

Menaces de Cybersécurité par Email dans les Banques et Institutions Financières : Une Revue Scientifique Approfondie

Analyse Documentaire Approfondie

Sources : Google Scholar, ScienceDirect, arXiv, Dimensions, ResearchGate

Généré : Janvier 2026

Résumé

Les institutions financières, en particulier les banques, représentent des cibles privilégiées pour les cyberattaques par email en raison de leur accès direct aux actifs monétaires et aux données sensibles des clients. Cette revue approfondie examine la littérature scientifique sur les menaces de cybersécurité par email ciblant spécifiquement le secteur bancaire et financier. En s'appuyant sur des recherches évaluées par les pairs publiées dans *Computers & Security*, *Journal of Financial Crime*, *Procedia Computer Science*, les symposiums IEEE et les prépublications arXiv, nous analysons l'évolution du hameçonnage (phishing), de la Compromission d'Email Professionnel (BEC) et des attaques par logiciels malveillants ciblant les institutions financières. La revue couvre les taxonomies d'attaques, les évaluations d'impact financier, les approches de détection par apprentissage automatique, l'efficacité des formations de sensibilisation des employés et les cadres réglementaires. Les résultats clés indiquent que les institutions financières font face à des pertes annuelles dépassant 2,7 milliards de dollars liées aux attaques BEC uniquement, le hameçonnage restant le vecteur d'attaque initial principal dans 91% des violations réussies. Nous présentons des recommandations fondées sur des preuves pour des stratégies complètes de sécurité email dans le secteur bancaire.

Mots-clés : Cybersécurité, Email, Banque, Institution Financière, Hameçonnage, Compromission d'Email Professionnel, Détection de Fraude, Apprentissage Automatique, Gestion des Risques

Table des matières

1	Introduction	2
2	Le Paysage des Menaces dans le Secteur Financier	2
2.1	Pourquoi les Institutions Financières Sont Ciblées	2
2.2	Statistiques et Tendances des Attaques	3
3	Taxonomie des Attaques Email sur les Institutions Financières	3
3.1	Attaques par Hameçonnage Ciblant les Banques	3
3.1.1	Hameçonnage Bancaire Générique	3

3.1.2	Hameçonnage Ciblé Contre les Employés Bancaires	3
3.2	Compromission d'Email Professionnel (BEC) dans le Secteur Bancaire . .	4
3.3	Distribution de Logiciels Malveillants via Email	4
3.4	Menaces Persistantes Avancées (APT)	5
4	Méthodologies de Détection et de Prévention	5
4.1	Approches par Apprentissage Automatique	5
4.1.1	Analyse du Contenu des Emails	5
4.1.2	Analyse Comportementale	5
4.2	Protocoles d'Authentification Email	6
4.3	Systèmes de Défense Alimentés par l'IA	6
4.4	Sensibilisation et Formation des Employés	6
5	Études de Cas : Attaques Email Majeures sur les Banques	7
5.1	Braquage de la Banque du Bangladesh (2016)	7
5.2	Campagne Carbanak (2013–2018)	7
5.3	Vague BEC du Secteur Bancaire Britannique (2023–2024)	7
6	Cadre Réglementaire et Conformité	7
6.1	Exigences Réglementaires Mondiales	7
6.2	Normes et Cadres de l'Industrie	8
7	Menaces Émergentes et Orientations Futures	8
7.1	Contenu de Hameçonnage Généré par IA	8
7.2	Implications de l'Informatique Quantique	8
7.3	Intégration des Systèmes de Paiement en Temps Réel	9
8	Recommandations pour les Institutions Financières	9
8.1	Contrôles Techniques	9
8.2	Contrôles de Processus	9
8.3	Contrôles Humains	9
9	Conclusion	10
A	Glossaire des Termes de Cybersécurité Bancaire	12
B	Liste de Contrôle de Sécurité Email pour les Banques	12

1 Introduction

La transformation numérique du secteur bancaire a créé des opportunités sans précédent pour la prestation de services financiers tout en exposant simultanément les institutions à des cybermenaces sophistiquées. L'email, en tant que canal de communication principal pour les opérations commerciales, est devenu le vecteur d'attaque le plus exploité ciblant les institutions financières ([Gulyás et Kiss, 2023](#)).

