

نحو تفعيل الحدود الذكية كمقاربة لحماية الامن الحدودي الجزائري

Towards activating smart borders as an approach to protecting Algerian border security

د. مهاد صليحة

ط.د عصماني كميل*

جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان (الجزائر)

جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان (الجزائر)

مخبر الدراسات الإستراتيجية والبحوث السياسية

mammadsaliha72@gmail.com

kamila.osmani@univ-tlemcen.dz

ملخص:

شهدت فترة ما بعد الحرب الباردة ظهور تهديدات جديدة ومتنوعة تمس أمن الدول وأمن الإنسان على حد سواء، واضحت الحدود السياسية غير قادرة على مجابهة هذه التحديات وغير قادرة على احتوائها أو التصدي لها بل وأصبحت هذه الحدود بحد ذاتها مصدرا لتوترات أمنية في الكثير من الدول، فلم يعد الاعتماد على المفهوم التقليدي لأمن الحدود المرتكز على البنية التحتية المادية والقوة العسكرية قادرا على مجابهة التهديدات الجديدة بل اتجهت الدول الى الاعتماد على المفهوم الحديث لأمن الحدود واستخدام التكنولوجيا والتقنيات في إدارة ومراقبة حدودها أي ما يسمى بالحدود الذكية، والجزائر كغيرها من الدول تواجهها مجموعة من التهديدات الكبرى وخاصة في المناطق الحدودية الجنوبية الجزائرية.

كلمات مفتاحية: الحدود الذكية، تهديدات المناطق الحدودية الجنوبية، الامن الحدودي، الامن الوطني الجزائري.

Abstract:

After the end of the cold war Witnessed the emergence of new and diverse threats affecting both state security and human security. Political borders became incapable of confronting these challenges and unable to contain or address them; in fact, these borders themselves became a source of security tensions in many countries. The reliance on the traditional concept of border security, based on physical infrastructure and military power, was no longer sufficient to face new threats. Instead, countries began to adopt the modern concept of border security, utilizing technology and techniques to manage and monitor their borders, referred to as smart borders.

Keywords: smart borders, threats of the southern border areas, border security, Algerian national security.

. مقدمة:

إحتلت الحدود لمكانة واهمية كبيرة في السياسات الدفاعية والأمنية والعسكرية للدول، فهي بمثابة الجدار المناعي والامني لها غير انه ومع ظهور تهديدات جديدة في فترة ما بعد الحرب الباردة وتلاشي دور الحدود في عصر العولمة وامام عجز القوة الصلبة المتمثلة في نشر القوات العسكرية على طول الحدود في مجابهة التحديات الجديدة، دفع بالدول الى الاهتمام بالبحث العلمي وتطبيق التقنيات التكنولوجية لتأمين حدودها ، والجزائر على غرار الدول تشهد تهديدات كبرى وخاصة على مناطقها الحدودية الجنوبية التي تمتاز بطول حدودها وشساعة مساحتها ويبتتها الصحراوية الوعرة اصف الى حجم وطبيعة ومصادر التهديدات الكبرى والخطيرة المنبعثة من الدول المجاورة لها من أزمات سياسية الى انقلابات عسكرية الى انفلات لأوضاع أمنية ووجود نماذج لدول فاشلة ، ما سيهدد المناطق الحدودية الجنوبية الجزائرية خاصة والامن الوطني الجزائري عامة وما سيشكل تحديات كبرى تستدعي مواكبة التكنولوجيا واستخدامها عبر ما يسمى بالحدود الذكية كما يقودنا لطرح الإشكالية الأخيرة: ماهي السياسات الأمنية المنتهجة في مجابهة التهديدات اللاتماثلية في المناطق الحدودية الجنوبية والى أي مدى ستساهم الحدود الذكية في التصدي لهذه التحديات؟

المبحث الأول: الأمن الحدودي وعلاقته بالأمن الوطني

تحاول الدراسة في هذا المبحث تسليط الضوء على كطيفية تحقيق الأمن الوطني إنطلاقا من الأمن الحدودي وعلاقة التأثير والتأثر بينهما

المطلب الأول: ويعرف الامن الحدودي

هو قدرة الدول على فرض سيادتها داخل اقليمها الجغرافي مع تجنيد قدراتها الداخلية، الاقتصادية، السياسية، العسكرية، لمجابهة التهديدات المنبعثة من مناطقها الحدودية من تهديدات محلية الى تهديدات إقليمية وخارجية من خلال الامن الوطني او التعاون الإقليمي حفاظا على وحدتها الترابية واستقرارها الداخلي على المستويين الإقليمي والدولي¹.

حسب تصنيف WILLIS ET AL 2020. هنالك 3 ابعاد للأمن الحدودي وهي: المنع الردع استعمال الشبكات الاستخباراتية .

- المنع: والمتمثل في السيطرة وضبط التدفقات العابرة للحدود ويمكن حساب كفاءة انظمة الحدود بقياس معدل المنع وكميات التدفقات العابرة للحدود .

-الردع: فالمنع لن يسيطر كليا على الحدود بل يتوقف على الردع لأنه كلما ارتفعت قوة الردع كلما كانت الحدود امنة ومن مقابلات اجريت مع مهربين للمخدرات اثبت انه قرارهم المتخذة في عبورهم تتأثر وتخضع لتصوراتهم لاحتمالية القبض عليهم والعقوبات التي ستسلط عليهم فكلما كانت احتمالية العقوبات والقبض عالية كلما قللوا العبور.

الشبكات الاستخباراتية عبر انشاء شبكات استخباراتية تتصف بالسرية لجمع المعلومات وتبادلها مع دول اخرى اذ قد تسمح بدخول ارابيين بشكل غامض والسماح لهم بالتنقل قصد كشف لغزهم وتوفير الدليل القاطع او تجميع معلومات من مهربين او ارابيين ووضعها في شبكة الاستخبارات للاستفادة بها وتبادلها مع دول اخرى² اذن يوجد قضيتان في أمن الحدود:

التنظيم والمراقبة: من خلال تسهيل وتنظيم عمليات تنقل وعبور الافراد والبضائع من المعابر الحدودية من خلال تحديد المناطق الحدودية التي تمتلك الدولة فيها الحق لاستغلالها اقتصاديا مع توفير حماية موارد الدولة كالتعريفات الجمركية ودعم السلع والإجراءات الرقابية .

¹ مفتاح غزال، تنمية المناطق الحدودية وتأثيرها على الأمن الوطني الجزائري دراسة حالة: الحدود الشرقية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة الطور الثالث منشورة، جامعو الجزائر 03، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019، ص 67.

² عياد عصويد الشمري، أمن الحدود، أوراق السياسات الأمنية، المجلد 1، العدد 1، 2021، ص 4-1.

التأمين: عبر حماية الدول من أي هجوم مفاجئ وكل ما من شأنه ان يهدد صحة واقتصاد وثقافة المواطن.¹

المطلب الثاني: تطور امن الحدود من التقليدي الى الحديث:

أضحت دراسات الحدود مجالا معرفيا متعددًا يضم علماء الجغرافيا والسياسة والاجتماع والاقتصاد وحتى التقنيين، وقد عرفت نقاشات الامن في العلاقات الدولية وتحديد امن الحدود تحولًا منذ سقوط جدار برلين 1989 اين انتقلت النقاشات من البعد الموحد الى ابعاد متنوعة فأوروبا ترى في امن حدودها انه مجموعة من العديد من القضايا الاقتصادية والبيئية والاجتماعية ووجوب عمل المراقبة الحدودية والشرطة الى جانب التعاون مع دول الجوار لتأمين الحدود اما عن امريكا الشمالية فهناك تداخل بين قضايا السيادة الوطنية واهداف السياسة العامة الامريكية ما يحدث انعكاسا على علاقات الولايات المتحدة مع المكسيك وكندا، اذ تطورت دراسات الحدود من دراسة الخط الحدودي الفاصل بين الدول في النظام الدولي الى الانتقال الى دراسة معاصرة اين يتم تحديد الحدود عبر تضمين او استبعاد الشعوب والاقليم وفق العديد من الهويات والانتماءات .

-لطالما كانت الحدود موضوعا اساسيا للأمن فتم انتقال وظائف امن الحدود من حدود وطنية واقليمية للدول الى اماكن متفرقة خارج مجال الجغرافية السياسية وقد دفعت العولمة الى اعادة التفكير في دراسات الحدود وبرزت دعوات لعالم بلا حدود لصالح المنظمات الاقليمية والدولية ولكن رغم هذا الا ان الدولة لاتزال فاعل رئيسي ومحوري في العلاقات الدولية والقادرة على حماية الحدود .

ويدرج امن الحدود ضمن امن الدولة بحيث يعني ادارة تدفق السلع والاشخاص العابرين للحدود الوطنية وينطبق على بيئات متباينة في ظل تهديدات مختلفة وعليه تتجه الدول الى تنفيذ سياسات لأمن الحدود بطريقة استراتيجية عبر تحديد الاهداف الاستراتيجية للدول لمنع التهريب مثلا مع تحديد الاليات لمواجهة التهديدات كتنظيم انظمة ثم نشر ادوات محددة أضف الى موارد بشرية وتكنولوجية للوصول الى سياسات امن الحدود .

-فالأمن الحدودي قد تطور من حماية الدول من أي هجمات عسكرية يمس سيادتها واستقلالها السياسي الى حماية الدول من كل التهديدات التي تمس صحته وثقافته واقتصاده فنتيجة لتغير طبيعة التهديدات من تهديدات عسكرية الذي ربط الامن تقليديا باستعمال الدولة لقوتها العسكرية من اجل حماية حدودها السيادية الى تهديدات امنية واقتصادية وصحية ففترة ما بعد الحرب الباردة عرفت تطورا في مفهوم الامن حيث اضحى دوليا يركز على منطق دولي عالمي تعاوني اكثر منه صراعي ، اضعف الى تغير في مستويات التهديدات من عسكرية الى مستويات متعددة حيث برز الامن الاقتصادي لمواجهة التهديدات الاقتصادية وظهور مفهوم حديث للأمن يسمى بالأمن الإنساني نتيجة لظهور الكثير من التهديدات الالامثالية من إرهاب وجريمة الخ.² أضف الى ان هذه التهديدات لم تعد تمس دولة بل أصبحت تتعدى الحدود السياسية واضحت تهديدات عالمية بفعل تأثير العولمة وان هنالك نوعين من التهديدات: تهديدات ذات طبيعة امنية تتعلق بتهديدات البشر والأسلحة وتهديدات ذات طبيعة عسكرية متعلق بطبيعة العلاقات مع دول الجوار كالنزاعات الحدودية .

