

إدارة مخاطر التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي -دراسة حالة مصرف CNEP-

Financial Technology Risk Management in the Banking Sector- A Case Study of CNEP Bank-

عبيزهاجر^{*1}¹ جامعة باجي مختار عنابة (الجزائر)، مخبر LARIEF، hadjer.abaiz@univ-annaba.dz

تاريخ النشر: 28 / 12 / 2025

تاريخ القبول: 04 / 12 / 2025

تاريخ الاستلام: 31 / 10 / 2025

ملخص:

تهدف هذه الدراسة لمعرفة أهم مخاطر التكنولوجيا المالية التي تواجه الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط والقواعد الاحترازية للحد منها، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري، ومنهج دراسة الحالة في الجانب التطبيقي من خلال اسقاط المفاهيم النظرية على بنك CNEP من خلال أداة المقابل لجمع البيانات.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها تعد التكنولوجيا المالية توجهها حتميا في القطاع المصرفي المعاصر، لما توفره من مزايا تنافسية وخدمات مبتكر حيث باشر مصرف CNEP في توفير مجموعة من الخدمات البنكية الرقمية عن بعد، كما يوجد علاقة بين التوسع في استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية وزيادة المخاطر المالية حيث يواجه مصرف CNEP قسمين من المخاطر التكنولوجية عامة وأخرى مخاطر سيبرانية كما يطبق مجموعة من القواعد الاحترازية منها دراسات دورية للتقنيات وأنظمة مراقبة متعددة المستويات، وخلصت الدراسة لمجموعة من التوصيات أهمها ينبغي على البنوك تحسين البنية التحتية للتكنولوجيا المالية ومواكبة التغيرات الطارئة. كلمات مفتاحية: التكنولوجيا المالية، مخاطر مالية، القطاع المصرفي، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط.

تصنيفات JEL: G20, G21, O33, L86.

Abstract:

This study aims to identify the most significant financial technology risks facing the National Savings and Reserve Fund and the precautionary measures to mitigate them. To achieve this, the study employed a descriptive-analytical approach in its theoretical framework and a case study methodology in its applied framework, applying theoretical concepts to the CNEP bank through interviews for data collection.

The study reached several conclusions, most notably that financial technology is an inevitable trend in the modern banking sector due to the competitive advantages and innovative services it offers. CNEP has already begun providing a range of remote digital banking services. Furthermore, a correlation exists between the expansion of financial technology use and an increase in financial risks. CNEP faces two types of risks: general technological risks and cyber risks. The bank implements a set of precautionary measures, including periodic technology studies and multi-level monitoring systems. The study concludes with a set of recommendations, the most important of which is that banks should improve their financial technology infrastructure and keep pace with emerging changes.

Keywords: Financial technology, financial risks, the banking sector, the National Savings and Reserve Fund.

JEL Classification Codes : G20, G21, O33, L86.

1. مقدمة:

تعتبر الثورة الرقمية الحدث الأبرز في القرن الواحد والعشرون، في جميع المجالات دون استثناء، خاصة مع مطلع 2020 تضامنا مع جائحة كورونا (covid-19) حيث رافقت البشر أثناء فترات الحجر الصحي، وأثبتت الحاجة إليها في هذا الوقت. شهد القطاع المصرفي تغيرات وثورة جد متقدمة في تطوير منتجاته ومعاملاته المصرفية. وهذا راجع للتطورات المتسارعة في مجال التكنولوجيا المالية (fintech) فهي أحد العوامل التي ساهمت في تغيير العالم وإعادة تشكيل معالمه. حيث تتمتع هذه الأخيرة بقدرة كبيرة على تغيير هيكل الخدمات المالية، بجعلها أرخص وأسرع. وكذلك يرجع لظهور مؤسسات غير مصرفية أصبحت تنافس وتدعم المصارف في هذا المجال، أصبحت هاته الشركات منافسا قويا للخدمات المالية التي تقدمها البنوك وشركات التأمين من وسائل دفع والاقتراض وتحويل الأموال. حيث ساهمت هذه التكنولوجيا في تحسين الكفاءة وتعزيز تجربة العملاء وتوسيع نطاق الشمول المالي.

وقد أدت العديد من العوامل إلى دفع الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية أهمها التطورات في تكنولوجيا البيانات الضخمة Big data والذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا سلاسل الكتل Blok Chain ومنصات التمويل الجماعي وغيرها من العوامل.

في حين لا يقتصر استخدامها فقط على الجوانب الايجابية، بل استعملها العديد من الأفراد والمؤسسات فيما يخدم مصالحهم الشخصية وتوجهاتهم الامشروعة. وبالتالي نتج عنها مجموعة جديدة من المخاطر والتحديات التي أصبح على المصارف إدارتها بكفاءة وفعالية.

ومن هذا المنطلق تبرز أهمية إدارة مخاطر التكنولوجيا المالية حيث وجب على المصارف ابتكارا وتطوير استراتيجيات فعالة لرصد هذه المخاطر وتحليلها وإيجاد حلول لها.

إشكالية الدراسة: نظرا للأهمية البالغة التي تكتسبها يكتسبها التكنولوجيا المالية داخل المصارف، وعلى ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية: ما هي أهم مخاطر التكنولوجيا المالية التي تواجه الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك (CNEP) - ما هي القواعد الاحترازية للحد منها؟

وللإجابة على الإشكالية تم وضع الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي أنواع التكنولوجيا المالية المستخدمة من قبل الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط؟
- هل توجد علاقة بين استخدام المصرف لتكنولوجيا المالية وزيادة المخاطر المالية؟
- ما هي الإجراءات الاحترازية التي يتخذها البنك لإدارة مخاطر التكنولوجيا المالية؟
- فرضيات الدراسة: كإجابة مؤقتة على التساؤلات المطروحة تم صياغة الفرضيات التالية:
- التوسع في استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية يؤدي إلى زيادة المخاطر المالية.
- الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط يركز على إستراتيجية رقمنة الخدمات البنكية في جميع المجالات ساهم في زيادة المخاطر المالية.

- زيادة استخدام بنك -الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط- لتقنيات التكنولوجيا المالية ساهم في زيادة قدرة البنك على التنبؤ بمخاطر التكنولوجيا المالية واتخاذ تدابير إدارتها.

أهداف الدراسة:

تتلخص أهداف الدراسة فيما يلي:

- الإلمام بماهية التكنولوجيا المالية ومخاطرها؛
- محاولة معرفة دور التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المصرفية؛
- السعي إلى إظهار أهمية التكنولوجيا المالية في المجال المصرفي؛
- محاولة الكشف عن الإجراءات والسياسات التي تتخذها المصارف للحد من مخاطر التكنولوجيا المالية؛
- التعرف على تدابير وإجراءات إدارة مخاطر التكنولوجيا المالية في البنوك؛
- معرفة أهم مخاطر التكنولوجيا المالية التي تواجه الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك (CNEP)

منهج وأدوات الدراسة:

بغية الإجابة على إشكالية الدراسة وإثبات مدى صحة الفرضيات، تم الإعتماد على منهج وصفي تحليلي في الجانب النظري باعتباره ملائماً لتقرير الحقائق وفهم مكونات الموضوع مع إخضاعه للدراسة الدقيقة وتحليل أبعاده، بالإضافة إلى منهج دراسة الحالة في الجانب التطبيقي.

كما تم استخدام مراجع باللغة العربية تراوحت بين الكتب، المجلات، الأطروحات الجامعية، الملتقيات.

2. الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ومخاطرها وكيفية إدارتها في القطاع المصرفي

1.2 تعريف التكنولوجيا المالية:

ينشق مصطلح التكنولوجيا المالية إلى كلمتين الأولى هي التكنولوجيا (Technology) والثانية هي التمويل (finance)، وقد وردت العديد من التعاريف لهذا المصطلح في مجال الصناعة المصرفية الحديثة، ومن أهم هذه التعاريف:

التكنولوجيا المالية أو كما يطلق عليها بالمصطلح الأجنبي (fintech) هي التكنولوجيا ونماذج الأعمال المبتكرة التي يتم استخدامها في تقديم الخدمات المالية، بما في ذلك الابتكارات في عدة مجالات منها مجال تجارة التجزئة والخدمات المصرفية المختلفة والاستثمار وحتى العملات المشفرة، وقد ساهم انتشار الانترنت واستخدامها عبر الهاتف النقال إلى توسع استخدام هذه التكنولوجيا في نطاق التمويل والجماعي والشخصي والتجاري (أيمن و حمدوش، 2021)

كما يمكن القول أن التكنولوجيا المالية هي "القدرة والمعرفة التي تسمح بإدخال برامج ومعدات وعمليات وخدمات مصرفية أو تأمينية جديدة ومحسنة، فهي التقنيات والابتكارات في مجال الإعلام والاتصال التي تسعى

لتحسين جودة الأساليب المالية التقليدية عند تقديم الخدمات والمعاملات المالية وتعتبر صناعة ناشئة تستخدم لتحسين الأنشطة في مجال التمويل". (قادري، 2022)

بالرجوع إلى لجنة بازل فقد عرفت التكنولوجيا المالية بأنها: أي تكنولوجيا أو ابتكار مالي ينتج عنه نموذج أعمال أو عمليات أو منتج جديد له تأثير على الأسواق والمؤسسات المالية" (النجاوي والطالب، 2024)

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف التكنولوجيا المالية بأنها "عبارة عن كل تكنولوجيا جديدة تسعى إلى تحسين وتطوير وابتكار خدمات مالية جديدة لها تأثير على السوق المالي كما تعمل على مساعدة الشركات وأصحاب الأعمال والمستهلكين على إدارة عملياتهم المالية وحياتهم بشكل أفضل، وذلك من خلال استخدام البرامج والخوارزميات المتخصصة التي يتم استخدامها على أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية بشكل متزايد".

2.2 المخاطر المصرفية في ظل التكنولوجيا المالية:

تعرف مخاطر التكنولوجيا المالية بأنها "مختلف المخاطر المرتبطة باستخدام أنظمة تكنولوجيا المعلومات والانترنت أو التطبيقات والمنصات الرقمية، مما يتسبب في حدوث خسائر مالية أو اضطراب في الخدمات المالية، كما تعبر عن المخاطر الناتجة عن إبتكار وتقديم أو تسويق منتج أو خدمة مرتبطة بالتكنولوجيا المالية والتي تكون ذات أثر سلبي على الأداء المالي للبنوك والمؤسسات المالية بما يتعارض وأهدافها المسطرة. (قوجيل وطيبة، 2022)

كما عرفت على أنها كل خطر ناتج عن ابتكار وتقديم أو تسويق منتج أو خدمة جديدة تعتمد على التكنولوجيا المالية، وتخضع للمعالجة الآلية وهي التي تتميز بسرعة الظهور أو الاكتشاف. وتسمى أيضا بمخاطر الانترنت والتي تصنف ضمن المخاطر التشغيلية التي تستهدف أصول المعلومات والتكنولوجيا مما يؤثر على سرية وعلى توافر وسلامة تلك المعلومات والأنظمة. (منيرة وفالي، 2020)

من خلال التعاريف السابقة، يمكن القول ن مخاطر التكنولوجيا المالية هي كل الخسائر والأضرار التي قد تصيب الأنظمة والتطبيقات والتقنيات التكنولوجية الحديثة التي تعتمد عليها البنوك والمؤسسات المالية في تقديم المنتجات والخدمات المالية مما يكون له أثر سلبي على الأداء المالي لها بما يتعارض مع أهدافها المسطرة، ولذلك تعد هذه المخاطر جزءا من المخاطر التشغيلية التي تواجه العمل المالي والبنكي.

تتباين المخاطر التي ارتبطت بالصيرفة الالكترونية والتي أصبحت تمثل تحديا حقيقيا أمام البنوك والمتعاملين معها والسلطات الإشرافية، ولعل من أهم هذه المخاطر ما يلي:

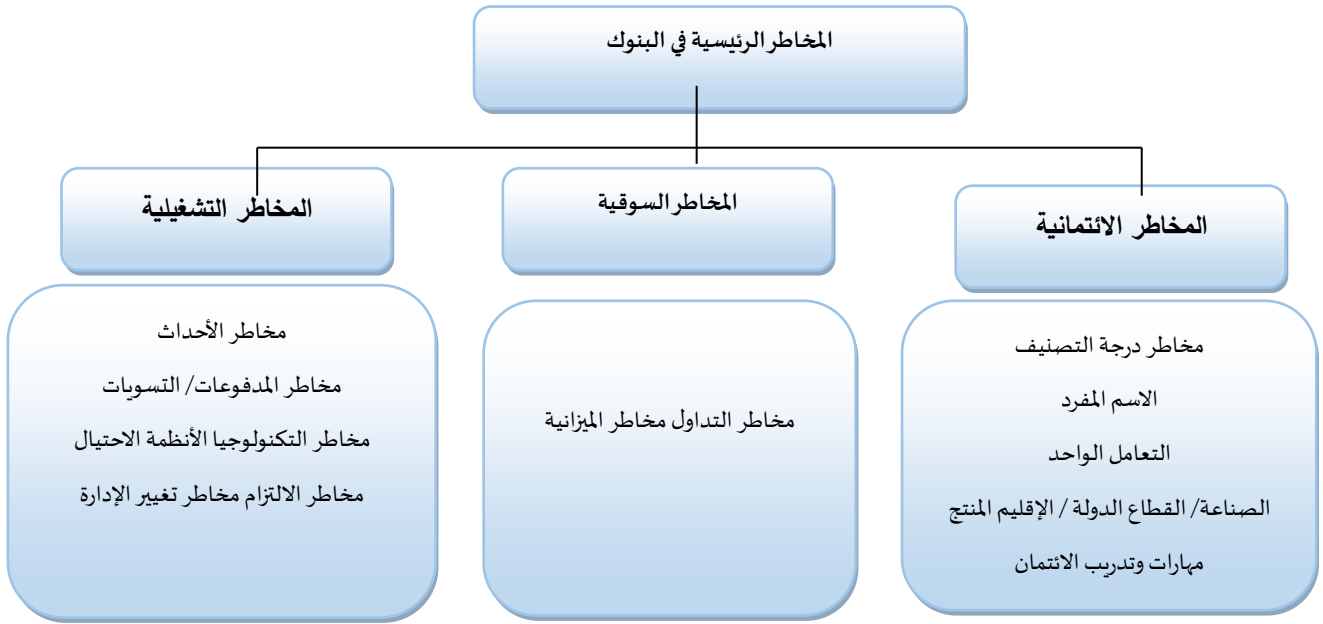
-المخاطر الإستراتيجية: إن قدرة شركات التكنولوجيا الفائقة غير المصرفية (أو شركات التكنولوجيا الفائقة) على تفكيك الخدمات المصرفية، تؤدي إلى زيادة مخاطر الربحية لدى البنوك الخاصة بالتالي يمكن للمؤسسات المالية الحالية أن تخسر جزءا كبيرا من حصتها في السوق أو من هامش الربح لديها إذا كان أولئك الوافدون الجدد (أي شركات التكنولوجيا الفائقة غير المصرفية) قادرين على استخدام الابتكارات التقنية بكفاءة أكبر من المصارف وتقديم خدمات أقل تكلفة تلي توقعات العملاء بشكل أفضل. (حسين، 2021)

- مخاطر التشغيل: وهي تلك التي ترتبط باستخدام التقنيات والأنظمة المعلوماتية، ويعتبر هذا النوع من بين أهم المخاطر بالنسبة للمخاطر الصيرفة الإلكترونية، وذلك لاعتماد الكثير على التقنية في كافة أوجه تقديم هذه الخدمات، وتنتج هذه المخاطر بصورة رئيسية عن خلل في كافة البنية التحتية القائمة أو عن عدم ملائمة تصميم

الأنظمة والإجراءات الموضوعية أو عدم توفير المتطلبات الأمنية اللازمة. كما تنشأ مخاطر التشغيل من عدم التأمين الكافي للنظم أو عدم ملاءمة تصميم النظم أو إنجاز العمل أو أعمال الصيانة ومنها ما يلي: عدم التأمين الكافي للنظم، عدم ملاءمة تصميم النظم أو إنجاز العمل أو أعمال الصيانة، إساءة الاستخدام من قبل العملاء. (عزوز، قندوز، و حبار، 2013)

يمكن توضيح المخاطر الرئيسية في البنوك من خلال المخطط التالي:

الشكل رقم (1): أنواع المخاطر الرئيسية في البنوك



المصدر: (بلعزوز و حبار، 2013)

