

Ressources en eau et moyens de subsistance dans la bande de Gaza.

Présenté par :Najma Fares



La bande de gaza

Selon (PCBS 2021) 2,106,693 million d'habitants
Estimer arrivé à 3,7 millions en 2035.
(5 772 personnes / km²).

La quantité totale d'eau fournie
est de 117 436 370 m³ provenant
de différentes sources (voir Fig.1)

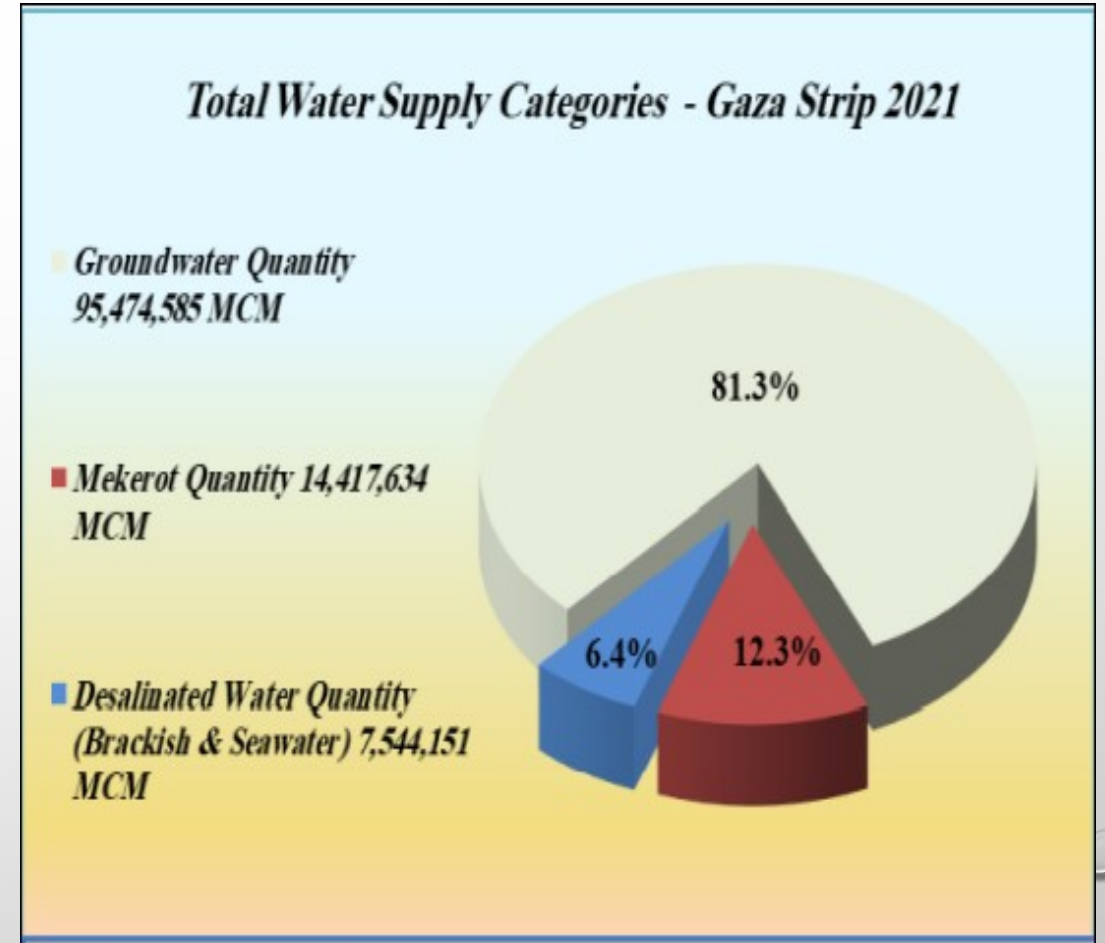


Fig1. catégories d'approvisionnement en eau

Tendance du niveau des eaux souterraines

L'aquifère montre des signes clairs de défaillance ou d'effondrement imminent, entraînant une dégradation et un épuisement important des ressources en eau

- Le comportement de la baisse de niveau varie d'un puits à l'autre, car il dépend de l'état hydrogéologique, de la recharge par les précipitations.