اذن امن الحدود هو واسع ويتكون من مجموعة من وظائف الامن القومي والوظائف السياسية والاجتماعية فهناك الكثير من دول ذات الاقتصاديات النامية تعمل على ارشادات منظمة الجمارك العالمية لبناء قدرات امن الحدود في حين هنالك دول لها هياكل امنية محددة وثابتة وصولا لحدود متكاملة مع دول الجوار جماعيا لحماية الحدود المشتركة وان عملية ادارة الحدود تبدأ بتحديد المصالح الوطنية للدولة وطرح اسئلة: هل تمثل دول المنطقة تهديدا؟ ويصبح هنا الامن هو الاولوية او الهدف هو النمو الاقتصادي وتشجيع التجارة وان تغير في التهديد يغير اولويات الدولة.

¹ محمد عبد السلام، امن الحدود في المنطقة العربية، شركاء التنمية بحوث استشارات تدريب، ب.س.ن، ص 4.

² مرجع سبق ذكره، ص 4.

وقد اتخذ تأمين الحدود ابعاد متنوعة كاستخدام التكنولوجيا وجذب اهتمام الأكاديمي بتشجيع الابحاث النقدية في دراسات الهجرة والحدود وبحوثا في كيفية استخدام التقنيات الحديثة في مراقبة الحدود فيما ركز علماء الحدود على نزع الطابع المحلي من خلال اضماء الطابع الاقليمي وظهور الحدود الرقمية.

المطلب الثالث: علاقة الامن الحدودي على تحقيق الامن الوطني:

وترتفع العلاقة في اعتبار الامن الحدودي المعادلة رقم واحد في امن الدول اذ يمثل الجدار المناعي للحفاظ على سيادتها ولهذا تتجه الدول الى تأمين حدودها في ظل ظهور تهديدات امنية مختلفة من تهديدات اجتماعية وبيئية وصحية واقتصادية وعسكرية وتهديدات سيبرانية وتنافس للقوى الدولية عليها¹ ما يجعل أمنة هذه المناطق الحدودية اولوية الأولويات .

وتواجه الدول لمعضلة حقيقية تتعلق بكيفية التعامل مع المناطق الحدودية وخاصة ذات المساحات الواسعة حيث تتجه بعض الدول الى إعطاء الأولوية للمناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة والواقعة في المركز وترك المناطق الحدودية الواقعة في الأطراف في أولوية متأخرة تحقيقا للتنمية ما ينعكس سلبا على الامن الوطني ككل².

وتعطي الدولة أهمية لقضايا الحدود انطلاقا في حقها في بسط سيادتها على اقليمها ومشكلة تأمين الحدود من اهم المشاكل الدولية واعقدها فهي مصدر للنزاعات والحروب، وأكثر من 40 بالمئة من الاتفاقيات والمعاهدات تدور حول الحدود وان هنالك مشكلات وتهديدات جديدة للحدود من هجرات غير شرعية وتهريب بضائع وحركات غير مشروعة اذ تم الانتقال من تهديدات عسكرية الى تهديدات لا تماثلية³ وبهذا فإن هنالك المفهوم التقليدي للأمن الحدودي الذي وضع قبل احداث 11 سبتمبر والذي عرفه (KOYNE 2015) يركز على مواجهة التهديدات من دول او عصابات فردية او جماعية وينظر الى الحدود على انها حواجز مادية، اما (WILLIS ET AL 2020) يرى ان المفهوم هو المرتبط بتحديد حركة التدفقات العابرة للحدود من اشخاص وبضائع .

-وقد تغير مفهوم الامن الحدودي بعد احداث 11 سبتمبر وأصبح أكثر تعقيدا وتشابكا ولم يعد مجرد تدابير امنية منبعثة من قبل الدول اذ توسع لقضايا اخرى من مكافحة للإرهاب وللمخدرات وللهجرة الغير الشرعية .

ويواجه الامن الوطني مجموعة من التهديدات اللاتماثلية التي ظهرت بعد الحرب الباردة كالجريمة المنظمة مثلا فنتيجة للتطور التقني والتكنولوجي زادت انشطة الجريمة المنظمة عبر توظيف خبراء في الحواسيب والبرمجيات لإلحاقه خسائر اقتصادية كبرى وتعددت صور الجريمة تهريب المخدرات والبشر والمتاجرة بالأعضاء البشرية وتهريب الاسلحة والجريمة الالكترونية والهجرة الغير شرعية وتبييض الاموال وتهريب الأسلحة، أضف الى الجماعات الإرهابية والذي يرتبط تأثيرها بقوتها وسرعتها ونفوذها وخاصة في ظل وجود دول فاشلة على الحدود او انها تعاني من صراعات داخلية او تحكمها أنظمة حكم متطرفة من شأنها ان تخلق مشكلات امن حدودي كبير⁴.

المبحث الثاني: مفهوم الحدود الذكية:

فنتيجة لظهور تهديدات امنية جديدة ونتيجة للعولمة ولحركتها المتسارعة اضحت ادارة الحدود تحديا كبيرا امام الدول وخاصة التي تملك مساحة برية شاسعة ما يؤرق عملية التحكم في حدودها وادارتها ما يؤدي الى ضرورة تطبيق تقنية الحدود الذكية . وتاريخيا استعملت اول

¹ لبنة جصاص، الأمن الحدودي الجزائري بين تحديات التنافس الدولي والتهديدات الأمنية، مجلة الناقد للدراسات السياسية، المجلد: 06، العدد: 02، 2022، ص 205.

² إيمان رجب، معضلة تحقيق التنمية المستدامة في المناطق الحدودية، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، بتاريخ: 1-9-2017.

³ علي السيد ابراهيم، مشكلات الحدود وأثرها على الامن القومي، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض، 1994، ص 13.

⁴ أحمد ايداير، الحدود الذكية آلية حديثة للدفاع الوطني، المركز الجامعي تمنراست، ص 566.

مرة بين دولتي الولايات المتحدة الامريكية وكندا في عام 2001، اذ اتفقتا على سبل التعاون وتطوير تأسيس حدود ذكية عبر استعمال البيانات البيو مترية للأفراد والمرافق المشتركة وتبادل البيانات الجمركية للسلع .

وفي 2013 أعلن الاتحاد الاوروي عن استعماله للتكنولوجيا البيو مترية تسهيلات حركة تنقل الاشخاص عبر حدود شنغن الخارجية¹

المطلب الأول: تعريف الحدود الذكية:

إستعمال التكنولوجيا الحديثة لمراقبة الحدود من خلال توظيف تقنيات متقدمة وفعالة كطائرات بدون طيار واجهزة كاميرات المراقبة CCTV بالأشعة تحت الحمراء لحماية الحدود .

ويضم عنصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحدود الذكية على قدرات وانظمة القياسات الحيوية وعن طريق تبادل المعلومات عبر نشر توزيع مجسات وانظمة استشعار لضمان بلوغ الهدف والرد بأسرع وقت ممكن².

اضافة لتعريف آخر: هي استعمال التكنولوجيا الحديثة وادارة المخاطر مع التعاون المحلي الدولي واستعمال أحدث المعايير الدولية لتأسيس حدود امنة عبر مراقبة وادارة حركة السلع والافراد باسلوب يختلف عن الية الحدود التقليدية ونستخلص منه أن:³

-تطبيق الحدود الذكية للمعايير الدولية وللتقنيات التكنولوجية لمجابهة الاخطار .

-الاعتماد على التعاون العابر للحدود عبر وكالات حدودية لتبادل البيانات .

-استعمال التكنولوجيا المتطورة وتطبيق الاليات الوقائية .

اذن الحدود الذكية هي استخدام التكنولوجيا والبيانات لتسهيل حركة الأشخاص والبضائع عبر الحدود مع ضمان الأمن. تشمل هذه المبادرات أنظمة الجمارك الإلكترونية، وأنظمة التحكم الآلي في الحدود، وأدوات تقييم المخاطر.

وتتمثل فوائد تطبيق الحدود الذكية:

زيادة كفاءة نقاط العبور الحدودية من خلال تقليل أوقات الانتظار وأوقات المعالجة.

يمكنهم تحسين الأمن من خلال تحديد واستهداف الأفراد والسلع عالية المخاطر بشكل فعال.

تقليل التكاليف من خلال تقليل الحاجة إلى المعالجة اليدوية.

تحسين جمع البيانات وتحليلها، مما يسمح باتخاذ قرارات أفضل وتقييم المخاطر⁴.

ويعتبر استخدام الحدود الذكية ضرورة ملحة لأجل مجابهة التهديدات الالاماثلية لاي دولة كمجابهة الإرهاب وهجرة الاشخاص عبر الحدود لأجل الانضمام الى المجموعات الارهابية فعاليا ما يستخدمون وثائق هوية مزورة ولهذا اتجهت الدول لضبط حدودها عن طريق استخدام

¹ سحقي سمر، مرجع سبق ذكره، ص 63.

² علي محمد علي، أنظمة مراقبة وحماية الحدود والطوق الخارجي والبنى التحتية، مجلة درع الوطن، من الرابط: <https://www.nationshield.ae>، 15 جانفي 2022، الساعة 18:00.

³Jussi P. Laine, «A historical view on the study of borders» in : Introduction to Border Studies,

Ed by: Sergei V. Sevastianov, Jussi P. Laine and Anton A. Kireev (Dalnauka Vladivostok, Far Eastern Federal University, 2015), pp.18-19.

⁴ Daniel Covarrubias, Ph.D. SMART BORDERS : NASCO Continental Reunion Monterrey, N.L., Mx, THE KEY TO MORE RESILIENT INTERNATIONAL TRADE AND CROSS-BORDER TRANSPORTATION, Texas AM international University, Texas center, April 30, 2024,

تقنيات حديثة ومتطورة وتحليل البيانات الضخمة الحدودية من خلال تقنيات تحليلها بصورة جوهرية على البنية التحتية الداعمة للتكنولوجيا

1.

المطلب الثاني: التحديات تطبيق الحدود الذكية:

- يتطلب تنفيذ مبادرات الحدود الذكية استثماراً كبيراً في التكنولوجيا والبنية التحتية.
 - يشير استخدام التكنولوجيا والبيانات مخاوف بشأن الخصوصية وحماية البيانات.
 - تتطلب الحدود الذكية جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات الشخصية، مما يثير مخاوف الخصوصية وحماية البيانات.
 - يتطلب تنفيذ الحدود الذكية التعاون والتنسيق الدولي، وهو ما قد يستغرق وقتاً وجهداً.²
- هناك قيود مفروضة على أمن الحدود الذكية وتتمثل في :

- **العجز على منع صراعات الحدود:** اذ استخدام تقنيات الحدود الذكية لا يقلل من احتمالية الهجوم او الصراع الحدودي في عصر الهجمات الالكترونية وهجمات الطائرات بدون طيار بحيث هنالك امكانية الهجوم الارهابي في اي مكان في العالم
- **خطر ظهور تحليلات كاذبة:** فقد تكون تحليلات البيانات تواجهها خطر اجابات كاذبة كإدخال بيانات غير صحيحة ما يؤدي لتحليلات غير دقيقة وينتج اتخاذ قرارات غير صائبة .