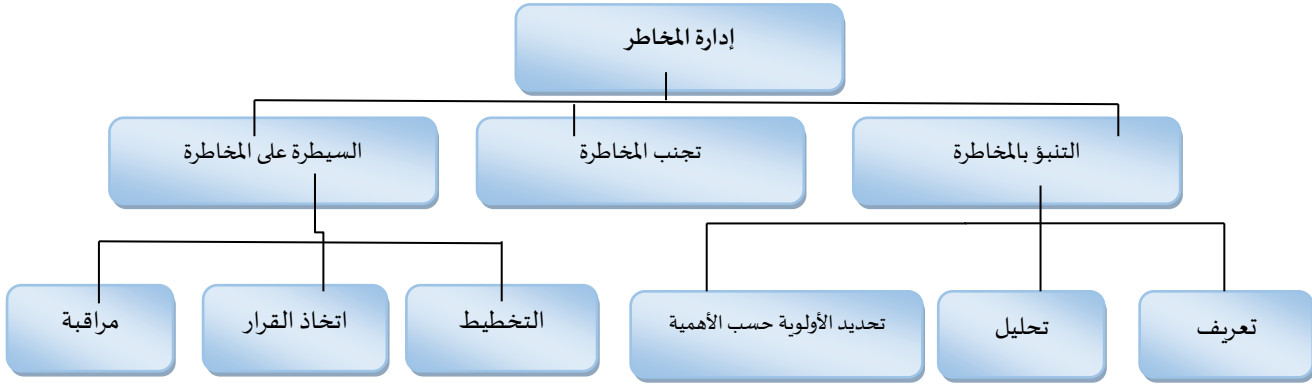
3.2 إدارة المخاطر التكنولوجية في المصارف:

تعرف إدارة المخاطر بأنها الإدارة التي تعمل بشكل نظامي ومستمر بإدراك وتحديد وتقديم وتقييم العوامل التي تهدد أصول وقدرات وأهداف المنظمة وسمعتها ومحاولة السيطرة عليها لتجنب الأزمات مستقبلاً للمنظمات والمؤسسات المصرفية. (عبودي، 2006)

وتعرف أيضاً على أنها "تحديد، تحليل والسيطرة الاقتصادية على المخاطر التي تهدد الأصول المالية للمؤسسة أو المستثمر و بصفة أخرى فإن إدارة المخاطر هي تعيين مختلف حالات التعرض للمخاطر وقياسها ومتابعتها وإدارتها. (الراوي، 2009)

تمر عملية إدارة المخاطر المصرفية بعدة مراحل أساسية من تحديد، قياس وتحليل يمكن تجسيدها من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (2): عناصر إدارة المخاطر



المصدر: (نجار، 2014، ص 65)

من الشكل أعلاه يتضح أن الحديث عن إدارة المخاطر لا يشمل فقط تعريف المخاطر وتحليلها بل يتعداها إلى التخطيط الدقيق لها واتخاذ القرار المناسب مع مراقبة النتائج. وبالتالي فإن عملية إدارة المخاطر تتضمن عدة مراحل أساسية نوجزها فيما يلي:

- تحديد وتعريف الخطر؛
- قياس وتقويم المخاطر؛
- التحليل، اتخاذ القرار وتخطيط الترتيبات؛
- الإدارة العملية للمخاطر؛
- إعداد التقارير بالمخاطر.

3. التكنولوجيا المالية في مصرف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط

1.3 واقع التكنولوجيا المالية ومخاطرها في الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط (CNEP):

أ. آراء موظفي بنك (CNEP) حول بداية تطبيق التكنولوجيا المالية ومجالات استخدامها ومخاطرها

في إطار جمع المعطيات الميدانية حول واقع التكنولوجيا المالية في بنك CNEP ، تم إجراء مقابلات مع مجموعة من الموظفين (رئيس مصلحة الزبائن والعاملين في المصلحة) بهدف الوقوف على درجة التقدم في مسار الرقمنة، وتحديد المجالات التي تم فيها إدماج التكنولوجيا، إضافة إلى الكشف عن أهم المخاطر التي صاحبت هذا التحول وكيفية التعامل معها داخل البنك سيتم تقديم ملخص منظم لإجابات المستجوبين لتسهيل عملية المقارنة واستخلاص رؤى معمقة حول هذا التحول الاستراتيجي في البنك

الجدول رقم (1): عرض وتحليل إجابة المستجوبين

السؤال	الإجابة	التحليل
س1: متى بدأ البنك التركيز على إدخال التكنولوجيا المالية لخدماته	في البداية كان هناك نظام يدوي تم تحديثه لنظام رقمي وتم تغييره مجدداً إلى آخر أقوى وأحدث مع نهاية سنة 2017 إذ أصبح يربط بين كل الوكالات من مميزاته أنه محمي جداً يقوم بالعمليات في وقت قصير ويكتشف الأخطاء في نهاية اليوم	هذا ما يؤكد إن الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط من أوائل البنوك الجزائرية التي أولت اهتمامها للتكنولوجيا والرقمنة إذ عمل على توفير أنظمة ذكية خبيرة لجعل العميل والمصرف على اتصال دائماً في أي مكان وزمان لتسهيل وتوفير حاجيات العملاء
س2: ما هي المجالات التي عمل البنك في البداية على تطبيق استخدام التكنولوجيا المالية بها؟	تم العمل على إدخال التكنولوجيا المالية في كل المعاملات والمجالات خاصة مجال وسائل الدفع ومجال أنظمة المعلومات	هذا يبين اهتمام البنك بتطبيق التكنولوجيا المالية في جميع المجالات وتوفير العديد من النظم الذكية لتسهيل تقديم الخدمات في وقت قياسي وتوفير الجهد
س3: ما هي المخاطر التي وجهتموها عند بداية استخدام التكنولوجيا المالية؟	القرصنة مما يجعل من الصعب التامين على معلومات العملاء تحديث معلومات الزبائن في برنامج الجديد الربط بين ما كان موجود في برنامج القديم والجديد مشكلة تذبذب الانترنت عدم قبول الزبائن للتغيير الذي حدث والصيغ الجديدة في تقديم الخدمات نقص الخبرة وعدم متابعة كل العاملين لبرامج التكوين التي يتم توفيرها مشاكل تقنية في البطاقات	هذا ما يشير إلى أن رقمنة الخدمات البنكية ليست مجرد تبني للتكنولوجيا بل يمكن أن ينجر عنه مخاطر عديدة ستؤثر على امن وجودة الخدمات المصرفية إذا لم يتم التحوط منها وإدارتها إذ يجب تبني ثقافة تنظيمية ملائمة وحرص شديد
س4: ما هي استراتيجيات التحوط من المخاطر التي تعرض لها البنك مع بداية استخدام التكنولوجيا المالية؟	ليس لدى كل العاملين الحق في الولوج إلى قاعدة البيانات التي يوجد بها كل معلومات البنك اما بخصوص معلومات العملاء وأرصدتهم وحساباتهم فلقد تم وضع قيود على العمال كما تم تطبيق المصادقة المتعددة عند دخول الموظفين أو المستخدمين إلى أي نظام إما بالنسبة للعملاء فلهم رمز سري واسم مستخدم للدخول إلى حساباتهم بالإضافة إلى الرمز الخاص ببطاقاتهم يتم إدخاله قبل القيام بأي عملية وهناك حالات أين يتم إرسال رمز سري مؤقت لمرة واحدة (otp)	تمثل هذه الإجراءات جزءاً من نهج التحصين الداخلي للبنك ضد المخاطر التشغيلية، وتُظهر التزام الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط بمعايير الحوكمة والرقابة الداخلية وفق المعايير المصرفية الدولية.
س5: إلى أي درجة تعتبر التكنولوجيا المالية ضرورة ملحة في مجال عملكم؟	التكنولوجيا المالية ضرورية ولا يمكن الاستغناء عنها في كل العمليات والخدمات وذلك لضمان الحفاظ على التنافسية وتحسين مكانته السوقية وكفاءة العمليات وتلبية احتياجات العملاء	هذا ما يؤكد أن التكنولوجيا المالية ضرورية للحفاظ على المنافسة وتحسين الكفاءة ونيل مكانة معتبرة في السوق

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج المقابلة.