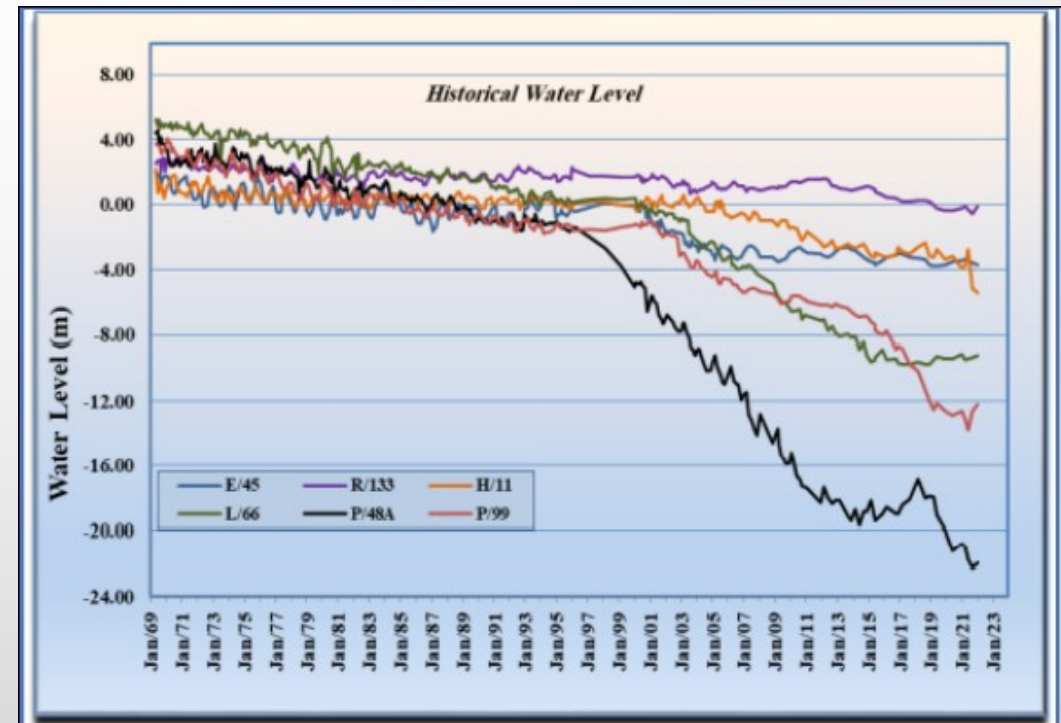


Fig2. Tendance de déclin continu

Qualité des eaux souterraines

- À noter également que l'ampleur et l'attitude des tendances à l'augmentation du chlorure en 2021 allant de 200 mg / l / an à plus de 1500 mg / l / an, cela dépend de l'emplacement des puits, de la zone de rendement pénétrée et du schéma de pompage. (Fig. 3).

