cas : Chaque cas avec résultat positif obtenu par PCR ou par test rapide antigénique

*Incidence : cas par 100 000 habitants

**Taux d'hospitalisation : Nb sujets hospitalisés Covid / population (par 100 000 habitants)

***Létalité : décès par cas

4. Facteurs de risque de complications de la COVID-19

Les données probantes nationales et internationales démontrent qu'en plus du facteur âge, la préexistence de certaines maladies antérieures aggrave l'état de santé des porteurs de virus.

En effet, les augmentations de risque de mortalité sont importantes pour les personnes souffrantes d'insuffisance cardiaque, de maladie rénale chronique, de diabète sucré, d'obésité, et ayant eu une greffe d'organe. L'augmentation du risque d'hospitalisation ou de décès serait moins élevée pour les maladies mentales, les maladies hépatiques chroniques, les maladies auto-immunes, les maladies cancéreuses, les BPCO et les maladies rhumatologiques.

5. Orientations de la stratégie nationale

• Sélection des vaccins

- La sélection des vaccins répondra aux **exigences de la réglementation tunisienne**. Elle se basera également sur les **données scientifiques disponibles** en termes d'efficacité, de réponse immunitaire, de sécurité, des effets indésirables ainsi que sur le nombre de doses à administrer.
- Une priorité sera accordée aux vaccins entraînant une immunité aussi bien humorale que cellulaire et aux vaccins inscrits dans l'initiative **COVAX**.¹

• Définition des groupes cibles prioritaires

Partant de l'hypothèse qu'une vaccination généralisée de la population n'est pas possible immédiatement, l'ordre de priorité tient compte de l'effet sur le risque des complications et de la mortalité par tranche d'âge, ainsi que sur le besoin de maintien des activités sanitaires et autres activités essentielles. Par ailleurs, **cette priorisation restera dynamique** et sera revue selon les consensus sur les vaccins à acquérir et sur le calendrier de leur disponibilité.

Il s'agit donc des groupes de :

- Personnes dont l'**âge est supérieur ou égal à 60 ans** ;
- **Professionnels de santé** ;
- **Professionnels des services essentiels** ;
- Personnes dont l'**âge est inférieur à 60 ans** avec des **maladies chroniques préexistantes** bien définies ;

Les données disponibles **excluent** les moins de 18 ans et les **femmes enceintes** des groupes cibles de vaccination.

¹ L'initiative COVAX, coordonné par GAVI, l'Alliance du Vaccin, la Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI) et l'OMS, a pour objectif de soutenir la recherche, le développement et la fabrication d'un large éventail de vaccins candidats COVID-19, et de garantir un accès rapide, juste et équitable à ces vaccins pour les populations de tous les pays.

● Hiérarchisation des populations prioritaires

Compte tenu que la livraison des lots de vaccins sera étalée dans le temps et en quantité limitée, une **hiérarchisation à l'intérieur des groupes cibles tiendra compte de :**

- La catégorisation par tranches **d'âge décroissantes** ;
- L'existence d'**une ou de plusieurs maladies préexistantes** augmentant le risque de complications et de décès ;
- **Risque d'exposition professionnelle.**

Tableau 2 : Schéma de 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 ²
Priorité 4		Professionnels des autres services
Priorité 5	Personnes habitant ou travaillant avec des personnes à risque	

● Renforcement de l'adhésion des populations prioritaires

La transparence dans la prise de décision et la fiabilité de l'information sont primordiales pour faire **adhérer** la population dans le processus de vaccination. **L'acceptation** de la vaccination est fondamentale dans la mise en place de cette stratégie. Elle s'appuiera sur l'analyse et la prise en considération des facteurs socio-culturels dans la communication ainsi que sur le suivi de ce processus à travers des sondages d'opinion réguliers.

6. Sur le plan opérationnel

● Acquisition du vaccin

- Un comité de veille scientifique a fait une évaluation des vaccins disponibles sur la base des données probantes disponibles. La liste des vaccins est mise à jour au fur et à mesure.
- La Tunisie a signé un contrat de réservation pour vaccin à ARNm.
- Des négociations sont en cours avec d'autres fabricants de vaccins reconnus par l'OMS et/ou ayant obtenu l'autorisation des autorités sanitaires compétentes.

² Les professionnels des services essentiels : forces de l'intérieur, pompiers, militaires, éducation, transport, etc.