من خلال تحليل الإجابات الواردة في الجدول رقم (1)، يتبين أن بنك CNEP قد باشر فعليًا تبني الرقمنة منذ سنة 2017، حيث تم إدخال نظام معلوماتي موحد وربط عدد من الوكالات ببعضها البعض. غير أن هذا التوجه، رغم أهميته، لا يزال يواجه عدة تحديات على مستوى التطبيق، إذ أظهرت الإجابات وجود فجوة واضحة بين مستوى التقدم في الرقمنة والطموحات المرجوة منها. وقد تركز استخدام التكنولوجيا المالية أساسًا على تسريع المعاملات وتحسين حفظ المعلومات وتوفير الخدمات البنكية عن بعد، دون التوسع العميق في أدوات التكنولوجيا المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي.

كما كشف عن جملة من المخاطر المرتبطة بالتحول الرقمي، أهمها تسرب البيانات، محدودية أمان الأنظمة، ضعف الربط بين قواعد البيانات، وصعوبة التدخل السريع عند حدوث الأعطال. هذه المؤشرات تعكس هشاشة نسبية في البنية التحتية الرقمية وضرورة تطويرها وفق معايير الأمن السيبراني والمطابقة مع التشريعات المعمول بها. من جهة أخرى، يمكننا إدراك مدى أهمية التكنولوجيا المالية، وهو ما يُعد مؤشرًا إيجابيًا على وعي داخل المؤسسة، إلا أن هذا الوعي يحتاج إلى ترجمة فعلية في شكل استراتيجيات فعالة، تشمل التكوين المستمر للموارد البشرية، وتحديث الأنظمة، وتعزيز الحوكمة التكنولوجية لتقليص حجم المخاطر وتحقيق الاستفادة القصوى من التحول الرقمي.

انطلاقًا من التحليلات السابقة نستنتج أنه عندما اتخذ البنك أول خطوة نحو تبني التكنولوجيا المالية والتخلي عن النظام البنكي القديم ساهم ذلك في بداية قصور المخاطر في البنك وهو ما يؤكد صحة الفرضية الأولى

ب. الخدمات البنكية الرقمية التي يوفرها الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط

سعى البنك إلى توسيع دائرة التقنيات المالية الحديثة في البنك من أجل مواكبة البنوك العالمية بخطوات متسارعة وكذا لتعزيز تجربة العملاء وتسهيل الوصول إلى الخدمات المصرفية وقد تم تقسيمها إلى تقنيات تكنولوجية حديثة منها تقنية البلوكتشين التي تستخدم في تعزيز الأمان في المعاملات الرقمية والتحويلات البنكية كما يتم الاعتماد على تقنية تحليل البيانات الضخمة big data في تحسين تجربة المستخدم واتخاذ قرارات تسويقية ومالية أكثر دقة. أما النوع الثاني فهو الخدمات الإلكترونية الحديثة والتي تتمثل في:

• الخدمات المصرفية الإلكترونية (Monétique)

- تطبيق "CNEP Connect": هو تطبيق محمول تم تطويره من قبل الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط
- بنك والذي يتيح للزبائن الولوج عن بعد إلى حساباتهم وميزات أخرى بأمان على مدار الساعة وفي جميع أيام الأسبوع، مع إمكانية:

• الاطلاع على أرصدة الحسابات والمعاملات.

• إجراء التحويلات الفورية.

• طلب دفاتر الشيكات.

• حظر البطاقات المصرفية.

• استعراض القروض والمحفظة الائتمانية.

• استخدام محول العملات.

• تحديد مواقع الفروع وأجهزة الصراف الآلي.

• التواصل مع البنك واستلام الإشعارات.

شروط الأهلية:

• الأشخاص الطبيعيين: الزبائن الأفراد، المؤسسات الفردية، المهن الحرة وغيرها

• الأشخاص المعنويين: الشركات، والمؤسسات، والجمعيات، والإدارات.

– شروط الولوج إلى تطبيق “CNEP Connect” :

• يجب أن تكون حاملاً لحساب أو أكثر مفتوح لدى البنك.

• الاشتراك في عقد الانضمام لخدمة “CNEP Connect” وفقاً للشروط التي وضعها البنك.

• تنزيل تطبيق “CNEP Connect” المتاح على نافذة. Play Store.

– خدمة الدفع الإلكتروني e-paiement :

تُتيح خدمة الدفع الإلكتروني (e-Paiement) إمكانية دفع مشتريات وفواتير عبر الإنترنت على مواقع الويب

التي تقبل الدفع الإلكتروني.

يُرسل كلمة مرور فريدة (SMS OTP) إلى رقم هاتف العضو المنخرط في كل معاملة جديدة بهدف ضمان أمان

العمليات.

– الأهلية

يمكن لأي زبون لدى الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط – بنك حامل لبطاقة الدفع ما بين البنوك

الكلاسيكية أو الذهبية الاستفادة من هذه الخدمة.

– المزايا

– إمكانية دفع المشتريات أو الفواتير في أي مكان وفي أي وقت (متاحة على مدار الساعة وفي جميع أيام الأسبوع).

– تبسيط عمليات دفع الإتاوات دون الحاجة إلى الانتقال.

– عمليات آمنة بواسطة خدمة التحقق. “SMS OTP”

– خدمة الرسائل النصية القصيرة SMSing

تتيح خدمة الرسائل النصية القصيرة (SMSing) للزبون الحصول على معلوماته البنكية على هاتفه المحمول على مدار الساعة، وفي جميع أيام الأسبوع.

من خلال هذه الخدمة، يبقى على اطلاع دائم بمعلومات متنوعة مثل:

—رصيد حسابه مع متابعة المبالغ المخصومة/المدفوعة.

—توافر دفتر الشيكات وبطاقات للدفع ما بين البنوك وعروض البنك التجارية.

—عمليات السحب من الموزعات الآلية للأوراق النقدية، والمدفوعات عبر محطات الدفع الإلكتروني وعبر الإنترنت.

—التذكير قبل حلول تاريخ الاستحقاق.

—شيكات وسندات ومستحقات غير مسددة.

—التحويلات الواردة عبر نظام RTGS .

—اتفاقات التمويل، وما إلى ذلك.

تعمل هذه الخدمة على مدار الساعة وجميع أيام في الأسبوع، في أي مكان تكون فيه. بالإضافة إلى ذلك، فهي **مجانية** لجميع زبائن البنك يكفي ان يطلب الزبون الاشتراك بها عند فتح حساب

الجدول رقم (2): التقنيات المالية الحديثة للبنك

العدد	التقنية
30	الشباك الآلي البنكي GAB
156	جهاز الصراف الآلي DAB
1,437,005	البطاقات
9,330,997	حسابات الزبائن
300,554	Abonnés Ebanking
1,991	جهاز الدفع الإلكتروني TPE
2	Web marchands
+100,000	Abonnés cneconnect

المصدر: معلومات مقدمة من طرف الوكالة

- بطاقة المصرفية الإلكترونية لبنك CNEP/Banque (CIB) : La carte inter bancaire

هي وسيلة دفع إلكترونية تسمح لحاملها بالقيام بمختلف عمليات السحب والدفع على مستوى الشبائيك البنكية الآلية للبنك CNEP/Banque وكذا الصرافات المالية الموصولة بالشبكة البنكية لصرافات والآليات النقدية وتوفر الوكالة لعملائها هذه الخدمة عن طريق البطاقة البنكية أي بطاقة الدفع والسحب وتسمح لحامل البطاقة بسحب النقود مباشرة من حسابه عن طريق جهاز الصراف الآلي DAB أو عن طريق جهاز الدفع الإلكتروني TPE حيث توفر البطاقة سيولة دائمة و أمان أقصى لأنها بطاقة مجهزة بشريحة إلكترونية ورمز سري وشخصي. يقدم الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك هذه البطاقة مجاناً عند فتح حساب صكوك.

هناك نوعان من البطاقات المتاحة:

1. البطاقة الذهبية "Gold"

2. البطاقة الكلاسيكية "Classique"

- شروط الأهلية: يمكن لأي شخص بالغ تقديم طلب للحصول على بطاقة الدفع ما بين البنوك "CIB"

- بطاقة التوفير للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط CE

بطاقة التوفير "CE" هي بطاقة مزودة بشريحة تتوافق مع المعايير العالمية. وهي مرتبطة بحساب التوفير الخاص بالعميل، وتمكنه من إجراء عمليات السحب والإيداع في أي مكان وفي أي وقت. تُسلم لصاحب حساب التوفير من خلال الوكالة المسجل فيها حسابه.

