Eau & Biodiversité
Portail documentaire partenarial

Document généré le 04/07/2025 depuis l'adresse https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/l-hydrologie-algerienne-en-hiver-campagne-du-president-theodore-tissier-fevrier-19600.

L'hydrologie algérienne en hiver (Campagne du « Président-Théodore-Tissier », février 1960)

The examination of hydrological conditions in Algerian-Tunisian waters in the winter (January 1960) revealed the relationships between the different water formations that we described in other regions of the western Mediterranean Sea in the summer of 1957 and in the autumn of 1958...., Cet examen des conditions hydrologiques du secteur algéro-tunisien en hiver (janvier 1960) nous fait connaître les rapports qu'ont entre elles les différentes formations d'eau que nous avons reconnues dans les autres régions du bassin occi dental, en été 1957 et en automne 1958. 1° Les eaux septentrionales. Ce sont surtout leurs faibles températures qui permettent de les déterminer, aussi bien dans la couche supérieure que dans la couche profonde. Mais, partout dans cette région sud-méditerranéenne leurs salinités témoignent de leur mélange plus ou moins intime avec les eaux d'autre origine (atlantique et orientale). La couche supérieure qui se décèle par son minimum thermique aux valeurs variables suivant les zones de mélange se présente généralement à l'immersion de 200/300 m. Peu épaisse, elle sert en quelque sorte de lit au courant atlantique et doit aider dans certains cas à la plongée de ses eaux légères qu'elle refroidit à leur base. Bien que nous nous trouvions en janvier dans sa pleine période de renouvellement, nous ne pouvons saisir dans cette région méridionale qu'un seul point de formation directe, au cap de Palos où la température est de 12° 86 en surface, Ce secteur, ainsi que nous l'avions déjà remarqué en été 1957, est un lieu favorable au «cascading », Ailleurs, sauf exception, un réchauffement progressif vers le sud et vers l'est se manifeste qui semble bien indiquer qu'elle a son origine dans la partie nord du bassin. Ce qui n'exclut pas que la zone côtière d'Algérie puisse, dans les brèves périodes de refroidissement hivernal qui parfois l'affectent, participer à sa formation, Il est intéressant de savoir qu'elle parvient, bien que fort dégradée, jusqu'au détroit de Sicile qu'elle franchit avec le courant atlantique à l'action duquel par conséquent elle contribue. L'eau septentrionale profonde occupe de larges zones entre 1 000 et 2 000 m, refroidissant l'eau orientale et provoquant sa plongée, De même, elle favorise en abaissant son degré thermique, la coulée de l'eau algéro-atlantique vers la profondeur dans le secteur du 5e méridien est. 2° L'eau orientale, Dans le détroit de Sicile, sous la thermocline qui la sépare du courant atlantique, l'eau orientale se présente elle-même en un courant de sens opposé, de température élevée (14° 39) et de salinité très forte (maximum 38,95). Il n'y a pas lieu d'insister ici sur les aspects de ces deux courants contraires bien connus sur le seuil siculo-tunisien. Mais une constatation que nous avons faite mérite quelque attention, ce sont les alternances, corrélatives, de plusieurs minimum thermiques et halins qui existent dans cette masse d'eau orientale en mouvement vers l'ouest. Elles montrent que cette eau n'est pas homogène, qu'elle est constituée de strates d'origine différente, dans lesquelles entre vraisemblablement un apport ionien sinon adriatique. Dans la zone algérienne, l'axe le plus caractéristique de l'eau orientale en progression vers l'ouest se maintient entre 400 et 600 m, avec des salinités toujours fortes, Mais elle peut se soulever jusqu'au niveau de 200 m dans les secteurs de divergence, de même qu'elle constitue en profondeur des masses importantes, Dans ce dernier cas, l'eau orientale se refroidit au contact de l'eau septentrionale (13° à 12° 90) et plonge; il se forme alors une eau mixte, orientale par sa salinité, septentrionale par sa température, processus déjà mis en évidence en automne 1958 dans le nord du bassin occidental. On a vu aussi que dans le secteur du 5e méridien est, l'eau de fond. d'origine algéro-atlantique rompt la continuité de cette formation orientale. 