المعهد العسكري للوثائق والتقويم والاستقبالية
مجلة ستراتيجيا
الإيداع القانوني: 3027-2014 / ISSN: 2335-1705 / EISSN: 2830-9464
مجلة سداسية علمية محكمة تعنى بالمسائل المتعلقة بالدفاع والاستشراف

الأمن الغذائي في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط في مواجهة تداعيات التغيرات المناخية والحرب في أوكرانيا

Food security in the Western Mediterranean Region in the face climate change and war in Ukraine

الباحث، بوطبلة عاشور

المعهد العسكري للوثائق والتقويم والاستقبالية، (الجزائر)

البريد الإلكتروني: benisalah1995@gmail.com

ملخص

لقد ظهر مفهوم الأمن الغذائي في السبعينيات من القرن الماضي ليميز نهجًا لمكافحة العجز الغذائي المتزايد في العديد من مناطق العالم، والتي من بينها بعض البلدان الواقعة في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط، ولاسيما تلك الواقعة في جنوبه، والتي لا تشكل استثناءً من هذا الواقع، فقد أصبحت تبعية البعض من هذه البلدان لموردي الأغذية الأجانب أمرا ملحوظا بشكل متزايد في السنوات الأخيرة، مما جعل من الصعب عليها تلبية الاحتياجات الغذائية لسكانها. في ظل عدم وفرة عائدات القطاع الزراعي في البلدان السالف ذكرها والتي تحظى بأعلى معدلات النمو السكاني في العالم، تأثر الأمن الغذائي بالتقلبات غير المسبوقة في أسعار المواد الغذائية الرئيسية في الأسواق العالمية، والتي تعزى بشكل خاص إلى تبعات التغييرات المناخية والحرب في أوكرانيا. وفي مواجهة هذه الوضعية المعقدة، كيف يمكن لبلدان منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط أن توحد جهودها من خلال إعادة تنشيط استراتيجيات التعاون والتنسيق فيما بينها في مجال الأمن الغذائي. هذا النهج يمثل أحد السبل الممكنة لهذه البلدان لضمان أمن غذائي مشترك قوي ومستدام.

كلمات مفتاحية: السيادة الغذائية، الأمن الغذائي، منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط، الحرب في أوكرانيا، الحبوب والبذور الزيتية.

Abstract

Food security is a concept that was introduced in the 1970s, to characterize an approach to combating the growing food deficit in many parts of the world. some countries in the Western Mediterranean Region are no exception to this reality. Indeed, the dependence of these countries on foreign food suppliers has become increasingly marked in recent years, making it difficult to meet the food needs of their populations.

Characterized by insufficient productivity of the agricultural sector, combined with one of the world's fastest-growing populations, the food security situation in these countries has been affected by unprecedented volatility in the prices of important foodstuffs on world markets, due to the consequences of climate change and the war in Ukraine. Confronted with this complex situation, it has become necessary for the Western Mediterranean Region countries to combine their efforts, by reactivating their cooperation and coordination strategies in the sector of food security. This approach remains one of the possible ways for these countries to ensure strong, resilient common food security.

Keywords: Food sovereignty, food security, Western Mediterranean Region, war in Ukraine, cereals and oilseeds.

مقدمة

إن الغاية السامية التي تصبوا لها الدول في جميع أنحاء العالم، هي تحقيق واستتباب الأمن والاستقرار، وهذا من خلال توفير كافة السبل التي تهدف في جوهرها، إلى الدفاع عنها ضد كل الأخطار والتهديدات المحدقة بها سواء منها الراهنة أو المستقبلية، وإزالة آثار ما قد يترتب عليها من مساس وانتهاك للحقوق الأساسية لمواطنيها.

يتشكل الأمن الوطني للدولة من عناصر مختلفة ومترابطة ومتداخلة، كالأمن الاقتصادي والسياسي والغذائي والبيئي والاجتماعي. وتتباين مكانة كل من العناصر الوارد ذكرها من دولة لأخرى، وهذا وفقاً للمصالح التي تعمل على حمايتها والغايات التي تسعى لتحقيقها.

لقد ساهم التقدم العلمي الذي عرفه العالم، في مجال تطوير أساليب إنتاج الغذاء وحفظه وتسويقه في تحسين فرص الأفراد في الحصول على الغذاء في كثير من الدول. غير أن هذا التطور المطرد والذي صاحبه نمو ديموغرافي سريع واستغلال مفرط للموارد الطبيعية غير المتجددة في مناطق كثيرة من العالم، ترتب عليه آثار بيئية معقدة أدت إلى نقص الموارد المائية وتقلص المساحات الزراعية وتصحرها في كثير من مناطق العالم، مما شكل تهديدا مباشرا على النظام البيئي العالمي، الأمر الذي دفع بمسألة التغيرات المناخية، إلى أن تصبح منذ انعقاد قمة الأمم المتحدة لتغير المناخ في مدينة كوبنهاغن بالدنمارك في ديسمبر 2009 (COP15)، وما تبعها من قمم واجتماعات، محورا لاهتمام الرأي العام. ولقد مكنت هذه العناية المتزايدة بقضايا التغير المناخي والتداعيات الأمنية المترتبة عليه من منحه صفة أحد التهديدات للأمن والسلم الدوليين.

يعتبر حوض البحر الأبيض المتوسط إحدى المناطق الرئيسية التي يشتد فيها التغير المناخي، حيث حددت كـ "بؤرة ساخنة لتغير المناخ" (Hotspot)، كما تعرف البلدان المطلة على هذا الحوض استمرارا في ارتفاع في درجات الحرارة ومنسوب مياه البحر وضآلة في تساقط الأمطار، الأمر الذي انعكس سلبا على وضعية الأمن الغذائي خاصة في دول الضفة الجنوبية الغربية للحوض المتوسطي (COZANNET & et al, 2022) .

ويعد تحقيق الأمن الغذائي في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط، كما هو الحال في العديد من المناطق حول العالم، مسألة حيوية دفعت الدول الواقعة في هذه المنطقة إلى اعتماد سياسات واستراتيجيات مختلفة لتجاوز العوائق التي تحول دون تجسيد أمنها الغذائي وذلك من خلال اللجوء الى الأسواق الدولية. ولقد زادت التطورات الجيوسياسية التي تشهدها بعض المناطق من العالم، لاسيما منذ اندلاع الحرب في أوكرانيا في شهر فيفري 2022، من تعقيد الوضع الغذائي في كثير من الدول، نتيجة تسببها في تضخم أسعار المواد الغذائية والمخصبات الزراعية والتي كانت مرتفعة في أعقاب جائحة كوفيد-19. في ظل هذه الأوضاع، أصبح من الضروري على دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط لكي تواجه التحديات والتبعات التي تفرضها تداعيات الصراع في أوكرانيا، أن تكاتف جهودها، من خلال إعادة تفعيل استراتيجيات التعاون والتضامن والتكامل التي تجمعها في مجال الأمن الغذائي، كونها إحدى السبل المتاحة لهذه الدول من أجل ضمان أمن غذائي قوي يقاوم الأخطار والأزمات.

من خلال هذا المقال سنقوم بالإجابة على الإشكالية التالية: ماهي تأثيرات كل من التغيرات المناخية والحرب في أوكرانيا على الأمن الغذائي في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط؟ وماهي سبل تعزيز التعاون بين دول المنطقة في هذا المجال الحيوي؟ لهذا الغرض سنتناول شرح الأمن الغذائي والمفاهيم المرتبطة به. ثم سنتطرق إلى تأثير التغيرات المناخية وكذا تداعيات الحرب في أوكرانيا على الأمن الغذائي فيمنطقة غرب البحر الأبيض المتوسط، وفي الأخير سوف نبين الخطوات التي من شأنها تعزيز التعاون بين دول هذه المنطقة الذي تنتمي إليه بلادنا.