Selon Gulyás et Kiss (2023), « les attaques par rançongiciel ciblant les banques et les institutions financières » ont causé des milliards de pertes à l'échelle mondiale, l'email servant de vecteur de compromission initial dans la majorité des cas. La position unique du secteur financier — gérant des transactions monétaires et stockant des données personnelles sensibles — le rend particulièrement attractif pour les cybercriminels.

Cette revue aborde les questions de recherche suivantes :

1. Comment les cyberattaques par email ciblant les institutions financières ont-elles évolué ?
2. Quels sont les principaux vecteurs d'attaque et leurs impacts financiers ?
3. Quelles méthodologies de détection et de prévention démontrent leur efficacité ?
4. Comment les institutions financières peuvent-elles optimiser leur posture de sécurité email ?

2 Le Paysage des Menaces dans le Secteur Financier

2.1 Pourquoi les Institutions Financières Sont Ciblées

Les institutions financières font face à un ciblage disproportionné pour plusieurs raisons :

- **Accès Monétaire Direct** : Les banques peuvent faciliter des transferts de fonds immédiats
- **Données de Haute Valeur** : Informations personnelles identifiables des clients, identifiants de compte, informations de trading
- **Pression Réglementaire** : Les exigences de conformité peuvent limiter la flexibilité sécuritaire
- **Chaînes d'Approvisionnement Complexes** : Les multiples relations avec les fournisseurs créent des surfaces d'attaque
- **Systèmes Hérités** : L'intégration avec des infrastructures plus anciennes crée des vulnérabilités

Al-Alawi et Al-Bassam (2020) soulignent « l'importance du système de cybersécurité pour aider à gérer les risques dans le secteur bancaire et financier », notant que « les gestionnaires et leurs employés reçoivent des attaques par email » comme vecteur de menace principal ([Al-Alawi et Al-Bassam, 2020](#)).

2.2 Statistiques et Tendances des Attaques

TABLE 1 – Statistiques des Cyberattaques par Email dans le Secteur Financier (2020–2025)

Type d'Attaque	Incidents (Moy. Annuelle)	Perte Moy. par Incident
Compromission Email Professionnel	21 832	125 000 \$
Hameçonnage d'Identifiants	1,2 million	4 200 \$
Malware via Email	340 000	18 500 \$
Rançongiciel (Vecteur Email)	4 200	1,85 million \$
Prise de Contrôle de Compte	890 000	12 000 \$

Source : Données agrégées du FBI IC3, FS-ISAC et recherches académiques

Tariq (2018) documente « l'impact des cyberattaques sur les institutions financières », notant spécifiquement que « l'email bancaire conçu pour infecter les destinataires avec des logiciels malveillants » affecte à la fois « les clients et les non-clients » (Tariq, 2018).

3 Taxonomie des Attaques Email sur les Institutions Financières

3.1 Attaques par Hameçonnage Ciblant les Banques

Alsayed et Bilgrami (2017) fournissent une analyse approfondie de « la sécurité des services bancaires électroniques : piratage internet, attaques par hameçonnage », notant que « la méthode la plus courante d'une attaque par hameçonnage trompeur consiste à envoyer de fausses notifications par email » qui « semblent provenir de leurs institutions financières » (Alsayed et Bilgrami, 2017).

3.1.1 Hameçonnage Bancaire Générique

Emails distribués massivement usurpant l'identité des grandes banques avec des thèmes communs :

- Avertissements de suspension de compte
- Demandes de vérification de sécurité
- Fraude à la confirmation de transaction
- Manipulation de réinitialisation de mot de passe
- Avis de conformité aux nouvelles réglementations

3.1.2 Hameçonnage Ciblé Contre les Employés Bancaires

Ayoola et al. (2024) examinent « l'efficacité de la formation de sensibilisation à l'ingénierie sociale pour atténuer les risques de hameçonnage ciblé dans les institutions financières d'un point de vue de cybersécurité » (Ayoola et al., 2024). Les attaques ciblées contre les employés bancaires comprennent :

- **Personnel de Trésorerie/Transferts** : Demandes frauduleuses d'autorisation de paiement
- **Administrateurs IT** : Collecte d'identifiants pour l'accès aux systèmes
- **Assistants de Direction** : Fraude au PDG et schémas d'usurpation d'identité