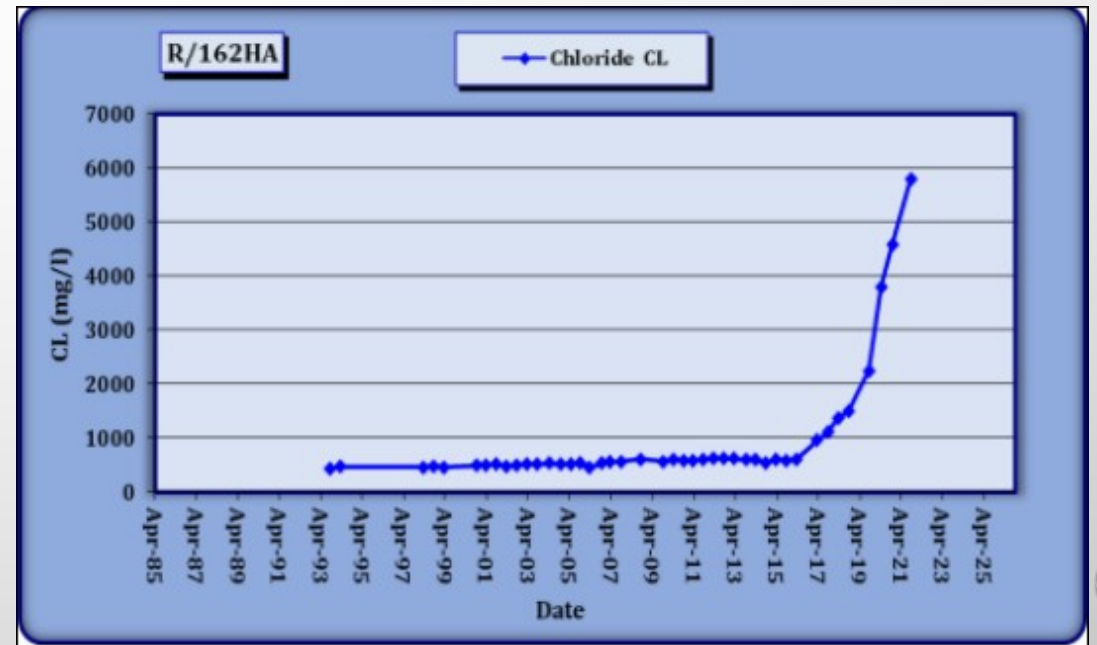


Fig3. Concentration de chlorure

teneur en nitrate

- En général, la concentration de nitrates dans l'aquifère de Gaza dépend principalement de nombreux facteurs, tels que l'emplacement du puits, les eaux usées de surface lessivées, les activités agricoles, l'épaisseur de la zone insaturée et sa perméabilité..