1. الأمن الغذائي: الأبعاد، والمفاهيم ذات الصلة

مع تطور العولمة ومسار التاريخ العالمي، شهد مفهوم الأمن الغذائي تحولًا وتطورًا. فقد استُبدل التفسير البسيط للأمن الغذائي بمفهوم مركب لا يعني توافر الغذاء مادياً فحسب، بل أيضاً إمكانية الحصول عليه اقتصادياً ودرجة تغذيته وجودته واستدامة أنظمة إنتاجه والوصول إليه. ومنه يُعرّف الأمن الغذائي بشكل عام بأنه "الحالة التي يتاح فيها لجميع الناس وفي جميع الأوقات إمكانية الوصول المادي والاجتماعي والاقتصادي إلى غذاء كافٍ ومأمون ومغذٍ يلبي احتياجاتهم وأذواقهم الغذائية من أجل حياة نشطة وصحية" (Kathryn, 2021, pp20-21) وقد تم تحديد أربعة أبعاد لتحقيق الأمن الغذائي وفقاً لتعريف منظمة الأغذية والزراعة (FAO, 2008, p3)

- **البعد الأول:** يتحقق عندما يتوفر الغذاء بكميات كافية وباستمرار لجميع الأفراد من خلال الإنتاج الأسري أو الإنتاج المحلي أو من خلال الاستيراد أو عبر المساعدات الغذائية الدولية.
- **البعد الثاني:** يتحقق عندما يكون لدى الأسر وجميع الأفراد الموارد الكافية للحصول على الأغذية المناسبة من أجل نظام غذائي صحي. ويعتمد الحصول على الغذاء على الدخل المتاح للأسرة، وتوزيعه بين أفرادها وسعره في الأسواق.
- **البعد الثالث:** يتعلق بالاستخدام السليم للأغذية، واتباع نظام غذائي يحتوي على ما يكفي من السعرات الحرارية والمواد المغذية الأساسية، والمياه الصالحة للشرب وفي ظروف نظافة

مناسبة. ويعتمد الاستخدام الفعال للغذاء أيضا، على الصحة الجيدة ومعرفة الأسر بالمبادئ الأساسية للتغذية ورعاية صغار السن.

- **البعد الرابع:** يخص استقرار إمدادات الغذاء وإدارة الأخطار المتعلقة به وتعزيز قدرة الأفراد أو الأسر أو المجتمعات على عدم التأثر بالأزمات الغذائية وتحملها. ويمكن في هذا الصدد، تصنيف العوامل المسببة للأزمات الغذائية إلى خمس (5) فئات وفقًا لدرجة خطورتها وهي عوامل بيئية واقتصادية وسياسية واجتماعية وصحية.

من خلال التعريف الذي سبق للأمن الغذائي يمكن التفرقة بين مستويين له: "مطلق ونسبي" (منصور، 1993، الصفحات 20-26)، فالأمن الغذائي المطلق يقصد به توفير الغذاء في نطاق الدولة الواحدة بما يوازي أو يتجاوز الحاجات الداخلية للغذاء، وهذا المستوى يمكن أن يعبر عنه بالاكتفاء الذاتي التام ويسمى أو يطلق عليه أيضا بالأمن الغذائي الذاتي. وفيما يتعلق بالأمن الغذائي النسبي، فيقصد به استطاعة دولة معينة أو مجموعة من الدول على تأمين، كليا أو جزئيا حاجيات سكانها من المواد الغذائية الحيوية أو ضمان الحد الأدنى منها بصورة منتظمة. ويقصد أيضا بالأمن الغذائي النسبي قدرة الدولة على تأمين الغذاء بالتعاون مع الدول أو الأطراف الأخرى (منصور، 1993، الصفحات 20-26).

لقد تزامن تطور مفهوم الأمن الغذائي مع ظهور مفاهيم ذات الصلة به، حيث ظهر مفهوم ما يعرف بتحقيق الاكتفاء الغذائي الذاتي (Food Self-Sufficiency) أو الأمن الغذائي الذاتي، والذي يعرف بأنه "قدرة المجتمع، من خلال الاعتماد الكامل على النفس وعلى الموارد والإمكانيات الذاتية، في إنتاج كل احتياجاته الغذائية محليا" (COLLART DUTILLEUL, 2013, p636). هذا المفهوم كان محل انتقاد وتحفظ من قبل الكثير من العارفين بمسائل الغذاء، كونه ذي صبغة إيديولوجية، حيث أشاروا إلى أن تحقيق الاكتفاء الذاتي المطلق يعد أمرا مستحيلا في ظل واقع يتسم بمحدودية الموارد الزراعية في كثير من دول العالم، كما أن العمل على تحقيقه من قبل الدول يُفَوِت عليها فرص الانتفاع من سمات التبادل التجاري الحر للمنتوجات الفلاحية.

لقد ترتب عن ارتفاع قدرات الإنتاج الغذائي في بعض دول العالم لظهور ما يعرف بسلامة الغذاء، (Food Safety) الذي عَّرفته كل من منظمة التغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بأنه عبارة عن "كل الظروف والمعايير الضرورية اللازمة خلال عمليات إنتاج وتصنيع وتخزين وتوزيع وإعداد الغذاء، لضمان أن يكون الغذاء آمناً أو موثوقًا به وصحيا وملائما للاستهلاك الآدمي"(FAO/ WHO, 1984) . لقد ظهر المفهوم في ثمانينيات القرن الماضي، نتيجة توسع استخدام المخصبات الكيماوية والأدوية لمعالجة المنتجات الزراعية والحيوانية.

فيما يتعلق بالحق في الغذاء (The Right to Food)، فيعد مفهوما ذَا طبيعة قانونية بحتة، وهو حق إنساني ثبت في القانون الدولي وسبق في ظهوره مفهوم الأمن الغذائي، حيث تم تبني الحق في الغذاء في وثيقة الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948، إذ نصت المادة 25 منه على أنه "لكل شخص حق في مستوى معيشة يكفي لضمان الصحة والرفاهية له، ولأسرته، وخاصة على صعيد المأكل والملبس والمسكن والعناية الطبية وعلى صعيد الخدمات الاجتماعية

الضرورية"(Nations Unies, s.d) . وتُعد هذه الوثيقة بمثابة الأساس الذي أقيم عليه العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، والذي اعتمدته الجمعية العامة للأمم المتحدة في عام 1966 ودخل حيز التنفيذ في سنة 1976. إن الحق في الغذاء يمكن الادعاء به على مستوى القضاء، عند التعدي عليه من قبل الغير سواء كان شخص طبيعي أو معنوي، أما الأمن الغذائي، ونظرا لكونه ذو صبغة سياسية فإنه لا يتسنى الإدعاء به نظرا لعدم وجود جهة قضائية مختصة في البت في النزاعات المثارة بشأنه.(BALS, HARMELING, & WINDFUOR , 2008)

لقد ظهر مفهوم السيادة الغذائية خلال القمة العالمية الأولى للغذاء والتي تم تنظيمها سنة 1996 من قبل منظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة. ويركز هذا المفهوم على المسؤوليات التي يتمتع بها الأفراد كفاعلين في نظامهم الغذائي، خلافا للأمن الغذائي والذي يركز عمومًا على مسائل الوصول إلى الغذاء وتوافره واستخدامه وديمومته. إن التطرق لموضوع الأمن الغذائي يدفعنا بالضرورة لتناول مفهوم السيادة الغذائية (Food Sovereignty) والذي يقصد به حق الشعوب في تحديد سياستها والاستراتيجية الخاصة بها للإنتاج والتوزيع والاستهلاك المستدام للغذاء، حيث يحترم ثقافتها الخاصة وأنظمة إدارة مواردها الطبيعية وأقاليمها الريفية. (LORINGA & WHITELY, 2019).