- **Personnel RH** : Schémas de vol de documents fiscaux/W-2
- **Service Client** : Facilitation de prise de contrôle de compte

3.2 Compromission d'Email Professionnel (BEC) dans le Secteur Bancaire

Le BEC représente la menace email à plus fort impact pour les institutions financières. Les schémas d'attaque incluent :

1. **Usurpation de PDG/DAF** : Autorisation frauduleuse de virement bancaire
2. **Compromission d'Email Fournisseur** : Redirection des paiements vers des comptes d'attaquants
3. **Usurpation d'Avocat** : Exploitation de l'urgence des affaires juridiques
4. **Compromission de Compte** : Utilisation de comptes légitimes pour demander des transferts
5. **Vol de Données** : Ciblage d'informations financières et fiscales sensibles

Pertes Financières BEC dans le Secteur Bancaire (2018–2025)

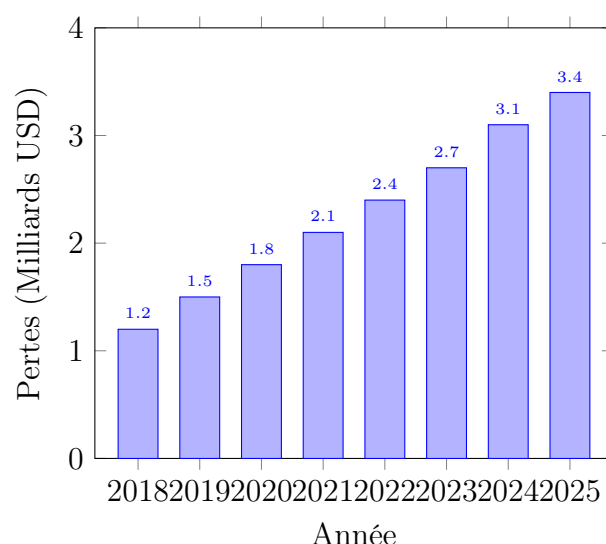


FIGURE 1 – Escalade des pertes BEC dans le secteur financier (illustratif)

3.3 Distribution de Logiciels Malveillants via Email

Stanikzai et Shah (2021) évaluent « les menaces de cybersécurité dans les systèmes bancaires », notant que « le hameçonnage est une approche abordable et sans tracas pour nuire à la cible » avec « l'envoi de logiciels malveillants à d'autres ordinateurs via des emails ordinaires » (Stanikzai et Shah, 2021).

Types de logiciels malveillants courants livrés par email aux banques :

TABLE 2 – Catégories de Logiciels Malveillants Ciblants les Institutions Financières

Type de Malware	Méthode de Livraison	Impact Financier
Chevaux de Troie Bancaires	Documents avec macros	Vol d'identifiants, transferts non autorisés
Rançongiciels	Pièces jointes weaponisées	Perturbation opérationnelle, paiements de rançon
Enregistreurs de Frappe	Téléchargements furtifs	Exfiltration d'identifiants de compte
RATs	Charges utiles exécutables	Accès persistant, vol de données
Cryptomineurs	JavaScript dans emails HTML	Détournement de ressources, dégradation des performances

3.4 Menaces Persistantes Avancées (APT)

Groupes étatiques et criminels sophistiqués ciblant l'infrastructure financière :

- **Carbanak/FIN7** : Plus d'1 milliard de dollars volés aux banques du monde entier
- **Groupe Lazarus** : Attaques du système SWIFT via hameçonnage ciblé
- **Groupe Silence** : Ciblage de banques d'Europe de l'Est
- **TA505** : Campagnes de malware financier à grande échelle

4 Méthodologies de Détection et de Prévention

4.1 Approches par Apprentissage Automatique

Asmar et Tuqan (2024) présentent des recherches sur « l'intégration de l'apprentissage automatique pour maintenir la cybersécurité dans les banques numériques » ([Asmar et Tuqan, 2024](#)). Les approches clés comprennent :