- Un plan budgétisé est préparé pour assurer les sources de financement soutenables (État, Banque Mondiale, OMS, GAVI, UNICEF, etc.).
- **Organisation et gestion**
 - Un comité de pilotage de la campagne nationale de vaccination contre la COVID est créé, incluant les différents ministères impliqués dans sa mise en œuvre, avec une représentation de la société civile.
 - Une unité de gestion est dédiée à l’opérationnalisation de la campagne de vaccination.
 - Des comités régionaux veilleront au déroulement de la campagne vaccinale en coordination avec les responsables à l’échelle de chaque délégation.
- **Scénarios de déploiement de la vaccination**

Les informations préliminaires disponibles signalent que les livraisons de vaccins pour la Tunisie auront lieu, par lots. Ainsi, pour ne pas créer une distorsion entre l’offre et la demande, on débute par des groupes de taille restreinte en incluant de manière progressive des groupes de plus en plus nombreux tout en tenant compte de l’ordre de priorités susmentionné.

Tableau 3 : Phases de déploiement

	Réduire les formes graves et les décès	Maintenir les services essentiels
Phase de démarrage	<ul style="list-style-type: none"> - Les personnes âgées vivant en institution (maison de retraite) - Les personnes âgées de 75 ans et plus 	<ul style="list-style-type: none"> - Les vaccinateurs - Les préleveurs - Le personnel des services des urgences - Le personnel des circuits COVID - Le personnel des services COVID - Le personnel des centres de confinement - Le personnel en charge du transport des malades
Phase 2	Les personnes âgées entre 60 ans et 75 ans	<ul style="list-style-type: none"> - Le personnel des centres d'hémodialyse - Les médecins dentistes - Le reste du personnel sanitaire (par tranches d'âge décroissant)
Phase 3	Les personnes âgées de moins de 60 ans avec maladies préexistantes, toujours par tranches d'âge décroissant	Professionnels des services essentiels ³
Phase 4	Personnes habitant ou travaillant avec des personnes à risque	Professionnels des autres services
Phase 5	Personnes de plus de 18 ans et sans comorbidité	

³ Les professionnels des services essentiels : forces de l’intérieur, pompiers, militaires, éducation, transport, etc.

• Sites de vaccination

Afin de maximiser la vaccination, les sites de vaccination sont organisés comme suit :

- 1 à 3 sites régionaux selon la taille de la population
- 1 site par délégation

L'ouverture de ces sites se fait en fonction de la quantité et du type de vaccin ainsi que la taille de la population.

Le déploiement des sites choisis se fait en fonction des phases de vaccination tenant compte du nombre de personnes à vacciner par jour.

Les sites de vaccination sont identifiés en concertation avec les autorités locales et sélectionnés selon les critères présentés dans le tableau ci-dessous. Un exemple de site est présenté en annexe.

Tableau 4 : Critères d'identification des sites de vaccination

Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> ● Site facilement accessible ● Disponibilité de parking
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ● Site avec clôture externe ● Appui des forces de l'ordre et/ou les militaires
Superficie	<ul style="list-style-type: none"> ● Site de plus de 100 m²
Organisation du site	<p>3 zones distinctes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Accueil : vérification et inscription, attente ● Zone de vaccination : Vaccination ● Zone de post vaccination : surveillance et zone de soins
Chaîne du froid	<ul style="list-style-type: none"> ● Site proche du dépôt de vaccins de la circonscription ● Chaîne de froid maintenue dans des glacières
Surveillance post vaccinale	<ul style="list-style-type: none"> ● Site doté d'un espace de repos post vaccination ● Site doté d'une zone de soins ● Présence d'un médecin des urgences ● Disponibilité d'une trousse d'urgence ● Disponibilité d'un véhicule de transfert
Divers	<ul style="list-style-type: none"> ● Connexion internet ● Sanitaire ● Zone de repos pour l'équipe de vaccination ● Local pour le stockage des déchets

Par ailleurs, pour certaines catégories, la vaccination se déroule sur les lieux d'hébergement (maisons de retraite, milieu carcéral), ou sur les lieux d'exercice (professionnels de la santé, militaires, etc.). Des équipes mobiles sont organisées pour atteindre les populations particulières (personnes à mobilité réduite, habitants des zones géographiquement inaccessibles, etc.).

- **Préalables**

- La sécurisation des lieux de stockage, de l'acheminement des vaccins et des sites de vaccination est assurée par les forces de l'armée et de l'intérieur.
- La campagne de vaccination mobilise des ressources humaines du secteur public, de libre pratique, ainsi que des volontaires de la société civile.
- Une formation spécifique est assurée pour les prestataires de la vaccination dans ses différents aspects.
- Une campagne de communication est mise en place pour favoriser l'adhésion et l'acceptabilité des populations prioritaires. Elle est dynamique et adaptée aux contextes socioculturels.
- Un système d'information E-VAX est développé afin d'assurer le suivi de l'ensemble du processus de vaccination de l'inscription jusqu'à la surveillance post vaccinale.
- La mise en œuvre de la campagne de vaccination se déroule en même temps que la poursuite des mesures de prévention individuelle et collective ainsi que la prise en charge des patients porteurs du virus et des autres maladies.