فيما يخص مفهوم الأزمة الغذائية، ووفقًا لتعريف منظمة التغذية والزراعة للأمم المتحدة، فهي حالة من ندرة الغذاء التي يعاني منها معظم السكان على المستويين المحلي والوطني، بسبب صعوبات في توزيع الغذاء، وتأثير تغير المناخ، والكوارث الطبيعية والبيئية، والصراعات والأزمات سواء كانت سياسية، أو أمنية، أو اقتصادية أو اجتماعية (Hackette, 2023). في نفس السياق، يعد مفهوم انعدام الأمن الغذائي أو اللاأمن الغذائي (Food Insecurity) بنوعيه المزمن أو المؤقت من بين المفاهيم المتصلة بالأمن الغذائي، حيث تعرفه منظمة التغذية والزراعة بـ"أنه يحدث عندما لا يكون عند الأفراد إمكانيات مادية أو اجتماعية أو اقتصادية للحصول على الغذاء الكافي والمأمون والمغذي" (FAO/WFP, 2009). ومنه نفهم أن حالة اللاأمن الغذائي لها الكثير من الأسباب والتي أهمها ما هو متصل بالمناخ والبيئة السائدة، والتي من شأنها أن تهدد المحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية، الأمر الذي ينعكس على الوضع الغذائي العام السائد في أي بلد والذي قد يُوَلِد بدوره حالة من اللاأمن الغذائي.

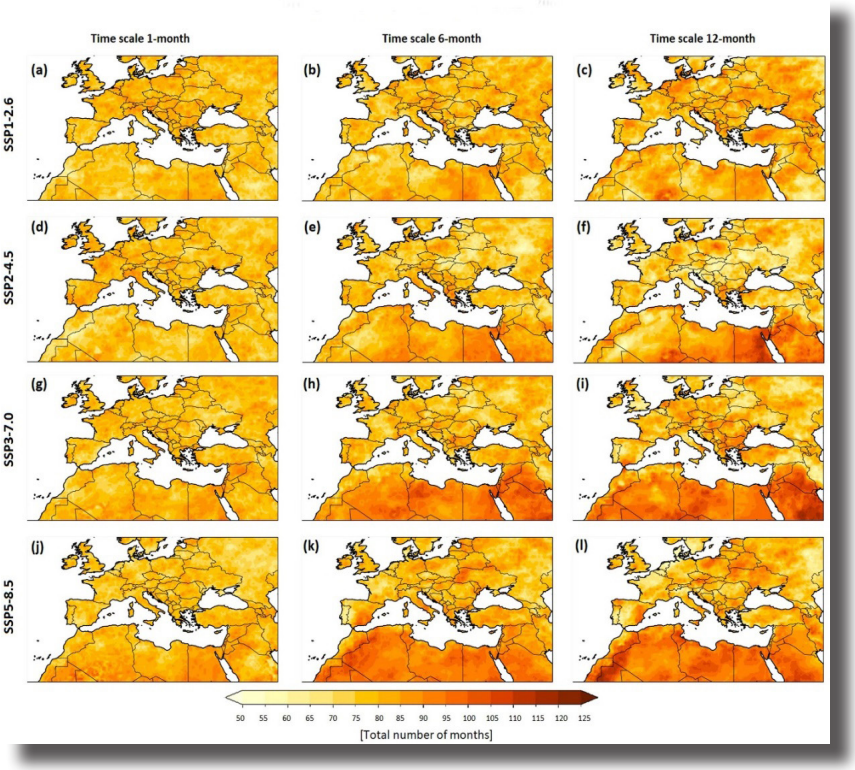
2. التغييرات المناخية والأمن الغذائي

تعتبر مختلف المناطق الفرعية لحوض البحر الأبيض المتوسط من أكثر مناطق العالم حساسية تجاه الظروف المناخية المتغيرة، نظرا لعاملين أساسيين يجعلانها كذلك: أولها وقوعها في منطقة انتقالية بين جنوب أوروبا ذات المناخ المعتدل وشمال أفريقيا ذات المناخ الأكثر حرارة وجفافا. والعامل الثاني هو خصائصها الجغرافية، كونها بحر شبه مغلق محاط بالجبال والمناطق الساحلية شديدة العمران والتي تزيد من حدة تعرض البلدان الواقعة على ضفافها للتغييرات المناخية والتي تتمثل في:

- **ارتفاع درجة الحرارة:** شهدت المناطق الفرعية لحوض البحر الأبيض المتوسط ارتفاعا في

درجة حرارة الهواء قدرت بحوالي 1.5 درجة مئوية، وهذا مقارنة بدرجة الحرارة التي كانت سائدة خلال الفترة التي سبقت الثورة الصناعية في أوروبا في ثمانينيات القرن التاسع عشر، أي أسرع بنسبة تقدر بـ 20 % من المتوسط العالمي (MEDECC, 2020). ويجمع الكثير من المختصين أنه بحلول سنة 2040 قد تعرف درجة الحرارة في كافة المناطق المذكورة ارتفاعا قد يصل إلى ما يقارب 2.2 درجة مئوية، وربما قد تتجاوز 3.8 درجة مئوية بحلول سنة 2100 (MEDECC, 2020) الأمر الذي يترتب عليه حدوث موجات حارة أشد وطأةً وأطول أمدًا، والتي سوف تزيد من تواتر حالات الجفاف الشديد فيها كما، هو موضح في الشكل رقم (01).

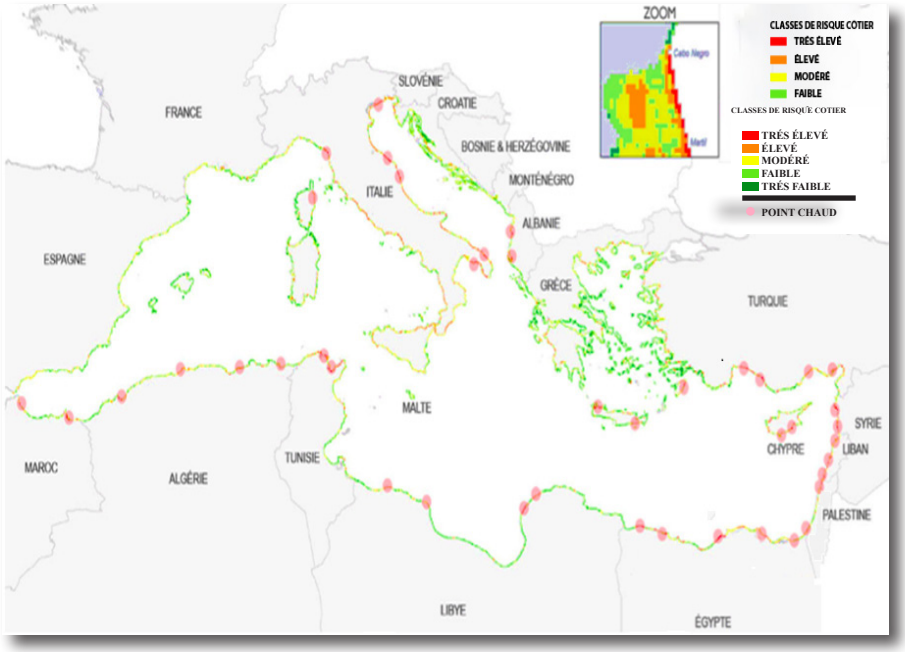
الشكل رقم01: إرتفاع درجة الحرارة وحالات الجفاف خلال فترة 2021-2060



المصدر: ESSA, Y.H., HIRSCHI, M., THIERY, W. et al. Drought characteristics in Mediterranean: under future climate change. npj Climate and Atmospheric Science, 2023, p.3

- **ارتفاع مستوى سطح البحر:** في حال استمرار ارتفاع درجة الاحترار التي يشهدها العالم، فقد يتسبب في ارتفاع مستوى سطح البحر في دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط عن مستواه الحالي بين37 و 90 سنتيمتر بحلول سنة 2100 (CHERIF, DOBLAS-MIRANDA, & et al, 2020)، مما قد يسبب أضرار كبيرة لسكان المناطق الساحلية كما هو مبين في الشكل رقم (02).