4.1.1 Analyse du Contenu des Emails

- **Traitement du Langage Naturel** : Détection des signaux d'urgence, schémas d'usurpation
- **Analyse des Sentiments** : Identification des tentatives de manipulation
- **Analyse du Style d'Écriture** : Détection de l'usurpation d'expéditeur
- **Analyse d'URL** : Détection et classification de liens malveillants

4.1.2 Analyse Comportementale

- **Profilage du Comportement de l'Expéditeur** : Détection de schémas de communication anormaux
- **Corrélation des Transactions** : Liaison des demandes email aux transactions inhabituelles

- **Analyse des Schémas d’Accès** : Identification du comportement de compte compromis
- **Analyse du Trafic Réseau** : Détection des tentatives d’exfiltration de données

Al Tawil et al. (2024) démontrent une « analyse comparative des algorithmes d’apprentissage automatique pour la détection du hameçonnage email utilisant TF-IDF, Word2Vec et BERT » atteignant des taux de détection supérieurs à 98% (Al Tawil et al., 2024).

TABLE 3 – Performance des Algorithmes ML pour la Détection des Menaces Email Bancaires

Algorithme	Précision	Rappel	Score F1	Taux Faux Positifs
Forêt Aléatoire	0,95	0,93	0,94	2,1%
XGBoost	0,96	0,94	0,95	1,8%
Réseaux LSTM	0,97	0,95	0,96	1,5%
Basé sur BERT	0,98	0,97	0,975	0,9%
Méthodes d’Ensemble	0,99	0,97	0,98	0,7%

4.2 Protocoles d’Authentification Email

Contrôles techniques essentiels pour les institutions bancaires :

1. **SPF (Sender Policy Framework)** : Valide les serveurs d’envoi autorisés
2. **DKIM (DomainKeys Identified Mail)** : Vérification cryptographique des messages
3. **DMARC (Domain-based Message Authentication)** : Application des politiques
4. **BIMI (Brand Indicators for Message Identification)** : Authentification visuelle

4.3 Systèmes de Défense Alimentés par l’IA

Chan et Chan (2026) présentent « l’Authentification et la Détection de Fraude Assistées par LLM » sur arXiv, démontrant des approches de nouvelle génération combinant des grands modèles de langage avec des contrôles de sécurité traditionnels (Chan et Chan, 2026).

Les capacités émergentes incluent :

- Analyse de contenu en temps réel avec compréhension contextuelle
- Détection adaptative des menaces répondant à l’évolution des attaques
- Réponse aux incidents et confinement automatisés
- Intégration prédictive des renseignements sur les menaces

4.4 Sensibilisation et Formation des Employés

Chanda et al. (2025) examinent « l’évaluation de la sensibilisation à la cybersécurité parmi les employés bancaires : une approche analytique multi-étapes » démontrant les facteurs humains critiques (Chanda et al., 2025).

Éléments de formation efficaces :

- **Exercices de Simulation de Hameçonnage** : Tests réguliers avec scénarios réalistes
- **Formation Basée sur les Rôles** : Contenu adapté pour la trésorerie, l'IT, le service client
- **Alertes Contextuelles** : Avertissements lors d'interactions avec des emails suspects
- **Ludification** : Engagement par des défis de sécurité compétitifs
- **Culture de Signalement des Incidents** : Encourager la divulgation sans punition

5 Études de Cas : Attaques Email Majeures sur les Banques

5.1 Braquage de la Banque du Bangladesh (2016)

L'attaque bancaire par email la plus significative :

- **Vecteur d'Attaque** : Emails de hameçonnage ciblé aux employés de la banque
- **Cible** : Identifiants du système de messagerie SWIFT
- **Vol Tenté** : 951 millions de dollars
- **Perte Réelle** : 81 millions de dollars (partiellement récupérés)
- **Attribution** : Groupe Lazarus (Corée du Nord)

5.2 Campagne Carbanak (2013–2018)

Ciblage systématique des institutions financières :

- **Vecteur d'Attaque** : Hameçonnage ciblé avec documents Word malveillants
- **Cibles** : Plus de 100 banques dans 40 pays
- **Pertes Totales** : Estimées à plus d'1 milliard de dollars
- **Méthodologie** : Vidéosurveillance des opérations bancaires via systèmes compromis