- مزايا بطاقة التوفير

- ملائمة وسهلة الاستخدام؛
- توفر الوقت؛
- أمانة وسرية؛
- إيداع وسحب من خلال قارئ البطاقات المثبتة في شبائيك وكالات البنك؛
- سحب على مدار الساعة وفي جميع أيام الأسبوع من الموزعات الآلية للأوراق النقدية؛
- الاطلاع على الرصيد واستخراج كشف حساب آخر 10 عمليات (الموزعات الآلية للأوراق النقدية الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك).

مدة صلاحية بطاقة التوفير

- تبلغ مدة صلاحية بطاقة الادخار 5 سنوات قابلة للتجديد تلقائيًا عند انتهاءها.
- الرمز السري سري للغاية.

الموزع الآلي للأوراق (DAB) Distributeur Automatiques de Billes

هو آلة أوتوماتيكية تسمح للعميل عن طريق بطاقة إلكترونية بسحب مبلغ من المال دون حاجة للجوء إلى الفروع.

الجدول رقم (3): الموزع الآلي للأوراق (DAB)

المبادئ العامة	التقنية	النتائج
الموزع الآلي للأوراق Distributeur Automatiques de Billes	-يسمح بالسحب لكل حائز على بطاقة السحب - يوجد في البنوك وفي الشوارع وأماكن أخرى. - يعمل دون انقطاع.	تخفيض نشاط السحب في الفروع
	-جهاز موصول بوحدة مراقبة إلكترونية تقرأ المدارات المغناطيسية للبطاقة - هذه الأخيرة تسجل عليها المبالغ المالية الممكن سحبها أسبوعياً.	

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مصادر داخلية من الوكالة

تم تصميم الموزع الآلي لنقود DAB للسحوبات النقدية وهو موصول بوكالة CNEP/Banque ويعتبر كثنائي صندوق مغذي للنقود بعد صندوق الدينار المتواجد داخل الوكالة الموزع الآلي لنقود DAB مثبت خارج وكالة CNEP/Banque ومتصل بصفة دائمة مع مركز العمليات النقدية الإلكترونية لشبكة SATIM عن طريق خط يدعى ب (DZ - PAC) X 25 لضمان معاملات السحب النقدية على الخط mode on line En ويتم رصد أدائه بصفة دائمة ل (إتاحة النقود) خط X 25 فشل محتمل للعمليات.

الجدول رقم (4): الشباك الآلي البنكي GAB : Guichet Automatique Bancaire

النتائج	التقنية	المبادئ العامة	الشباك الآلي البنكي Guichet Automatique Bancaire
- يستعمل من طرف الزبائن في أوقات غلق البنوك خاصة بالزبون المستعجل	جهاز موصول بالكمبيوتر الرئيسي للبنك يقرأ المدارات المغناطيسية للبطاقة التي تسمح بمعرفة الزبون للرصيد بفضل رمز سري.	- يخول لكل حائز على البطاقة القيام بالعديد من العمليات منها: السحب، معرفة الرصيد، القيام بتحويلات، طلب شيكات	

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مصادر داخلية من الوكالة

خدمة الدفع الإلكتروني (TPE): **Terminaux de Paiement Electroniques** تسم هذه التقنية بخصم قيمة مشتريات العميل من رصيده الخاص بعد أن يمرر موظف نقطة البيع البطاقة الائتمانية على القارئ الإلكتروني الموصول مباشرة مع الحاسوب المركزي للبنك بإدخال الرقم السري للعميل، (code pin) أين تخصم القيمة من رصيده وتضاف إلى رصيد المتجر إلكترونياً، والجدول التالي يوضح المبادئ العامة لـ TPE تقنيته ومزاياه:

الجدول رقم (5): خدمة الدفع الإلكتروني TPE

النتائج	التقنية	المبادئ العامة	خدمة الدفع الإلكتروني TPE
يحل مشاكل نقل الأموال ويوفر الأمن.	فروع موصولة بشبكة تجمع بنوكاً مختلفة	يوضح في المحلات حيث يسمح للعميل بتسوية عملياته التجارية بالبطاقة أثناء التسديد	

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مصادر داخلية من الوكالة

تسمح خدمات الدفع الإلكتروني TPE الحاملي البطاقات بتسديد مشترياتهم في المتجر الذي يكون يحتوي هو كذلك على هذه الوسيلة من الدفع أو تسمح بالسحب النقدي cash advance بالسقف معين من النقود في المصارف بسرعة وأمان وقبول السحب النقدي عن طريق TPE هو وسيلة حديثة ومبتكرة، إذ أنه يقوي العلاقة بين البنك وعملائه.

تكون خدمة الدفع الإلكتروني مجهزة pin-pad لإدخال رمز التأكد وتكون مربوطة بشكل دائم بمركز معالجة البطاقات SATIM، وتتواجد خدمة الدفع الإلكتروني TPE على مستوى عدة أماكن من البنوك ووكالاتها ومكاتب البريد والاتصالات والمتاجر المختلفة المتعاملة بهذه الوسيلة من الدفع.

تتعتمد cneq banque هذه القناة لعرض خدماتها المصرفية وتعرف بالصيرفة عبر الخط la banque en ligne أو بنوك الويب أو الخدمة عن بعد.

- سواء كان الزبون في منزله أو أثناء تنقله ويريد الولوج على حسابه البنكي.
- يرغب الزبون في إجراء عملياته البنكية وقت ما شاء وحيثما وجد.
- يريد الزبون تسيير حساباته البنكية خارج أوقات عمل الوكالة.
- لديه ظرف طارئ ويرغب في تسويته على الفور.
- كل هذا متاح بفضل خدمة الصيرفة عبر الانترنت e-banking .

2.3. المخاطر التي واجهها بنك cneq عند تبنيه للتكنولوجيا المالية وكيفية إدارتها

أ. المخاطر التي واجهها بنك cneq عند تبنيه للتكنولوجيا المالية

يواجه البنك قسمين من المخاطر وهي مخاطر تكنولوجيا عامة وأخرى مخاطر سيبرانية في بادئ الأمر واجه البنك مخاطر تشغيلية واجهت معظم البنوك الجزائرية وحتى العالمية في بداياتها لتبني التكنولوجيا المالية أما فيما يخص المخاطر التكنولوجية العامة فتتمثل في السهو والخطأ أو الخيانة من طرف العاملين على الأجهزة الالكترونية " مخاطر امن معلومات المستخدم حيث أنتأثر سرية وموثوقية التكنولوجيا الرقمية قد يؤثر سلبا على الخدمات المالية المقدمة وامن المستخدمين

كما يتأثر البنك بمخاطر سيبرانية تتمثل في خطر التصيد أي انه قد يتلقى العميل ايميل مهكر يتم من خلاله اختراق حساباته أو بطاقاته البنكية أو حتى الاطلاع على معلوماته السرية هذا ما سيضع البنك في خطر كشف سرية عملائه، بالإضافة إلى مخاطر الاختراق الخارجي من جهات أخرى " كذلك خطر البرامج الضارة نتيجة استعمال البنك واعتماده بنسبة كبيرة على الحواسيب ورقمته لمعظم خدماته هذا من جهة ومن جهة أخرى يواجه البنك مشكل الفيروسات التي تهدد كل البرامج والخدمات البنكية الرقمية.

ب. إدارة مخاطر التكنولوجيا المالية في بنك cneq

يسعى البنك دائما إلى إجراء دراسات دورية للتأكد من ملائمة البنية التحتية و التشغيلية الخاصة به قبل تبني أو استخدام أي نوع جديد من التقنيات المالية الحديثة، كذلك يتم القيام باجتماعات تضم كل إطارات الإدارة لاتخاذ قرارات و توجيهات للتقنيات المالية الحديثة (التكنولوجيا المالية) لتفادي أي مخاطر إستراتيجية يتبع البنك نظام حماية خاص من مخاطر و تهديدات الاختراق سواء كانت داخلية أو خارجية منها وضع أنظمة حماية معلوماتية متقدمة مثل أنظمة كشف و منع الاختراق مثل IPS – IDS، كذلك استخدام برامج مكافحة الفيروسات والبرمجيات الخبيثة (antimalware – antivirus).