- **إمكانية اختراق البيانات** اعتماد الحدود الذكية على بيانات ضخمة وحيوية كجمع المعلومات بصمات الاصابع وشبكية العين من قبل وكالات امن الحدود فمثلا اقترح الرئيس ماكرون في السادسي الاول من 2022 على سن تشريعين بخصوص الحماية الرقمية وهما قانون الخدمات الرقمية الذي يهدف الى محاربة المعلومات الكاذبة والممارسات الاعلانية الغامضة والغير القانوني على شبكة الانترنت اما الثاني قانون الاسواق الرقمية الذي يصبو الى الحد من سيطرة شركات التكنولوجيا متعددة الجنسيات المسيطرة على الانترنت ومنعها من اي اساءة عبر استغلال قوتها

- **التكلفة المرتفعة** اذ تستوجب الحدود الذكية مبالغ مالية ضخمة لأجل تصنيعها وشراءها وحتى مبالغ ضخمة لتكوين مستخدميها ولهذا تقف الدول الفقيرة عاجزة على اقتنائها اذ ارتفعت ميزانية الوكالة الاوروبية لإدارة الحدود فرونتكس من 42 مليون يورو الى 87 مليون يورو في عام 2010³

المطلب الثالث: التقنيات الذكية لمراقبة الحدود:

عن طريق الاعتماد على استخدام تقنيات التكنولوجيا الحديثة المعتمدة على نظام معلوماتي متطور جد في تأمين الدول حدودها لمواجهة التهديدات الامنية .

1- على الحدود المفتوحة :

- ❖ **تقنية تحليل البيانات:** كان يتم جمع البيانات من مصادر تقليدية كطلبات جواز السفر والمعابر الحدودية اما الان فالجمع يتم من وكالات السفر ووكلاء الشحن

¹ نوال بلحربي، التهديدات الأمنية الجديدة وسبل مواجهتها: أي دور للحدود الذكية؟، مجلة أبحاث قانونية وسياسية، المجلد، 07، العدد 01 جوان، 2022، ص 1181.

² Daniel Covarrubias, Op cit, p 8.

³ نوال بلحربي، مرجع سبق ذكره، ص ص 1182-1184.

- ❖ **تقنية التحقق من الهوية:** سابقا كان يتم التحقق من هويات الافراد بمراقبة المعلومات الشخصية لجواز السفر والتي كانت احيانا تتعرض للتزوير اما الان اضحى هنالك استعمال بيانات بيو مترية عن طريق بصمة قزحية العين وفق نظام مراقبة الحدود
- ❖ **تقنية التفتيش غير الاقتحامي:** عبر استعمال المعدات والاجهزة التقنية كأشعة اكس وجاما التي تسمح بتفتيش الشاحنات دون فتحها كالكشف عن وجود اسلحة او مخدرات او تهريب بشر مثلا .

2- الحدود الغير مفتوحة:

السياج الأمني: Security Fence وهو الكتروني يتكون من خلايا ضوئية وامواج ميكروويفية فاذا تعرض للاختراق يبعث اشارات مباشرة لمراكز المراقبة لضبط التسلسل كتسلل الارهابيين والمهاجرين غير شرعيين ويطبق عل المناطق الحدودية المتاخمة لمناطق تسودها توترات وحروب كالسياج الامني الموجود بين المملكة العربية السعودية واليمن .

- **المستشعرات الحرارية:** تستخدم في الكثير من منصات الاستطلاع والمراقبة وفي بحوث رؤوس الصواريخ وانظمة الاستهداف والمركبات الجوية بلا طيار .

- **نظام الرادار** ينشط في مساحات كبيرة ووفق ترددات ليست مضرة لكشف الدخلاء مع تكامل النظام مع نظام كاميرات المراقبة CCTV من امثلة الرادارات المراقبة للحدود: الرادار الامريكي STS 12000 بعيد المدى والرادار الاوروبي BUR المستعمل لتكنولوجيا المسح الإلكتروني النشط ومهمة الرادار متمثلة في التعقب وتغطية الأماكن وتصنيف الدخلاء الراجلين ومستخدومي المركبات ويرصد احوال الطقس

كاميرات المراقبة الحرارية: Thermal Surveillance Cameras يتمثل في جهاز يقوم بالتصوير عبر استعمال الاشعة تحت الحمراء عوض الضوء المرئي ويتميز هذا الجهاز كونه يتصدى للعوامل الطبيعية كالرياح والامطار والضباب ويصعب التشويش على ي مثل هذا الجهاز.¹ وتقوم برسم الاجسام والاشياء على مسافات بعيدة ولهذا تدعى بكاميرات طويلة المدى من خلال قياس نسبة الحرارة المنبعثة منها وتعكس صورة حرارية على شاشات المراقبة²

وهنالك نوعان من الكاميرات الأولى كاميرات تكاملية Analog camera infrared illuminator للإضاءة الليلية الخفيفة وجهاز تخزين video recorder digital ومصدر تغذية وكابلات توصيل نوع RG6 ; RG1 والذي يعمل بمسافة تصل ل 350 متر كحد اقصى، اما النوع الثاني فهو نظام INTERNET PROTOCOL IP ويتكون من كاميرات IP وجهاز تخزين NRV وكابلات UTP للمسافات القصيرة وهنالك كابلات الياف ضوئية للمسافات البعيدة لنقل المعلومات وبدالات SWITCH ومصدر تغذية اصف الى برامج تطبيقية لخدمات كثيرة كالتعرف على بصمات الأشخاص وأرقام السيارات ومن بين هذه البرامج التطبيقية كاميرات ثابتة ومتحركة وكاميرات صغيرة تدعى PIN HOLE CAMERA

- **كابلات الالياف الضوئية الحساسة:** التقاط اي اهتزاز وارسال احداثيات الموقع المنبعث منه الاهتزاز ويتكامل مع نظام الكاميرات CCTV بتوجيه الكاميرات نحو المكان المقصود.³

¹ الحمود وضاح، استخدام التقنيات الحديثة في مجال أمن الحدود، مركز الدراسات والبحوث، أبو ظبي، 2009، ص 11.

² أحمد إيدابير، مرجع سبق ذكره، ص 569.

³ عماد شعبان، أنظمة المراقبة والكشف: أنواعها وأوجه استخدامها، مجلة الجيش، تموز 2015، على الرابط: www.lebarmy.gov.lb، اطلع عليه يوم: 22-04-

-انظمة الرؤية الليلية: Night Vision وهنالك قسمان الاول يضم اجهزة التكتيف الضوئي التي تقوم بتكبير الضوء المتبقي ليلا والمنعكس على الاهداف مع امكانية انعدام الرؤية فيها لضعف الاضاءة اما الرؤية الحرارية فتعتمد على الاشعاع الحراري الصادر عن الاجسام في الرؤية بدل الاعتماد على الاشعاع المرتد وعن طريق استعمال الاشعة تحت الحمراء عبر اظهار الصور في الظلام الكامل اذ العين المجردة ولا تستطيع رؤيتها.¹ استطاعة الكاميرات لإظهار الصور في الظلام الدامس

ولها القدرة على قراءة الحروف التي يبلغ ارتفاعها 38 سنتيمتر وعلى مسافة 8,4 كلم وفي رطوبة 80 بالمئة وفي ظلام دامس .

-نظام افان لرصد دقات القلب: Avian Heartbeat detector عبر رصد دقات قلب المختبئة واكتشاف المهربين والمتسللين عبر الحدود -اجهزة فحص باستعمال الاشعة السينية X Ray & Comm a Ray للكشف عن مصادر الاشعاع للمواد الذرية ووسائل النشاط الاشعاعي.²

-جهاز الكشف عن المتفجرات ADE الاعتماد على الايونات السالبة والموجبة للكشف عن اثار المتفجرات وان شركة ATSC البريطانية هي المسؤولة على تصنيع هذا الجهاز الذي يستطيع الكشف عن المتفجرات والمخدرات والاطعمة والاجساد البشرية والاموال وتهريب العاج على مسافات 1 كلم وتحت الارض وعبر الجدران وتحت الماء و من طائرات على بعد 5 كلم . اذ اخترعه تيموثي سواغر مستشعرات الكشف عن المتفجرات الذي يقوم بجمع عينة من الهواء أو السطح الذي يجري اختبارها، ويُحلّل بعد ذلك العينة المجمعة باستخدام تقنية تسمى قياس طيف التنقل الأيوني، وتُؤين العينة، ما يعني أن جزيئاتها تعطى شحنة كهربائية، وينجم عن ذلك إنشاء أيونات يمكن التحكم فيها بواسطة مجال كهربائي، وبعد ذلك تُمرّر الجزيئات المتأينة عبر حجرة مملوءة بالغاز، ويتسبب المجال الكهربائي في تحرك الأيونات بسرعات مختلفة حسب حجمها وشكلها، ويؤدي هذا إلى فصل الأيونات بناء على حركتها عبر الغاز، وبعد الانفصال، يُكشف عن الأيونات بواسطة جهاز استشعار، ووجود أيونات محددة دال على وجود متفجرات معينة أو بقاياها، ويُرمّج الجهاز للتعرف على أنماط الأيونات المميزة المرتبطة بالمتفجرات، وفي حالة اكتشاف متفجرات يُنبه الجهاز المشغّل، ما يسمح لأفراد الأمن باتخاذ الإجراء المناسب.³

طائرات بدون طيار: Remote Control Planes طائرات وهي صغيرة الحجم تستعمل لمراقبة التهريب العابر للحدود وتعمل على نقل تقارير حية ومباشرة.⁴ فبالنسبة للتي تطير لمسافات قريبة يتم التحكم فيها عن طريق ادوات تحكم وعن طريق موجات الراديو ، اما الطائرات بدون طيار التي تطير لمسافات طويلة فيتم التحكم فيها من خلال الاقمار الصناعية التي تضمن اتصال اللاسلكي معها، وتعمل على تقديم العديد من الحلول للتكاليف البشرية والمادية المرتبطة بالعمليات العسكرية وتقديم ميزات قتالية عبر الحصول السهل والوافر والسريع للمعلومات لما تتوفر عليه من مستشعرات وكاميرات تصور بدقة وبأسرع وقت، اي توفير الجهد والوقت، مع تضيق على الهدف المقصود وصعوبة نجاته منها، وخاصة اذا كانت هذه الطائرات بدون طيار مدعومة بالرصد والاستهداف.⁵

ومن امثلة الشركات التي تهتم بصناعة انظمة تامين الحدود الوطنية مجموعة اوليف olive groupe عبر اعتماد انظمتها على الاسلوب المتالف من عدة مستويات للتعامل مع الاختراقات الحدودية اذ تتكون هذه المستويات من تصميم متكامل لإجراءات الامن الميداني وانظمة مراقبة

¹ نوال بلحربي، مرجع سبق ذكره، ص 1180.