الشكل رقم 02: الأخطار الساحلية في البحر الأبيض المتوسط



المصدر: CRAMER, W., GUIOT, J., et al, Climate change and interconnected risks to sustainable development in the Mediterranean. Nature Climat Change, 2018, p 20.

- **نقص موارد المياه:** من المرجح أن تؤدي التغيرات المناخية، بالتفاعل مع عوامل أخرى كالنمو الديموغرافي والتطورات الاجتماعية والاقتصادية، إلى نقص في تهاطل الأمطار وزيادة نسب تبخر المسطحات المائية، وانخفاض في منسوب تغذية المياه الجوفية في معظم دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط (LEZZAIK & MILEWSSKI, 2018)، والتي بدورها سوف تؤثر سلبا على عيش السكان وهو ما قد يدفعهم للنزوح من المناطق التي تشهد شح في مصادر المياه.

- **اختلال التنوع البيولوجي:** شكل حوض البحر الأبيض المتوسط بمناطقه الفرعية والتي منها منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط، أحد أكبر مناطق التنوع البيولوجي في العالم من حيث أصناف المحاصيل والأنواع المستوطنة فيه، من النباتات الطبيعية والحيوانات والكائنات البرية والبحرية. غير أن هذا التنوع البيولوجي بات حاليا يواجه تبعات النشاط الإنساني المتزايد من تنميط للممارسات الزراعية وتكثيفها والتلوث بأنواعه والصيد البحري المفرط، وهو ما تسبب في خسارة عدد كبير من أصناف الأسماك والكائنات البحرية واتلاف الغطاء النباتي (LEZZAIK & MILEWSSKI, 2018).

تؤثر التغيرات المناخية التي تتعرض لها منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط على أبعاد الأمن الغذائي كما هي مبينة في الجدول التالي. (المعطيات مستقاة من المصدر والتي قمنا بوضعها في الجدول المبين أدناه)(YADAV & et al, 2018) :

جدول : تأثيرات التغيرات المناخية على أبعاد الأمن الغذائي

توفر الغذاء	الحصول على الغذاء	استهلاك الغذاء	استقرار إمدادات الغذاء
- الحرارة الشديدة والجفاف يقللان من مردود المحاصيل الزراعية والإنتاج الحيواني، كما أنهما عندما يقترنان بالرطوبة العالية فإن ذلك يَحُدُّ من أداء العاملين في الزراعة مما يؤثر على الإنتاج الكلي. - يؤدي ارتفاع درجات الحرارة والجفاف إلى زيادة خسائر ما بعد الجني بسبب انتشار الفطرية السامة. - تؤدي التقلبات الجوية مثل العواصف والأعاصير إلى انخفاض إنتاج الغذاء بسبب تلف المحاصيل وزيادة الإصابة بالآفات.	- غياب دعم الدولة يمكن أن يؤدي تواتر موجات الجفاف والفيضانات إلى خسارة في دخل المزارعين بسبب انخفاض مردود المحاصيل وارتفاع تكاليف مدخلات الإنتاج مثل المياه والأسمدة، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار المواد الغذائية. - تؤدي التقلبات الجوية كالفيضانات إلى تعطيل شبكات نقل وتخزين الأغذية، مما يقلل من إمكانية الحصول عليها. - انخفاض كبير في مردود المحاصيل وأعداد الماشية والإنتاج الحيواني.	- التقلبات الجوية المرتبطة بالتغيرات المناخية تجعل الفاكهة والخضروات غير متاحة لكافة السكان نظرا لارتفاع أثمانها مقارنة بالأطعمة الأقل غنى بالمغذيات. - يؤدي ارتفاع أسعار المواد الغذائية في كثير من الأحيان إلى انخفاض في تنوُّعها ومستويات استهلاكها. - عدم توفر الغذاء بكميات كافية يدفع السكان إلى تناول الرديء منها مما يؤدي الى انتشار الامراض بين السكان.	- تؤدي الزيادة في تواتر وشدة التقلبات الجوية (مثل موجات الجفاف والحر الشديدين) إلى زيادة عدم استقرار الإمدادات بسبب خسائر في الإنتاج وتعطل حركة نقل الأغذية. - يؤدي ارتفاع درجات الحرارة وتواتر موجات الجفاف والفيضانات وانتشار الآفات والأمراض إلى خسائر واسعة النطاق ومتزامنة في المحاصيل. - يتسبب تذبذب مردود المحاصيل الزراعية إلى عدم استقرار الإنتاج الغذائي.

المصدر: الجدول من إعداد الباحث

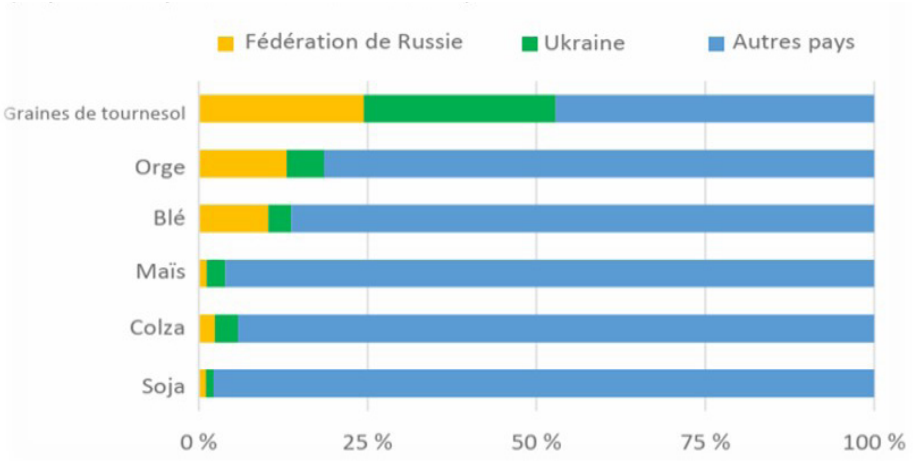
تجدر الإشارة إلى أن دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط التزمت بزيادة عدد التدابير الرامية إلى التخفيف من آثار التغيرات المناخية، وذلك في إطار متابعة اتفاق باريس 2015، والتي من بينها العمل على تجسيد الانتقال الطاقوي من المصادر الأحفورية الى المصادر المتجددة، حيث تحوز أغلب دول هذا الفضاء على إمكانات هائلة في هذا المجال وإن كان تجسيدها ميدانيا يستدعي استثمارات مالية ضخمة، حيث في حال تحقق ذلك من المنتظر أن تصبح حصة الطاقات المتجددة في المزيج الطاقوي لدول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط حوالي 24 % الأمر الذي من شأنه أن يساهم في خفض انبعاثات الغازات الدفينة في المنطقة بشكل كبير (Lavoux, 2021).

لقد بدت آثار التغيرات المناخية على مدى العامين (2022-2023) في دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط جد واضحة، حيث شهد الجزء الغربي من حوض البحر الأبيض المتوسط "ظروف جفاف حرجة"، مما أدى إلى فرض قيود على توزيع المياه في كل من إسبانيا وإيطاليا (صقلية).

3. تداعيات الحرب في أوكرانيا على الأمن الغذائي في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط

برزت منطقة البحر الأسود، على مدى السنوات الثلاثين الماضية، كمورد عالمي مهم للحبوب والمخصبات الزراعية، حيث تعد كل من روسيا وأوكرانيا من بين أكبر خمسة مصدرين عالميين لهذه المواد (GLAUBER & LABORDE DEBUCQUET, 2023). وفقًا لإحصائيات سنة 2021 لمنظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة، بلغت صادرات روسيا وأوكرانيا مجتمعتين من القمح حوالي 25 % من الصادرات العالمية. وفي العام نفسه، استأثرت روسيا بحوالي 03 % من الصادرات العالمية من الذرة، في حين بلغت حصة أوكرانيا حوالي 12 % من الصادرات العالمية من هذه المادة. وفيما يتعلق بحصص البلدين من مادة الشعير، فقد استحوذت روسيا على حوالي 12 % وأوكرانيا على 14 % من الصادرات العالمية. إضافة الى ذلك شكّلت صادرات زيت دوار الشمس من كلا البلدين مجتمعين ما يقارب 72 % من الصادرات العالمية (FAO, 2022) كما هو موضح في الشكل رقم 03 أدناه.