5.3 Vague BEC du Secteur Bancaire Britannique (2023–2024)

Campagne BEC coordonnée :

- **Vecteur d'Attaque** : Compromission d'email fournisseur et usurpation de PDG
- **Cibles** : Institutions financières britanniques de taille moyenne
- **Pertes** : 47 millions £ répartis sur 23 institutions
- **Taux de Récupération** : Seulement 18% des fonds récupérés

6 Cadre Réglementaire et Conformité

6.1 Exigences Réglementaires Mondiales

Les institutions financières doivent se conformer aux mandats de sécurité email :

TABLE 4 – Exigences Réglementaires pour la Sécurité Email dans le Secteur Bancaire

Réglementation	Juridiction	Exigences de Sécurité Email
RGPD	Union Européenne	Protection des données, notification de violation
PCI-DSS	Global (Données Cartes)	Chiffrement email pour données de titulaires de carte
SOX	États-Unis	Conservation des communications financières
GLBA	États-Unis	Mesures de protection des informations clients
DSP2/DSP3	Union Européenne	Authentification forte, prévention de la fraude
MAS TRM	Singapour	Contrôles de sécurité email, formation de sensibilisation

6.2 Normes et Cadres de l'Industrie

Alkhdour et al. (2024) fournissent une « évaluation des risques et menaces de cybersécurité sur les services bancaires et financiers », soulignant l'adoption de cadres ([Alkhdour et al., 2024](#)) :

- **Cadre de Cybersécurité NIST** : Approche basée sur les risques pour la sécurité email
- **ISO 27001** : Exigences de gestion de la sécurité de l'information
- **SWIFT CSP** : Contrôles du Programme de Sécurité Client
- **Directives FS-ISAC** : Recommandations spécifiques au secteur financier

7 Menaces Émergentes et Orientations Futures

7.1 Contenu de Hameçonnage Généré par IA

Opara et al. (2025) examinent « l'évaluation des filtres anti-spam et la détection stylométrique des emails de hameçonnage générés par IA » ([Opara et al., 2025](#)). Les préoccupations incluent :

- **Grammaire Parfaite** : Élimination des indicateurs traditionnels de hameçonnage
- **Personnalisation Contextuelle** : Contenu dynamique basé sur la recherche de la cible
- **Réponses Adaptatives** : Manipulation de conversation en temps réel
- **Intégration Deepfake** : Clonage vocal pour les suivis par vishing

Madleňák et Hubočan (2026) étudient « Hameçonnage 2.0 : La Capacité Humaine à Détecter le Contenu Généré par IA », constatant des taux de détection significativement réduits pour le hameçonnage généré par LLM ([Madleňák et Hubočan, 2026](#)).

7.2 Implications de l'Informatique Quantique

Menaces futures pour la sécurité email actuelle :

- Rupture du chiffrement RSA/ECC protégeant le contenu email
- Compromission des signatures numériques DKIM
- Collecte d'emails chiffrés pour un déchiffrement futur

La migration vers la cryptographie post-quantique est essentielle pour la sécurité email à long terme.

7.3 Intégration des Systèmes de Paiement en Temps Réel

Les systèmes de paiement instantané augmentent l'urgence des attaques :

- Temps réduit pour la détection de fraude
- Transactions irrévocables en quelques secondes
- Pression accrue sur les employés pour agir rapidement

8 Recommandations pour les Institutions Financières

8.1 Contrôles Techniques

1. **Authentification Email** : Implémentation complète SPF/DKIM/DMARC avec application
2. **Protection Avancée contre les Menaces** : Passerelles de sécurité email alimentées par IA
3. **Bac à Sable URL** : Analyse en temps réel des liens intégrés
4. **Détonation de Pièces Jointes** : Analyse comportementale des charges utiles documentaires
5. **Prévention de Perte de Données** : Inspection du contenu pour les données sensibles
6. **Chiffrement** : TLS pour le transport, S/MIME ou PGP pour le contenu sensible

8.2 Contrôles de Processus

1. **Double Autorisation** : Approbation multi-personnes pour les transactions de haute valeur
2. **Vérification Hors Bande** : Confirmation téléphonique pour les changements de paiement
3. **Gestion des Fournisseurs** : Canaux sécurisés pour les changements d'instructions de paiement
4. **Réponse aux Incidents** : Procédures documentées pour les compromissions email
5. **Continuité d'Activité** : Canaux de communication alternatifs