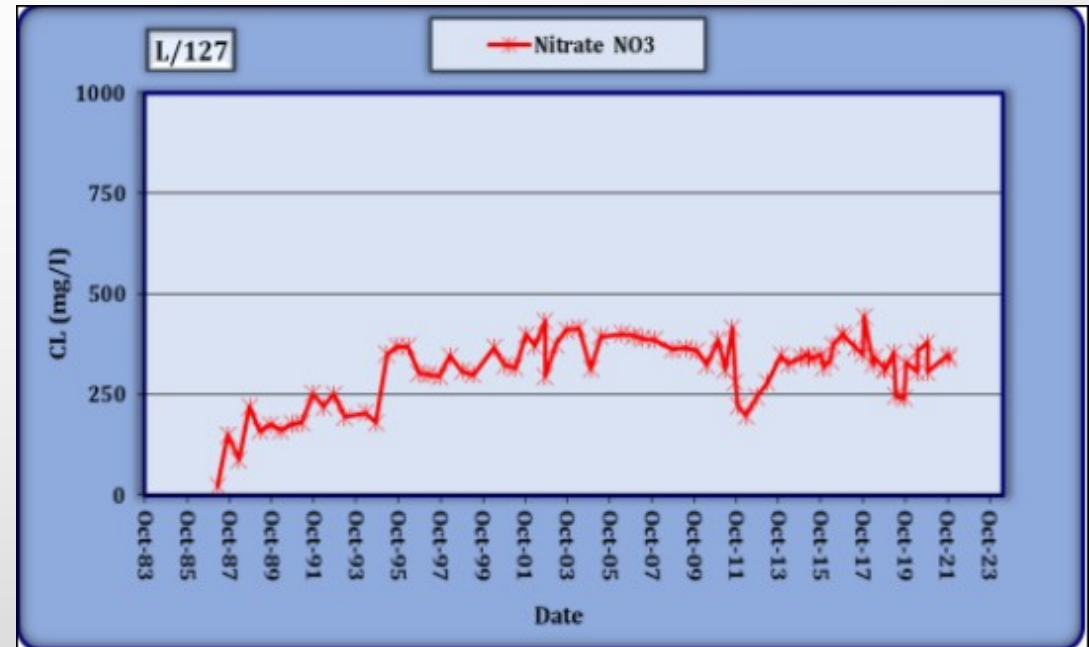


Fig4. Concentration de Nitrate

Pourcentages des chlorures et nitrates à Gaza basés sur les limites de l'OMS

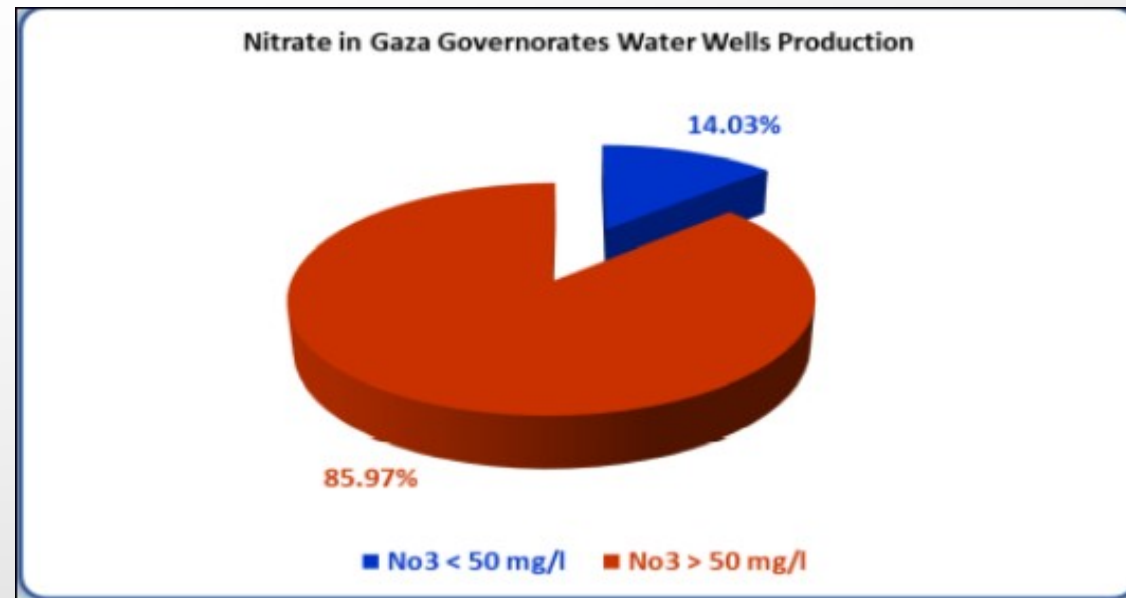
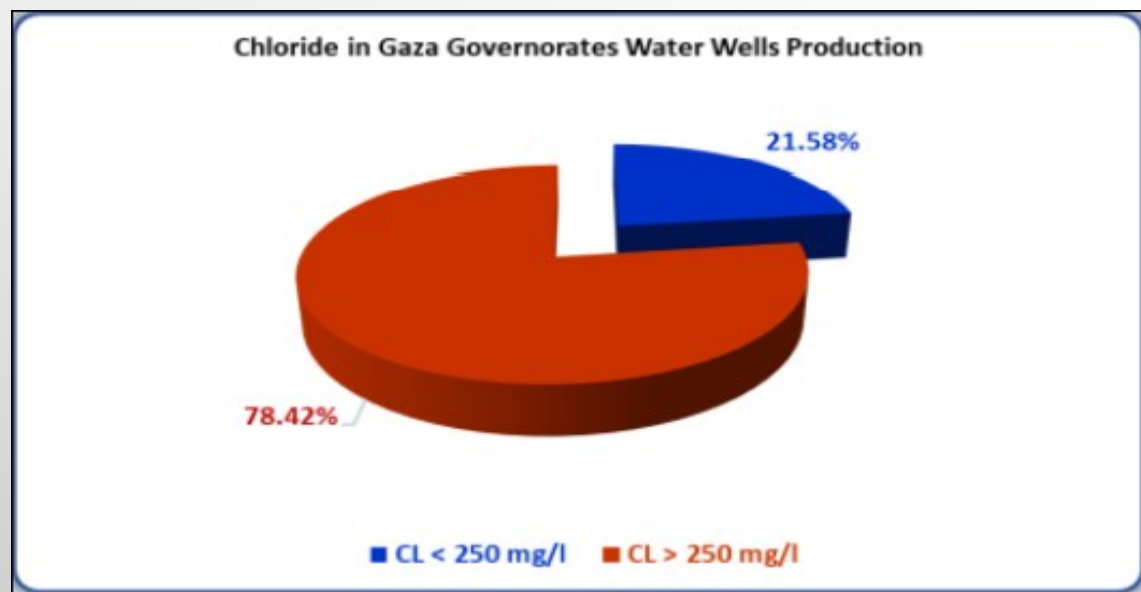
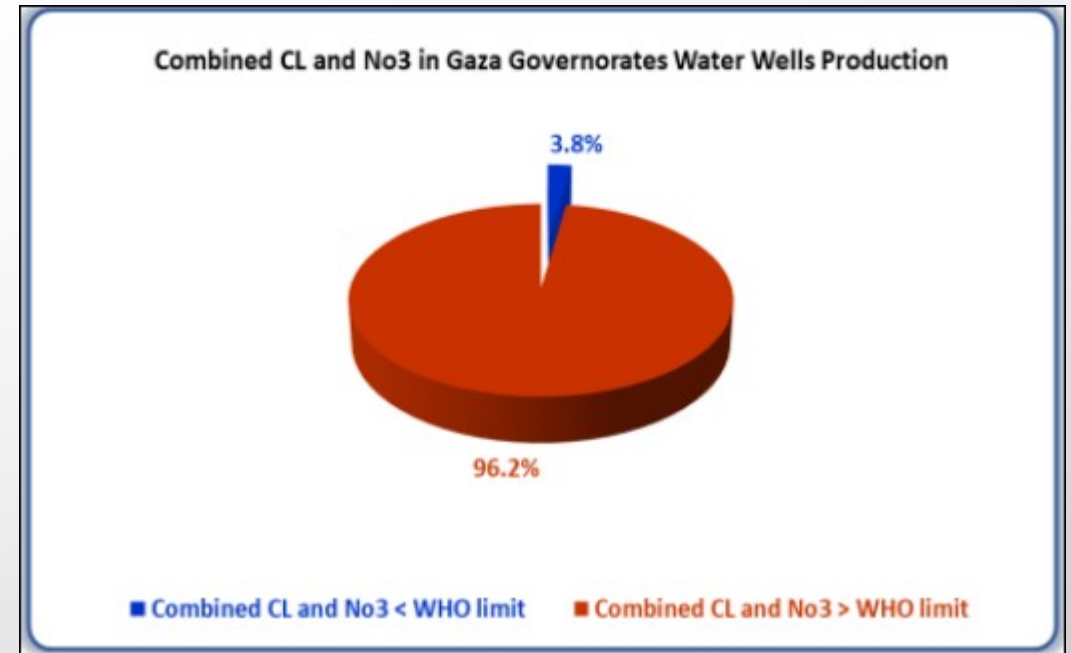