الشكل رقم 03: حصة بعض المحاصيل الروسية والأوكرانية في الإنتاج العالمي



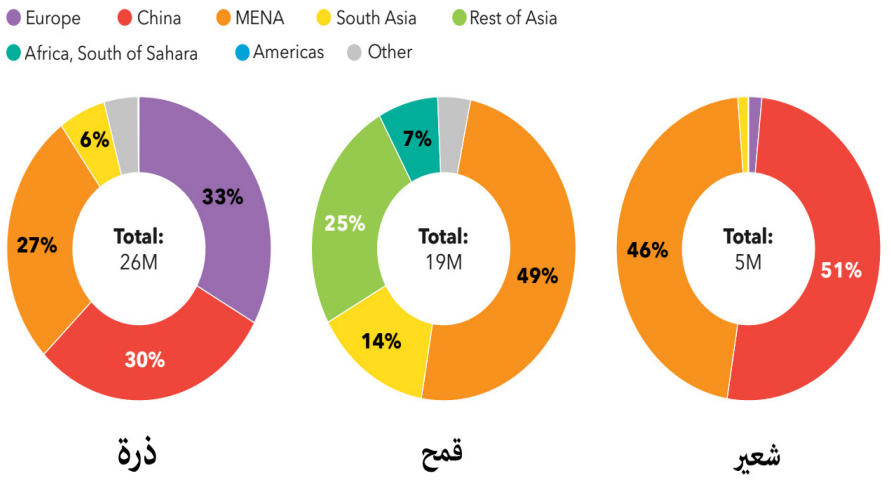
المصدر: www.fao.org/3/cb9013en/cb9013en.pdf, p.05

في نفس السياق، تعتبر روسيا مُّصدراً رئيسياً للمخصبات الزراعية. ففي سنة 2021، أصبحت أول مصدر للمخصبات الآزوتية، وثاني أكبر مورد للبوتاسيوم وثالث أكبر مصدر للمخصبات الفوسفورية في العالم. بالإضافة إلى ذلك، تعتبر هذه الدولة أيضًا فاعلًا رئيسيًا في

أسواق الطاقة العالمية حيث استأثرت في نفس السنة، بنسبة 18 % من الصادرات من الفحم الحجري و 11 % من صادرات النفط الخام و 20 % من صادرات الغاز الطبيعي على المستوى العالمي (FAO, 2022).

ولقد كانت العديد من البلدان تعتمد بشكل كبير على استيراد المنتجات السالفة الذكر من وروسيا وأوكرانيا. حيث استوردت دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط أكثر من 50 % من احتياجاتها من الحبوب والبذور الزيتية (GLAUBER & LABORDE, 2023)، كما هو مبين في الشكل رقم (04).

الشكل رقم 04: وجهة الصادرات الأوكرانية، متوسط 2020-2021، بالأطنان المترية



Note: MENA: Middle East and North Africa, includes Türkiye
Source: COMTRADE

المصدر: https://doi.org/10.2499/9780896294394, p 107

من أجل تجنب تفاقم الوضعية الغذائية المتردية والتي كانت تعاني منها الكثير من البلدان في العالم نتيجة تداعيات النزاع في أوكرانيا، جاءت "مبادرة البحر الأسود لنقل الحبوب" (United Nations) برعاية منظمة الأمم المتحدة وبوساطة تركية والتي من خلالها تم الاتفاق بين طرفي النزاع في شهر جويلية 2022 في إسطنبول بتركيا، على إستئناف تصدير الحبوب عبر البحر الأسود. ولقد تضمنت المبادرة اتفاقيتين منفصلتين (Nations Unies, 2022) :

- الأولى جمعت كل من أوكرانيا وتركيا. وبموجبها سمح بالعبور الآمن لسفن التصدير من موانئ أوديسا وتشورنومورسك ويوجني. والجدير بالذكر، أن الاتفاقية لم يمدد العمل بها إلى ميناء ميكولايف، والذي كانت تشحن منه حوالي خُمس الصادرات السنوية الأوكرانية من البحر الأسود، نظرا لقربه من مناطق القتال.

◄ الثانية ضمت كل من روسيا وتركيا. وبمقتضاها، تحصلت روسيا على ضمانات بأن صادراتها من المواد الغذائية والأسمدة لن تتأثر بالعقوبات المفروضة عليها، غير أن هذه الاتفاقية لا تشمل تصدير الغاز الطبيعي، وهو مادة وسيطة مهمة للأسمدة الآزوتية.

خلال فترة تنفيذ بنود الاتفاق، عرفت أسعار المواد الغذائية والمخصبات الزراعية تراجعا عما كانت عليه إثر اندلاع النزاع في سنة 2022، الأمر الذي شجع الكثير من البلدان والتي منها من ينتمي إلى منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط، على استيراد الحبوب والبذور الزيتية من أوكرانيا.

لقد تم العمل بهذه الاتفاقية لمدة 120 يوم (GLAUBER & LABORDE, 2023)، وتم تمديدها عدة مرات إلى غاية شهر جويلية 2023، حيث قررت روسيا الانسحاب منها، معللة أن شروط التمديد الإضافي لهذه الاتفاقية لم تتحقق. وأن صادراتها من الحبوب والأسمدة تتعرض للعرقلة على الرغم من أنها ليست مستهدفة مباشرة بالعقوبات الغربية، حيث لم تقدم شركات التأمين التسهيلات القانونية لتأمين السفن الروسية التي تحمل الأغذية، كما طالبت روسيا برفع العقوبات عن البنك الزراعي الروسي وإلغاء تجميد أصول وحسابات الشركات الروسية العاملة في مجال تصدير المواد الغذائية والأسمدة (GLAUBER Joseph, MCNAMARA, & OLIVETTI, 2023).