² أحمد ايدابير، مرجع سبق ذكره، ص 570.

³ حازم بدر، الجزيرة نت "تجاوز مخترع جهاز الكشف عن المتفجرات، من موقع الجزيرة: <https://www.aljazeera.net/science/2024/3/20>، 20-03-2024، اطلع عليه: 2025-04-22، الساعة: 23:09.

⁴ نوال بلحربي، مرجع سبق ذكره، ص 1181.

⁵ علي الذهب، الطائرات دون طيار: التقنية والأثر العسكري والاستراتيجي، مركز الجزيرة للدراسات، 30 ماي 2019، من الموقع الإلكتروني:

<https://studies.aljazeera.net/sites/default/files/articles/reports-ar/documents>، اطلع عليه: 2025-04-22، ص ص 3-5.

تقنية لتقديم انظمة فعالة لإدارة تحديد الهوية بالقياسات الحيوية المرتبطة بأنظمة الهجرة والامن مثلا كقواعد بيانات المراقبة وهنالك تجارب عديدة منها تجربة المملكة العربية السعودية.

المطلب الرابع: نموذج تطبيق الحدود الذكية: المملكة العربية نمودجا:

كانت تعتمد المملكة العربية السعودية على المقاربات التقليدية لمراقبة حدودها عبر تنظيم دوريات متحركة على مدار الساعة بحيث تنطلق من 36 مركز حودي بقوة 6252 ضابط والمسح لمرات متتالية، ولكن بظهور داعش وتفاقم اوضاع الشرق الاوسط اتجهت نحو انشاء حدود ذكية بالاستعانة مع المجموعة الأوروبية للصناعات الجوية والدفاعية وفي 2014 انشئت سباج امي على طول الحدود الشمالية: مليون و450 مت شبكة الياف بصرية -50 رادار بطول 900 كيلومتر -يضم 8 مراكز للقيادة والسيطرة -32 مركز استجابة على طول الحدود مجهزة ب 3 فرق للتدخل السريع- 38 بوابة خلفية وامامية مزودة بكاميرات مراقبة-عدد ابراج المراقبة والاتصالات بالمشروع 78 برج- منها 38 برج اتصال و50 كاميرا ليلية ونهارية -40 برج مراقبة- 85 منصة مراقبة-10 عربات مراقبة واستطلاع عدد المتدربين 3397 متدربا - عدد المدربين 60-ساتر تراي وسياج من الشبك واخر شبك ملحوم واصبح عدد المتسللين ومهربي المخدرات والاسلحة والمواشي صفرا -فالسعودية اعتمدت منظومة امنية متكاملة التقنية على امتداد 900 كيلومتر تتضمن مراقبة وسيطرة بعربات المراقبة والاستطلاع وضم ست قطاعات ويتم حماية الحدود عبر ساترين تراين وسياجين كونسترتينا وبرافو واستعمال ابراج استشعار وكاميرا نهارية وليلية بالأشعة فوق البنفسجية

-وان هنالك ارتباط بين المنظومة الموزعة بمراكز القيادة والسيطرة المرتبطة بالمديرية العامة لحرس الحدود ومقر وزارة الداخلية عبر الالياف البصرية والاعتماد على تطوير وتأهيل الانسان عبر انشاء مركز اقليمي للتدريب والتأهيل بالإضافة الى انشاء مجمعات سكنية لمنسوبي حرس الحدود وعائلاتهم في قطاعات محددة، ولكن نظرا للطبيعة القاسية ظهرت الحاجة الماسة الى تقنيات للاكتشاف المبكر للمخاطر وتقوم ابراج المراقبة الرادارية التي تغطي كال منها دائرة قطرها 40 كلم لكشف محاولات التسلل ، اضيف الى مشرف التدخل السريع التي تقوم بتوجيه كاميرات الرؤية الليلية لأجل تحديد الاهداف الاختراق ليقوم المشرف بإبلاغ مراكز الاستجابة والمقدرة ب 32 مركزا حدوديا اذ يقوم المشرف بالتوجيه والتحديد لضاباط المركز اين يتم معالجته من قبل فرق التدخل السريع داخل المراكز اضيف لوجود الاسلاك الشائكة للقبض واذا تعطلت الرادارات فإنها تستبدل بمنصات مزودة بألياف بصرية¹

وتواجه الجزائر كبقية الدول مجموعة من التهديدات الكبرى وخاصة في مناطقها الحدودية الجنوبية التي تمتاز بشساعة مساحتها وبيئتها الصحراوية المحاذية لدول تشهد أزمات ونزاعات متفاقمة ما يستدعي دراستها .

المبحث الثالث: التهديدات اللاتماثلية في المناطق الحدودية الجنوبية الجزائرية:

هناك جملة من التهديدات اللاتماثلية التي تشكل تهديد للأمن في الحدود الجزائرية والتي سيتم تطرق لها في المطالب الآتية :

المطلب الأول: تعريف المناطق الحدودية:

المنطقة الفاصلة الممتدة من خط الحدود الفاصل بين دولتين متجاورتين إلى عمق محدد داخل إقليم كل من الدولتين، او هي المنطقة المتاخمة لحدود الدولة مباشرة وتمثل الظهر الخلفي لخط الحدود المتعارف عليهن الدول ويتم تحديد عمق ومساحة هذه المناطق وفقا لاتفاقية مشتركة او تكتفي الدول بتحديددها او تكون موروثه عن الاستعمار وتتسم ب: تدني مستويات التنمية وانخفاض الكثافة السكانية واتساع

¹ أحمد ايدابير، مرجع سبق ذكره، ص ص 571-573.

الرقعة وضعف احكام السيطرة الأمنية عليها. وتمتاز انما الأكثر حساسية فلها رهان في التصدي لمختلف التهديدات لذا يجب ان توليها لدولة أولوية الأولويات في عملية التنمية وجعلها أقاليم جاذبة للسكان¹

هذه التهديدات الجديدة لا تستطيع الطرق التقليدية لإدارة حدودها مجابهتها في ظل عالم لا يعترف بالحدود وفي ظل تناقص سيادة الدول وفي ظل صعوبة حماية الحدود وتأمينها نتيجة للوسائل والتقنيات وللأساليب المعتمدة من قبل الجماعات ولهذا كان واجبا على الدول ضرورة الاتجاه نحو استخدام تقنيات تكنولوجية حديثة لحماية وإدارة حدودها وهذا ما يسمى بالحدود الذكية . وتحدد المناطق الحدودية الجزائرية في :

الفرع الأول: طول امتداد الحدود الجزائرية: 6385 كم مع 7 بلدان حدودية-982 كم مع ليبيا، مع المغرب 1559 كم، 965- كم مع تونس، 956 كم مع النيجر، 463 كم مع موريتانيا 42 كم مع الصحراء الغربية

الفرع الثاني تحديد 9 مناطق حدودية: المناطق الحدودية للساحل الشرقي-المناطق الحدودية للتل الشرقي -المناطق الحدودية للتل الغربي - المناطق الحدودية للهضاب العليا شرق -المناطق الحدودية للهضاب العليا غرب-المناطق الحدودية للجنوب شرق، المناطق الحدودية للجنوب شرق، المناطق الحدودية للجنوب الكبير شرق، المناطق الحدودية للجنوب الكبير شرق، المناطق الحدودية للجنوب غرب .

الفرع الثالث: المناطق الحدودية الجنوبية الجزائرية:

الشكل السادس: المساحة والسكان في المناطق الحدودية الجنوبية الجزائرية:

المساحة	السكان
849036 كم 2	301440 عدد السكان، يمثلون 0,73 من مجموع سكان البلاد

بالاعتماد على الوكالة الوطنية لهيئة وجاذبية الإقليم، تهيئة وتنمية المناطق الحدودية أولوية وطنية: المكونات الأساسية لمخطط العمل التهيئة وتنمية المناطق الحدودية الجنوبية، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة الداخلية والجماعات المحلية .

الشكل الرابع: من إعداد الباحثين: المناطق الحدودية الجنوبية الجزائرية

الجنوب غرب: بشار	الجنوب الكبير: أدرار -تندوف	جنوب كبير شرق: إيزي- تمنراست	جنوب شرق: الوادي-ورقلة
------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------

وتم استحداث 10 ولايات جديدة في الجنوب من بينها 4 ولايات حدودية اذ قام رئيس الجمهورية بترقية هذه المقاطعات الإدارية الى ولايات كاملة الصلاحية طبقا للقانون المتعلق بالتنظيم الإقليمي للبلاد في 2021 وهي: جانت - عين قزام -برج باجي مختار- بني عباس،

تغطي مساحة شاسعة ذات كثافة سكانية جد ضئيلة -تجمعات سكانية بعيدة عن بعضها البعض -المبادلات التجارية تقليدية عابرة للصحراء محدودة بفعل التحولات الاقتصادية والاجتماعية وإقامة الحدود بالدول وتتأثر هذه المناطق بما يحدث بين الدول المجاورة -تكتسي المناطق الحدودية الجنوبية أهمية قصوى [ادرار، تمنراست، بشار، تندوف، الوادي ورقلة، إيزي]²مناخ جاف وطابع صحراوي بالإضافة الى شساعة المساحة والتباين والتنوع الجغرافي [الكتل الجبلية الالهقار، الاطلس الصحراوي، العرق الشرقي، عرق الشاش، الحمادات... تخضع

¹ لوكالة الوطنية لهيئة وجاذبية الأقاليم، ملتقى وطني حول: تهيئة وتنمية المناطق الحدودية وأولوية وطنية، 2018، ص.6.

² وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، الإستراتيجية الوطنية المتعلقة بتهيئة المناطق الحدودية من الموقع: <http://www.intérieur.gov.dz>

نحو تفعيل الحدود الذكية كمقاربة لحماية الامن الحدودي الجزائري

المناطق لعوائق طبيعية وإنسانية منها الفيضانات الاثار الاشعاعية التصحر وتشهد هذه المناطق هجرة غير شرعية من دول الساحل بالإضافة التهديدات اللاتماثلية الأخرى الجماعات الإرهابية والجريمة المنظمة وازمات سياسية في دول الجوار ما ينعكس سلبا على امن حدودها: تركز أكثر من 41 بالمئة في منطقة الحدود الجنوبية الغربية وانخفاض جاذبية هذه الأقاليم ورغم هذا هنالك الكثير من الاستثمارات لتحسين المستوى المعيشي بدءا بترقية المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية كالربط بالماء الكهرباء والغاز

نقاط القوة	نقاط الضعف
إمكانات منجمية، سياحية، شمسية هوائية، أراضي مراعي، ثروة حيوانية، مياه جوفية، مهارات محلية وقوة بشرية شابة، ثروات باطنية -تناسق وتشابه اجتماعي وثقافي مع دول الجوار واستمرارية نفس التضاريس -مناظر طبيعية خلابة واثار تاريخية تدل على تواجد الانسان في اعقاب خلت و ثروات باطنية هائلة مياه جوفية	ضعف الكثافة السكانية وشبكات سكانية متفرقة- غياب النشاط الصناعي -إمكانات فلاحية قليلة ويد غير مؤهلة -مرافق سياحية محدودة ضعف التكنولوجيات الحديثة- التبعية المطلقة للشمال من حيث التموين المنتجات -الهوة الكبيرة في التنمية والتباينات الإقليمية الشديدة وضعف المبادلات
الفرص	التهديدات
مشاريع اندماج الطريق العابر للصحراء الالياف البصرية، أنبوب الغاز واستغلال المياه الجوفية -'مكانيات الموارد المحلية لإنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. - السياحة الصحراوية-تطوير ومأسسة المبادلات التجاري وانشاء مراكز للتبادل الحر الإرادة السياسية من خلال التعاون المذكرات لجنة الحدود مع دول المجاورة ¹	الجفاف، التصحر-خطر الجراد والمخاطر الاشعاعية - التهديدات اللاتماثلية مثل الجريمة المنظمة والجماعات الإرهابية والهجرة غير شرعية وانتشار السلاح بعد ازمات سياسية بدول الجوار وطرح المقاربة الأمنية

اعداد الطالبة خصوصية المناطق الحدودية الجنوبية حسب تحليل SWOT الفرع الأول: مفهوم التهديدات اللاتماثلية تصدر من فواعل غير دولانية وهي من التهديدات الجديدة المصاحبة للعولمة من حركات انفصالية وجماعات إرهابية ومنظمات الجريمة المنظمة والتي تهدف الى ضرب المصالح الاستراتيجية والحيوية للدولة وتحدد كيانها²

الفرع الثاني: أنواع التهديدات المستهدفة الامن الجزائري: ومن اهم التهديدات اللاتماثلية الإرهاب ويعرفه الكيالي: القيام بالعنف الغير قانوني واستخدام التهديد بمختلف انواعه كالاغتيال، التخريب، التشويه للوصول الى هدف سياسي كالقضاء على معنويات المؤسسات وكسر المقاومة والحصول على المعلومات والمال³

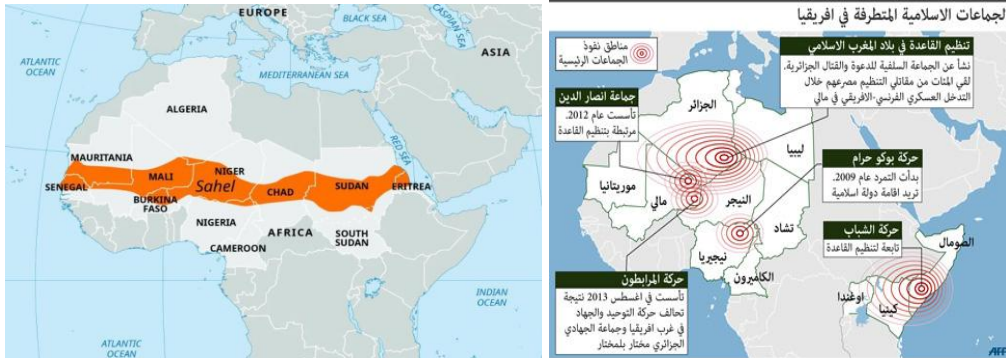
أولا: تنظيم القاعدة هو امتداد للجماعة السلفية للدعوة و القتال خلال 90 في الجزائر انضمت للقاعدة 2006 لتحمل اسم قاعدة بلاد المغرب الإسلامي 2007، و ظهرت حركة انصار الدين قي مالي 2011 تكويننا لدولة إسلامية ،حركة التوحيد في غرب افريقيا 2012 و تضم القاعدة مختلف الجماعات العائدة من أفغانستان و العراق و سوريا بالإضافة الى سقوط الرئيس الليبي معمر القذافي و انتشار الأسلحة بين الجماعات المتطرفة مع تواصل الصراع في مالي و اعلان قيام الازواد ومع التدخل الفرنسي في المنطقة وجدت الجماعات

¹ وكالة الوطنية لهيئة وجاذبية الإقليم، نفس المرجع، ص 7

² فسايسيه الياس، "المعضلة الأمنية في افريقيا وملتزمة التهديدات اللاتماثلية المركبة: التحالف بين الإرهاب والجريمة المنظمة وأثره على الامن في غرب افريقيا"، دفاثر البحوث العلمية، المجلد 10، العدد 1، 2022، ص ص 177-178.

³ الكيالي عبد الوهاب، الموسوعة السياسية، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1985، ص 135

الإرهابية ضريعه لضرب التواجد الأجنبي الصليبي، ويعد الهجوم على قاعدة الحياة تقتورين في 16 جانفي 2013 بعد هجوم 32 عنصر إرهابي بأسلحة ثقيلة وسيارات رباعية وخراطق تفصيله أودت بحياة 40 شخص كأبرز مثال عن اختراق الإرهاب للأمن الوطني والقاعدة لها استراتيجيتين: علاقات المصاهرة مع القبائل المحلية تشاد نيجر ومالي لكسب الولاء والتحالف مع جماعات الجريمة المنظمة¹، فنظيم القاعدة اوجد الأرض الخصبة له بعد الازمات السياسية التي عرفتها دول الشمال الافريقي في 2011 ولم يعد يمثل تهديدا لول الساحل بل تهديدا لاستقرار كيان ونظام الدولة الجزائرية، والأخطر من ذلك هو التزاوج بين التنظيمات الإرهابية والجريمة المنظمة بعد قيامها بعمليات إجرامية حيث نفذت اعتداء مسلح جوان 2010 بتمنراست اغتيل فيها 12 فرد من عناصر الحدود من اجل تسهيل تهريب 7 قناطير من الكيف المعالج بالإضافة الى مقتل 13 جمريريا بالمنيعه على ايدي الجماعة السلفية 2006 اذ هذه المكاسب المربحة تتقاسمها مع بعضها البعض مقابل تأمين طرق لها² بحيث ذكرت صحيفة بريطانية Sunday telegram، عن تقرير مفاده ان تنظيم القاعدة في بلد المغرب الإسلامي تحصل على ملايين الدولارات من وراء تأمين المرافقة المسلحة لها المهربي الكوكابين في الصحراء الافريقية³، فالإرهاب والجريمة المنظمة كلاهما ذات طبيعة عابرة للحدود والحدود تشكل لها المنطقة الرمادية التي يسهل فيها العمل والنشاط والفرار الى مناطق مجاورة اثناء هربهم⁴ وكلاهما يهددان الاستقرار والامن الدولي وهي عالمية التأثير وليست محدودة بحدود الدول⁵. وقد أكد وزير الداخلية والجماعات المحلية سابقا دحو ولد قابلية ان التزاوج بين الإرهاب والجريمة أدى بالجماعات الى جني أموال طائلة لتعزيز مكانتها في المنطقة وتقوية قدراتها اذ أصبحت مطالب امتلاك السلاح من قبل جماعات وليس إرهابيين جماعات تهرب المواشي وجماعات تهريب المواد الغذائية⁶، فالجماعات الإرهابية تتخذ من الساحل مركزا وكرا لها وبيئة خصبة لنشاطها سواء تنظيم القاعدة او داعش وهذه المنطقة هي متاخمة للحدود الجنوبية الجزائرية ما يهدد حدودها وامنها وكيانها ومؤسساتها والخريطة توضح منطقة الساحل:



من الموقع: www.google.com

ثانيا: الانقلابات العسكرية:

أضف الى انقلابات العسكرية التي شهدتها القارة الافريقية من توفير المناخ الخصب لنشاطها.

¹ أمينة نافلة، "الأمن الوطني الجزائري بين التهديدات الإقليمية وبناء الأمن في منطقة الساحل الافريقي". المجلة الجزائرية للعلوم سياسية والعلاقات الدولية، العدد 10، 2018.

² سليم بلحاج، التهديدات اللاتماثلية في حسابات الأمن الوطني الجزائري، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد 9، العدد 1، 2022، ص 371

³ دندن عبد القادر، "خطر التحالف بين الإرهاب والجريمة المنظمة: العلاقة بين التنظيمات المسلحة وشبكات الاجرام بالمخدرات شمال افريقيا نموذجا"، مجلة سياسات عربية، 2014.

⁴ بوبية نبيل، الأمن في المنطقة الصحراء الكبرى: بين المقاربة الجزائرية والمشاريع الأجنبية، [رسالة ماجستير منشورة]، جامعة الجزائر 3، 2011، ص 86.

⁵ بوسكين سليم، تحولات البيئة الإقليمية وانعكاساتها على الأمن الوطني الجزائري، [رسالة ماجستير منشورة]، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2014، ص 216.

⁶ سليم بلحاج، نفس المرجع، ص 373

ثالثا: الجريمة المنظمة: وتعرف بأفراد يتمتعون بالقدرة على التنظيم والتخطيط والتنفيذ بممارسة أنشطة إجرامية تحقيقا لأرباح غير مشروعة وعملهم بسرية تامة¹

وتشهد المناطق الحدودية الجنوبية الجزائرية شبكات تهريبه لمختلف السلع مع دول الساحل اذ يوجد سوق العلكة في النيجر بمحاذاة مع الحدود الجزائرية يباع فيها كل ما هو ليس بما قانوني من سلع وسيارات وشاحنات مسروقة ووقود مسروقة من الجزائر وبيع للأسلحة وتتواجد به أخطر العصابات والمافيا وقد اعترف المهربين بقوة وحزم الجيش الجزائري في مجابتههم على عكس بعض الجيوش الافريقية أخرى التي تتواطئ معهم في الفساد²، أضف الى انتشار السلاح وتجارته بعد سقوط النظام الليبي 2011 بعد وقوع المخازن في ايدي شبكات الاجرام بأسلحة متنوعة ثقيلة وخفيفة ما أدى لانعاش السوق السوداء التي تسعى الى تحويل المناطق الحدودية الجنوبية الى مخازن للسلاح الليبي، أضف الى تهريب المخدرات فالجزائر تشكل معبرا لتقاطع الطرق الإقليمية والدولية لتجارة المخدرات³ فتمر المخدرات من المغرب الى الصحراء الجزائر [تندوف-بشار، غرداية، ورقلة، اليزي والوادي وصولا لليبيا ثم تونس ثم الشرق الأوسط وطريق اخر من المغرب الى جنوب غرب الجزائر فمالي الى اغليط بالنيجر ثم تشاد فالسودان متجهة الى الشرق وأوروبا الغربية من تدفق للكوكايين والهروين⁴