Fig.5 Pourcentage de Cl et NO3 basé sur la limite de l'OMS

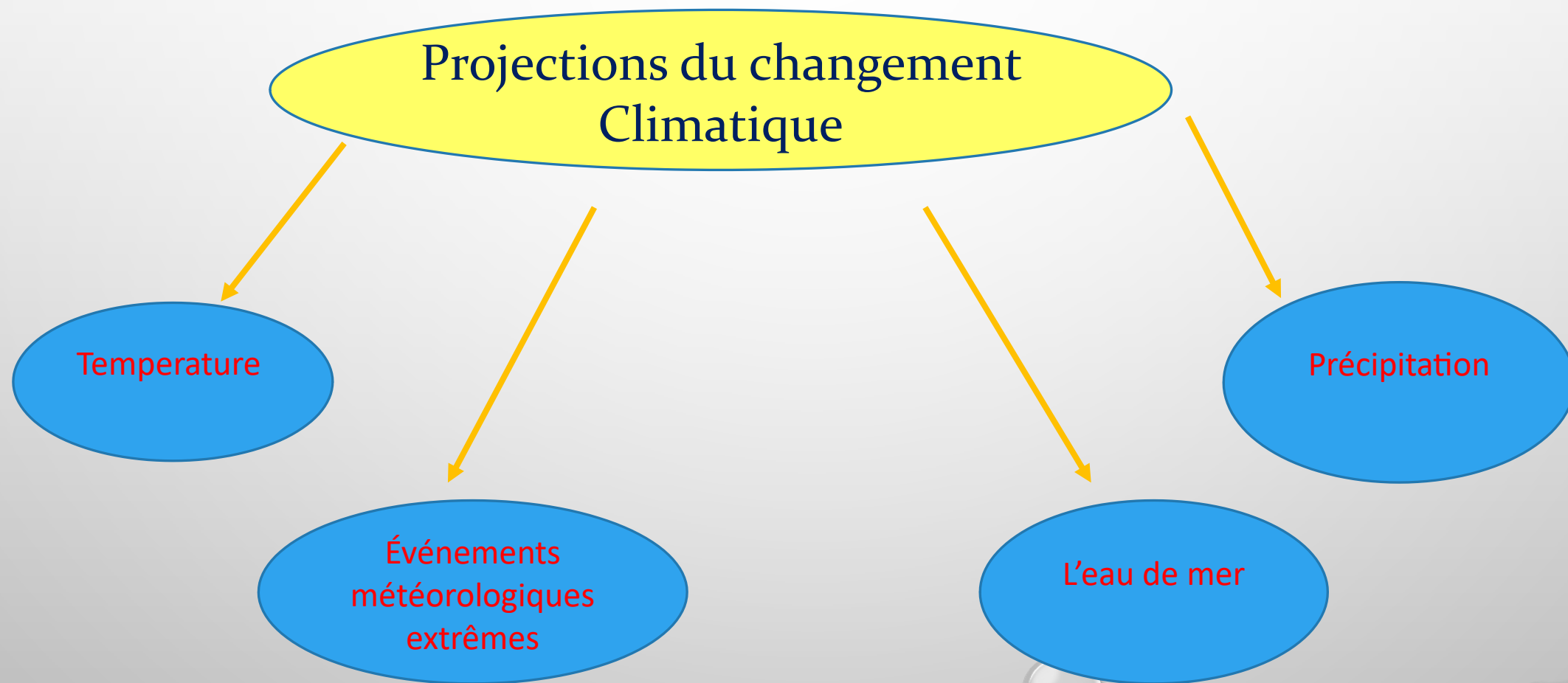
Pourcentage des chlorures et nitrates à Gaza basé sur la limite de l'OMS