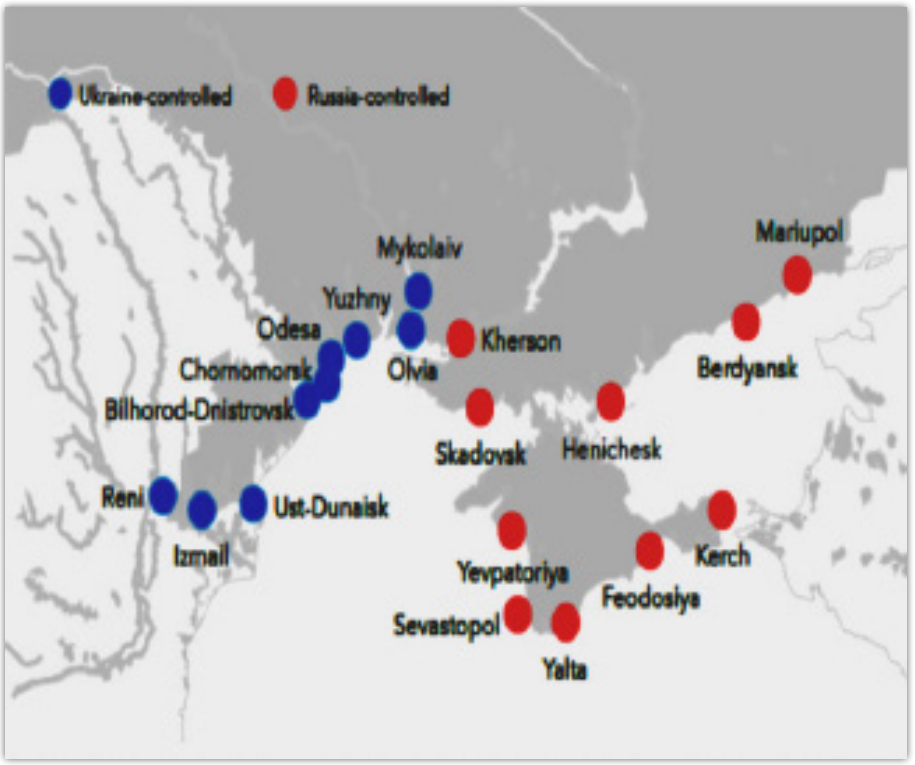
جدير بالذكر، أن "مبادرة البحر الأسود لنقل الحبوب" سبقتها "مبادرة ممرات التضامن" والتي قامت المفوضية الأوروبية بإطلاقها في شهر ماي 2022، نتيجة لعدم قدرة أوكرانيا على تصدير منتجاتها من الحبوب من موانئها في البحر الأسود. تنفيذا لخطة عمل هذه المبادرة تم إحداث طرق لوجستية بديلة عبر السكك الحديدية والطرق البرية والممرات المائية الداخلية، والتي من خلالها صَّدرت أوكرانيا أكثر من 61 مليون طن من الحبوب والبذور الزيتية ومشتقاتها في الفترة الممتدة بين شهر مارس 2022 وشهر جانفي 2024. كما مكّنت مبادرة "ممرات التضامن" أوكرانيا من الحصول على حوالي 40 مليون طن من البضائع التي تحتاجها (مساعدات عسكرية والوقود إلى جانب مواد أخرى). قدرت القيمة المالية الإجمالية للتجارة عبر هذه المبادرة بحوالي 120 مليار يورو، (منها 40 مليار يورو من الصادرات و80 مليار يورو من الواردات) (Commission Européenne, 2022).

إن الصعوبات التي تواجهها بعض دول غرب البحر الأبيض المتوسط لتحقيق أمنها الغذائي ليست جديدة تماماً، بل هي مستمرة على مر السنين، لكنها ما فتئت تتفاقم حاليا لتصل إلى وضع مقلق بسبب تداعيات كل من جائحة كوفيد-19، والتغيرات المناخية مثل الجفاف، مما جعلها تلجأ إلى الاستيراد من الخارج خاصة من روسيا وأوكرانيا لتقليص الفجوة الغذائية فيها، الأمر الذي جعلها تتأثر بالحرب في أوكرانيا والتي تجلت مظاهرها على النحو التالي:

- **نقص المخزونات الاستراتيجية من الحبوب والبذور الزيتية في بعض دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط نتيجة تعطل طرق التجارة:** لقد ترتب عن اندلاع الحرب في

أوكرانيا في شهر فبراير 2022، تسبب في غلق الكثير من الموانئ في البحر الأسود والتي كان يتم من خلالها تصدير ما يقرب 75 % من المنتجات الزراعية، بسبب العمليات العسكرية الروسية، والألغام التي زرعتها أوكرانيا لمنع الهجمات الروسية البحرية المحتملة على موانئها، (الشكل رقم 05). كما أصبحت الملاحة في البحر الأسود ذات خطورة وكلفة عالية نتيجة الحرب وبسبب فرض العقوبات على روسيا من قبل وكالات التأمين وشركات الشحن والنقل البحري.

الشكل 05: الموانئ الروسية والأوكرانية المتضررة في فيفري 2022

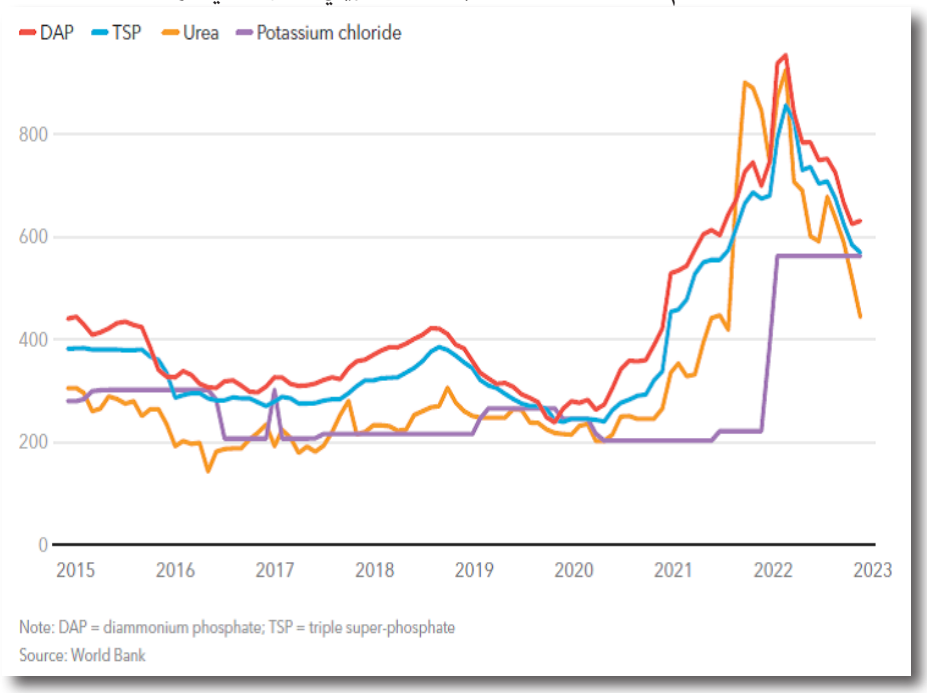


المصدر: GLAUBER, J., & D. LABORDE,The Russia-Ukraine Conflict and Global Food Security, 2023, p10.

إضافة إلى أن تحسين مستوى المخزونات الاستراتيجية من المواد السالف ذكرها في بعض دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط غير قابلة للتحقيق في المستقبل القريب، كون معظم الأراضي الزراعية في الأقاليم الأكرانية ملغمة وبالتالي سيستغرق الأمر سنوات لإزالتها حتى يمكن البدء في زراعتها من جديد.

- **ارتفاع أسعار المواد الغذائية والحبوب:** لقد ترتب على فرض العقوبات الدولية على روسيا والتي تعد أحد المصدرين الرئيسيين للنفط ومنتجات الطاقة في العالم زيادة في سعر النفط، حيث تجاوز سعر البرميل 100 دولار أمريكي، مما ساهم بشكل مباشر في زيادة تكاليف الشحن البحري والنقل الجوي والبري للمواد الغذائية والتأمينات المتعلقة بها، خاصة تكاليف التأمين على السفن، وذلك بعد أن تم تضمين مبالغ التكاليف الإضافية لنقل وتوزيع المواد الغذائية في السعر الأولي أو المرجعي للمادة الغذائية، وبالتالي ارتفاع أسعارها خاصة في البلدان المستوردة لها من منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط.(ABU HATAB, 2022)
- **نقص المخصبات الزراعية وارتفاع أسعارها:** قبل حدوث النزاع في أوكرانيا، كانت الإمدادات من هذه المواد غير كافية بسبب آثار جائحة كوفيد-19، زيادة على العقوبات التي فرضها الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية على كل من بيلاروسيا وروسيا. هذه الأخيرة، تعد أحد المنتجين والمصدرين الرئيسيين للمخصبات الزراعية الآزوتية، البوتاسية والفوسفورية (PERTHUIS, 2022)، الأمر الذي تسبب في حرمان الكثير من الدول، والتي من بينها بعض دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط، في الحصول على هذه المخصبات التي بالضرورة يحتاجها القطاع الزراعي فيها، والتي عرف سعرها ارتفاعاً كبيراً مباشرة بعد اندلاع الحرب في أوكرانيا.