فنشاط المهربين في المناطق الحدودية الجنوبية راجع الى اللااستقرار في مالي ودول الساحل لمزاولة تحركاتهم وتكثيفها من تهريب المخدرات وبيع غذائية ووقود وخاصة بمنطقتي برج باجي مختار وتيمياوين المحاذيتين لدولة مالي. وظاهرة الاتجار بالبشر بحيث يتم خطف الأطفال والصغار الافارقة وبيعهم للعائلات الأوروبية من قبل جماعات الجريمة المنظمة⁵ رابعا: الهجرة الغير شرعية: اذ تسهل توغل الشبكات الاجرامية داخل البلاد وانتشار الصراعات القبلية والدينية بينهم وبين السكان المحليين في الجنوب الجزائري⁶ فينتقل الافارقة من خلال منافذ في مناطق الحدودية الجنوبية واختراقها نظرا لشساعة المساحة وصعوبة المراقبة وهربا من الأوضاع المزرية لبلداتهم من جفاف ووبئة وجماعات وإرهاب اذ يبحثون عن ملاذ امن ومستقر لهم وكذلك يتخذون الجزائر كمناطق عبور من قبل الافارقة الى أوروبا⁷ فقد استقبلت الجزائر ما يقارب 420000 مهاجر يتمركزون في الأقاليم الجنوبية حسب دراسة نصر الدين حمودة لصالح مركز CARIM فحسب الدراسة هجرة الافارقة ليست لأسباب سياسية وامنية بالمرتبة الأولى بل درس عينة واستخلص ان السبب اقتصادي أولا ثم البطالة ثانيا وانغلاق التنمية اما الثالث فهو لأسباب سياسية وامنية⁸، ويمثل المهاجرون الافارقة تهديدا على اقتصاد الدولة حيث يستحوذون على مناصب عمل يحتاج اليها الجزائريون فهم يمثلون قوة عاملة رخيصة ما يجعل ارباب العمل يستفيدون منهم مقابل أجور منخفضة كالعامل في المطاعم ومحلات الخياطة

¹ أبو العوالي حمد محمود، القاعدة وحلفاؤها في الساحل والصحراء، مركز الجزيرة للدراسات، 2012، ص-ص 5-6
² تلفزيون النهار، "النهار يقتحم أخطر سوق للمهربين العلكة بالحدود الجزائرية النيجيرية"، من الموقع: <http://www.Ennahar.tv.net>، نشر في 23 ديسمبر 2017، تاريخ الدخول: 10.02.2024، ساعة الدخول: 23:00.

³ مفتاح غزال، التنمية وإشكالية تحقيق الامن الحدودي مقارنة نظرية، المجلة الاكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد 3، العدد 1، 2019، ص 403

⁴ شريفة كلاع، "التهديدات اللاتماثلية في المناطق الحدودية الجزائرية، تجارة وتهريب المخدرات نموذجا"، مجلة السياسة العالمية، المجلد 5، العدد 1، 2021، ص ص 41-42.

⁵ حميد رامي، "المدخل التنموي لمواجهة التهديدات الأمنية في الحدود الجنوبية الجزائرية"، مجلة السياسة العالمية، المجلد 5، العدد 2، 2021، ص 254

⁶ محمد مجدان، التهديدات الإقليمية على الجزائر من منطق الساحل والجنوب"، المجلة الجزائرية للدراسات السياسية، العدد 5، جوان 2016، ص ص 9-20.

⁷ عائشة قادة بن عبد الله، "السياسة الأمنية الجزائرية: إدارة الحدود نموذجا"، حوليات جامعة الجزائر 1، المجلد 36، العدد 3، 2022، ص 41.

⁸ Nacer Eddine hammouda, "la migrations irreguliere vers et travers l'Algérie, european university, CARIM consortium euro-méditerranéen, pour la recherche applique sur les migrations internationales, 2008

والفلاحة والبناء¹، بالإضافة الى تفشي اوبئة وامراض كثيرة من ايولا ومالاريا والسيدا..... ما يهدد الامن الصحي المجتمعي بالإضافة الى ان معظمهم يمتنون التسول في الشوارع ويقيمون احياء قصديرية ولربما مساحة الجزائر الشاسعة ستفتح لهم المجال الى الاستقرار فيها نتيجة شساعتها وفراغها من السكان وبما انهم يختلفون دينيا ولغويا وعرقيا عن المجتمع الجزائري فممكن ان يطالبوا بحريتهم وحقوقهم السياسية والاجتماعية ويطالبون بانفصال إقليم من أقاليم الصحراوية لهم وبالتالي هم يشكلون تهديدا على الامن المجتمعي الجزائري. وقد احصت منظمات حقوقية عدد المهاجرين في الجزائر الى 100 ألف مهاجر غالبيتهم من مالي والنيجر و16 دولة أخرى يجتمعون في مدينة الخليل بمالي قبل التسلل الى الجزائر عبر تمرست يمتنون معظمهم التسول² **خامسا: خطر المطالب الانفصالية:** فمن السيناريوهات المحتملة تقسيم ليبيا الى دويلات فدرالية [برقة في الشرق الجمهورية الطرابلسية في الشمال - فزان الجنوب - الامازيغية الغرب] وستكون الجزائر المتضرر ففي حالة حصول الامازيغ والطوارق على الاستقلال ستكون هنالك مطالب انفصالية ليفتح الباب لأمازيغ الطوارق بطلب نفس مطالب الانفصالية وان لظهور الحركات الانفصالية بشمال مالي لحجة للتواجد الغربي بالمنطقة تحت مسمى محاربة الإرهاب والهدف الخفي هو تفتيت الأوطان ونشر قواعد عسكرية لنهب الروات الطبيعية والمنجمية والطاوقية ومنع الافارقة من الهجرة لأوروبا.³

المبحث الرابع: السياسة الأمنية المتبناة لمجابهة التهديدات اللاتماثلية في المناطق الحدودية الجنوبية:

وتتمثل في جملة من التدابير على النحو الآتي:

المطلب الاول: التدابير القانونية والتشريعية:

1- في مجال مكافحة الهجرة الغير شرعية:

- المادة 175 مكرر 1 من قانون العقوبات الذي يعاقب بالحبس من شهرين الى ستة أشهر وبغرامة 20000 الى 60000 دج كل مواطن كان جزائريا او اجنبيا وغادر البلد بطريقة غير شرعية عبر اجتيازه مراكز الحدود البرية او البحرية او الجوية من خلال انتحاله هوية مزورة او وسائل احتيالية .

-تنص المادة 303 على معاقبة تهريب المهاجرين بالحبس من ثلاث سنوات الى خمس سنوات وبغرامة من 300000 الى 500000 دج والعقاب من خمس سنوات الى عشر سنوات وبغرامة مالية مقدرة من 500000 الى 1000000 دج لكل مرتكب فعل تهريب المهاجرين.⁴

2- وفي مكافحة تجارة المخدرات: اصدار قانون 04-18 في 2004 للوقاية من المخدرات بحيث الفصل الثالث من الاحكام الجزائية من 12 الى 31 تضمن معاقبة بالحبس من شهرين الى سنتين وغرامة 5000 الى 50000 كل من يستهلك اما المادة 19 فالسجن المؤبد لمن يسير وينظم ويمول⁵

¹ صاغور هشام، "التهديدات الأمنية اللاتماثلية في الساحل الافريقي الى المغرب العربي، دراسة حالة الهجرة الغير شرعية"، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد 8، العدد 1، 2023، ص 312.

² بهاء الدين م، الجزائر في مواجهة موجات ندفق المهاجرين الافارقة، من الموقع www.ELBILAD.net تاريخ النشر: 2023-06-27، تاريخ الدخول: 2023-06-27، الساعة 00:10.

³ سليم بلحاج، نفس المرجع، ص 376.

⁴ نور الدين دخان، عيودون الحامدي، مسار تأمين الحدود الجزائرية: بين الإدارة الأحادية والصيغ التعاونية الإقليمية، دفاثر السياسة والقانون، العدد الرابع عشر، جانفي 2016، ص 173

⁵ الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة العدل، قانون يتعلق بالوقاية من المخدرات والمؤثرات العقلية وقمع الإستعمال والاتجار غير المشروعين بهما. الديوان الوطني للاشغال التربوية، 2005 ص- ص- 12. 7.

المطلب الثاني: التدابير الأمنية والعسكرية.

1- في مجال الهجرة الغير شرعية: مطاردة ومراقبة وضبط المتسللين من قبل وحدات الحرس الحدودي GGF بهدفها جمع المعلومات المراقبة وحراسة الإقليم والقيض على عصابات التهريب بالإضافة الى مصالح شرطة الحدود والفرق الجهوية للتحري والديوان المركزي لمكافحة الهجرة الغير شرعية ونشر قوات مسلحة من الجيش الوطني على طول حدودها.¹

2- في مكافحة الإرهاب تناولت محورين المستوى الوطني: مسؤولية الدول امنيا داخليا في مكافحة الإرهاب من خلال تدريب القيادات ومختلف القوات مع القدرة على توفر المعلومات عن تواجد وطرق ومخابئ الإرهابيين وقدرتهم ويقظتهم الاستباقية وتعمل الجزائر على منع وتجريم دفع الفدية مقابل الافراج عن الرهائن ومنع تدخل أي أجنبي في المنطقة بحجة مكافحة الإرهاب على المستوى الإقليمي قد أسست للجنة عمليات الأركان المشتركة لدول الساحل في افريل 2010 مقرها تمناست، عملها هو التنسيق الاستخباراتي وتبادل المعلومات والقيام بدوريات رقابة على طول الحدود²