Compte tenu des concentrations combinées de chlorure et de nitrate, il est clair que seulement 11 puits avec un pourcentage de 3,8% de l'eau totale produite à partir des puits d'eau souterraine correspondent à la limite de l'OMS, tandis que les 96,2% restants sont hors limite,(Fig.5).



**Fig.6 Le Cl et NO3, acceptables
Pourcentage basés sur la
production.**

Le changement climatique exacerbe la crise à laquelle sont confrontés les Palestiniens en particulier à Gaza.



impacts du changement climatique

- les changements annuels moyens des températures est de 0,85, 2,67 et 5,28 °C par rapport aux années 2020, 2050 et 2080 respectivement.
- les prévisions des changements moyens des précipitations annuelles est -7,48, -23,98 et -46,37 mm/an par rapport aux années 2020, 2050 et 2080 respectivement.
- le volume total de recharge 38,35 - 23,52 - 8,719 Mm³, par rapport aux années 2020, 2050 et 2080 respectivement
- les impacts du changement climatique sur les eaux souterraines de l'aquifère côtier de Gaza principalement phénomène d'intrusion d'eau de mer.
- La moyenne de chaque concentration de chlorure varie de: 1445.05, 2109.87, 2734.52, 4594.51, 7737.87 mg/l pour les années, 2020, 2025, 2030, 2050 et 2080

les impacts du changement climatique sur eaux souterraines de l'aquifère côtier de Gaza principalement phénomène d'intrusion d'eau de mer