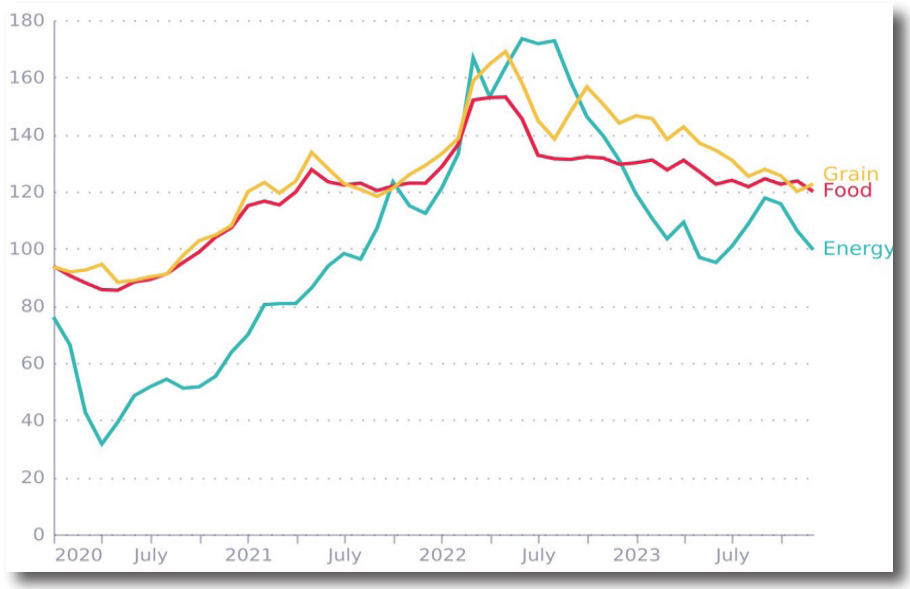
الشكل رقم 06: أسعار الأسمدة، بالدولار الأمريكي للطن المتري الواحد



المصدر: HEBEBRAND Charlotte and GLAUBER Joseph, The Russia-Ukraine war after a year: Impacts on fertilizer production, prices, and trade flows, The Russia-Ukraine Conflict and Global Food Security,p.43.

- **تدهور القدرة الشرائية:** إن اعتماد بعض دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط على الأغذية الأساسية المستوردة من منطقة الحرب والتي عرفت أسعارها ارتفاعا كبيرا ألقى بظلاله على القدرة الشرائية لسكان هذه المنطقة.(FABIANI, 2023)
- **تضخم أسعار المواد الغذائية:** على الرغم من أن الأسعار العالمية للأغذية والأسمدة قد تراجعت حاليا عن مستويات الذروة التي بلغتها عند اندلاع النزاع مباشرة (JENKINS, 2023)، إلا أنها لا تزال مرتفعة مقارنة بمستويات ما قبل جائحة كوفيد- 19، مما ساهم في ارتفاع تضخم أسعار المواد الغذائية المحلية في العديد من الدول الجنوبية لمنطقة غرب البحر الأبيض المتوسط. (الشكل رقم 07)

الشكل رقم 07: مؤشرات أسعار السلع الأساسية



المصدر: https://www.economicsobservatory.com/update-how-is-the-war-ukraine-affecting-global-food-prices

4. سبل تعزيز التعاون في مجال الأمن الغذائي في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط

لقد سلطت الآثار المترتبة على كل من التغيرات المناخية والحرب في أوكرانيا الضوء على أهمية تكريس الأمن الغذائي ومعالجة الأسباب الكامنة وراء عدم تحقيقه، وذلك للتخفيف من معاناة السكان الأشد هشاشة ولتعزيز الاستقرار والأمن في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط ودعم قدرات دوله على الصمود أمام هزات الأزمات وارتداداتها. وعلى هذا النحو، فإن تحقيق الأمن والسيادة الغذائية بات أمرا حيويا أكثر من أي وقت مضى بالنسبة لدول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط. وعليه فإننا نقترح ما يلي:

✓ تثمين وتعميم على النطاق الواسع للنظام الغذائي المتوسطي، والذي أدرجته منظمة اليونسكو في سنة 2010 كجزء من التراث الثقافي غير المادي للبشرية باعتباره "مجموعة من المهارات والمعارف والممارسات والتقاليد"(Scientific Committee of the International Foundation of Mediterranean Diet (IFMeD), 2016)، ويعتمد هذا النظام الغذائي المتوازن على المنتجات الزراعية المحلية الغنية بالمغذيات ومضادات الأكسدة؛

✓ إعادة تثمين المحاصيل التقليدية المقاومة للتغييرات المناخية والتي تراجع استعمالها (كالقمح الصلب والذرة الرفيعة)، والتي تعتبر أكثر تغذية للحفاظ على الموارد بشكل أفضل؛

✓ أهمية بنوك البذور المحلية لتفادي اضطرار المزارعين المحليين إلى شراء بذور مسجلة لدى الشركات الأجنبية؛

✓ تشجيع ممارسات الزراعة المستدامة من خلال الانخراط والشروع في التحول الزراعي للحفاظ على التربة والتنوّع البيئي الزراعي والموارد الطبيعية المنتجة؛

✓ تطوير سبل الحفاظ على الموارد المائية وإدارتها بشكل عقلاني من خلال تحسين نجاعة استخدامها في الري الزراعي للحد من التبذير ومراجعة حوكمتها وأساليب تسعيرها؛

✓ تطوير مبادئ الاقتصاد التدويري وتعزيز وتوسيع الاستفادة من موارد المياه غير التقليدية مثل تحلية مياه البحر، وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي بعد المعالجة في النشاط الزراعي للمحافظة على المياه الجوفية غير المتجددة؛

✓ دعم الأمن والسيادة الغذائية من خلال تعزيز المخزون الاستراتيجي واتخاذ مختلف التدابير المتعلقة به؛

✓ تشجيع إطلاق مشاريع البحث العلمي المشتركة بين دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط والتي تهدف الى اعتماد آليات جديدة للحفاظ على المناطق الساحلية وإدارة مصائد الكائنات البحرية وتقليص آثار التغيرات المناخية من أجل استدامتها؛

✓ الاستثمار في تنمية الزراعة المعيشية في المناطق الحضرية وشبه الحضرية، من أجل تشجيع شبكات التوزيع القصيرة التي تلبي احتياجات المستهلكين، بطريقة تشاركية وفعالة؛

✓ تعزيز التعاون في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط من أجل زراعة مستدامة وقادرة على الصمود في مواجهة التغيرات المناخية والأزمات الجيوسياسية.

خاتمة

يعد الأمن الغذائي ضرورة ملحة لكثير من الدول والتي تسعى لتجنب انعدامه، نظرا لارتباطه بأمنها الوطني، حيث نكون بصدد تحقيق الأمن الغذائي في دولة ما عندما يكون لأغلب السكان فيها القدرة للوصول المادي والاقتصادي إلى غذاء كاف وآمن وصحي يلبي احتياجاتهم الغذائية لحياة نشطة. ووفقًا لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة

تتجلى أبعاد الأمن الغذائي في توفر الغذاء، والقدرة للوصول إليه، والاستفادة منه واستقرار سبل الحصول عليه.

لقد أتاحت لنا دراسة أبعاد ومستويات تحقيق الأمن الغذائي، سواء كانت نسبية أو مطلقة، التفرقة بين المفهوم الوارد ذكره وغيره من المفاهيم ذات الصلة مثل الاكتفاء الذاتي الغذائي، أمن الغذاء والحق في الغذاء والأزمة الغذائية والسيادة الغذائية. كما تبين لنا أن مفهوم الأمن الغذائي ذي طبيعة سياسية بحتة، حيث تقوم النخب في مؤسسات الحكم في كل الدول برسم سياساتها وبوضع استراتيجياتها من أجل تحقيقه من قبل الهيئات المختصة، سواء بتوفيرها الغذاء محليا أو باللجوء إلى الاستراد من الخارج وهذا تبعا لما تتوفر عليه كل دولة من إمكانات بشرية ومادية.