3- مجال مكافحة الهجرة الغير شرعية: تجريم الهجرة في القانون الجنائي وتكثيف الرقابة وارجاع المواطنين لمواطنهم اذ تم تسليم السلطات الجزائرية للسلطات النيجيرية 10 الاف مهاجر غير شرعي منهم 7 الاف طفل والاف امرأة وان عددا كبيرا عادوا وتم تقديمهم للعدالة في أضف الى غلق الجزائر لحدودها ونشر قواتها على طول الحدود الجنوبية من جيش ودرك وشرطة وجمارك بالإضافة الى الاستعانة بالمدنيين الذين يعرفون المسالك الصحراوية جيدا اذ خصصت ميزانية ضخمة لتكثيف تواجدتها بحيث عقد اتفاق جزائري تونسي ماي 2014 يضم ضرورة التبادل المعلوماتي والتنسيق العملياتي لتوفير الامن عبر لقاءات مشتركة وتحمل المسؤولية وتبادل المعلومات ودورات تدريبية وتكوينية³ وحسب الحصيلة العملياتية للجيش الوطني الشعبي في الفترة 17-22 أفريل 2025 و في إطار مكافحة الإرهاب وبفضل جهود وحدات الجيش الوطني الشعبي، تمكنت مفارز للجيش الوطني الشعبي بالناحية العسكرية السادسة من ضبط قاذفين (2) صاروخين من نوع RPG-7 و (4) مسدسات رشاشة من نوع كلاشينكوف، فيما أوقفت مفارز للجيش الوطني الشعبي (12) عنصر دعم للجماعات الإرهابية خلال عمليات متفرقة عبر التراب الوطن، وبكل من تمناست وبرج باجي مختار وعين صالح، أوقفت مفارز للجيش الوطني الشعبي (254) شخصا وضبطت (33) مركبة و(141) مولدا كهربائيا و(102) مطرقة ضغط و(7) أجهزة للكشف عن المعادن، بالإضافة إلى كميات من خليط خام الذهب والحجارة والمتفجرات ومعدات تفجير وتجهيزات تستعمل في عمليات التنقيب غير المشروع عن الذهب، في حين تم توقيف (13) شخصا آخر وحجز (3) مسدسات آلية و(17) بندقية صيد و(22.830) لتر من الوقود، وهذا خلال عمليات متفرقة و تم توقيف (2035) مهاجر غير شرعي من جنسيات مختلفة عبر التراب الوطني⁴. الفرع الرابع: في مجال مكافحة الهجرة الغير شرعية: تجريم الهجرة في القانون الجنائي وتكثيف الرقابة وارجاع المواطنين لمواطنهم اذ تم تسليم السلطات الجزائرية للسلطات النيجيرية 10 الاف مهاجر غير شرعي منهم 7 الاف طفل و3 الاف امرأة وان عددا كبيرا عادوا وتم تقديمهم للعدالة⁵، ودعت الجزائر الى

¹ قادة بن عبد الله عائشة، نفس المرجع، ص 43

² سماح سواحلية، "استراتيجية الامن القومي الجزائري في ظل التهديدات الأمنية الجديدة"، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، المجلد 8، العدد 2، 2023، ص 95.

³ قادة بن عبد الله نوال، "استراتيجية تنمية المناطق الحدودية الجزائرية لفك العزلة وتخفيف الازمات"، مجلة أبحاث قانونية وسياسية، المجلد 7، العدد 1، 2022، ص 1485.

⁴ الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة الدفاع الوطني، من الموقع الالكتروني:

https://www.mdn.dz/site_principal/sommaire/actualites/ar/2025/avril/lutte23042025ar.php، 23 افريل 2025،

هناك الدين م، نفس المرجع⁵ ص 10

ضرورة بناء قدرات الدول الافريقية من خلال منع النزاعات وصنع السلام وحفظ السلام وتعزيزه وإعادة البناء بعد النزاع لمنع الافارقة من هجرة اوطانهم وقد أكدت الجزائر على مبدأ الحوار السياسي بين الأطراف المتصارعة دون تدخل قوى اجنبية فقد احتضنت المفاوضات الأولى الليبية حل الازمة وتدخلت بوساطتها في مالي فتسعى الجزائر الى الحيلولة دون تدخل القوى الأجنبية وضرورة التعاون وتغليب الحلول الدبلوماسية دون التدخل الخارجي¹ وأكدت الجزائر الى ضرورة تبني المقاربة التنموية لمجابهة التهديدات العسكرية من محاربة للفقر والجماعة والتهميش وتقديم المساعدات المالية وتبني مشاريع اقتصادية [الطريق العابر للصحراء 9500 كلم يربط بين 6 دول النيجر نيجيريا مالي تشاد الجزائر تونس لإحداث التكامل الاقتصادي وتبادل وتشجيع الاستثمار فالجزائر أنجزت 80 بالمئة من أصل 3400 كلم وانفقت 3.5 مليار دولار اما مالي فهو معطل والمقدر ب 20 بالمئة أي 1851 كلم. ركزت على التعاون العابر للحدود: بتوقيع اتفاقيات التعاون الثنائي او الثلاثي مع دول الجوار ففي اوت 2013 فعلت لجنة مشتركة مع ليبيا للاهتمام بالجانب الامني وفي 2014 وقعت اتفاقيات التعاون لمكافحة الارهاب مع تونس وتزويد المناطق الحدودية بالغاز والتبادل التجاري وفتح خطوط جوية وبرية تنشيط السياحة، باقتراح جزائري تم وضع مبادرة دول الميدان لاتفاق تمارست بين مالي النيجر وموريتانيا للنقاش في الاوضاع الأمنية وتنسيق الجهود العسكرية والتعاون في العتاد والتكوين العسكري اضيف الى اتفاق ثلاثي بين الجزائر وتونس وليبيا 2013 لتعزيز القدرات الامنية وتفعيل التعاون الامني وعقد اجتماعات دورية. حيث قامت [الجزائر مالي النيجر موريتانيا] لقيادة مشتركة لتنسيق عمليات مكافحة الإرهاب هدفها بناء قوة عسكرية تتألف من 25000 جندي وتعمل على توفير بيانات موحدة بشأن القاعدة ونتيجة لتأزم الوضع الليبي قامت بزيادة قواتها العسكرية وأصبحت 7 أكبر مستورد للقوى التقليدية من 2007-2011 وسيتم الاعتماد على معدات الكترونية تكنولوجية مستقبلا وفي 2012 اقرت ان التهديدات الالامثالية تهدد الامن المغاربي والمتوسطي ما يقتضي الحوار مع المجموعات الإقليمية والدولية ما أدى لإبرام تعاونات ثنائية مع تونس وليبيا وعقدت في مدينة التونسية غدامس 2013 وإثر انتشار السلاح عقب سقوط النظام الليبي اجتماعا مع تونس وليبيا وتلخص الى ضرورة عقد اجتماعات دورية والتنسيق الأمني وضرورة مجابهة التهديدات ونسقت مع 42 دولة افريقية [شرطة الافريبول] للتعاون الأمني ومجابهة التهديدات اما المقاربة التنموية فتمثل في مشروع الطريق العابر للصحراء: لربط العواصم الافريقية بغية احداث التنمية والتكامل بين ست دول الجزائر وتونس وليبيا ومالي النيجر وتشاد انفقت الجزائر اكثر من 212 مليار دج وانجزت شطرها وشطرن نيجيريا وتشاد فيما بقي شطر مالي معطلا مشاريع نقل كابل الالياف البصرية وانايب البترول والغاز: انطلاقا من نيجيريا والجزائر مرورا بالنيجر ومالي لنقل النفط النيجيري الى اوروبا اضيف الى فتح المعبر الحدودي مع موريتانيا ومن سياسات لتحقيق التنمية المحلية عبر تمويل التنمية والاعفاءات الجبائية والضريبية، والمتضمن هنالك تعاون امني لكن بالمقابل ضعف المبادرات الاقتصادية التنموية واشراك الفواعل المحلية، وما خلص ان هذه المقاربة التكاملية مع الدول المجاورة لن تنجح في ظل غياب تصور مشترك للتهديدات وفي ظل تواجد تنسيق أمني وليس مؤسسة كغياب اتفاقية الامن المشترك في إطار الاتحاد المغاربي وفي ظل وجود خلافات سياسية وقطع للعلاقات الدبلوماسية مع المغرب نتيجة تعنتها عن قضية الصحراء الغربية وحقهم في تقرير المصير ونتيجة توجه هذا الأخير الى التطبيع مع إسرائيل ما يفتح الباب للتدخلات الخارجية نتيجة غياب رؤية مشتركة للمصادر التهديدات²

المطلب الثالث: ضرورة تفعيل الحدود الذكية لحماية الامن الحدودي: فقد ظهرت جهود كبيرة وحثيثة من قبل الدول في السنوات الاخيرة لضرورة دمج وسائل الاعلام والتكنولوجيا في الحدود الامنية اذ أصبح التوجه الى تطبيقها امر حتمي، نظرا لمعطياتها الامنية وخدماتها المعلوماتية كاستخدام انظمة تحديد المواقع، اذ ومع استخدام الحدود الذكية في مناطقنا الحدودية الجنوبية الجزائرية سيكون هنالك تحديد

¹ سماح سهايلية، نفس المرجع، ص 96.

² عائشة بن قادة عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 46

للخطوط وللمساحات الجوية وستتابع التمرکز السكاني والعمراني على الحدود الجزائرية مع توضيحها للطرق الرئيسية والفرعية ما يسهل التعامل مع المسائل الامنية ومجابهة التهديدات العابرة للحدود بشكل احترافي وهذا كله بواسطة الحدود الذكية التي تشكل دعما لعمل الوحدات الامنية.¹

ان التوجه الرقمي للجيش الوطني مؤخرا ليحظى بأهمية كبرى نظرا للتهديدات اللامتناهية من دول الجوار عبر رقمنة الحدود باستعمال التكنولوجيا الحديثة من كاميرات حرارية وطائرات بدون طيار وصولا الى انظمة رؤية ليلية ومستشعرات رادارية ، دفع الى تحسين كفاءة وأمن الحدود الجزائرية ولكن تبقى هنالك الحاجة الملحة الى حشد الكثير من الامكانيات التكنولوجية الحديثة لتحقيق الاهداف المرجوة، فالأمن الحدودي التقليدي الذي كان اساسه بعث قوات لتأمين الحدود يستوجب الكثير من القوى العاملة، وبالنظر الى طول الحدود الجزائرية ولتضاريسها الوعرة فان استخدام التكنولوجيا في امن هذه المناطق الحدودية من شأنه الرفع من الكفاءات واليقظة التامة و التقليل من عدد القوات البشرية وتوفير الحماية والامن الوطني وتوفير قدر كبير من العمالة والتكاليف، ومجابهة جل التهديدات المنبعثة من دول الجوار التي تعاني من نقص الامكانيات المالية والبشرية وباعتبار ليبيا والنيجر ومالي من بين الدول الاكثر هشاشة في العالم حسب مؤشر الدول الهشة فهذا سيشكل عبئا على الدولة الجزائرية في التصدي والمجابهة الحتمية وتحمل التكاليف الامنية الباهظة ومن بين اهم الانظمة التكنولوجية المستخدمة من قبل الدول في حماية حدودها هنالك شبكة الاستشعار اللاسلكية (Wireless Sensor Network)، ورغم كون هذا النظام لا يوفر امنا حدوديا متقدما ولكنه يوفر حلا لمراقبة امن الحدود نظرا لاستطاعة تطويرها محليا ونظرا لتكلفته المقبولة مقارنة بالتقنيات التكنولوجية الأخرى.²

الخاتمة:

الضرورة الملحة والقصوى الى تطبيق التقنيات العلمية الجديدة في حماية الحدود نتيجة التحديات الجديدة فالأساليب التقليدية هي استنزاف للدول وخاصة للدول التي تتميز بشساعة حدودها وقساوة طبيعتها مثل الحدود الجنوبية الجزائرية نظرا لتجاوز حدودها لدول تشهد صراعات داخلية طويلة الامد ووجود دول هشة تشهد ضعفا وفشلا مؤسساتيا ما يجعل حدود الجزائر حدودا هشة ولا بد من التفكير بطرق جديدة لإدارة الحدود كاستخدام الحدود الذكية التي اثبت نجاحا في العديد من الدول ولكن من شروط تحقيق يكون بالإرادة السياسية الحقيقية للدول وفق خطط استراتيجية بدءا بدعم وتطوير الابحاث العلمية.