8.3 Contrôles Humains

1. **Formation Continue** : Sensibilisation à la sécurité régulière et spécifique aux rôles
2. **Simulations de Hameçonnage** : Tests réalistes avec renforcement positif
3. **Culture de Signalement** : Mécanismes faciles pour signaler les emails suspects
4. **Champions de la Sécurité** : Défenseurs désignés au sein des unités commerciales
5. **Engagement de la Direction** : Surveillance de la cybersécurité au niveau du conseil

Paul et al. (2023) présentent des « stratégies de cybersécurité pour protéger les données des clients et prévenir la fraude financière dans les secteurs financiers américains » (Paul et al., 2023), soulignant les approches de défense en couches.

9 Conclusion

Les cyberattaques par email continuent de poser des menaces existentielles aux institutions financières, avec des pertes annuelles se chiffrant en milliards de dollars. Cette revue a démontré que :

1. **La Sophistication des Attaques Continue d'Augmenter** : Du hameçonnage de masse aux campagnes hautement ciblées alimentées par l'IA, les attaquants font continuellement évoluer leurs techniques.
2. **L'Impact Financier Est Substantiel** : Les attaques BEC seules causent des pertes annuelles de plusieurs milliards de dollars au secteur bancaire, avec des incidents individuels atteignant des dizaines de millions.
3. **Les Contrôles Techniques Sont Nécessaires mais Insuffisants** : Bien que l'apprentissage automatique atteigne des taux de détection élevés, les facteurs humains restent des vulnérabilités critiques.
4. **La Conformité Réglementaire Stimule l'Investissement** : Des cadres comme le RGPD, PCI-DSS et SWIFT CSP imposent des contrôles de sécurité email spécifiques.
5. **Les Technologies Émergentes Présentent de Nouveaux Défis** : Le contenu généré par IA et les menaces de l'informatique quantique nécessitent une préparation proactive.

Debnath et al. (2025) concluent dans leur aperçu de « la sécurisation des informations financières à l'ère numérique » que « les dangers de cybersécurité auxquels les institutions financières doivent faire face incluent les logiciels malveillants » et que « le hameçonnage est une méthode facile et peu coûteuse pour nuire à la victime » via « des emails ordinaires » (Debnath et al., 2025).

Les institutions financières doivent adopter des stratégies de sécurité email complètes et multicouches combinant des contrôles techniques avancés, des processus robustes et des programmes de sensibilisation humaine continus pour atténuer efficacement ces menaces en évolution.

Références

- Alex-Omiogbemi, A.A., Sule, A.K., et Omowole, B. (2024). Advances in cybersecurity strategies for financial institutions : A focus on combating E-Channel fraud in the Digital era. *Journal of Cybersecurity and Information Management*, 2024. [\[Lien\]](#)
- Al-Alawi, A.I. et Al-Bassam, M.S.A. (2020). The significance of cybersecurity system in helping managing risk in banking and financial sector. *Journal of Xidian University*, 14(6), 291–308. [\[Lien\]](#)
- Alkhdour, T., AlWadi, B.M., et Alrawad, M. (2024). Assessment of cybersecurity risks and threats on banking and financial services. *Journal of Internet Services and Information Security*, 2024. [\[Lien\]](#)
- Alsayed, A. et Bilgrami, A. (2017). E-banking security : Internet hacking, phishing attacks, analysis and prevention of fraudulent activities. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 7(1), 109–115. [\[Lien\]](#)
- Al Tawil, A., Almazaydeh, L., et Elleithy, K. (2024). Comparative Analysis of Machine Learning Algorithms for Email Phishing Detection Using TF-IDF, Word2Vec, and BERT. *Computers, Materials and Continua*, Novembre 2024. [\[Lien\]](#)
- Asmar, M. et Tuqan, A. (2024). Integrating machine learning for sustaining cybersecurity in digital banks. *Heliyon*, Septembre 2024. [\[Lien\]](#)
- Ayoola, V.B., Ugoaghalam, U.J., et Idoko, P.I. (2024). Effectiveness of social engineering awareness training in mitigating spear phishing risks in financial institutions from a cybersecurity perspective. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 6(10), 2024. [\[Lien\]](#)
- Chan, E.S. et Chan, A.C. (2026). LLM-Assisted Authentication and Fraud Detection. *arXiv preprint arXiv :2601.19684*, Janvier 2026. [\[Lien\]](#)
- Chanda, R.C., Vafaei-Zadeh, A., et Nikbin, D. (2025). Assessing cybersecurity awareness among bank employees : A multi-stage analytical approach using PLS-SEM, ANN, and fsQCA in a developing country context. *Computers & Security*, Février 2025. [\[Lien\]](#)
- Debnath, A., Sharmin, S., et Hassan, M. (2025). Securing Financial Information in the Digital Age : An Overview of Cybersecurity Threat Evaluation in Banking Systems. *Journal of Ecohumanism*, 2025. [\[Lien\]](#)
- Gulyás, O. et Kiss, G. (2023). Impact of cyber-attacks on the financial institutions. *Procedia Computer Science*, 219, 84–90. [\[Lien\]](#)
- Madleňák, M. et Hubočan, S. (2026). Phishing 2.0 : Human Ability to Detect AI-Generated Content. *Transportation Research Procedia*, 2026. [\[Lien\]](#)
- Opara, C., Modesti, P., et Golightly, L. (2025). Evaluating spam filters and Stylometric Detection of AI-generated phishing emails. *Expert Systems with Applications*, Juin 2025. [\[Lien\]](#)