Conclusion

La vaccination ouvre grande la porte de l'espoir de gagner durablement la lutte contre la Covid-19. Du temps sera nécessaire pour atteindre une couverture vaccinale adéquate protégeant les groupes à risque et assurant une immunité de groupe effective. Par conséquent durant la conduite de la campagne on doit tout en veiller scrupuleusement au respect des mesures barrières contre la transmission du virus COVID-19. La résilience du système sanitaire représente un défi pour le ministère de la santé. Mais avec la mobilisation et la collaboration de toutes les parties ainsi que l'adhésion de la population. La Tunisie réussira à vaincre la Covid-19 et mettra à profit toutes les leçons apprises de cette épreuve difficile.

ANNEXES

Équipe de vaccination

Chaque site de vaccination est coordonné par un médecin chef ayant une expérience dans la réalisation de campagnes vaccinales.

L'équipe est composée de :

Profil	Besoin par équipe
Personnel vaccinateur	12
Médecin chef d'équipe	1
Agent d'inscription	3
Surveillant	1
Chauffeur	1
Agent d'appui	2
Hygiéniste	1
Agent de nettoyage	2
Médecin des urgences	1
Agent de sécurité (police, garde nationale, armée)	4
<p>Pourront y participer les médecins et paramédicaux de libre pratique, retraités, étudiants en médecine et des établissements des professions paramédicales. Les agents d'appui seront recrutés parmi des volontaires de la société civile, notamment le croissant rouge, les scouts...</p>	