- وجوب تبني المقاربة الشاملة عبر التعاون الاقليمي بين الفواعل المسؤولين على مراقبة الحدود في دول الجوار عبر التعاون الاستخباراتي وتبادل المعلومات والتشاور وتوحيد المواقف لضمان التنسيق المشترك والتوجه نحو مؤسسة العلاقات مؤسسة حقيقية وفعالة على ارض الواقع مع دول الجوار.

- وجوب تبني تقنيات الامن اللين واساليب الامن الصلب لإحداث تكاملية بينهما من اجل تجسيد الامن الحدودي الجزائري .

- ضرورة الحشد الاكبر لتطبيق الحدود الذكية على المناطق الحدودية الجنوبية الجزائرية بحكم حجم وطبيعة التهديدات المنبعثة من دول الجوار باعتبار ان التكنولوجيا المتقدمة هي من أنجع الطرق أحسن واساليب لحماية حدودها. وحماية الامن الوطني الجزائري .

¹ نور الدين دخان، عيدون الحامدي، مرجع سبق ذكره، ص 177.

² سحقي سمر، مرجع سبق ذكره، ص 76.

قائمة المراجع:

1. أبو العوالي حمد محمود، القاعدة وحلفاؤها في الساحل والصحراء، مركز الجزيرة للدراسات، 2012، ص ص 5-6
2. أحمد ايدابير، الحدود الذكية آلية حديثة للدفاع الوطني، المركز الجامعي تمارست، ص 566
3. أمينة نافلة، "الأمن الوطني الجزائري بين التهديدات الأمنية الإقليمية وبناء الامن في منطقة الساحل الافريقي". المجلة الجزائرية للعلوم سياسية والعلاقات الدولية، العدد 10، 2018.
4. إيمان رجب، معضلة تحقيق التنمية المستدامة في المناطق الحدودية، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، بتاريخ: 1-9-2017.
5. بهاء الدين م، الجزائر في مواجهة موجات تدفق المهاجرين الافارقة، من الموقع www.ELBILAD.net، تاريخ النشر: 27-06-2023، تاريخ الدخول: 10-02-2024، الساعة: 10:00
6. بوسكين سليم، تحولات البيئة الإقليمية وانعكاساتها على الامن الوطني الجزائري، [رسالة ماجستير منشورة]، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2014، ص 216.
7. بويبة نبيل، الامن في المنطقة الصحراء الكبرى: بين المقاربة الجزائرية والمشاريع الأجنبية، [رسالة ماجستير منشورة]، جامعة الجزائر 3، 2011، ص 86.
8. تلفزيون النهار، "النهار يقتحم سوق للمهربين العلكة بالحدود الجزائرية النيجيرية"، من الموقع: <http://www.ennahar.tv.net>، نشر في 23 ديسمبر 2017، تاريخ الدخول: 10.02.2024، ساعة الدخول: 23:00.
9. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة الدفاع الوطني، من الموقع الالكتروني: https://www.mdn.dz/site_principal/sommaire/actualites/ar/2025/avril/lutte23042025ar.php، 23 افريل 2025.
10. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة العدل، قانون يتعلق بالوقاية من المخدرات والمؤثرات العقلية وقمع. الإستعمال والاتجار غير المشروعين بمهما. الديوان الوطني للاشغال التربوية، 2005 ص ص 7. 12.
11. 1. حازم بدر، الجزيرة نت " تحاور مخترع جهاز الكشف عن المتفجرات، من موقع الجزيرة: <https://www.aljazeera.net/science/2024/3/20>، 20-03-2024، اطلع عليه: 22-04-2025، الساعة: 23:09
12. الحمود وضاح، استخدام التقنيات الحديثة في مجال أمن الحدود، مركز الدراسات والبحوث، أبو ظبي، 2009، ص 11
13. حميد رامي، "المدخل التنموي لمواجهة التهديدات الأمنية في الحدود الجنوبية الجزائرية"، مجلة السياسة العالمية، المجلد 5، العدد 2، 2021، ص 254
14. دندن عبد القادر، "خطر التحالف بين الإرهاب والجريمة المنظمة: العلاقة بين التنظيمات المسلحة وشبكات الاجرام بالمخدرات شمال افريقيا نموذجا"، مجلة سياسات عربية، 2014.
15. سحقي سمر، الحدود الذكية كآلية لمواجهة التحديات الأمنية العابرة للحدود: الجزائر نموذجا، إستراتيجية مجلة دراسات الدفاع والاستشراف، العدد 15، السادسي الأول 2022، ص 64.
16. سليم بلحاج، التهديدات اللاتماثلية في حسابات الامن الوطني الجزائري «، مجلة الباحث للدراسات الاكاديمية. المجلد 9، العدد 1، 2022، ص 371

17. سماح سواحلية، "استراتيجية الامن القومي الجزائري في ظل التهديدات الأمنية الجديدة"، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، المجلد 8، العدد 2، 2023، ص 95.
18. شريفة كلاع، "التهديدات اللاتماثلية في المناطق الحدودية الجزائرية، تجارة وتهريب المخدرات نموذجاً"، مجلة السياسة العالمية، المجلد 5، العدد 1، 2021، ص ص 41-42.
19. صاغور هشام، "التهديدات الأمنية اللاتماثلية في الساحل الافريقي الى المغرب العربي، دراسة حالة الهجرة الغير شرعية"، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد 8، العدد 1، 2023، ص 312.
20. عائشة قادة بن عبد الله، "السياسة الأمنية الجزائرية: إدارة الحدود نموذجاً"، حوليات جامعة الجزائر 1، المجلد 36، العدد 3، 2022، ص 41.
21. علي الذهب، الطائرات دون طيار: التقنية والأثر العسكري والاستراتيجي، مركز الجزيرة للدراسات، 30 ماي 2019، من الموقع الإلكتروني: <https://studies.aljazeera.net/sites/default/files/articles/reports-ar/documents>، اطلع عليه: 22-04-2025، ص ص 3-5.
22. علي السيد ابراهيم، مشكلات الحدود وأثرها على الامن القومي، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض، 1994، ص 13.
23. علي محمد علي، أنظمة مراقبة وحماية الحدود والطوق الخارجي والبنى التحتية، مجلة درع الوطن، من الرابط: <https://www.nationshield.ae>، 15 جانفي 2022، الساعة 18:00.
24. عماد شعبان، أنظمة المراقبة والكشف: أنواعها وواجه استخدامها، مجلة الجيش، تموز 2015، على الرابط: www.lebarmy.gov.lb، اطلع عليه يوم: 22-04-2025، الساعة: 20:41.
25. عياد عصويد الشمري، أمن الحدود، أوراق السياسات الأمنية، المجلد 1، العدد 1، 2021، ص ص 1-4.
26. فسايسيه الياس، "المعضلة الأمنية في افريقيا ومتلازمة التهديدات اللاتماثلية المركبة: التحالف بين الإرهاب والجريمة المنظمة وأثره على الامن في غرب افريقيا"، دفاثر البحوث العلمية، المجلد 10، العدد 1، 2022، ص ص 177-178.
27. قادة بن عبد الله نوال، "استراتيجية تنمية المناطق الحدودية الجزائرية لفك العزلة وتخفيف الازمات"، مجلة أبحاث قانونية وسياسية، المجلد 7، العدد 1، 2022، ص 1485.
28. الكيالي عبد الوهاب، الموسوعة السياسية، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1985، ص 135.
29. لبنة جصاص، الأمن الحدودي الجزائري بين تحديات التنافس الدولي والتهديدات الأمنية، مجلة الناقد للدراسات السياسية، المجلد: 06، العدد: 02، 2022، ص 205.
30. محمد عبد السلام، امن الحدود في المنطقة العربية، شركاء التنمية ببحوث استشارات تدريب، ب.س.ن، ص 4.
31. محمد مجدان، التهديدات الإقليمية على الجزائر من منطق الساحل والجنوب"، المجلة الجزائرية للدراسات السياسية. العدد 5، جوان 2016، ص ص 9-20.
32. مفتاح غزال، التنمية وإشكالية تحقيق الامن الحدودي مقارنة نظرية، المجلة الاكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد 3، العدد 1، 2019، ص 403.
33. مفتاح غزال، تنمية المناطق الحدودية وتأثيرها على الأمن الوطني الجزائري دراسة حالة: الحدود الشرقية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة الطور الثالث منشورة، جامعو الجزائر 03، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019، ص 67.
34. نوال بلحري، التهديدات الأمنية الجديدة وسبل مواجهتها: أي دور للحدود الذكية؟، مجلة أبحاث قانونية وسياسية، المجلد 07، العدد 01 جوان، 2022، ص 1181.

35. نور الدين دخان، عيدون الحامدي، مسار تأمين الحدود الجزائرية: بين الإدارة الأحادية والصيغ التعاونية الإقليمية، دفا تر السياسة والقانون، العدد الرابع عشر، جانفي 2016، ص 173
36. وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، الإستراتيجية الوطنية المتعلقة بتهيئة المناطق الحدودية من الموقع: [http://www/intérieur.gov/dz](http://www.intérieur.gov/dz)
37. الوكالة الوطنية لتهيئة وجاذبية الأقاليم، ملتقى وطني حول: تهيئة وتنمية المناطق الحدودية وأولوية وطنية، 2018، ص.6.
- 38- Daniel Covarrubias, Ph.D. SMART BORDERS: NASCO Continental Reunion Monterrey, N.L., Mx, THE KEY TO MORE RESILIENT INTERNATIONAL TRADE AND CROSS-BORDER TRANSPORTATION, Texas A.M international University, Texas center, April 30, 2024, p7,8
- 39Nacer Eddine hammouda, "la migrations irreguliere vers et travers l'Algérie, european university, CARIM consortium euro-méditerranéen, pour la recherche applique sur les migrations internationales,2008
- 40Jussi P. Laine, «A historical view on the study of borders» in: Introduction to Border Studies, Ed by: Sergei V. Sevastianov, Jussi P. Laine and Anton A. Kireev (Dalnauka Vladivostok, Far Eastern Federal University, 2015), pp.18-19.