ليس لدى كل العاملين الحق في الولوج إلى قاعدة البيانات التي يوجد بها كل معلومات البنك أما بخصوص معلومات العملاء وأرصدتهم وحساباتهم فلقد تم وضع قيود على العمال أولا حيث ليس متاح لكل العمال الولوج لحسابات العملاء والاطلاع عليها.

المصادقة المتعددة عند دخول الموظفين أو المستخدمين إلى أي نظام فمثلا العمال يتم طلب اسم المستخدم والرقم السري الخاص والذي يمنع منعاً باتاً مشاركته مع أي أطراف أخرى سواء كانت داخلية أو خارجية وبدونه يتم رفض الولوج للنظام أما بالنسبة للعملاء فلهم كذلك رمز سري واسم مستخدم للدخول إلى حساباتهم بالإضافة إلى

الرمز الخاص ببطاقاتهم يتم إدخاله قبل القيام بأي عملية وهناك حالات أين يتم إرسال رمز سري مؤقت لمرة واحدة (otp)

يتم تكوين العال بصفة دورية لإكسابهم المعرفة التي تمكنهم من مواجهة التحديات التي تمس البرامج والتقنيات الحديثة المدرجة في البنك.

مراقبة كل الأنشطة البنكية وكل التقنيات المالية خاصة الحديثة منها لأنها الأكثر عرضة للاختراق من خلال تسجيل كل العمليات في نظام معلوماتي خاص لمراقبة أي نشاط مشبوه أو غير عادي.

3.3 مدى استخدام الخدمات الرقمية في بنك cneq واستراتيجيات إدارة المخاطر المصاحبة لها

أ. إحصائيات تبين استعمال بعض الخدمات الرقمية للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك:-

من أجل الإجابة على الفرضية الثالثة والأخيرة لهذه الدراسة، تمت الاستعانة بمجموعة من الإحصائيات التي تبين عدد استعمال عملاء بنك Cneq لمجموعة من الخدمات الرقمية منها: بطاقة الإدخار، نشاط البطاقات المحلية CIB، نشاط أجهزة الدفع الإلكتروني TPE، نشاط تطبيق E-Banking ونشاط ISL للوكالات 6 التابعة لمدينة عنابة وهي (وكالة ولاية عنابة 301-302- ابن باديس 303- أكتوبر 17 رمزها 304- الحجار 305 ووكالة الجوهرية 319).

● بطاقة الإدخار CE

الجدول رقم (6): تطور عدد بطاقة الإدخار CE في بنك CNEP

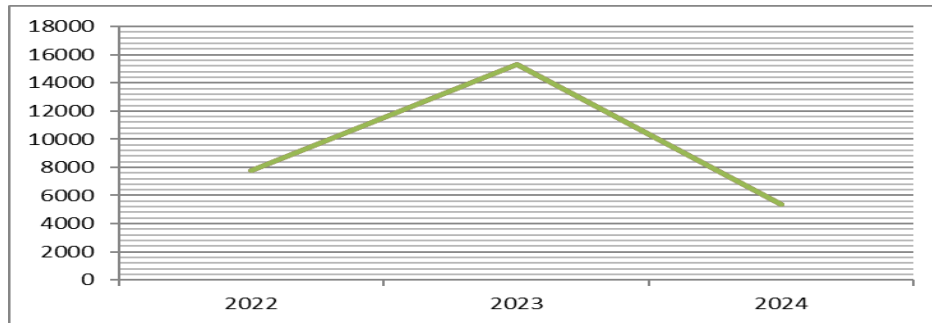
السنوات	عدد بطاقات CE
2022	7761
2023	15291
2024	5392

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معلومات مقدمة من قبل المصرف

من خلال الجدول أعلاه يمكننا القول إن عدد بطاقات الإدخار ازداد في سنة 2023 مقارنة بالنسبة السابقة (2022) من 7761 إلى 15291 بطاقة.

أما في سنة 2024 لاحظنا انخفاض في عدد البطاقات ليصل إلى 5392 بطاقة وذلك راجع لتوقف عملية الاستيراد.

الشكل رقم (1): تطور عدد بطاقة الإدخار CE في بنك CNEP



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معلومات مقدمة من المصرف.

ارتفع عدد بطاقات الادخار (CE) من 761 7 بطاقة في 2022 إلى 291 15 بطاقة في 2023 (زيادة بمقدار 7 530 بطاقة، أي +97.0%)، ثم انخفض إلى 322 5 بطاقة في 2024 (هبوط بمقدار 969 9 بطاقة، أي -65.2%)، وذلك

بسبب توقف الاستيراد لعدم توفر المادة الأولية. وبالمحصلة، سجل عدد البطاقات في 2024 انخفاضاً بصافي 2- 439 بطاقة مقارنةً بـ 2022، ما يعادل -31.4% من المستوى الأساسي لعام 2022.

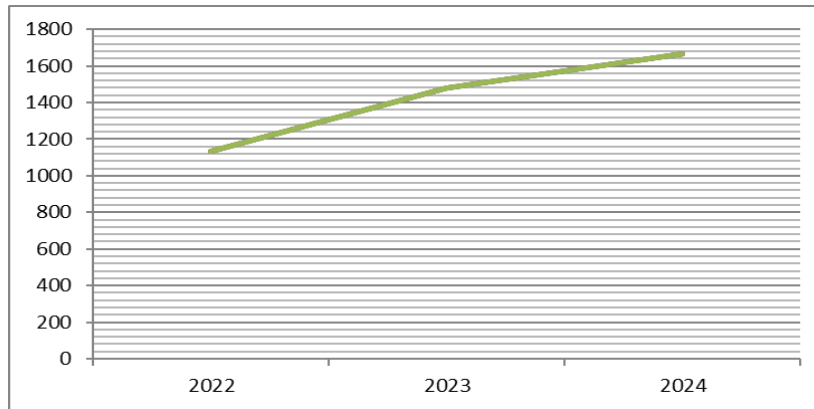
• البطاقة المحلية CIB

الجدول رقم (7): تطور عدد بطاقة البطاقة المحلية CIB في بنك CNEP

السنوات	عدد البطاقات المحلية
2022	1132
2023	1480
2024	1668

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على معلومات مقدمة من قبل المصرف
نلاحظ أن البطاقات المحلية التي كان عددها 1132 في 2022 ثم أصبح 1480 بطاقة سنة 2023، ليزداد مرة أخرى في 2024 إلى 1668 بطاقة وهذا يعني استمرار تبادل البطاقة من سنة إلى أخرى ما يعكس إقبال العملاء على بطاقات CNEP المحلية.

الشكل رقم (2): تطور عدد بطاقة البطاقة المحلية CIB في بنك CNEP



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معلومات مقدمة من المصرف.
ارتفع عدد البطاقات المحلية (CIB) الصادرة عن بنك CNEP في وكالات عناية من 132 بطاقة في 2022 إلى 480 بطاقة في 2023 (زيادة بمقدار 348 بطاقة أو 30.7%)، ثم إلى 668 بطاقة في 2024 (زيادة بمقدار 188 بطاقة أو 12.7%). وبالمحصلة، نما العدد الإجمالي للبطاقات المحلية بمقدار 536 بطاقة بين 2022 و 2024، أي بنسبة 47.3% مقارنةً بمستوى 2022، مما يدل على تزايد اعتماد العملاء على أدوات الدفع دون نقد وتعزيز انتشار الحلول المصرفية الرقمية لدى البنك.

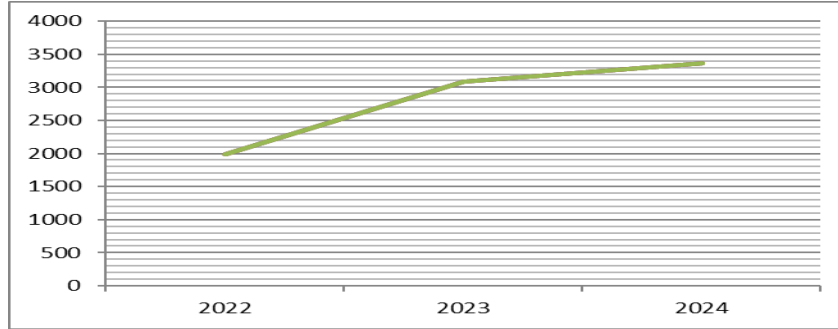
• تطبيق E-Banking

الجدول رقم (8): تطور عدد مستخدمي تطبيق E-Banking

السنوات	عدد المستخدمين للتطبيق
2022	1982
2023	3083
2024	3370

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على معلومات مقدمة من قبل المصرف

الشكل رقم (3): تطور عدد مستخدمي تطبيق E-Banking



المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على معلومات مقدمة من المصرف.