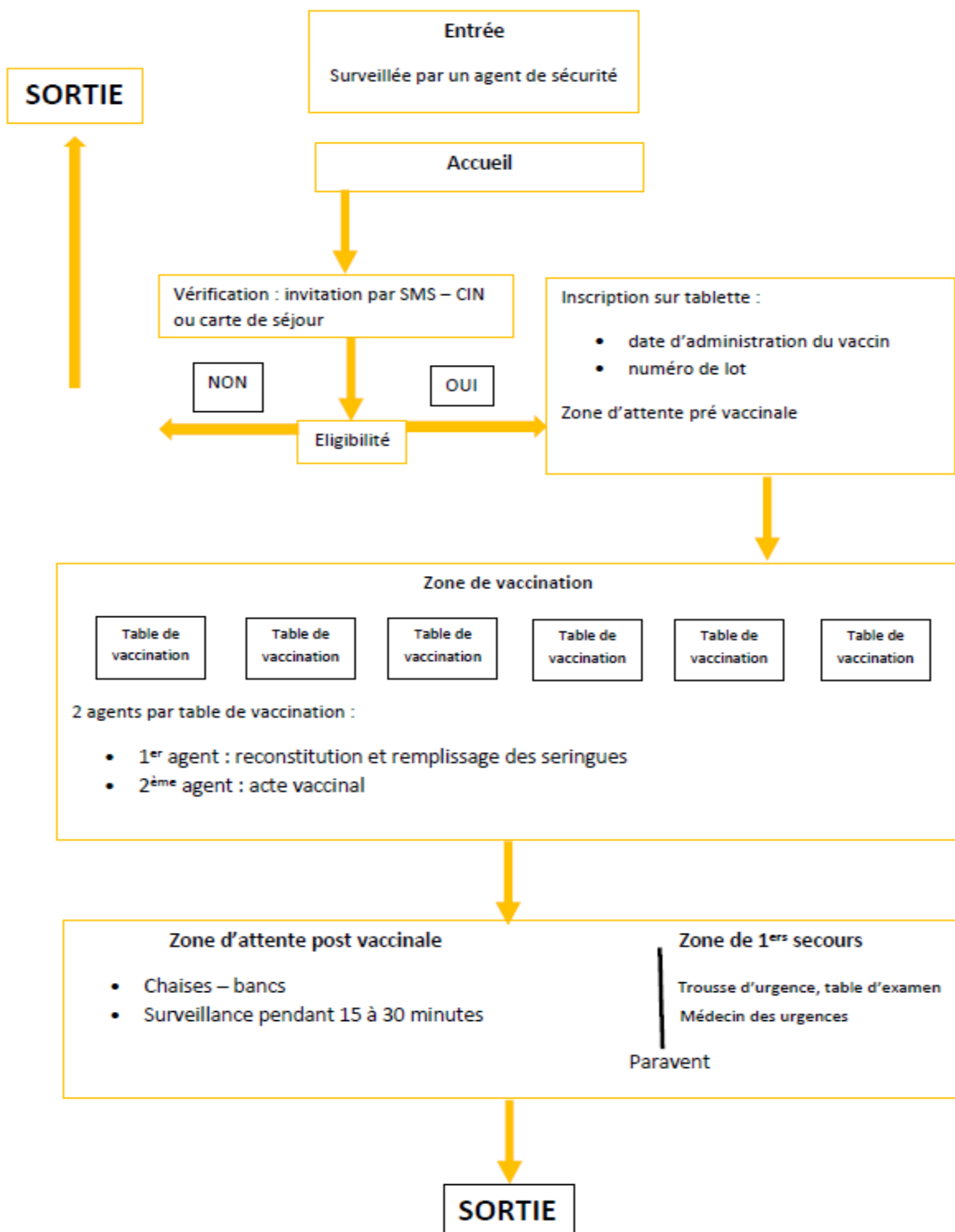
Opérationnalisation

Les vaccinateurs travaillent en binôme : un est chargé de la reconstitution et du remplissage des seringues, tandis que l'autre réalise l'acte de vaccination.

Par heure et par agent, 10 personnes sont vaccinées. Les sites de vaccination sont ouverts tous les jours de 13h à 18h et/ ou les weekends de 7h à 18h.

Plan de site

Figure 1: site de vaccination



Circuits d'approvisionnement et de distribution

Le dédouanement immédiat des vaccins est fait selon la procédure de FRET URGENT et les vaccins sont acheminés directement pour stockage en quarantaine (chambres froides et/ou congélateurs) dans l'attente de la décision de libération du lot par les autorités nationales (ANCSEP et DPM).

Les structures habilitées à stocker les vaccins dépendent des conditions de conservation du vaccin :

- Pour la chaîne de froid +2 à +8°C, le stockage en quarantaine se fait dans les chambres froides ‘quarantaine’ de la PCT. Dès leur libération, une partie des doses de vaccins est gardée au niveau central et l'autre partie est acheminée vers les cinq dépôts régionaux de la PCT.
- Pour la chaîne de froid -20°C et -80°C, le stockage en quarantaine se fait dès le dédouanement dans les congélateurs -20°C et -80°C dans les structures identifiées par le ministère et disposant de congélateurs -20°C et -80°C, à savoir le dépôt central et les cinq dépôts régionaux de la PCT. L'acheminement des vaccins depuis l'aéroport se fera par le fournisseur aux 6 structures selon un tableau de distribution préétabli.

Les régions s'approvisionnent directement de ces six dépôts inter régionaux selon une sectorisation prédéfinie et en tenant en compte du nombre de personnes inscrites pour la vaccination.

Tableau 5 : Sectorisation de la distribution des vaccins

	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

Le dépôt CNM BEN AROUS, d'une capacité de 40 m³, peut être utilisé pour un éventuel renfort de la capacité de stockage +2 à +8°C.

Chaque circonscription s'approvisionne du dépôt régional auquel elle est rattachée par petites quantités.

Pour les vaccins -80°C, une fois décongelés, ils sont stockés pour une période de 5 jours entre 2 et 8°C. Un suivi quotidien du stock restant par le biais de la plateforme eVAX est fait pour une éventuelle redistribution des vaccins et éviter les pertes.

Déroulement de la campagne de vaccination

- Information et communication
- Inscription via 3 canaux :
 - o SMS : au 85355 en envoyant le mot eVAX
 - o USSD au *2021#
 - o Site web : www.evax.tn
- Confirmation du rendez-vous : date, heure et lieu
- Séance de vaccination : interrogatoire, inscription, vaccination, surveillance post vaccinale
- Surveillance des MAPI par le système déjà mis en place pour les autres vaccins tout en renforçant la coordination, adaptant la surveillance active notamment par la digitalisation et assurant la formation adaptée
- SMS de rappel pour la deuxième dose
- Séance de vaccination de rappel
- Surveillance des MAPI

Suivi et évaluation

- Suivi des couvertures vaccinales via eVAX
- Suivi des effets indésirables des vaccins
- Suivi des stocks
- Supervisions des séances de vaccination, du transport et du stockage par les niveaux local, régional et central selon un organigramme préétabli

Prévention de l'infection

- Utilisation d'EPI en plus de l'importance de l'hygiène des mains (lavage et frictions)
- Gestion des déchets :
 - o Utilisation des collecteurs à aiguilles
 - o Double sac jaune
 - o La collecte et le traitement des déchets se fait par des sociétés spécialisées
- Les locaux des sites de vaccination sont désinfectés selon des procédures écrites et validées par la DHMPE.