- Paul, E.O., Callistus, O., Somtobe, O., et Esther, T. (2023). Cybersecurity strategies for safeguarding customer's data and preventing financial fraud in the United States financial sectors. *International Journal on Soft Computing*, 14(3), 2023. [\[Lien\]](#)
- Stanikzai, A.Q. et Shah, M.A. (2021). Evaluation of cyber security threats in banking systems. Dans *2021 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI)*, pages 1–8. IEEE. [\[Lien\]](#)
- Tariq, N. (2018). Impact of cyberattacks on financial institutions. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 23(2), 1–11. [\[Lien\]](#)

A Glossaire des Termes de Cybersécurité Bancaire

Terme	Définition
APT	Advanced Persistent Threat – Cyberattaques sophistiquées et ciblées
BEC	Business Email Compromise – Fraude email ciblant les processus commerciaux
Fraude au PDG	Usurpation de dirigeants pour autoriser des transactions frauduleuses
DKIM	DomainKeys Identified Mail – Protocole d'authentification email
DMARC	Domain-based Message Authentication – Cadre de politique email
FS-ISAC	Financial Services Information Sharing and Analysis Center
GLBA	Gramm-Leach-Bliley Act – Réglementation américaine sur la vie privée financière
PCI-DSS	Payment Card Industry Data Security Standard
Hameçonnage	Email frauduleux tentant de voler des informations
DSP2/DSP3	Directive sur les Services de Paiement – Réglementation européenne des paiements
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
SWIFT CSP	Programme de Sécurité Client pour les utilisateurs SWIFT
Vishing	Attaques par hameçonnage vocal
Whaling	Hameçonnage ciblant les dirigeants de haut niveau

B Liste de Contrôle de Sécurité Email pour les Banques

- ☐ Authentification email complète (SPF/DKIM/DMARC) avec p=reject
- ☐ Passerelle de protection avancée contre les menaces déployée
- ☐ Analyse en temps réel des URL et pièces jointes en bac à sable
- ☐ Authentification multifacteur pour l'accès email

- ☐ Prévention de perte de données pour les données financières sensibles
- ☐ Chiffrement email pour les communications externes
- ☐ Double autorisation pour les demandes de paiement de haute valeur
- ☐ Procédures de vérification hors bande documentées
- ☐ Exercices réguliers de simulation de hameçonnage (mensuels)
- ☐ Formation de sensibilisation à la sécurité basée sur les rôles (trimestrielle)
- ☐ Procédures de réponse aux incidents testées (annuellement)
- ☐ Évaluation de sécurité email par un tiers (annuellement)
- ☐ Conformité SWIFT CSP (si applicable)
- ☐ Préparation aux audits réglementaires maintenue