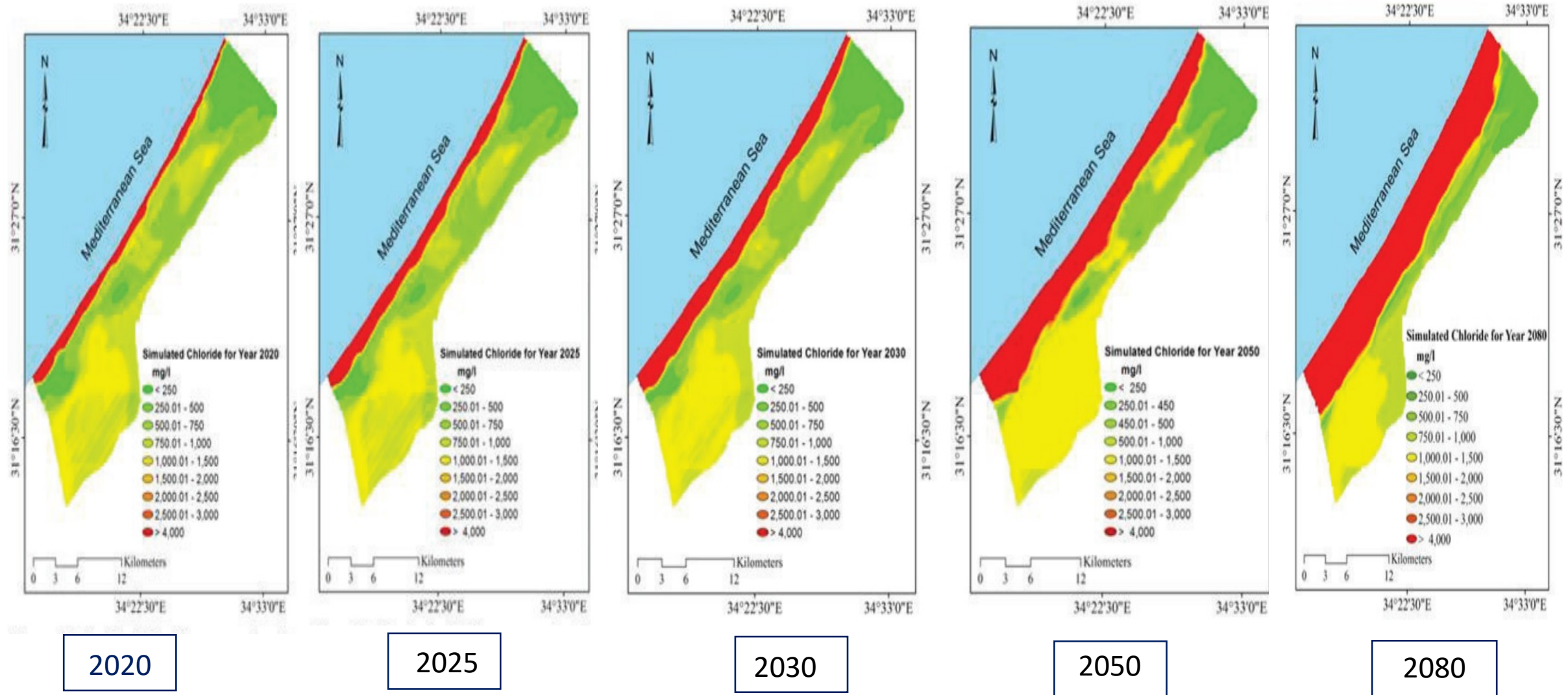


Fig.7 La concentration de chlorure



• Risques de la fragilité climatique

- l'insécurité de l'eau
 - Risques pour la santé humaine
 - l'insécurité alimentaire et l'insécurité des moyens de subsistance
 - Le secteur agricole et la vie économique des agriculteurs
- 

Risques pour la santé associés à la quantité, qualité d'eau et à l'hygiène

- La diminution de l'eau disponible en raison du changement climatique entraîne une utilisation accrue de l'énergie pour le dessalement et le traitement de l'eau.
- L'eau, l'assainissement et l'hygiène sont en effet interdépendants et souvent étudiés ensemble, l'exacerbation de la propagation des maladies lorsque la quantité d'eau est insuffisante pour l'hygiène personnelle et domestique.
- les augmentations projetées du taux de maladies menacent la santé publique globale, qui à son tour sape l'activité économique et perpétue la pauvreté.
- Les pénuries alimentaires causées par les changements climatiques peuvent conduire à la malnutrition, augmentant l'exposition aux maladies. Les maladies d'origine hydrique sont déjà la principale cause de maladie des enfants à Gaza, représentant 26% de toutes les maladies signalées. Ces maladies ont un effet indirect supplémentaire sur la capacité d'un enfant à absorber le contenu nutritionnel, entraînant une incidence plus élevée de malnutrition infantile.

- le secteur agricole est considéré comme un important “pilier de la résilience palestinienne” face à l’occupation israélienne et comme une source principale de sécurité alimentaire et de moyens de subsistance.
- les pénuries d'eau prolongées et les phénomènes météorologiques extrêmes plus fréquents réduiront les rendements agricoles et augmenteront les coûts des intrants agricoles, ce qui nuira en particulier aux petits et moyens agriculteurs. Les problèmes agricoles peuvent aggraver le mécontentement social en augmentant les niveaux de chômage.

- Le secteur agricole fait face à des risques liés au changement climatique, en particulier l'augmentation des niveaux de température et d'humidité, la baisse des niveaux de précipitations, des saisons de production plus instables (vagues de chaleur et de froid, vents forts, fortes pluies et inondations) sont des risques clés qui affectent déjà négativement la production agricole dans la bande de Gaza. Certains des impacts les plus importants, exacerbés par le changement climatique, comprennent: la diminution de la disponibilité et de la qualité de l'eau, les pertes de production résultant du stress direct des cultures (température, humidité, stress hydrique et événements extrêmes), l'incidence accrue des ravageurs et des maladies et la dégradation des terres.

- le changement climatique et d'autres facteurs entraînent une réduction de la capacité de vente des petits exploitants agricoles en raison des pertes de production, de la réduction du pouvoir d'achat et de l'incapacité de concurrencer les grands producteurs, ce qui, en fin de compte, diminue leurs opportunités de marché.
- plus de 70 % des agriculteurs sont de petits exploitants. Les petits producteurs agricoles sont plus vulnérables, car leur capacité à se remettre des impacts climatiques est très faible. La perte de tout ou partie de leurs cultures saisonnières les met en danger de perdre leur seul revenu, augmentant ainsi leurs chances de tomber en dessous du seuil de pauvreté.
- Coupures et pénuries d'électricité, limitant la capacité des agriculteurs à pomper de l'eau pour l'irrigation et à répondre à leurs besoins de subsistance de base.
- Selon les déclarations des agriculteurs et d'autres parties prenantes, les principaux impacts négatifs ont eu lieu aussi sur la production d'olives et de raisins.
- Le changement climatique à causer de graves dommages au secteur agricole en raison de la propagation généralisée de ravageurs agricoles dangereux.



Les femmes et les hommes travaillant dans les petits secteurs de l'olivier et du raisin à Gaza sont confrontés à de nombreuses difficultés pour gagner leur vie, dont beaucoup en raison d'un long blocus qui restreint la libre circulation des personnes et des biens et l'accès à la terre nécessaire à l'agriculture, entravant gravement toute perspective économique.

Alors qu'il n'y a pas certaines politiques ou actions liées au changement climatique en raison des conditions politiques



Muhammad Abu Taima, fermier de la région d'Al-Fukhari, il a loué un terrain de 7 dunums pour la plantation de melon. L'agriculteur dit que la production est faible cette saison à cause du froid. Habituellement, la vague de froid se termine avec l'arrivée du printemps, alors que le froid a continué jusqu'à ce mois de mai. Ce genre de fruit (le melon) préfère la chaleur, on voit qu'ils ont une faible croissance, à cette époque de l'année les fruits sont prêts à être récoltés et la raison en est le changement climatique.



Suleiman Al-Salaymeh, l'agriculteur locataire d'une parcelle de deux dunums, plantée d'oliviers, Il a été démontré que le changement climatique a eu un impact significatif sur la production agricole, car la chaleur a fortement affecté la récolte d'olives en 2021.

la température a augmenté à des degrés considérables et s'est poursuivie jusqu'en novembre, ce qui est une chose anormale qui se produit pour la première fois dans la bande de Gaza.

Il poursuit qu'en 2020, la production était abondante, et la quantité de la récolte était estimée à 2,5 tonnes, mais en 2021, la récolte était estimée à 295 kilogrammes, et la raison en était la chaleur excessive.



- **Rashad al-Bawdi**, fermier du nord de Gaza 'Beit Lahia', il a loué une parcelle de 2 dunums pour la plantation des fraises. Il dit que la poursuite de la vague de froid jusqu'en mai a entraîné la rougeur des feuilles et a également affecté la quantité de la production et le volume de la production. il ajoute que la plupart des agriculteurs cette saison ont subi des pertes estimer de 10 000 à 15 000 shekels par rapport à L'année précédente, "l'année précédente nous avons récolté environ 20 boîtes de fraises par dunum dans la semaine, mais maintenant nous récoltons environ 6 boîtes, et la raison en est le changement climatique.