3° L'eau atlantique. Son courant est d'abord resserré entre la côte et une importante divergence déjà remarquée dans notre travail de l'été 1957, à mi-chemin des rives espagnoles et oranaises. Puis il se développe, occupant la surface sur une largeur de plus de 45 milles et une épaisseur parfois supérieure à 200 m et s'écoule jusqu'au détroit de Sicile qu'il franchit sans perdre, apparemment, beaucoup de sa puissance. Ses taux de salinité et de température en hiver, progressifs d'ouest en est. sont de 36,60 à 37,50 et de 13° 90 à 14° 50. A la hauteur du 5" méridien est, il émet une digitation vers le nord qui peut être à l'origine du courant superficiel septentrional que nous avons étudiée en automne 1958 au nord du 42° parallèle. Mais le phénomène le plus remarquable que le présent travail fait découvrir est la participation du courant atlantique - disons plutôt des eaux algéro-atlantiques - à la constitution de la masse profonde, Ceci se produit surtout dans les secteurs se signalant par une déclivité abrupte du talus continental. Près de Ténès, la plongée des eaux côtières ne prend guère que la forme d'un «cascading» important certes, mais localisé. En revanche, sur la côte de Kabylie, elle affecte un large secteur et l'eau algéro - atlantique devient l'élément constitutif principal des eaux profondes. Sa chute doit être rapide, ainsi que le suggèrent la température élevée (13° 50 à 13° 20) de la mi-profondeur et la salinité basse (38,20 à 38,35) du ,fond; elle lui permet d'écarter l'eau plus dense, orientale, qui n'a Sur cette formation qu'une faible influence marquée par un état d'équilibre instable. Cette instabilité, qUOique partiellement compensée aux grandes profondeurs par le refroidissement qu'apporte le contact de la masse septentrionale, persiste lorsque l'eau algéro-atlantique cherchant une issue s'évacue vers le nord entre 1 000 et 2 000 m de profondeur, suivant un chenal dont l'axe se situe Sur le méridien de 5°, à hauteur de Bougie. Dès le 37e parallèle, cette eau de fond d'origine côtière tendra à remonter et déterminera une divergence au large du secteur Bône-Bougaroni-Bougie qui scindera en deux éléments le corps de l'eau orientale en provenance du canal de Sardaigne. Ainsi, le secteur algéro-tunisien n'est pas seulement caractérisé par les deux grands courants connus: courant superficiel atlantique d'ouest en est et courant oriental profond de sens contraire. Il est aussi le siége d'importants mouvements verticaux: mouvements de plongée dans le secteur côtier, de divergence au large, qui font jouer les unes par rapport aux autres les masses d'eau de nature différente, souvent en état d'équilibre instable. Le rôle que peut avoir dans ce jeu l'eau diluée de surface est à retenir. Dans certaines conditions, elle participe largement à la formation de l'eau pro fonde que ce soit par refroidissement direct hivernal comme au cap de Palos, que ce soit par accumulation contre un talus continental déclive, plus particulièrement lorsqu'une divergence proche de la côte lui interdit de s'étendre vers le large. C'est le cas en hiver à Ténès et dans le secteur kabyle comme c'était le cas au cap Creus en automne 1958, (OCR non contrôlé)

Auteurs du document : Furnestin, Jean, Allain, Charles
Obtenir le document : ISTPM
Thème (issu du Text Mining) : TYPOLOGIE DES EAUX
Date : 1962-09
Format : text/xml
Source : Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes (0035-2276) (ISTPM), 1962-09 , Vol. 26 , N. 3 , P. 277-308
Langue : Inconnu
Droits d'utilisation : Ifremer, info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use
Télécharger les documents : https://archimer.ifremer.fr/doc/1962/publication-4187.pdf
https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/4187/
Permalien : https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/l-hydrologie-algerienne-en-hiver-campagne-du-president-theodore-tissier-fevrier-19600

Evaluer cette notice:

Office International de l'Eau

Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB)

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