في سياق آخر، بات من المتعارف عليه منذ فترة طويلة أن التغيرات المناخية في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط والذي يعد جزءًا من حوض البحر الأبيض المتوسط، أحد النقاط الساخنة لتغير المناخ والتنوع البيولوجي، والتي تتجلى في تواتر الظواهر المناخية الحادة مثل الجفاف والفيضانات وموجات الحر الشديد. هذه الظاهرة -التي ستزداد في المستقبل- لها تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على الأمن الغذائي في دول هذه المنطقة. إن الحرب في أوكرانيا والعقوبات المفروضة على روسيا، أدت إلى تعطيل سلسلة إمدادات الحبوب والبذور الزيتية وصادرات الأسمدة وغيرها من مكونات النظم الغذائية، مما ترتب عنه تضخم أسعار الغذاء والتي كانت مرتفعة أصلا جراء تبعات جائحة الكوفيد-19.

إن مواجهة الآثار المترتبة عن التغيرات المناخية والأزمات الجيوسياسية يفرض على دول منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط العودة إلى استراتيجيات التعاون والتضامن والتكامل في قطاع الأغذية الزراعية، التي سبق أن تم تحديدها في السنوات السابقة، من أجل ضمان أمن غذائي جماعي قوي ومقاوم للأزمات والهزات.

الهوامش

1. ABU HATAB, A. (2022). Russia's invasion of Ukraine jeopardizes food security in Africa: shocks to global food supply chains could lead to social and political unrest. (t. N. Institute, Éd.) Policy Notes(5), p. 4.

2. BALS , C., HARMELING, S., & WINDFUOR , M. (2008). Climate Change, Food Security and The Right to Adequate Food. Stuttgart. Consulté le 02 14, 2023, sur https://germanwatch.org/de/download/2798.

3. CHERIF, S., DOBLAS-MIRANDA, E., & et al. (2020). Drivers of change. In: Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report. Marseille(France): CRAMER, w., GUIOT, J., MARINI, K., Union for the Mediterranean, Plan Bleu, UNEP/MAP.

4. COLLART DUTILLEUL, F. (2013). Dictionnaire Juridique de la Sécurité Alimentaire dans le Monde. Bruxelles, Belgique: Larcier.

5. Commission Européenne. (2022, Mai). Corridos de solidarité UE-Ukraine. Consulté le Février 22, 2023, sur Union Européenne: https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/european-commission-establish-solidarity-lanes-help-ukraine-export-agricultural-goods-2022-05-12_en

6. COZANNET, & et al. (2022). Cross-Chapter Paper 4: Mediterranean Region. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press.

7. FABIANI, R. (2023, juin 14). The Ukraine War's Economic Impact on North Africa: Winners, Losers, and a Dangerous Lack of Long-Term Vision. (I. I. Studies, Éditeur) Consulté le juillet 20, 2023, sur Bulletin ISPI: https://www.ispionline.it/

en/publication/the-ukraine-wars-economic-impact-on-north-africa-winners-losers-and-a-dangerous-lack-of-long-term-vision-132037

8. FAO. (2008). Food Security Information for Action: Practical Guides. Rome: EC - FAO Food Security Programme.
9. FAO. (2022). the importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the war in Ukraine. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Consulté le Février 18, 2023, sur www.fao.org/3/cb9013en/cb9013en.pdf
10. FAO/WFP. (2009). L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2009, Crises économiques–répercussions et enseignements. rome: FAO. Consulté le Février 15, 2023, sur http://www.fao.org/docrep/ html
11. FAO/WHO. (1984). The Role of Food Safety in Health and Development. Raport No 75, World Health Organization, Geneva. Consulté le Février 14, 2023
12. GLAUBER Joseph, MCNAMARA, B., & OLIVETTI , E. (2023, Juillet 20). Russia terminates the Black Sea Grain Initiative: What's next for Ukraine and the world? Consulté le Aout 19, 2023, sur IFRPI: https://www.ifpri.org/blog/russia-terminates-black-sea-grain-initiative-whats-next-ukraine-and-world
13. GLAUBER, J., & LABORDE, D. (2023). The Russia-Ukraine Conflict and Global Food Security. (I. F. (IFPRI), Éd.) Washington (USA). doi:https://doi.org/10.2499/9780896294394,Consulté en Aout 14, 2023.
14. GLAUBER, J., & LABORDE, D. (2023). The Russia-Ukraine war's impact on global food markets: A historical perspective. Dans J. GLAUBER, & D. LABORDE, The Russia-Ukraine conflict and global food security (p. 19). Washington, USA: International Food Policy Research Institute. doi:https://doi.org/10.2499/9780896294394

15. Hackette, K. (2023, Aout 17). Global food crisis: Which countries are hardest hit? Consulté le Aout 20, 2023, sur World Vision: https://www.worldvision.ca/stories/food/food-crisis-around-the-world

16. JENKINS, B. M. (2023, Mars 7). Consequences of the War in Ukraine: The Economic Fallout. Consulté le Avril 19, 2023, sur RAND: https://www.rand.org/pubs/commentary/2023/03/consequences-of-the-war-in-ukraine-the-economic-fallout.html

17. Kathryn, R. (2021). Food Security. New York: Greenhaven Publishing LLC.

18. Lavoux, T. (2021). La Méditerranée face au chagement climatique. Futuribles, pp. 51-66. doi:https://doi.org/103917/futur.443.0051

19. LEZZAIK, K., & MILEWSSKI, A. (2018, Janvier 26). Quantitative assessement of groundwater resouirces in the Middle East and North Africa region. Hydrogeol, pp. 251-266.

20. LORINGA, P., & WHITELY, C. (2019). , Food Security and Food System Sustainability in North America, in Encyclopaedia of Food Security and Sustainability (Vol. 3). (Elsevier, Éd.) Cambridge: Elsevier. doi:https://doi.org/10.1016/b978-0-08-100596-5.21978-1

21. MEDECC. (2020). , Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report. MEDECC. Marseille (France): CRAMER,W., GUIOT,J., MARINI,K. Union for the Mediterranean, Plan bleu, UNEP/MAP,. doi:10.5281/zenodo.4768833.

22. Nations Unies. (2022, Juillet 22). Nations–unies L'accord sur les exportations de céréales via la mer Noire est une lueur d'espoir, Selon Guterres, (consulté le 19/02/2024),. Consulté le Fevrier 19, 2023, sur ONU Info: https://news.un.org/fr/story/2022/07/1124282

23. Nations Unies. (s.d.). Déclaration universelle des droits de l'homme 1948. Consulté le Février 14, 2023, sur Nations Unies: http://www.un.org/fr/universal-declaration-human-rights/index. Html

24. PERTHUIS , C. (2022). Impacts de la guerre en Ukraine sur les marchées agricoles et la sécurité alimentaire. Futuribles, p. 1. Consulté le Février 22, 2023, sur https://www.futuribles.com/impacts-de-la-guerre-en-ukraine-sur-les-marches-ag/

25. Scientific Committee of the International Foundation of Mediterranean Diet (IFMeD). (2016, Decembre). Med Diet 4.0. doi:10.1017/s1368980016003177

26. United Nations. (s.d.). Initiative on the Safe Transportation of Grain and Foodstuffs from Ukrainian Ports. Consulté le Février 19, 2023, sur United Nations: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/black_sea_grain_initiative_

27. YADAV , S. S., & et al. (2018). Food Security and Climate Change. Hoboken, NJ07030 (USA): John Wiley & Sons. doi:https://doi.org/10.1002/9781119180661.ch1

28. الراوي منصور. (سبتمبر، 1993). الأمن الغذائي العربي مفهومه وواقعه. مجلة شؤون عربية (75)، الصفحات 20-26.