ارتفع عدد مستخدمي خدمة e-banking في وكالات بنك CNEP بولاية عنابة من 982 1 مستخدماً في 2022 إلى 083 3 مستخدماً في 2023 (زيادة بمقدار 101 1 مستخدم، ما يعادل نمواً بنسبة 55.5%)، ثم إلى 370 3 مستخدماً في 2024 (زيادة بمقدار 287 مستخدماً، أي 9.3%). وبالمحصلة، نما عدد المستخدمين إجمالاً بمقدار 388 1 مستخدماً (+70.0%) مقارنةً بمستوى 2022، مما يعكس تسارعاً في تبني الخدمات المصرفية الإلكترونية ويقلل الضغط التشغيلي على أجهزة الصراف الآلي ويرفع من كفاءة العمليات الرقمية للبنك.

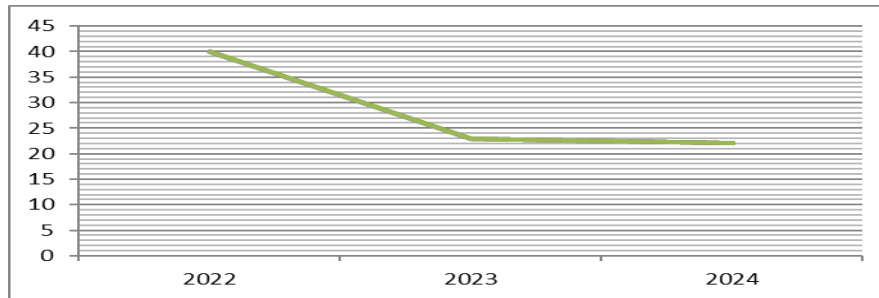
• أجهزة الدفع الإلكتروني TPE

الجدول رقم (9): تطور عدد أجهزة الدفع الإلكتروني TPE في بنك CNEP

السنوات	عدد أجهزة الدفع الإلكتروني TPE
2022	40
2023	23
2024	22

المصدر: من إعداد الباحثة إعتقاداً على معلومات مقدمة من قبل المصرف

الشكل رقم (4): تطور عدد أجهزة الدفع الإلكتروني TPE في بنك CNEP



المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على معلومات مقدمة من المصرف.

شهد عدد أجهزة الدفع الإلكتروني (TPE) في وكالات CNEP بولاية عنابة انخفاضاً من 40 جهازاً في 2022 إلى 23 جهازاً في 2023 (تراجع بمقدار 17 جهازاً، أي بنسبة 42.5%)، ثم انخفض مرة أخرى إلى 22 جهازاً في 2024 (تراجع بمقدار جهاز واحد، أي بنسبة 4.3%). وبالمحصلة، شهدت شبكة TPE بالبنك خلال العامين الأخيرين انكماشاً إجمالياً مقداره 18 جهازاً، أي ما يعادل انخفاضاً بنسبة 45% مقارنةً بمستوى 2022. يعكس هذا التراجع تحديات تشغيلية

حاددة — من صيانة متأخرة إلى تحويل جزء من المعاملات نحو القنوات الرقمية—مما يسلط الضوء على الحاجة الماسة لتعزيز برامج الصيانة الاستباقية وتحليل بيانات لضمان استقرار خدمات الدفع الإلكتروني وتقليل المخاطر التشغيلية والسمعة المصاحبة لها.

من خلال المقابلة التي تم إجراؤها مع المسؤولين عن الإحصائيات الخاصة بالصندوق الوطني للتوفير والاحتياط والتي تم خلالها تزويدنا بالمعلومات المقدمة والتي بدورنا قمنا بتحليلها يمكننا أن نلاحظ أن البنك ركز على الخدمات الالكترونية الحديثة للرقمنة في معاملاته حيث أن معظم أنواع الخدمات الرقمية المقدمة من قبل البنك نلاحظ أن عددها في السنوات الثلاث الأخيرة كانت متزايدة وهذا ما يفسر الفرضية الثانية

ب. إستراتيجية إدارة المخاطر التي يلجأ إليها البنك بعد تطبيق الرقمنة
يلجأ الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط إلى الاعتماد على استراتيجيات تساعدهم في التحوط من المخاطر التحكم في الوصول:

- تخصيص كلمة سر لكل مستخدم يمنع الاستخدام غير المصرح به للنظام.
- يُعد هذا الإجراء أساسياً لحماية البيانات وضمان المسؤولية الفردية عن كل عملية.
- نظام مراقبة متعدد المستويات:
- المراقبة على المستوى المحلي، الجهوي، والوطني تمكّن من الكشف المبكر عن أي نشاط غير اعتيادي أو محاولة اختراق.
- يعزز ذلك من مستوى الشفافية والرقابة الداخلية.
- موافقة إشرافية إلزامية:
- شرط موافقة المدير أو رئيس المصلحة (Chef de service) قبل تنفيذ العمليات يُعد حاجزاً فعالاً ضد الأخطاء والاحتيال.
- يضمن وجود أكثر من مستوى تدقيق قبل تمرير العمليات الحساسة.
- تعد السرقة من أبرز المخاطر التي يتعرض لها البنك أو العميل بالخصوص معرض إلى ضياع أو سرقة البطاقة البنكية الخاصة به مما جعل البنك يقوم بوضع إجراءات للحد من هذه الظاهرة والتقليل من الأضرار الناتجة عن السرقة أو الضياع تتمثل في
- تسقيف السحب وإشعارات SMS:
- ✓ تقييد المبلغ الأقصى للسحب يومياً يحدّ من الخسائر في حال الاستخدام غير المشروع.
- ✓ إشعار فوري عبر رسالة نصية (SMS) يسمح للزبون باكتشاف العملية بسرعة، مما يعزز التدخل السريع.
- إرسال رمز سري لمرة واحدة (OTP)
- ✓ عند إجراء معاملة حساسة، يُرسل رمز مؤقت عبر SMS، ما يضيف طبقة حماية ثنائية (Two-Factor Authentication).
- ✓ يمنع استخدام البطاقة حتى لو تم سرقتها مادام الهاتف غير متاح
- وجوب إدخال رمز الموافقة:
- ✓ لا تُستكمل العمليات إلا بإدخال الرمز السري، ما يجعل استخدام البطاقة المسروقة أكثر صعوبة بدون علم صاحبها.

- في أجهزة الصراف الآلي (DAB):
✓ إدخال الرمز بشكل خاطئ يؤدي إلى ابتلاع البطاقة تلقائيًا، ما يمنع استخدامها لاحقًا.
✓ هذا إجراء أمني تلقائي يقلل من مخاطر الاحتيال الفوري.
 - في أجهزة الدفع الإلكتروني (TPE):
✓ بعد 3 محاولات خاطئة لإدخال الرمز السري، يتم تلف البطاقة (تحترق) إلكترونيًا.
✓ إجراء متقدم يهدف إلى تعطيل البطاقة فورًا لمنع أي استخدام إضافي.
- بعد التعرف على كل أنواع تقنيات التكنولوجيا المالية التي قام بنك الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط بتبنيها لاحظنا أنه كلما تبنى البنك تقنية بنكية حديثة كلما ظهر نوع جديد من المخاطر ورغم ذلك كان بنك cneq يقوم بوضع إستراتيجية احترازية أما للتنبؤ بالمخاطر قبل حدوثها أو اتخاذ تدابير لإدارتها وهذا ما يؤكد صحة الفرضية

الثالثة

4. خاتمة:

أثبتت نتائج الدراسة التطبيقية على بنك الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -عنابة- خلال فترة الدراسة - 2024 - 2025 النتائج التالية:

- من خلال اللقاء الذي تم فيه طرح أسئلة لرئيس مصلحة الزبائن تمكنا من استنتاج أن البنك قد كان من أوائل البنوك التي عملت على تبني التكنولوجيا المالية وتطوير خدماته لكنه لا يزال يواجه تحديات في التطبيق الكامل، خاصة في غياب التوسع في تقنيات متقدمة. وقد برزت مخاطر مثل ضعف الأمان وصعوبة التدخل عند الأعطال، مما يبرز الحاجة إلى تطوير البنية الرقمية. ورغم وجود وعي بأهمية التكنولوجيا المالية، إلا أن تحقيق نتائج فعالة يتطلب استراتيجيات عملية تشمل تحديث الأنظمة وتكوين الموارد البشرية.
- يواجه البنك مجموعة من المخاطر منها صعوبة التدخل السريع عند حدوث الأعطال نتيجة هشاشة البنية التحتية الرقمية، كما واحه البنك مخاطر تكنولوجيا عامة تتمثل في السهو الخطأ، الخيانة من طرف العاملين، مخاطر أمن معلومات المستخدمين، بالإضافة إلى مخاطر سيبرانية تتمثل في خطر التصيد أي أن العميل قد يتم اختراق حساباته أو بطاقاته أو الاطلاع على معلوماته عن طريق ايميل مهكر مثلا، وفي الأخير مخاطر اختراق خارجية التي قد يواجهها البنك من جهة ومن جهة أخرى مخاطر الفيروسات التي تهدد البرامج والخدمات البنكية.
- أما بالاعتماد على الاحصائيات المقدمة من طرف الوكالة حول التقنيات التكنولوجية الحديثة تبين أن البنك يسير بخطى متقدمة نحو الرقمنة، حيث شهدت خدماته الإلكترونية تطورًا ملحوظًا في الفترة الأخيرة، وخاصة خلال السنوات الثلاث الماضية، مما يدل على اعتماد متزايد للتقنيات الرقمية في تسير معاملاته

البنكية يعكس هذا التطور إدراك البنك لأهمية التحول الرقمي في الاستجابة لمتطلبات السوق المصرفي الحديثة، وسعيه لمواكبة الابتكارات التكنولوجية بهدف تقديم خدمات أكثر مرونة وأمانًا.

- لاحظنا ان كل خطوة نحو تحديث الخدمات الرقمية كانت تقابلها تحديات جديدة على شكل مخاطر ناشئة. فكلما اعتمد البنك تقنية حديثة، ظهرت إلى جانبها مخاطر محتملة تتطلب استعدادًا مسبقًا. وفي هذا السياق، كان البنك يعتمد إجراءات احترازية متقدمة منها: يجب التأكد الدوري من ملائمة البنية التحتية والتشغيلية، كما أن البنك يتبع نظام حماية خاص منها، كذلك وضع أنظمة حماية معلوماتية متقدمة مثل أنظمة كشف ومنع الاختراق مثل IDS-IPS وبرامج مكافحة الفيروسات، كما أنه ليس لكل العاملين الحق في الولوج إلى قواعد البيانات كما يتم تكوينهم بدرجات عالية لاكتسابهم المعرفة ومواجهة التحديات.
- من خلال ما سبق يمكننا دراسة الفرضيات المطروحة سابقا:

تبني التكنولوجيا المالية لا يتم دون تكاليف أو تحديات، حيث تبين أن كل تقنية مصرفية جديدة يتم اعتمادها تفتح المجال لظهور نوع جديد من المخاطر، سواء كانت تقنية، تشغيلية، أو متعلقة بخصوصية البيانات وحمايتها. هذا التلازم بين التوسع الرقمي وظهور المخاطر يدعم الفرضية الأولى التي تنص على أن:

"يوجد علاقة بين التوسع في استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية وزيادة المخاطر المالية."

الخدمات الرقمية شهدت توسعًا مستمرًا خلال السنوات الأخيرة، ما يدل على اتجاه عام نحو رقمنة المعاملات البنكية، وهو ما يتماشى مع صحة الفرضية الثانية التي تفيد بأن:

"يركز بنك الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط على استراتيجية رقمنة الخدمات البنكية في جميع المجالات وتتلقى استخداما كبيرا من العملاء."

تسعى البنوك إلى تبني استراتيجيات وقائية وإدارة استباقية، تهدف إلى التنبؤ بالمخاطر والحد من آثارها من خلال أنظمة حماية متقدمة تم ابتكارها باستخدام تقنيات تكنولوجية، وكذا تدابير أمنية احترازية، مما يبرهن على صحة الفرضية الثالثة التي تؤكد أن:

"زيادة استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية ساهم في رفع قدرة البنوك على التنبؤ بمخاطرها واتخاذ تدابير لإدارتها."

اقتراحات وتوصيات:

بناءا على النتائج متوصل إليها من خلال البحث قمنا بتقديم بعض التوصيات والاقتراحات أهمها:

_ وضع نظم للحماية خاصة ما تعلق بالحماية ضد أي نوع من الهجمات الإلكترونية وهو ما يتطلب أطر تنظيمية للأمن المعلوماتي وتبادل المعلومات.

_ ينبغي على البنوك تحسين البنية التحتية للتكنولوجيا المالية لمواكبة التغيرات الطارئة.

_ السعي للزيادة من التوعية المالية والتي ستسمح بزيادة الاستفادة من الخدمات الرقمية.

_ تخصيص ميزانيات معتبرة من اجل تكوين مسيري بنوك في مجال التكنولوجيا المالية.

_ إجراء تغييرات لما يتلاءم مع المنتجات المالية التقليدية ومعالجة المخاطر الناجمة عنها لأن ذلك سيعرقل أدوات التكنولوجيا المالية في إتمام المعاملات المالية.

_ العمل على تحديث الخدمات المصرفية إضافة الى تحديث وسائل الدفع لضمان المنافسة المصرفية المرتقبة وإنشاء المزيد من الفروع وسرعة أداء الخدمات وحسن معاملة العملاء.

_ على البنوك الاستثمار في تقنيات متقدمة لرصد ومنع الهجمات الإلكترونية، وتطوير خطط استجابة سريعة للحوادث الأمنية.

_ دعم البحوث والدراسات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية، لتطوير نماذج جديدة لإدارة المخاطر تتماشى مع واقع التحول الرقمي.

_ الرفع من عدد الموزعات الآلية للنقود وتوزيعها في المطارات ومحطات قطارات النقل البري.

_ تدعيم وكالة CNEP banque لولاية عنابة بإطارات مؤهلة علميا في تسيير الموارد البشرية، ودراسة مواضيع ومجالات التكوين التي يوجه إليها الموظفين وفق احتياجات الأفراد والمصالح في الوكالة البنكية وليس بشكل عشوائي.

5. قائمة المراجع:

1. ايمن بوزانة، و فواء حمدوش. (2021). شركات التكنولوجيا العالمية كآلية لتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة في ظل فيروس كورونا- حالة الدول العربية-. *مجلة البحوث الادارية والاقتصادية*، المجلد 5 (العدد 2)، 32.
2. بن علي بلعزوز، و عبد الرزاق حبار. (2013). *ادارة المخاطر*. عمان، الاردن: الوراق للنشر والتوزيع، 72.
3. حياة نجار. (2014). *ادارة المخاطر المصرفية وفق اتفاقيات بازل: دراسة واقع البنوك التجارية العمومية الجزائرية*، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس 1، الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 65.
4. علاء الدين قادري. (2022). *التكنولوجيا المالية الاسلامية وتطبيقاتها في المصارف الاسلامية، الجزائر: الفا للوثائق*، 23.
5. بباس منيرة، و نبيلة فالي. (2020). *الصناعة المصرفية الاسلامية في مواجهة تحديات التكنولوجيا المالية: دراسة حالة ماليزيا ودول مجلس التعاون الخليجي*. *المجلة الدولية للمالية الريادية*، 3(1)، 44.
6. بن علي بن عزوز، عبد الكريم قندوز، و عبد الرزاق حبار. (2013). *ادارة المخاطر المشتقات المالية والهندسة المالية*. عمان، الأردن: دار الوراق للنشر والتوزيع.
7. خالد وهيب الراوي. (2009). *ادارة المخاطر المالية*. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والطباعة.
8. زيد منير عبودي. (2006). *ادارة التأمين والمخاطر (الإصدار الطلعة الأولى)*. عمان: دار كنوز للمعرفة للنشر والتوزيع.
9. عبد الرسول علي حسين. (2021). أثر التكنولوجيا المالية على القطاع المصرفي فب العراق- الفرص والتهديدات-. *المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية*، 19 (71)، 185.
10. محمد زياد النجدوي، و غسان الطالب. (2024). *التكنولوجيا المالية في المصارف الاسلامية وتطبيقاتها وأثرها في مؤشرات الأداء المالي*. عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية.