



Mémoire de fin d'Étude

Thème

**Élaboration d'une cartographie des risques
liés au processus monétique : cas de la STB**

Présenté et soutenu par :

Ben Abdallah Manel

Encadré par :

M. Amar Abdessalem

Étudiante parrainée par :

STB

Dédicaces

Je dédie ce mémoire de fin d'étude à :

Mon père décidé ;

Cher papa, j'espère que tu es fier de moi, j'aurais bien aimé que tu sois à mes côtés.

Chère maman ;

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon éternel amour, mon grand respect, et ma reconnaissance c'est grâce à tes sacrifices que j'ai réussi.

Je dédie également ce travail à ma chère sœur Malek qui m'a toujours soutenue et encouragée.

Remerciement

Je tiens à remercier Monsieur Amar Abdessalem, mon professeur encadrant, pour sa disponibilité et ses conseils précieux.

Je remercie également Madame Nemissi Sihem tutrice du stage. Je remercie toute l'équipe de la Direction « Risques Opérationnels et Marché » et l'équipe de la direction « Moyens de paiement »

Je tiens à exprimer ma gratitude envers mes professeurs enseignant à l'IFID. Ils m'ont beaucoup appris.

Je remercie les honorables membres du jury, pour avoir accepté d'examiner mon travail et d'être présents dans ma soutenance.

Sommaire

Introduction Générale.....	1
Chapitre 1 : Les principaux risques bancaires en général et la notion du risque opérationnel en particulier	3
Section1 : Activités et risques bancaires	5
Section 2 : la fonction monétique et l'exposition aux risques opérationnels	11
Section 3 : Risque opérationnel selon la réglementation Tunisienne et les obligations des banques face à ce risque :	21
Chapitre 2 : Le cadre général de la monétique et le concept de dispositif d'atténuation	24
Section 1 : La notion de la monétique.....	26
<i>Section 2 : Le système de paiement par carte bancaire</i>	<i>39</i>
Section 3 : Les risques du système de paiement et la démarche de conception d'une cartographie des risques	46
Chapitre 3 : Présentation générale et cadre empirique	53
Section 1 : Présentation générale de La Société Tunisienne de Banque (STB).....	54
Section 2 : Méthodologie de l'étude empirique :	60
Chapitre 4 : Identification du risque opérationnel au niveau du processus monétique cas STB	67
Section1 : Détermination des risques opérationnels du processus de paiement par carte bancaire	68
Section 2 : Maitrise des risques opérationnels et des recommandations à suivre	80
Conclusion Générale	87
Références Bibliographiques.....	90
Annexes.....	92

Liste des abréviations

R.O : Risque opérationnel

CB : Carte Bancaire

SMT : Société Monétique-Tunisie

TPE : Terminal de Paiement Électronique

DAB : Distributeur Automatique des Billets

GAB : Guichet Automatique des Billets

NTIC : Nouvelle technologie d'information et de communication

EMV : Europay Mastercard Visa

STB : Société Tunisienne de Banque

F.P : Fonds Propres

BCT : Banque Centrale de Tunisie

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Facteur β par ligne d'activité	19
Tableau n°2 : Les indicateurs clés de la STB	56
Tableau n°3: Ratio de solvabilité	58
Tableau n°4 : Ratio de liquidité LCR.....	59
Tableau n°5 : L'échelle de mesure de la Fréquence.....	64
Tableau n°6 : L'échelle de Mesure de la gravité.....	64
Tableau n°7 : classement de catégorie de risque net.....	65
Tableau n°8 : Répartition des risques nets par catégories	72
Tableau n°9 : Répartition des risques bruts en terme de cotation des impacts	74
Liés au processus « Octroi et délivrance des CB »	74
Tableau n°10 : Répartition des risques bruts en terme de cotation des impacts	75
Liés au processus « Gestion des cartes ».....	75
Tableau n°11 : Évaluation de cotation DMR	76
Tableau n°12 : Matrice de transition	77
Tableau °13 : Répartition des risques nets en terme de cotation des impacts.....	78
Liés au processus « Octroi et délivrance des CB	78
Tableau n°14 : Répartition des risques nets en terme de cotation des impacts.....	79
Liés au processus « Gestion des cartes.....	79
Tableau n °15 : cartographie des risques nets du Processus « Octroi et délivrance des CB »	80
Tableau n°16 : cartographie des risques nets du Processus « Gestion des carte ».....	81
Tableau n°17 : Plan d'actions de processus octroi et délivrance des CB	85
Tableau n°18 : Plan d'actions de processus gestion des cartes.....	86

Liste des figures

Figure 1 : Présentation de la carte bancaire.....	12
Figure2 : Différents types de cartes bancaires	13
Figure3 : Les différentes catégories de risques opérationnels.....	16
Figure 4 : Les piliers de Le Bâle II.....	17
Figure 5 : Exemple de la méthode des mesures avancées.....	20
Figure 6 : Un Distributeur automatique de billets (DAB).....	30
Figure 7 : Un terminal de Paiement Électronique (TPE)	31
Figure 8 : Processus de paiement global	33
Figure 9 : Processus de Retrait par GAB	35
Figure 10 : Les composantes d'un support d'une carte bancaire	42
<u>Figure 11 : Participation de capital de la STB</u>	<u>55</u>
Figure 12 : Évolution des capitaux propres de la STB.....	58
Figure 13 : cartographie des risques.....	60
Figure 14 : Démarche de l'élaboration de cartographie des risques par la STB.....	63
Figure 15 : Cotation du contrôle	66
Figure 16 : Les niveaux de contrôle	83

Liste des annexes

Annexe n° 1 : Processus de Télécompensation	92
Annexe n°2 : Processus d'une transaction bancaire de paiement	93
Annexe 3 : Tarifs de la STB sur les opérations monétiques	94
Annexe n°4/5 : les risques opérationnels identifiés du Processus « Paiement par CB » selon la nomenclature baloise.....	95
Annexe n° 6: Référentiel des risques de la STB	100
Annexe 7/8/9 : Évaluation de DMR et risques nets	102

Introduction Générale

Le risque se définit comme un effet indésirable et mise à l'attente des objectifs, ce qui engendre des pertes significatives. Le secteur financier n'est pas à l'abri, d'ailleurs, il est très vulnérable face aux différentes diversités de risques, les banques ne dérogent pas à cette contrainte. En vue de conserver sa pérennité, la banque doit assurer une gestion efficace des risques pour les atténués.

Pour cette raison, le comité de Bâle a constitué des normes prudentielles dans le but d'appréhender les risques bancaires, renforcer la solidité du système financier et l'efficacité du contrôle bancaire. En 1988, Bâle a mis le ratio Cooke, qui pose un ratio des fonds propres pour l'établissement de crédit presque à 8%. Alors que, ce ratio n'avait pas pris en considération le risque de marché (c'est l'éventualité de perte due à une évolution du prix de marché des instruments financiers, en défaveur de la position prise par la banque), et le risque opérationnel (il s'agit d'une perte qui fait recours aux erreurs humaines, les fraudes et malveillances, les défaillances des systèmes d'information, les problèmes liés à la gestion du personnel, les litiges commerciaux, les accidents, les incendies, les inondations etc.). D'où, l'accord prudentiel de Bâle de 2004, ou « Bâle II », visait à mieux évaluer les risques bancaires et à imposer un dispositif de surveillance prudentielle et de transparence. Le ratio de solvabilité Mac Donough ; la procédure de contrôle et l'organisation de marché

En 2010, par rapport à la crise financière, le Comité de Bâle affiche la réforme de « Bâle III ». Cette fois, l'objectif est d'accroître la capacité de résilience (c'est à dire la capacité à s'adapter à la conjoncture) des grandes banques internationales.

Ces accords se basent sur un renforcement à la qualité des F.P et une gestion de leur risque de liquidité.

Afin de renforcer leurs solidités financières et se conformer aux recommandations de Bâle, les banques deviennent de plus en plus averses aux risques et adoptent une approche basée sur les risques.

Comme activité principale les banques mettent à la disposition de ces clients les moyens de paiements et des services, ces derniers sont exposés à des risques opérationnels.

En effet, ces moyens de paiement peuvent rencontrer des incidents, à titre d'exemple, les risques liés à une carte bancaire : la contestation abusive par le porteur d'une transaction de

paiement par carte valide, la falsification de la carte bancaire, dont les données magnétiques ont été modifiées par le fraudeur etc. Il est alors nécessaire de maîtriser la technologie monétique.

Chaque activité bancaire est exposée aux risques opérationnels, afin de les atténuer, il est essentiel d'élaborer une cartographie des risques. Il s'agit d'un outil adéquat qui se base sur une démarche à respecter, elle repose sur l'identification des risques, l'évaluation des risques et le traitement des risques. La cartographie des risques communique une présentation claire des risques destinée aux responsables de la banque en vue de mettre en place des actions de correction nécessaires.

<p>Est-il- efficace d'élaborer une cartographie des risques pour la gestion des risques opérationnels du métier de la monétique au sein de la banque ?</p>

Pour bien cerner cette problématique, on peut poser les questions suivantes :

- Quel est la signification de l'expression « risque opérationnel » ?
- Comment le risque opérationnel peut-il affecter les opérations monétiques ?
- En quoi consiste la démarche de la cartographie des risques dans la STB ? Quel avantage apporte-t-elle à la banque ?

Chapitre 1 : Les principaux risques bancaires en général et la notion du risque opérationnel en particulier

Introduction

« Le risque peut se définir comme la menace qu'un événement, une action ou une inaction affecte la capacité de l'entreprise à atteindre ses objectifs stratégiques et compromette la création de valeur »¹.

On peut considérer le risque bancaire comme un danger de déficits financiers. A noter les risques opérationnels et leurs impacts financiers pour une banque. On pourrait citer l'exemple des opérations monétiques. En effet, le risque opérationnel affaiblit la sécurité du moyen de paiement et augmente le risque de la fraude. Ce risque peut détériorer la qualité du service dont bénéficient les clients du système en absence d'un contrôle permanent.

Ce présent chapitre est subdivisé en 3 sections :

- ✓ **La première section (01)** traitera les activités et les risques bancaires.
- ✓ **La deuxième section (02)** est consacrée à la présentation de risque opérationnel.
- ✓ **La troisième section (03)** est consacrée à la gestion du risque opérationnel selon la réglementation tunisienne et les obligations des banques face à ce risque.

¹ Définition admise au sein du cabinet Ernst & Young (EY)

Section1 : Activités et risques bancaires

Nous consacrons cette section à la découverte générale d'une banque et à ses différents services offerts aux clients pour faciliter leur vie quotidienne. Par la suite, il faudrait revenir sur quelques notions générales référant aux risques encourus par les activités bancaires.

I. L'environnement bancaire en général :

Dès le départ, l'activité bancaire est basée sur l'acceptation de prêter de l'argent contre la rémunération des «Intérêts ». En effet, cette opération constitue comme une acceptation par la banque d'un risque, qui est sous forme de non remboursement de crédit par le client.

Il est clair qu'une banque peut affronter des risques. C'est pour cette raison, elle cherche à atténuer les différents types de risque, les limiter dans certains cas et éviter les risques auxquels aucune rémunération n'est attendue.

1. Qu'est-ce qu'une banque ? :

Selon la loi n° 2016-48 relative aux banques et aux établissements financiers, l'article 17 du chapitre 2 (des banques et des établissements) a défini la banque comme suit :

« Est considérée banque, toute personne morale qui exerce, à titre habituel, la collecte des dépôts au sens de l'article 5 de la présente loi et la mise, à disposition de la clientèle, des moyens de paiement, en vue d'exercer les autres opérations bancaires visées à l'article 4 de la présente loi. Chaque banque agréée conformément aux dispositions de la présente loi accède à la qualité d'intermédiaire agréé pour effectuer les opérations de change au sens de la législation en vigueur en matière de change »².

La banque est un établissement de crédit qui a reçu un agrément de la part de la banque centrale. Elle fait une profession habituelle de recevoir du public sous forme de dépôts et distribue des crédits, il s'agit d'une activité d'intermédiation bancaire classique. La banque ne se limite pas à ses activités traditionnelles, elle a élargi de plus en plus ses activités pour diversifier ses sources de revenus et renforcer sa situation financière.

Concernant les Établissements de paiement, la BCT a permis l'apparition de nouveaux acteurs financiers spécialisés dans les paiements. Ils sont autorisés à réaliser des simples opérations bancaires. Ils utilisent des outils de paiement qui sont électroniques et prépayés. Alors, les établissements de paiement peuvent effectuer des opérations financières

² La loi n° 2016-48 relative aux banques et aux établissements financiers

accessibles. Ils peuvent faire des opérations de change manuel en dinars tunisien et en Tunisie. Selon la loi 2016-48 :

« ... L'établissement de paiement n'est pas habilité à exercer les opérations de paiement dont l'exécution se fait au moyen de chèque, lettre de change, mandats postaux émis ou payés en espèces et tout autre titre équivalent. L'établissement de paiement peut commercialiser des moyens de monnaie électroniques prépayés, émis par les banques ou la poste tunisienne et exercer l'activité de change manuel conformément à la législation en vigueur ».

La circulaire de la BCT n°2018-16 relative « aux règles régissant l'activité et le fonctionnement des établissements de paiement ». A noter que ces établissements de paiement doivent respecter la loi organique n° 2015-26 relative « à la lutte contre le terrorisme et la répression du blanchiment d'argent » et à la circulaire de la BCT n° 2018-09 portant sur les règles de contrôle interne pour la gestion du risque de blanchiment d'argent et de financement de terrorisme.

2. Rôle des banques :

Le développement d'un système financier permet aux gens, de protéger leurs argents et d'éviter le déséquilibre dans les comptes des agents déficitaires et excédentaires. De fait, la banque est un intermédiaire financier qui vise à satisfaire les agents voulant placer leurs argents ou ayant un besoin de financement.

3. Les activités bancaires :

La banque exerce les opérations suivantes :

a. La collecte des dépôts :

La banque reçoit des fonds sous forme de dépôts auprès des agents à capacité de financement. A la demande de son client, elle est dans l'obligation de les restituer.

b. L'octroi de crédit, leasing, factoring :

La banque accepte de financer le demandeur d'emprunt selon une étude de dossier. Elle met à la disposition de son client (l'emprunteur) la somme d'argent demandée. Toutefois, il est nécessaire que le client respecte toutes les conditions de la banque comme (une situation financière saine, les ratios, une note de risque, des revenus, des garanties etc.) pour évaluer sa capacité de remboursement.

D'une part, la banque a la possibilité d'exercer les opérations de leasing ou de crédit-bail. En effet, elle exécute le financement par un nouveau type qui est la location avec une option d'achat. Grâce à ce financement, le client a le choix de financer tous types de matériels ou un bien immobilier à usage professionnel.

D'autre part, la banque peut appliquer l'affacturage ; c'est une technique de financement à court terme, dédiée aux entreprises qui facturent des biens et des services à leurs clientèles, le factor va alors gérer le recouvrement avec les clients de l'entreprise, après le dépassement des échéances des factures.

c. Services, conseils et ingénierie financière :

Il est essentiel qu'une banque offre un service de conseil et de suivi de certaines entreprises qui peuvent rencontrer des difficultés et ayant un besoin d'accompagnement. C'est le rôle d'une Banque-conseiller afin de favoriser son activité économique.

En outre, elle doit offrir un bon service à ses clients pour satisfaire leurs besoins (informations sur les tarifs, les nouvelles règles, les conditions générales).

Concernant l'ingénierie financière, son objectif est d'optimiser la gestion et la valorisation d'un portefeuille ou d'un capital. Exemple : (l'introduction en bourse, l'augmentation de capital, le financement de projet, la fusion-acquisition etc.)

d. La mise à la disposition de la clientèle des moyens de paiement :

On trouve :

✓ Le chèque : C'est un moyen de paiement au comptant, il permet de payer les achats, il admet la présence des provisions. C'est un document écrit par lequel le titulaire d'un compte autorise sa banque de payer à vue le bénéficiaire une somme déterminée ;

✓ Le virement : C'est une opération d'envoi et de réception d'argent entre deux comptes bancaires : soit ouverts dans la même banque, soit dans deux banques différentes.

✓ Le prélèvement : C'est un moyen de paiement au niveau duquel un débiteur (le client de la banque) donne son accord « autorisation de paiement » à son créancier dans le but que ce dernier prélève la somme de créance via son compte bancaire.

✓ La traite bancaire : C'est un moyen de paiement des transactions avec échéance. Les fonds de la traite présentent une garantie par la banque pour le bénéficiaire. La traite permet de payer la dette d'un débiteur (tiré : le client) au profit

d'un créancier (tireur : le fournisseur) auprès d'un troisième tiers nommée (le bénéficiaire : la banque).

✓ La carte bancaire : C'est un moyen de paiement lié à un compte bancaire. Elle exerce des opérations d'achats directement à travers un TPE ou en ligne, et permet de retirer de l'argent auprès des GAB ou DAB.

Au niveau des opérations bancaires, la banque est exposée à plusieurs risques notamment au niveau du processus monétique. Avec l'exécution des opérations bancaires à distance et surtout au cours de la période de confinement, l'argent liquide perd du terrain et l'utilisation des CB joue un rôle primordial.

II. Les principaux risques :

En exerçant leurs métiers, les banques sont exposées à plusieurs risques.

i. Les principaux risques :

1) Risque de Contrepartie (de crédit) :

Le risque de contrepartie ou de crédit se traduit par le non volonté ou l'incapacité du client à honorer ses engagements. La survenance de perte se concrétise en cas d'une difficulté financière d'un débiteur sur lequel l'établissement de crédit détient un engagement.

2) Risque de Marché :

L'environnement concurrentiel génère une évolution du prix de marché des instruments financiers, et leur pousse à une prise de risque (éventualité de perte). Le risque de marché a un effet sur les instruments appartenant au portefeuille de négociation. Il dépend :

➤ ***d'un risque de change*** : Il s'agit d'une fluctuation défavorable de cours de change qui se répercutera négativement sur les flux futur lié à l'activité financière de la banque exercée sur les devises.

➤ ***d'un risque de taux d'intérêt*** : C'est le fait que la banque a subi une évolution défavorable des taux à cause, par exemple, d'un décalage entre les dates d'échéances et de créances au cas où la banque emprunterait ou prêterait, d'où une dégradation de la rentabilité ou bien des fonds propres de la banque.

3) Risque Opérationnel :

Au sens de Bâle II, il s'agit du « risque de perte résultant de carences ou de défaillances attribuables à des procédures, aux personnel et aux systèmes internes ou à des évènements extérieurs »³. La définition inclut le risque juridique mais exclut le risque stratégique et le risque de réputation.

4) Risque de Liquidité :

Le risque de liquidité (d'illiquidité) représente pour un établissement de crédit l'éventualité de ne pas pouvoir faire face, à un instant donné, à ses engagements ou à ses échéances même par la mobilisation de ses actifs. Le risque « d'illiquidité » dépend d'une part de sa situation propre, d'autre part de facteurs externes comme l'offre des marchés financiers. La matérialisation du risque de liquidité peut en effet survenir à l'occasion :

↳ d'un retrait massif des dépôts ou de l'épargne de la clientèle. Ce risque peut aussi provenir de retard, de non-recouvrement des créances sur sa clientèle ou du risque de défaillance de contrepartie.

↳ d'une crise de confiance du marché à l'égard de l'établissement concerné.

↳ d'une crise de liquidité générale du marché (cause exogène à l'établissement).

ii. Autres risques :

1) Risque de Non-conformité :

Si la banque ne respecte pas les normes professionnelles, les dispositions réglementaires ou législatives, le risque génère de diverses sanctions judiciaires, administratives ou disciplinaires. Ce qui provoque un risque de perte significative.

2) Cyber risque :

C'est le fait d'attaquer les systèmes électroniques ou informatiques et d'impacter les données informatisées (personnelles, confidentielles ou d'exploitation) de la banque. Ce qui est engendré suite à un acte malveillant, à une simple erreur humaine, à une panne ou à un problème technique.

³ primofrance.org/2014/07/le-risque-operationnel-

3) Risque Pays :

Il représente tous les événements d'incertitudes économiques, financières ou politiques spécifiques à un pays qui souffre de pertes financières. Citons comme exemples, l'instabilité politique, la corruption, les risques sanitaires etc.

4) Risque Stratégique :

C'est un risque lié aux prises de décision pour la pérennité d'une banque comme la décision de restructuration, d'embauche, d'ouverture/fermeture d'une filiale bancaire etc. Ce risque vise essentiellement les facteurs responsables d'atteindre les objectifs stratégiques de la banque.

5) Risque de réputation :

La réputation d'une banque est un élément indispensable. La confiance de ses clients est une source de son profil. Le risque de réputation affecte l'image d'une banque suite à une mauvaise gestion des autres risques. C'est la confiance que la banque doit inspirer à sa clientèle et au marché.

6) Risque Systémique :

Ce risque est concrétisé au niveau d'une dégradation brutale de la stabilité financière, à cause d'une série de réactions suite à un événement particulier, qui entraîne des effets négatifs sur l'ensemble du système. Son fonctionnement sur les services financiers peut occasionner une crise générale comme la crise financière de 2007.

Section 2 : la fonction monétique et l'exposition aux risques opérationnels

Nous consacrons cette section à découvrir l'activité de la monétique et à définir le R.O. A cet effet, nous allons identifier les composants du R O, mettre l'accent sur ses différentes catégories selon la nomenclature baloise et finalement nous allons intéresser à la gestion de ce risque dans une banque. Cette section permettra d'éclaircir le R.O qui fait l'objet de notre problématique.

I. Le service de la monétique :

« La monétique est un système qui combine l'électronique et l'informatique en vue de mettre à la disposition du public une monnaie électronique pour les transactions bancaires. ⁴ »

La monétique indique le transport et le traitement des transactions. La CB constitue le support de base de la monétique.

La monétique sert essentiellement à mettre le client en relation avec sa banque. Elle vise aussi à éviter les risques liés à la perte ou au vol d'argent. La monétique est fondée sur des outils assurant le bon service. Citons comme exemples les cartes de paiement, GAB et TPE.

II. Le développement de l'utilisation de la monétique :

Le développement de la monétique portant sur la modernisation des moyens de paiement, surtout avec le lancement du service du paiement électronique (e-paiement). Alors, il est nécessaire d'instaurer une infrastructure de télécommunication développée, renforcer la maintenance des équipements, sensibiliser les clients pour l'utilisation facile des moyens modernes de paiement en toute sécurité. Il est essentiel de varier les services modernes aux clients en admettant une efficacité élevée et un coût moins élevé, assurer une formation pour les travailleurs aux technologies modernes et mettre en place un cadre législatif compatible avec l'emploi de la monnaie électronique. La monétique est devenue une source de profit, puisque la banque gagne des commissions et des intérêts de débit auprès des services qui sont offerts au client.

Par ailleurs, la monétique interbancaire régionale cherche à développer l'utilisation de la CB comme moyen de paiement. Les objectifs stratégiques de la réforme des systèmes de

⁴ my-tradinghouse.com >

paiement visent les points suivants ; mettre en place d'une interbancaire régionale à l'aide de l'interopérabilité des GAB, DAB et TPE, la création d'une CB de retrait ou de paiement accessible au réseau national et international, et l'application de la technologie à puce selon la norme EMV, dans le but de renforcer la sécurité des transactions. De nos jours, les cartes bancaires sont répondues grâce au développement du commerce électrique.

a. Définition de la carte bancaire :

Selon l'Association Professionnelle Tunisienne des Banques et des Établissements Financiers (APTBEF), la carte bancaire est définie comme suit :

«La carte monétique est un moyen de paiement utilisé pour effectuer des opérations de retraits auprès des distributeurs et/ou des paiements sur des Terminaux de Paiement Électronique (TPE) ou sur Internet. Les opérations de retraits et/ou de paiement sont possibles exclusivement en local pour les cartes nationales et sont extensibles à l'étranger pour les cartes internationales.»⁵

«Les paiements par carte monétique sont régis par la loi n°2005-51 du 27 juin 2005.L'usage et le fonctionnement de la carte monétique sont régis par un contrat signé par le titulaire de la carte monétique. Chaque carte dispose d'un plafond négociable avec l'établissement émetteur»⁶.

Figure 1 : Présentation de la carte bancaire



Bettaieb.K, 2020, cours technique bancaire, IFID

⁵ <https://www.apbt.org.tn/>

⁶ <https://www.apbt.org.tn/>

b. Les cartes bancaires :

Figure2 : Différents types de cartes bancaires



Source : *Bettaieb.K, 2020, cours technique bancaire, IFID*

- Cartes de retrait : elle permet uniquement de retirer des fonds au niveau de DAB et GAB
- Carte de paiement : elle permet de retirer des argents et d'effectuer des opérations d'achats auprès d'un commerçant. Elle peut-être :
 - Carte de débit : débit immédiat et débit différé
 - Carte de crédit
 - Carte prépayée

Carte de débit :

Carte de débit immédiat : Le compte du titulaire est débité du montant retiré lors de la réception d'une transaction d'achat en temps réel.

Carte de débit différé : elle permet à son titulaire d'effectuer des dépenses à concurrence d'un montant autorisé.

La carte de débit différé sert à régler des achats mais elle n'est assortie d'aucune ligne de crédit, puisque l'intégralité du montant dû doit être réglée à la fin d'une période déterminée (mensuellement par exemple).

Carte de crédit :

Le règlement se fait par prélèvement sur les avoirs futurs en monnaie scripturale. C'est la ligne de crédit qui sera débitée au lieu du compte.

- La carte est adossée à une ligne de crédit accordée au titulaire de la carte qui peut réaliser des achats ou bien retirer des espèces à condition de respecter le montant prédéfini.
- Le crédit peut être accordé, soit il est remboursé intégralement à la fin d'une période donnée, soit partiellement (crédit revolving).

Carte prépayée :

Elle n'est pas associée à un compte bancaire mais à un compte de monnaie électronique (ou compte virtuel).

- Elle est destinée à une population ne disposant pas de revenu suffisant (généralement les jeunes).
- Elle peut être une carte cadeau ou carte d'allocation touristique.
- Elle peut être anonyme ou nominative.
- Elle peut être rechargeable au-delà du premier chargement par divers moyens (espèces, virement ou carte bancaire classique).

c. Utilisation :

Les CB sont émises par les banques afin de permettre à leurs titulaires (porteurs) de réaliser les opérations suivantes :

- Retraits en espèces au niveau des DAB/GAB.
- Disposer d'avances en espèces auprès des agences bancaires affiliées au système (cash advance).
- Paiement sur TPE auprès des commerçants arborant l'emblème du réseau auquel ils appartiennent.
- Paiement par internet des achats de biens et services au niveau des sites marchands.

Les CB sont appelées à remplacer les chèques en tant que moyen de paiement. En effet, les cartes remplissent donc une double fonction : le retrait (c'est la carte de retrait), le paiement (c'est la carte de paiement). Les CB peuvent être utilisées sur le territoire national ou bien à l'échelle internationale.

III. Le risque opérationnel : un risque majeur de la fonction monétique :

1. Définition du risque opérationnel :

Généralement pour savoir bien définir un risque, on doit le connaître et l'identifier. Pour une stratégie de gestion efficace, on doit tout d'abord définir avec assez de précision le R.O, un

enchaînement a été étudié pour déterminer ce risque. Le débat a commencé avec le comité de Bâle qui a défini les R.O comme étant les risques de pertes directes et indirectes, résultant de l'inadéquation ou de la défaillance de procédures, du personnel et de systèmes ou résultant d'événements extérieurs. Mais, cette définition a été critiquée à cause de la complexité de calculer certaines pertes indirectes. En septembre 2001, le comité a proposé cette définition :

« Les risques opérationnels se définissent comme le risque de pertes dues à une inadéquation ou à une défaillance des procédures, des personnels, des systèmes internes ou à des événements extérieurs.⁷ »

Même si la définition du R.O reste non claire, on va admettre le raisonnement de Bâle II : « Le risque de pertes provenant de l'inadéquation ou la défaillance de processus internes, de personnes, de systèmes ou suite à des événements externes ».

→C'est un risque inhérent pour n'importe quelle organisation.

A noter que le R.O est responsable de nombreuses défaillances dans les banques. Il a la conséquence de perturber le déroulement normal de différents processus internes dans une banque. Ce risque a la possibilité de générer :

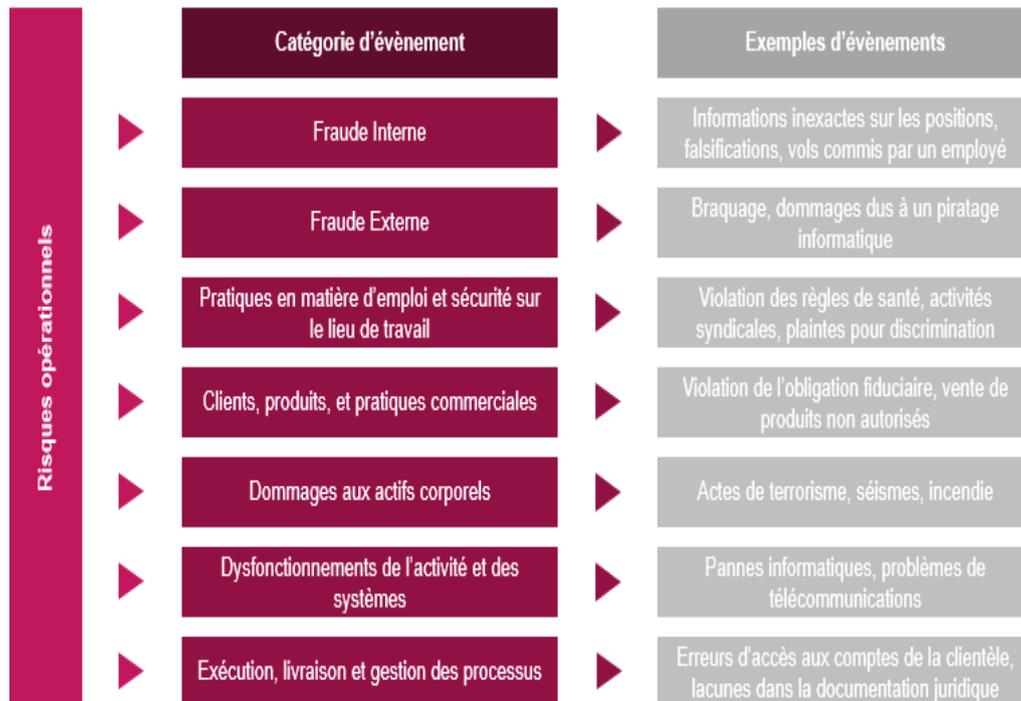
- Une mauvaise réputation de la banque comme le blanchiment d'argent du fait de l'instabilité des fonds provenant d'une source non fiable à cause des problèmes de liquidité par des retraits de fonds massifs. Cela peut générer un processus automatisé avec des opérateurs fictifs réalisant des opérations de blanchiment d'argent, d'où les dysfonctionnements rencontrés qui provoquent un ralentissement de la croissance économique.
- Des pertes financières. Citons l'exemple de l'effondrement de la banque « Baring » en 1996. C'est la banque la plus ancienne en Angleterre. Elle a connu une perte majeure qui vaut plus d'un milliard de dollars dans un mouvement spéculateur de son trader « Nicolas Leeson ». Le trader a été mal surveillé et il a été à la fois le responsable de back office et du « trading ». Alors, la banque « Baring » n'arrive pas à supporter l'accumulation de pertes et, sous la pression, les dirigeants ont cédé leur établissement à « la banque ING » pour une livre symbolique.

⁷ <https://banque.ooreka.fr/>

2. Les déterminants du risque opérationnel :

Le comité de Bâle a retenu sept catégories d'événements :

Figure3 : Les différentes catégories de risques opérationnels



Source : www.sia-partners.com/fr/actualites

Concernant la fraude externe, nous allons prendre un exemple d'actualité, celui de la banque « BIAT ». Celle-ci a été la victime d'une tentative d'attaque informatique et les hackers réclament 20 millions USD. En effet, le système de la banque a subi des perturbations jeudi, le 18 février 2021 à cause d'une tentative de « phishing ». C'est une pratique qui fait peser sur toutes les entreprises de grands risques. Elle nécessite de grands investissements pour optimiser la sécurisation des systèmes d'information et protéger les comptes des clients.

3. Gestion du risque opérationnel :

3.1 Les approches de la réglementation prudentielle :

Dans cette partie, on se limite à la présentation de l'accord de Bâle II du fait qu'il a évoqué pour la première fois le problème du R.O.

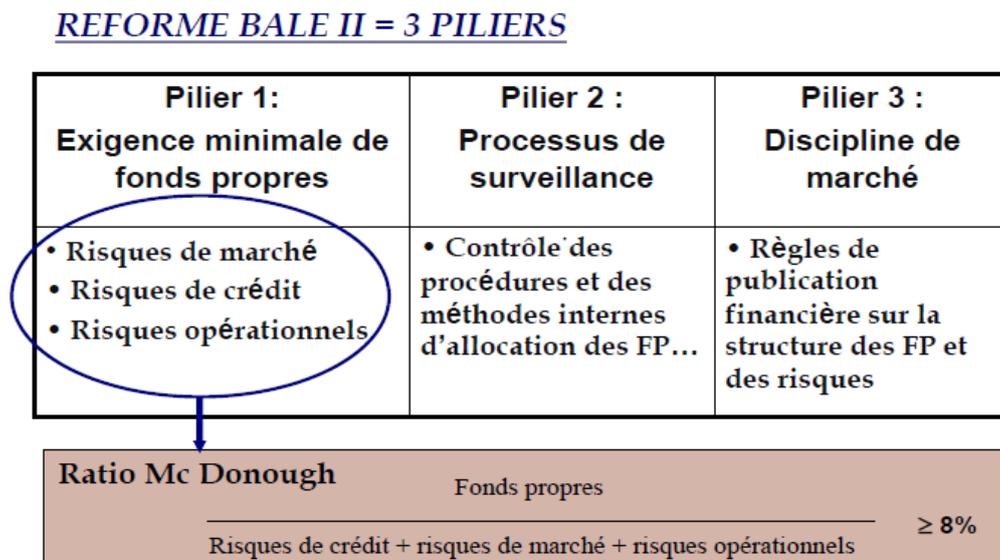
3.1.1 Accord Bâle II :

Parmi les lacunes de l'accord de Bâle I, du point de vue des régulateurs, on note la considération imprécise du risque bancaire, dans la mesure où seuls les risques de crédit sont

pris en compte. Les risques de marché et les R.O ne sont pas tenus en compte, alors que plusieurs enquêtes sur les événements financiers ont soulevé que le R.O et le risque marché étaient à l'origine de plusieurs désastres financiers.

Le Bâle II est alors venu avec une nouvelle structure qui repose sur 3 piliers complémentaires qui devraient garantir le soutien d'une base optimale de calcul de F.P.

Figure 4 : Les piliers de Le Bâle II



Source : GOUJA, R. (2021), cours de gestion de risque de crédit, IFID

Le comité de Bâle II n'a aucun pouvoir législatif ou réglementaire. Pour leurs applications, les accords de Bâle II doivent faire l'objet d'une transposition législative ou réglementaire dans chaque pays. Cette réforme réglementaire a pour objectif la gestion dynamique de l'ensemble des risques de la banque, le renforcement du rôle des organismes de contrôle bancaire et la transparence bancaire.

3.1.2. Mesure de risque opérationnel :

Le dispositif Bâle II propose trois méthodes de calcul des exigences de fonds propres au titre du risque opérationnel :

- Une méthode simple (Basic Indicator Approach ou BIA), consistant à appliquer un pourcentage fixe (alpha = 15 %) des exigences en fonds propres ou le capital requis (K_{BIA}) sur la base du produit net bancaire moyen sur les trois derniers exercices de la banque :

Risque de perte = Exigence en fonds propres =

$$\left[\frac{PNBn + PNBn-1 + PNBn-2}{3} \right] * 15\%$$

En effet, le règlement oblige les banques à provisionner suffisamment de F.P pour pouvoir couvrir les pertes inattendues et rester solvables en cas de crise. Le principe de base veut que le montant des F.P requis dépende du risque lié aux actifs de chaque banque. C'est :

$$K_{BIA} = \alpha * PNB$$

α : alpha pourcentage fixe de 15% du PNB selon le comité de Bâle

PNB : le produit net bancaire correspond aux intérêts créditeurs nets et autres produits d'exploitation, il exclut la provision pour intérêts impayés, plus et moins-value de la cession, des titres du portefeuille bancaire et des éléments extraordinaires.

Approche indicateur de base a un :

- Avantage : Réduire la volatilité de l'exigence en capital au titre du R.O
- Inconvénient : il est adossé à un critère PNB qui n'est pas sensible au risque (les facteurs de risque interne de la banque).
- Selon l'article 10 de la Banque Centrale de Tunis 2018-05 :

« Le montant des risques opérationnels, détermine en multipliant par 12.5 l'exigence en fonds propres au titre de ces risques calculées conformément aux dispositions du chapitre II du présent titre ».

$$\text{Risque pondérée opérationnel} = \text{Exigence en fonds propres} * 12.5$$

- Approche standard (The Standardised Approach ou TSA) :

Cette approche prend en considération la nature de l'activité de la banque, les exigences en fonds propres (K_{TSA}) selon la réglementation en fonction de bêta (β) et un pourcentage du PNB établi entre 12% 15% et 18%. Cela dépend du niveau de R.O estimé de chaque activité.

Voici un tableau qui a été fixé par le comité de Bâle. Il segmente les lignes d'activité et leurs pourcentages pour le calcul du capital réglementaire.

Tableau n° 1 : Facteur β par ligne d'activité

Ligne	Activité	Facteur
Paielement et règlement	Paielements et recouvrements, Transferts de fonds, compensation et règlement...	18%
Service d'agence	Dépôts fiduciaire, prêts de titre, opération de société...	15%
Gestion d'actifs	Gestion centralisée, gestion institutionnelle, gestion fermée/ouverte, capital-investissement...	12%
Courtage de détails	Exécution et service complet	12%
Ingénierie financière	Fusion, acquisition, actions, Introduction en bourse, placement sur le marché...	18%
Négociation et vente	Change, crédit, courtage, Titre de dette...	18%
Banque de détails	Prêts et dépôts, service bancaire, gestion de patrimoine, cartes commerciales et de clientèles...	12%
Banque commerciale	Financement de projet, financement d'exportation, crédit-bail, lettre de change, financement immobilier...	15%

Source : Ghanmi C. (2020), cours de gestion de risque opérationnel, IFID

Selon les grilles d'analyse publiées par le comité de Bâle, on peut identifier et évaluer la probabilité et le coût d'incident opérationnel. Les exigences en F.P au titre du R.O sont calculées selon des indicateurs d'exigences en F.P à la fin de chaque exercice sur lignes d'activités sur la moyenne de trois ans.

$$K_{TSA} = \sum \beta_j * PNB_j \text{ avec } j=1, \dots, 8$$

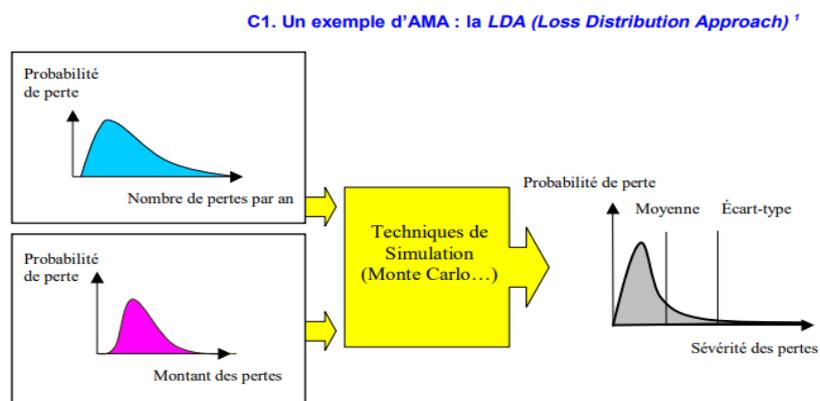
β_j : Pourcentage fixe pour chacune des huit lignes de Métiers

PNB_j : Produit net bancaire sur les trois dernières années pour chacune des huit lignes de métiers

- Une méthode des mesures avancées (Advanced Measurement Approaches ou AMA) :

Consistant en un calcul des exigences (K_{AMA}) par le modèle interne de mesure développé par la banque et validé par l'autorité de contrôle. Cette méthode s'appuie sur quatre éléments (des données de pertes internes de la banque, les pertes opérationnelles externes, les analyses de scénario d'événements potentiels, les facteurs d'environnement du contrôle interne.). Pour chaque ligne métier et chaque type d'évènement de pertes, il y a deux courbes de distribution des probabilités de pertes. La première représente la fréquence des évènements de pertes. La deuxième la sévérité de ces événements. On fait la combinaison pour les deux distributions à l'aide de la simulation de Monte-Carlo dans le but d'obtenir une courbe agrégée de distribution des pertes pour chaque ligne métier et chaque type d'évènement pour un horizon de temps donné. Pour chacune la Value At Risk (VAR)⁸ présente la perte maximale encourue avec une probabilité de 99.%.

Figure 5 : Exemple de la méthode des mesures avancées



Source : Ghanmi C. (2020), cours de gestion de risque opérationnel, IFID

⁸ VAR : c'est une notion utilisée pour mesurer le risque de marché d'un portefeuille pour les instruments financiers. Elle représente le montant de pertes à ne pas dépasser avec une probabilité donnée sur un horizon temporel donné.

Section 3 : Risque opérationnel selon la réglementation Tunisienne et les obligations des banques face à ce risque :

La Tunisie a toujours l'idée de renforcer les réglementations des établissements de crédit. En fait, depuis la circulaire n°91-24 du 17 décembre 1991 « relative à la division, couverture des risques et suivi des engagements », on a décidé de fixer à partir de cette circulaire :

« Les normes à adopter par les banques en matière de division et de couverture des risques ainsi qu'en matière de classification des actifs en fonction des risques encourus ». On a fixé aussi *« Les règles minimales à observer par les banques en matière de constitution de provisions et d'incorporation au résultat de l'exercice des intérêts courus sur des créances dont le recouvrement n'est pas assuré »*

La réglementation bancaire poursuit de consolider et d'appliquer de meilleures pratiques. Nous allons vous proposer dans cette section les évolutions des dispositifs réglementaires pour gérer le R.O et comment la gestion de ce risque par les banques devient une discipline autonome avec ses propres outils de mesure et ses propres procédures de contrôle.

I. Le risque opérationnel selon la réglementation Tunisienne :

Le R.O nécessite un dispositif de gestion particulier. La réglementation tunisienne le considère comme un aspect très important car il est responsable de nombreuses défaillances dans les banques.

Afin de maîtriser ce risque, les banques doivent organiser leurs activités sous formes de procédures créées par le département d'audit interne chargé de vérifier la bonne application de ces procédures. Alors, la réglementation tunisienne a appliqué cet aspect à l'aide de différents textes réglementaire en vue de la nécessité d'aborder le contrôle interne à travers les normes comptables générales qui ont soumis : une évaluation des risques, une conformité des procédures par rapport aux normes, une assurance des activités de contrôle et une adoption des systèmes d'information efficaces pour collecter des informations pertinentes.

Parmi ces textes réglementaires, il s'agit de :

- La circulaire aux établissements de crédit de la BCT n° 2006-06 du 24 juillet 2006 « relative à la mise en place d'un système de contrôle de la conformité au sein des établissements de crédit » ; elle indique que les banques doivent instaurer un système

de contrôle de la conformité dans le but de respecter les lois, les bonnes pratiques et les règles déontologiques.

- La circulaire aux établissements de crédit de la BCT n° 2006-19 du 29 novembre 2006 « relative au contrôle interne » oblige les établissements de crédit de mettre en place un système de mesure de surveillance et de maîtriser les risques de taux d'intérêt, les risques de liquidité, les risques de règlement, les risques de marché, les risques de crédit et les risques opérationnels. Selon cette circulaire le système de contrôle interne est un ensemble de mesure et de processus qui garantit à travers des lois et des règlements l'efficacité et l'efficience des opérations, la sécurité, la protection des actifs d'une banque, la fiabilité de l'information financière et la conformité de ses opérations.
- La circulaire aux établissements de crédit de la BCT n°2011-06 du 20 mai 2011 « relative au renforcement des règles de bonne gouvernance dans les établissements de crédit » s'articule autour d'une gestion prudente de R.O par le biais du conseil d'administration et la politique de communication afin de garantir la pérennité de l'établissement et de préserver les intérêts des actionnaires, des déposants et du personnel.
- La circulaire aux banques et aux établissements financiers de la BCT n° 2018-06 « relative aux normes d'adéquation des fonds propres » exige des F.P au titre de R.O, soit égale à 15% de la moyenne du PNB calculée sur les trois derniers exercices comptables. Le montant à utiliser des R.O dans le ratio de solvabilité étant égal à 12,5 fois de l'exigence en F.P.

II. Les obligations des banques face au risque opérationnel :

Avoir un système de gestion du R.O dans une banque est très important, car il représente une garantie, quel que soit le risque qui cherche à empêcher une activité. Le système de gestion du R.O a l'opportunité de découler une défaillance de procédure, des erreurs humaines ou bien techniques qui seront périodiquement identifiées et mesurées.

En effet, le rôle de ce système est basé sur l'évaluation de l'adéquation des F.P de la banque par rapport au R.O. Cette analyse doit être réalisée d'une période à une autre sur les activités des unités et sur la fonction indépendante de gestion du R.O.

Quant aux données relatives aux R.O, principalement les pertes significatives par catégorie d'activité, elles doivent être enregistrées systématiquement par la banque. Pour

avoir des processus de gestions des risques adéquats et fiables, il est nécessaire d'intégrer un système d'évaluation. Après les analyses et les traitements pertinents, il faut exploiter les données produites via le système. Ses informations seront très utiles au niveau des processus de surveillance et de contrôle du profil de R.O.

CONCLUSION

Ce chapitre nous a montré l'importance de prendre en considération d'une part les risques bancaires, surtout le risque opérationnel et son impact sur l'activité bancaire, d'autre part, l'exposition de la fonction monétique face au risque opérationnel qui a des conséquences catastrophiques sur la banque. Donc, il faut prendre en considération les dispositifs nécessaires pour sa gestion.

Parmi les outils adéquats pour bien identifier le risque opérationnel, il faut évaluer et hiérarchiser les risques selon leur degré d'importance. C'est la cartographie des risques qui est la méthode la plus efficace afin d'optimiser le fonctionnement de l'organigramme bancaire. C'est pourquoi, le prochain chapitre sera consacré à la découverte de l'activité de la monétique et à l'étude de la démarche de conception d'une cartographie des risques opérationnels au sein d'une banque.

Chapitre 2 : Le cadre général de la monétique et le concept de dispositif d'atténuation

Introduction

Durant plusieurs années, la conservation de la monnaie a causé plusieurs risques comme la perte et le vol. Aujourd'hui, la monétique permet de se prémunir contre ces risques. La création des CB permet de sécuriser les transactions à travers l'obligation de saisir un code pin. Au cas où la CB serait utilisée d'une manière frauduleuse, la victime sera remboursée. En outre, L'utilisation des CB est facile. Les CB peuvent être utilisées par tous les individus et permettent de faciliter les transactions avec plus de précision et de certitude. Pour ces raisons, les autorités publiques encouragent à instaurer la culture monétique.

« La Tunisie a été classée dans le rapport des Nations Unies sur les services bancaires, première à l'échelle maghrébine et parmi les meilleures places africaines dans le domaine de la bancarisation, de l'économie ce qui dénote l'importance de la population titulaire d'un compte bancaire, grâce à l'effort de la SMT toutes ces années, elle a trop développé au niveau de la NTIC en Tunisie⁹ ».

Cependant, le risque zéro n'existe pas en Tunisie. Les opérations de fraudes sont importantes comme la contrefaçon, la falsification et l'utilisation frauduleuse de CB volées ou perdues. Celles-ci nécessitent des dispositifs adéquats et des mesures préventives tout au long d'un processus, dans le but de garder la confiance et la bonne réputation.

Ce présent chapitre est subdivisé en 3 sections :

- ✓ La première section (01) traitera la notion de la monétique.
- ✓ La deuxième section (02) sera consacrée à la présentation du système bancaire par CB.
- ✓ La troisième section (03) présentera les risques du système de paiement par CB et la démarche de conception d'une cartographie des risques.

⁹ <http://lexpertjournal.net/fr>, année2014

Section 1 : La notion de la monétique

Dans cette section, nous allons découvrir le cadre général de l'activité monétique puisque les instruments de paiement ont connu une évolution importante, par le passage d'instruments de paiement traditionnels comme les espèces et les chèques à des instruments modernes, tels que les cartes bancaires, la banque à distance, le mobile Banking, pour faciliter les services monétiques. Cela révèle une grande mutation de la monétique dans certains pays développés.

I. La monnaie électronique (la monétique) :

La monétique est : « *La monnaie électronique qui peut être définie comme l'ensemble des techniques informatiques, magnétique, électronique et télématiques permettant l'échange de fonds sans support de papier* »¹⁰.

1. Définition et évolution de la monétique :

1.1 Définition de la monétique :

La monétique est : « *un ensemble des moyens électroniques mis en œuvre pour automatiser les transactions bancaires (carte de paiement, retrait,...)*

*Ou encore : « l'ensemble des technologies, procédés et équipements permettant une électronique de transferts de fonds, de mise à disposition de liquide et d'information de la clientèle sur ses comptes »*¹¹.

Selon la définition de *Larousse* : « *la monnaie électronique est définie comme l'ensemble des moyens techniques utilisés pour automatiser les transactions bancaires et monétaires. La monétique assure notamment la gestion des cartes bancaires, la distribution automatique des billets ainsi que les systèmes électroniques de transfert d'informations ou de fonds* »¹².

1.2 Évolution de la monétique :

Le terme monétique s'étant révélé au début des années 1980, il est issu de la fusion entre deux mots (**Monnaie + informatique = Monétique**).

¹⁰ PLIHON.D « *La monnaie et ses mécanismes* », La Découverte, Paris 2003, P17.

¹¹ M.ZOLLINGER « *monétique et marketing* », Edition Vuibert, Paris, 1989. P01

¹² <https://www.larousse.fr/>

Le terme télématique avait été inventé dans les années 1970. Il signifie la combinaison entre des techniques ou des services et des moyens de l'informatique et des télécommunications pour gérer les cartes bancaires.

En effet, l'utilisation de carte pour remplacer la monnaie fiduciaire est très ancienne. On trouve au début du XXe siècle une carte en carton pour accéder aux cabines téléphoniques publiques. En 1914, aux États-Unis, le Western Union émet une plaque en métal pour fidéliser sa clientèle.

La première carte de paiement fait son apparition en 1950 aux États-Unis avant d'arriver en Europe dans les années 60 et en France en 1967. La carte Américaine Express est émise en plastique à la base d'une carte de loisir et de voyage.

Le phénomène de la carte bancaire a connu de l'importance et de la largeur à l'échelle internationale surtout dans les années 60. Certaines banques françaises créent la première carte bancaire « la carte bleue » comme (la BNP PARIBAS, Société Générale). Il s'agit d'une grande innovation. Depuis la fin des années 60, plusieurs brevets avaient été disposé aux États-Unis, au Japon et en Europe (*aux États-Unis : POMEROY en 1967, ELLINGBOE en 1970, CASTRUCCI en 1971, HALPERN en 1972 ; au Japon : ARIMURA en 1970 ; en France : MORENO en 1974 ; UGON en 1977...*). Cette innovation se comporte au niveau de la création d'un composant électronique doté d'une mémoire permet l'identification de son porteur.

En effet, en 1971, c'était le début de la technologie monétique. Cette même année a connu de nouvelles apparitions comme les pistes magnétiques sur les cartes et l'installation des premiers distributeurs automatiques de billets (DAB) qui ont un rôle intéressant au niveau de la permission aux porteurs de la carte de retirer leurs argents liquides 24h/ 24h et 7jours sur 7 jours. La fin des années 70 a été marquée par l'entrée de l'ère monétique avec l'usage des technologies de la puce électronique.

De nos jours, il paraît classique d'utiliser des cartes bancaires, des terminaux de paiement électronique ou encore des lecteurs de chèques. La monétique a révolutionné nos systèmes de paiement avec la création de la carte à puce.

2. Les intervenants de la monétique :

Afin d'utiliser une carte bancaire, la présence de quatre intervenants est nécessaire. Ce sont : « la banque émettrice », le porteur de la carte «le client » et « le commerçant » qui est le bénéficiaire de paiement.

- *L'émetteur* : « *La banque du client* » : c'est un organisme financier qui fournit à ses clients la carte interbancaire. Il traite le débit /le crédit du porteur et assure les litiges liés à l'utilisation de la carte (perte, vol, réclamation...).
- *Le porteur* : « *le client* » : C'est le détenteur de la carte. Il est le titulaire d'un compte bancaire qui peut être un commerçant, un particulier ou une société.
- *L'accepteur* : « *Le commerçant* » : celui qui va accepter d'être réglé par la carte bancaire.
- *L'acquéreur* : « *la banque du commerçant* » : C'est la banque qui va acquérir les différentes transactions de paiement électronique comme un service à la disposition de ses clients.
- *Le compensateur* : En Tunisie la SMT qui assure les différentes transactions des cartes bancaires prépare la compensation au niveau des systèmes nationaux et internationaux.

3. Les avantages et les inconvénients de la monétique :

Chaque instrument de paiement présente des avantages et des inconvénients. Prenons l'exemple de la monétique :

❖ Ses avantages :

- Elle permet de réduire les coûts de traitement des opérations de retraits d'espèces dans une autre agence que celle du client.
- La monétique cherche à développer les paiements dématérialisés dans une économie moderne et vise à abandonner les instruments de paiement classiques tel que le chèque.
- Grâce aux développements informatique et télématique, la monétique a pour avantage de réaliser l'efficacité aux transactions commerciales à travers la réduction des délais, la compression des coûts et la garantie de la sécurité.
- Mettre le client en relation avec sa banque partout où il se trouve dans le monde.

- Améliorer la productivité et la qualité du service. En effet, les banques ayant la meilleure productivité en agence sont celles qui ont employé la technologie comme la monétique pour faire gagner du temps à leurs clients → C'est un outil de satisfaction.
- Avec « l'utilisation des guichets automatiques pour les opérations courantes, il est possible de reconnaître les clients grâce à leur carte bancaire et de gagner 15 secondes sur le temps d'attente ¹³ »
- Réduction des retraits au guichet.
- Réduction du risque lié au chèque (C'est un moyen de paiement peu fiable avec un risque de chèque sans provision. Le délai d'encaissement du chèque est plus ou moins long selon les banques). Dans ce cas, la bonne solution pour accepter le paiement par chèque en toute sécurité, c'est le détecteur de faux chèques, qui est connecté via TPE qui sert à réaliser l'impression automatique des chèques pour le paiement non électronique.
- Rapidité et simplicité d'une transaction lors du passage au guichet automatique.
- Disponibilité du service 24h/ 24 h.
- Le microprocesseur permet d'échanger des signaux de reconnaissance qui éliminent pratiquement tout risque d'erreur d'utilisation => Les données des transactions sont confidentielles.
- Le paiement sans contact est reconnu comme mesure barrière contre le Coronavirus.

❖ **Ses inconvénients :**

- Le projet monétique nécessite la mise en place d'un équipement spécial qui peut avoir soudainement une défaillance sur le réseau de télécommunication, ce qui rend le succès du projet monétique improbable.
- La rapidité de l'obsolescence des équipements.
- Les banques supportent un coût d'acquisition assez important de lancement et d'adaptation de la monétique. Le retour sur l'investissement est à long terme.

¹³ mag-fr.n26.com/-la-petite-histoire-des-cartes-bancaires)

II. Processus de la monétique :

1. Les canaux d'acceptation des cartes bancaires :

Deux grands canaux peuvent être distingués :

1.1 Les DAB et les GAB :

La première apparition du GAB et DAB aux États-Unis date des années 1960. Ces automates se caractérisent par leurs capacités de fonctionnement « offline » d'une manière autonome, essentiellement en dehors des heures d'ouvertures des banques.

Il y a une différence entre ces deux automates. En effet, les DAB ne délivrent que des billets. En revanche, les GAB ont l'option d'effectuer plus d'opérations comme le retrait et le dépôt d'espèce, la délivrance d'un reçu détaillé de chaque opération, la demande et la remise de chèque, le virement, la consultation du solde etc. Ces appareils génèrent des coûts élevés pour les banques surtout lors de leurs fonctionnements « offline ». Ceci peut être une conséquence des risques élevés de fraude. Ces automates sont visés par les cybercriminels puisqu'ils doivent être disponibles 24h/7j. Leur écosystème fonctionne souvent sur des systèmes d'exploitation obsolètes, non adaptés et difficiles à mettre à jour.

De même, les DAB/GAB qui fonctionnent « offline » causent la restriction d'utilisation. C'est pourquoi, les banques décident d'installer de nouveaux matériels plus performants comme les banques mobiles qui permettent le paiement sans contact afin de diminuer les coûts de transactions, offrir aux clients de nouveaux services pour éviter le déplacement vers leurs agences et obtenir facilement des informations sur l'état du compte.

Figure 6 : Un Distributeur automatique de billets (DAB)



Source : <https://www.francebleu.fr/infos/>

1.2 Le Terminal de Paiement Électronique (TPE) :

Le TPE est un appareil qui permet de traiter un paiement avec une carte. Cette machine est composée d'un écran, un clavier et un logiciel avec mémoire. Parmi les services d'un TPE, on trouve : la vérification électronique des cartes, le contrôle des cartes qui sont en opposition, l'obtention automatique des autorisations et la transmission des transactions réalisées. L'interbancaire offre la possibilité aux commerçants d'adhérer au réseau de paiement par carte bancaire à travers la mise en place de TPE.

Le caissier doit :

- ✓ placer la carte sur l'appareil d'édition
- ✓ introduire les factures
- ✓ écrire le montant à payer
- ✓ faire signer le porteur
- ✓ vérifier la conformité de la signature

Globalement, quand on achète un bien ou un service, la transaction se déroule en plusieurs étapes. En fait, la transaction bancaire est un ensemble d'échanges de données entre deux applications permettant de traiter une opération.

Figure 7 : Un terminal de Paiement Électronique (TPE)



Source : www.frannuaire.com/blog/le-fonctionnement-dutpe/

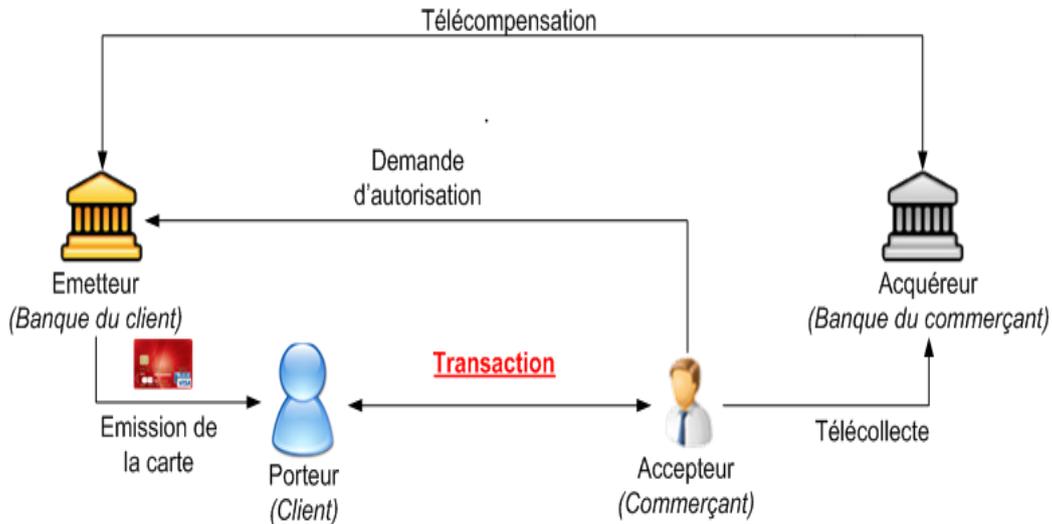
2. Processus d'une transaction bancaire :

a. Opération de Paiement :

La transaction bancaire se déroule généralement en quatre étapes :

- 1) Le client doit créer un compte bancaire chez sa banque. Après sa demande d'avoir une carte bancaire, le siège de la banque doit exécuter les opérations nécessaires et envoyer la carte de paiement associée au compte avec le code pin.
- 2) Le client utilise la carte pour un achat personnel chez le commerçant, c'est l'étape de **la transaction**.
- 3) Au niveau de TPE du commerçant, le lecteur de carte a le rôle de transmettre les données de plusieurs transactions. Cette étape est appelée **la Télécollecte** ; elle consiste à transmettre les fichiers enregistrés sur le TPE à la banque du commerçant. Une fois téléchargés, les fichiers sont supprimés du TPE.
- 4) Finalement, c'est l'étape de **la Télécompensation** de deux comptes bancaires. Elle signifie que le compte du client va être débité du montant de la transaction et le compte commerçant sera crédité du même montant. En effet, sur la plateforme de compensation, l'acquéreur va transmettre les données de la transaction qui va sauvegarder les informations. A une heure fixée, l'opération de débit du compte porteur sera transmise au serveur émetteur et l'opération de crédit du compte accepteur sur le serveur acquéreur. Par la suite, la plateforme va attendre un acquittement de leurs parts. Dans l'annexe n°1 nous avons le processus de télécommunication détaillé.

Figure8 : Processus de paiement global



Source : /monetique_transaction_bancaire_processus.html

Les étapes d'une transaction de paiement :

- ✚ Saisie du montant de la transaction par le commerçant :
 - Introduction de la carte dans le lecteur (reconnaissance du type de la carte : puce ou piste)
- ✚ Sélection de l'application :
 - Paiement par carte bancaire ou carte prépayé
- ✚ Authentification de la carte par la méthode statique ou dynamique pour vérifier l'authenticité des données des cartes. cela dépend d'un support émis par l'émetteur et des données qui ne doivent pas être falsifiées.
 - S'il y a un échec au niveau de contrôle, il y a **un arrêt de la transaction.**
- ✚ Restriction de paiement :
 - Lieu géographique : nationale/ internationale
 - Fin de validité de la carte
- ✚ Saisie du code confidentiel par le porteur :
 - Sur le clavier du TPE
 - Authentification du porteur par la carte
 - Si les essais par 3 codes sont faux → **Blocage de la puce et arrêt de la transaction.**
- ✚ Gestion des risques par le terminal :

- Selon : plafond, liste d'opposition, nombre de transaction offline
- + Réponse à la demande d'autorisation :
 - Accord (numéro d'autorisation)
 - Refus simple
 - Interdit : Blocage de la puce, de l'application, serveur inaccessible
- + Enregistrement de la transaction :
 - Inscription dans la mémoire du terminal
 - Écriture sur la puce
- + Edition du ticket

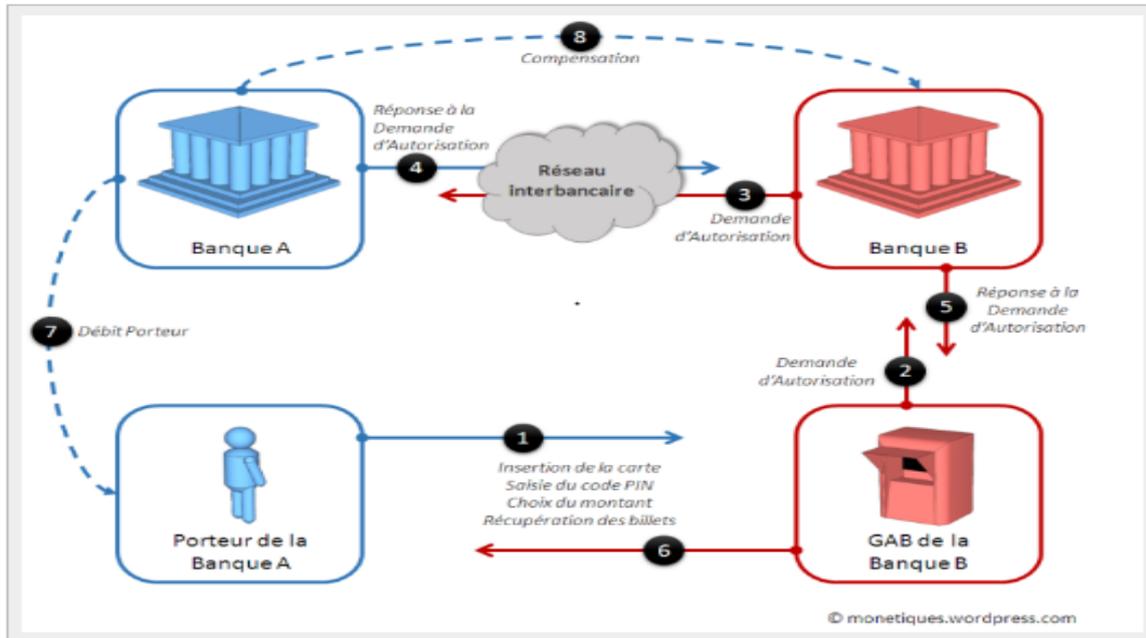
(Nous avons dans l'annexe n° 2 la schématisation de ce processus)

b. Opération de Retrait :

Les étapes d'une transaction de retrait sont présentées comme suit :

- Introduction de la carte dans le DAB/GAB
- Lecture de la piste ou puce
- Saisie de code confidentiel
- Sélection ou saisie du montant de la transaction
- Préparation de la demande d'autorisation :
 - Vérifier l'authentification
 - Chiffrement du code confidentiel par les clefs réseaux DAB/GAB
- Transmission de la demande d'autorisation à l'émetteur
- Réception de la réponse :
 - + Si la transaction est acceptée :
 - Expulsion de la carte
 - transmission de billet
 - Edition du ticket
 - + Si la transaction est refusée :
 - Expulsion de la carte
 - Si le code PIN est exécuté 3fois par erreur ou bien la carte en opposition, le DAB/GAB vont avaler la carte.

Figure9 : Processus de Retrait par GAB



Source : <https://www.paymon.fr/2014/10/24/retrait-bancaire/>

3. Le paiement électronique en Tunisie :

Le paiement consiste à retirer des fonds déposés sur un compte bancaire ou bien à travers un transfert entre deux comptes bancaires. Il existe plusieurs moyens pour exécuter le paiement comme les chèques, les virements, les paiements par carte et les paiements électroniques.

3.1 Définition et réglementation de paiement électronique

3.1.1 Définition de paiement électronique :

Le paiement électronique est défini comme une transaction sécurisée qui est effectuée lors d'un achat, ou d'un paiement en ligne sur des réseaux informatiques notamment « internet ».

3.1.2 La réglementation de paiement électronique :

Les échanges effectués à travers le paiement électronique sont réglementés par les textes de lois suivantes :

- La loi n° 2005-51 du 27 juin 2005 relative au transfert électronique de fonds :

Article 1 : « Pour l'application de la présente loi, on entend par : *Instrument de transfert électronique : tout moyen permettant d'effectuer par voie entièrement ou partiellement*

électronique une des opérations suivantes : - transfert de fonds, - retrait et dépôt de fonds, - l'accès à un compte, - le chargement et le déchargement d'un instrument rechargeable ».

- La circulaire de la Banque Centrale de Tunisie n°2018-16 du 31 décembre 2018 relative aux règles régissant l'activité et le fonctionnement des établissements de paiement :

Article 2 : « Les établissements de paiement sont autorisés conformément aux articles 10 et 20 de la loi n°2016-48 susvisée à effectuer pour le compte de leurs clientèles personnes physiques et personnes morales les services suivants :

- A titre principal : « ...la réalisation d'opérations de paiement par tout moyen de communication à distance, y compris les opérations de paiement électronique ». « La commercialisation des moyens de monnaie électroniques prépayés, émis par les banques ou la poste tunisienne. »¹⁴

Les transactions commerciales électroniques sont réglementées par la loi n° 2000-83 du 9 août 2000, chapitre 5 relative « aux échanges et au commerce électronique » qui comporte sur les informations qui doivent être fournies par le vendeur au consommateur lors des transactions commerciales électroniques (exemple : l'identité, l'adresse, les caractéristiques du produit et le prix, le coût de livraison etc.

3.1.3 Les instruments de paiement en Tunisie :

a. Le porte-monnaie électronique (PME) :

C'est un portefeuille électronique. Il s'agit d'une part d'un dispositif qui fait stocker la monnaie sans rendre compte d'un compte bancaire, le paiement se fait directement sur les terminaux de paiement.

Actuellement, on trouve le porte-monnaie sous forme de carte bancaire prépayé avec ou sans puce. Elle n'est pas associée à un compte bancaire mais à un compte de monnaie électronique. Elle peut être une carte cadeau, une carte d'allocation touristique, anonyme ou nominative, rechargeable ou jetable comme la carte e-dinars. D'autre part, il s'agit d'un dispositif installé sur téléphone mobile qui assure un virement sécurisé entre l'acheteur et le

¹⁴ La Banque Centrale de Tunisie (BCT)

fournisseur à travers un terminal de paiement installé dans un point de vente. En effet, ce dispositif va remplacer les cartes bancaires traditionnelles et l'appareil permettant d'accéder juste à son compte bancaire.

b. Le porte-monnaie virtuel (PMV) :

Le porte-monnaie virtuel (PMV) a le même principe que le porte-monnaie électronique sauf qu'il est utilisé pour satisfaire le besoin d'un commerce en ligne à travers une application dédiée sur mobile ou sur tablette. L'objectif est de payer de petits montants sur internet par exemple « e-Wallet ». C'est un stockage virtuel avec ou sans compte bancaire. Il va gérer les flux monétaires (paiement d'argent, transferts, remboursement). Ceci est caractérisé par la sécurité et les échanges instantanés de la monnaie. Il s'agit d'une néo banque (banque en ligne) via une application mobile qui s'appuie sur les innovations technologiques pour formuler des offres adéquates avec les attentes des clients. Citons l'exemple de « Digicash » en Tunisie.

- Selon la Circulaire n°2020-11 de la Banque Centrale de Tunisie du 18 mai 2020 « relative aux conditions de fourniture des services de paiement mobile domestique ».

Article 3 : à définir :

- « **Wallet** : un moyen de paiement mis par l'établissement à la disposition du client et qui permet le stockage de la monnaie électronique et l'exécution d'opérations de paiement via téléphone mobile pouvant inclure différentes technologies. »
- « **Paiement Mobile** : il désigne toute opération de paiement effectuée depuis un téléphone mobile dont il résulte un mouvement de débit ou de crédit sur un Wallet, soit sur carte, soit sur un compte bancaire, postal ou de paiement. Les transactions de paiement mobile englobent notamment les opérations suivantes :
 - ❖ le dépôt d'espèces (Cash in) ;
 - ❖ le retrait d'espèces (Cash out) ;
 - ❖ le transfert de fonds ;
 - ❖ les opérations de paiement commerçant. »

3.2 Les principaux moyens électroniques :

- **Serveur de Paiement Sécurisé : « SPS » :**

C'est une solution de paiement par carte bancaire de la Société Monétique Tunisie. Le SPS permet d'offrir les autorisations sur les cartes bancaires dans un environnement sécurisé. La fonction du SPS est d'assurer le paiement sécurisé. Il s'agit d'identifier le commerçant, prendre en charge les informations de la transaction, adresser à la SMT une demande d'autorisation et en fournir au consommateur un reçu et au commerçant un acquittement pour livrer la marchandise. Le serveur du commerçant reçoit en ligne une confirmation du paiement. Cette solution de paiement est commercialisée par toutes les banques de la place.

« Le traitement des paiements par carte bancaire effectué sur le site marchand est intégralement pris en charge, selon un mode sécurisé, par le SPS qui est doté des systèmes de contrôle et de sécurité les plus performants (Confidentialité du numéro de carte bancaire, contrôle d'intégrité des données, authentification de l'émetteur de la demande de paiement...). La solution SPS permet de vendre sur Internet en toute confiance ! »¹⁵.

➤ **Les cartes bancaires acceptées :**

• Visa



• MasterCard,



• CIB



Source : <http://www.commerce.gov.tn>

• **« e-DINAR » de la Poste Tunisienne :**

La Poste Tunisienne offre une solution de paiement électronique sécurisée sur Internet. Il s'agit d'une plate-forme de paiement électronique sur Internet basée sur les cartes bancaires et les cartes prépayées.

➤ **Les moyens de paiements acceptés :**

• Les cartes (e-DINAR SMART, e-DINAR Universel) :



• Les cartes bancaires de la Poste VISA Electron :



• Les cartes VISA International :



• Les cartes Mastercard International :



Source : <http://www.commerce.gov.tn>

¹⁵ <http://www.commerce.gov.tn/>

3.3 Les avantages de paiement électronique et ses acteurs :

3.3.1 Les avantages de paiement électronique :

- Réduire les coûts et maximiser les marges commerciales
- Faciliter l'échange d'informations
- Accroître la productivité et les ventes
- Développer de nouveaux marchés et de nouveaux horizons
- Promouvoir de nouveaux services et produits à l'export

3.3.2 Les acteurs de paiement électronique :

Les principaux acteurs qui interviennent dans le paiement électronique sont :

- Les sociétés de service en ingénierie informatique,
- Les fournisseurs d'accès et de services internet,
- La Poste Tunisienne,
- Les banques,
- La Société Monétique de Tunisie
- L'Agence Nationale de Certification électronique

Section 2 : Le système de paiement par carte bancaire

Dans cette section, nous allons définir le système de paiement par CB, ses participants et ses caractéristiques. Ensuite, nous allons découvrir les acteurs de ce processus afin d'identifier les risques inhérents à ce système auquel nous allons consacrer la section suivante.

I. Le système de paiement par carte bancaire : Ses participants et ses caractéristiques :

1. Définition du système de paiement électronique :

« *Le système de paiement est défini comme l'ensemble des institutions, réglementations, règles, outils et canaux par lesquels le processus de paiement est effectué entre les unités économiques* »¹⁶.

Il s'agit d'un ensemble d'instruments, de méthodes et de règles permettant le transfert de fonds entre ses participants. Les systèmes de paiement ont une importance fonctionnelle et ils permettent d'avoir un traitement efficace des paiements et des règlements. De même, les systèmes de paiement contribuent au bon fonctionnement d'une économie moderne, suite à l'adaptation des tendances de consommation dans un contexte d'innovation dans les paiements, et suite au renforcement de la concurrence, dans une logique de création de valeur ajoutée et de différenciation.

2. Les caractéristiques du système de paiement :

Les systèmes de paiement ont les caractéristiques suivantes :

- **Simplicité et clarté** : C'est-à-dire que les règles et procédures en place sont claires, simples, faciles à comprendre et à appliquer par tous les concessionnaires.
- **La flexibilité** : La capacité du système de paiement à s'adapter et à répondre aux changements, en raison de l'évolution du comportement des unités (*Individus et institutions*), du domaine des méthodes de paiement et des canaux de communication ou des lois et des règlements.
- **La rapidité** : Le paiement est effectué dans les plus brefs délais.

¹⁶ Zouach. Z « *Le rôle du système de paiement électronique dans l'amélioration des transactions bancaires Etude de cas de l'Algérie* », 2011, P6.

- **La sécurité :** Il s'agit principalement de la sécurité des moyens de paiement et des méthodes utilisées : plus les méthodes et moyens de paiement sont sûrs, plus la confiance des concessionnaires est grande.

II. Présentation de la SMT et de la carte bancaire :

1. Principe de la SMT :

« La SMT (Société Monétique Tunisie) est une société anonyme constituée en 1989 par des banques tunisiennes en vue de promouvoir l'acceptation des cartes étrangères en Tunisie, et de développer cette nouvelle technologie et de banaliser l'utilisation de ce nouveau moyen de paiement au niveau local »¹⁷.

Évoquons les principaux rôles de la SMT :

- Elle assure les différentes transactions des cartes bancaires.
- Elle prépare la compensation au niveau des systèmes nationaux et internationaux.
- Elle suit tout le processus d'une transaction comme le cas de son rejet, sa présentation et représentation etc.

A ne pas oublier l'importance de la sécurité offerte par la SMT au niveau des transactions par carte ainsi que le respect de la confidentialité des informations sur les porteurs et sur les commerçants. Concernant la carte à puce, la SMT doit respecter la norme EMV .C'est une norme standard définissant l'ensemble des fonctionnalités et des procédures nécessaires à la communication entre une carte et un terminal (DAB ou TPE) pour effectuer des transactions de paiement et de retrait. Par contre, si la norme n'est pas appliquée, cela génère des sanctions.

2. Les composantes d'une carte bancaire :

La carte bancaire comporte plusieurs éléments électroniques miniatures :

- Un microprocesseur qui comprend un logiciel permet d'effectuer les calculs et de gérer les codes d'accès aux différentes données.
- Une zone mémoire est responsable du stockage des différentes transactions enregistrées sur la puce.

¹⁷ La SMT

- Un système électronique alimenté par ondes radios fréquence ou par contact qui permet la lecture et l'écriture des données existantes dans la carte bancaire.
- Un bloc de codage d'information pour sécuriser les références bancaires du client de la banque et ses coordonnées.

Figure 10 : Les composantes d'un support d'une carte bancaire



Source : <https://www.getcreditcardinfo.com/>

1. Numéro de la carte bancaire : Numéro unique composé de 16 chiffres. Le numéro identifie la banque émettrice et le porteur de carte. Ce numéro est généralement associé à un compte bancaire.

2. La date de fin de validité : Elle détermine la date à partir de laquelle la carte ne sera plus valide.

3. Cryptogramme visuel : Appelé aussi code de sécurité ou cryptage des données, il est utilisé pour les achats sur internet afin de vérifier que le consommateur a bien la carte en sa possession. Ce code garantit la sécurité.

4. La bande magnétique : Appelée aussi la piste magnétique, elle sauvegarde les informations financières du client, le type de compte bancaire associé et le type de transaction qu'il est autorisé à effectuer.

5. Puce électronique : Contient des programmes informatiques et des mécanismes de sécurité qui chiffrent les données lors de leur transmission sur le réseau.

Le succès de la carte comme moyen de paiement est particulièrement lié à sa plus grande sécurité par rapport aux autres instruments. En effet, la carte comporte des éléments de sécurité permettant d'éviter, dans la mesure du possible, la contrefaçon et la falsification, et ce grâce à une double identification :

- La première est le traitement automatique au niveau d'un automate par bande magnétique, mieux encore, par puce (les informations figurant dans une puce électronique ne sont pas protégées).
- La seconde identification est obtenue par une série d'identifications portées sur la carte.

3. Le processus de l'utilisation de la carte bancaire :

Le processus d'utilisation de la CB s'effectue en plusieurs étapes et fait intervenir plusieurs acteurs :

3.1 Le porteur :

C'est le client de la banque qui sollicite une CB. Après l'acceptation de la demande, le client devient le titulaire de la CB, et il signe de ce fait, un contrat avec sa banque.

3.2 La banque émettrice :

C'est la banque du porteur de la carte. Elle est chargée de signer des contrats avec les acquéreurs de cartes, d'échanger des flux financiers avec les banques commerçants et de leur garantir le paiement des transactions.

3.3 L'accepteur :

C'est le commerçant bénéficiaire du règlement. Un contrat monétique est signé entre lui et sa banque attestant de son adhésion au réseau interbancaire.

3.4 La banque acquéreur :

C'est la banque du commerçant ayant accepté le paiement par carte. Elle signe des contrats avec ses clients commerçants, gère les DAB, et échange des flux financiers avec la banque émettrice.

3.5 Les organismes interbancaires internationaux :

Ils ont pour principales fonctions le contrôle du respect de la réglementation, l'organisation du réseau d'acceptation et d'émission, le fonctionnement des institutions, l'organisation et la gestion technique du système.

3.5.1 Visa international :

Il s'agit de signer un contrat avec une banque pour émettre des cartes Visa internationales, ou accepter des cartes Visa émises par les banques étrangères.

3.5.2 MasterCard international :

Il s'agit de signer un contrat avec une banque pour émettre des cartes MasterCard internationales, ou accepter des cartes MasterCard émises par des banques étrangères.

4. Les avantages et les inconvénients de paiement par carte bancaire :

La carte bancaire est l'instrument de paiement le plus utilisé en nombre de transaction, puisque le paiement par carte bancaire a des avantages intéressants. En revanche, les mouvements d'argent de la carte ont des aspects négatifs.

4.1 Les avantages de paiement par carte bancaire :

La carte bancaire est un moyen de paiement rattaché à un compte bancaire. Le jour où son porteur décide d'exécuter un achat, cette opération aura un aspect positif pour les trois acteurs à savoir : la banque, le client et le commerçant.

- ❖ Le client n'est pas obligé de ramener avec lui à chaque réalisation d'une transaction ses fonds. La carte bancaire lui permet d'éviter la perte de son argent → La sécurité.
- ❖ La carte de paiement est caractérisée par sa rapidité. Il est important pour un client d'effectuer plusieurs opérations par jour avec le minimum d'effort.
- ❖ La transaction effectuée au niveau d'un DAB de la même banque du client lui garantit une transaction gratuite.
- ❖ Le système automatique de la banque garantit au commerçant un transfert de ses encaissements directs à son compte. C'est comme une assurance pour éviter le risque de vol des argents et les problèmes des chèques.
- ❖ Puisque le client a exécuté plusieurs transactions grâce à la rapidité de la transaction, ceci va augmenter le volume des ventes et par la suite le chiffre d'affaires du commerçant.
- ❖ La banque obtient des commissions importantes sur diverses transactions, comme les commissions perçues générées suite à une transaction de paiement et de retrait.
- ❖ La banque reçoit des commissions sur la conversion des monnaies à travers les cartes de paiement internationales. En effet, si un étranger a une carte liée à un compte en Euro et sera utilisée en Tunisie, par exemple, ses retraits et ses paiements seront réalisés en Dinars.

4.2 Les inconvénients de paiement par carte bancaire :

Cependant, on remarque des aspects négatifs :

- Le porteur de la carte doit assumer le coût de la carte afin d'acquérir sa carte bancaire. Généralement, ce sont des frais prélevés annuellement ou mensuellement, ceux-ci diffèrent d'une banque à une autre et d'une carte à une autre → C'est la cotisation
- Le client peut supporter d'autres frais liés à une annulation de transaction, une capture de la carte. On peut mentionner comme exemples le fait d'introduire 3 fois un code erroné, le fait de laisser longtemps la carte dans le distributeur, ou encore le fait d'oublier la carte dans le DAB).
- Concurrence au niveau des commissions pour attirer plus de clients, ce qui peut influencer les bénéfices de la banque.
- La faiblesse ou l'inadéquation du système automatisé provoque une perturbation sur les opérations par la carte. Le client sera donc insatisfait à cause du service de réseau de la banque.
- Certaines générations préfèrent les mouvements en espèce, ils n'ont pas confiance dans les nouvelles technologies.
- Le client n'a pas le droit d'utiliser une carte limitée en dehors du territoire national.
- Le risque de piratage de mot de passe de la carte est toujours présent.
- L'acquisition d'un TPE afin de payer les marchandises de client par carte est coûteuse.

Section 3 : Les risques du système de paiement et la démarche de conception d'une cartographie des risques

Les systèmes de paiement présentent une source de plusieurs risques. C'est pourquoi, cette section va porter sur les différents risques inhérents à ce système de paiement. On va expliquer comment le dispositif de gestion des risques « La cartographie des risques » assure une maîtrise efficace des risques à travers une procédure méthodologique pertinente.

I. Les risques du système de paiement par carte bancaire :

Les systèmes de paiement doivent tenir compte de plusieurs risques dont on énumère :

1. Le risque de crédit :

Une carte de crédit permet d'emprunter de l'argent instantanément. En revanche, le porteur de la carte peut accumuler les avances de fonds et avoir un montant de débit important. Cela constitue un risque pour la banque si le client n'arrive pas à rembourser ses dettes.

2. Le risque de charge back :

« Un impayé ou charge back (en anglais) est l'annulation d'un paiement effectué sur le site marchand suite à une contestation de la part du client. On parle également de mise en opposition du paiement ou encore de répudiation »⁸.

Il y a plusieurs types d'impayés existants comme :

- ✓ Les transactions frauduleuses suite à un vol de CB.
- ✓ Les transactions réalisées à l'insu du client. Si le commerçant garde l'empreinte de CB, il peut débiter une deuxième fois le compte client.
- ✓ Le client peut déclarer qu'il n'a pas pu réaliser la transaction ou n'a jamais reçu les produits commandés alors que c'est le contraire.
- ✓ Une marchandise non reçue.

La législation protège les cyberacheteurs par la possibilité d'annuler toutes les transactions frauduleuses ou abusives jugées en ligne. Dans la majorité des cas, la banque se trouve dans l'obligation de rembourser le client et attendre l'E- commerçant pour récupérer le montant engagé.

3. Le risque opérationnel :

Les risques opérationnels peuvent être classés en deux familles :

- Les risques qui affectent la qualité du service offert aux porteurs et aux commerçants.
- Les risques qui sont responsables d'affaiblir la sécurité du moyen de paiement et d'augmenter dans le futur le volume des fraudes.

A partir de ces deux familles on peut distinguer :

- ❖ *Les risques courants* qui sont inhérents à une activité mais leur impact est limité au système de la carte bancaire.

Évoquons comme exemples les cartes perdues ou volés et la contrefaçon d'une carte de paiement suite à la copie de la piste magnétique par un dispositif présent sur un TPE ou DAB. Cette technique est appelé « Skimming ». On peut aussi évoquer l'utilisation des données de la carte (numéro, cryptogramme à 3 chiffres etc.) qui constitue une fraude concernant les paiements sur internet.

- ❖ *Les risques majeurs* : Leur probabilité de survenance est très faible alors que leur impact est potentiellement très fort sur le système de CB.

Evoquons, par exemple, l'indisponibilité du réseau d'autorisation interbancaire et la compromission massive des données de cartes suite au vol de données personnelles par les cybercriminels. Ce risque peut aggraver l'image du système de CB, causer une mauvaise réputation de la banque et un manque de confiance aux porteurs de CB.

II. La notion de la cartographie des risques :

Comme le soulignent Lamarque et Maurer, l'approche quantitative du risque opérationnel, compte tenu de sa difficile prévisibilité, est :

« Insuffisante pour maîtriser ces risques et la gravité des évènements exceptionnels est extrêmement difficile à évaluer ».

« Le rôle de la composante humaine dans le risque lui-même et dans son processus d'identification rend particulièrement intéressante toute approche de nature qualitative »¹⁸.

La cartographie des risques est imposée par le comité de Bâle selon les Saines pratiques pour la gestion et la surveillance du risque opérationnel : « Élaboration d'un environnement

¹⁸ www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2011-8-page-326.htm

adéquat pour la gestion du risque » ; Principe 4 : dans le but de la Gestion du risque, identification, évaluation, suivi et maîtrise/atténuation du risque :

« Les banques devraient identifier et évaluer le risque opérationnel inhérent à tous les produits, activités, processus et systèmes importants. Elles devraient aussi, avant de lancer ou d'exploiter des produits, activités, processus et systèmes nouveaux, soumettre à une procédure adéquate d'évaluation le risque opérationnel qui leur est inhérent... »¹⁹

Le comité de Bâle proposent des outils afin d'identifier et d'évaluer le risque opérationnel comme la : *« Cartographie des risques : Ce processus, qui cartographie par type de risque les diverses unités, fonctions organisationnelles ou chaînes d'opérations, peut repérer les zones de faiblesse et permettre d'établir des priorités pour l'action à entreprendre par la direction²⁰ ».*

1. Définition de la cartographie des risques :

« La cartographie des risques est une démarche d'identification, d'évaluation, de hiérarchisation et de gestion des risques qui peuvent empêcher l'activité d'une banque. ²¹ »

Selon la circulaire n°2021-05 de la BCT aux banques et aux établissements financiers, dans le premier chapitre « de la fonction de gestion des risques » relatif au cadre de gouvernance des banques et des établissements financiers.

Article 49 : *« La fonction de gestion des risques est chargée notamment de ce qui suit : Identifier les principaux risques et élaborer une cartographie des risques de l'établissement et évaluer les niveaux d'exposition à ces risques etc.... ²² ».*

 Les objectifs de la cartographie des risques sont :

- Identifier les principaux risques pouvant avoir un impact sur les objectifs fixés.
- Évaluer les risques à travers la prise en compte de leur fréquence, leur gravité et l'environnement du contrôle appliqué.
- Donner une vision claire sur l'exposition des risques sous forme d'une représentation graphique qui permet d'identifier les risques ayant un dispositif de contrôle insuffisant.
- Suivre les risques opérationnels de la banque et appliquer un processus de gestion des risques.
- Mettre au courant les dirigeants à propos de l'évolution des risques de la banque.

¹⁹ <https://www.bis.org/publ/bcbs96fre.pdf>

²⁰ <https://www.bis.org/publ/bcbs96fre.pdf>

²¹ <https://www.preventica.com/>

²² La circulaire n°2021-05 de la BCT

➔ La cartographie des risques prend la forme d'une documentation écrite structurée, synthétique et établie sur la base d'indications quantifiées. Ceci est important pour la Banque afin d'élaborer une politique de risque. Celle-ci est mise en place dans les systèmes de contrôle internes et permet de répondre aux exigences réglementaires.

✚ **Les caractéristiques de la cartographie des risques :**

- Un outil de gestion des risques : la cartographie des risques sert à maîtriser les risques de la banque en améliorant le contrôle interne existant, élaborer de nouveaux dispositifs de contrôle et proposer des plans d'actions pertinents.
- Un moyen de communication : un outil d'information et de communication pour les responsables et la direction générale.

2. Les approches de l'identification des risques :

La première phase de la démarche d'une cartographie des risques dans une banque pour gérer les risques opérationnels d'une activité est « l'Identification ». Il s'agit de différentes approches à distinguer afin d'élaborer cette étape.

a. Approche Bottom-up (approche ascendante) :

Cette approche est caractérisée par l'identification et le traitement des risques opérationnels avec le personnel qui exécute l'activité. Celui-ci dispose d'une large connaissance sur leurs métiers et leurs risques, à l'aide de la technique « l'interview » qui permet de recueillir des informations pour expliquer le déroulement d'un processus.

Ensuite, ces risques seront communiqués aux responsables de management qui sont chargés d'élaborer une cartographie des risques dans le but de visualiser les risques confrontés dans le processus d'une activité et de les gérer.

b. Approche top-down (approche descendante) :

Elle représente l'inverse de l'approche Bottom-up. C'est la hiérarchie qui détecte les risques qui peuvent empêcher le processus d'une activité. Cette approche utilise un questionnaire de type QCM sous forme de questions fermées.

Il est plus pertinent de combiner ces deux approches pour couvrir d'une manière efficace les différents risques confrontés.

c. Approche combinée :

Cette approche est la plus efficace. En effet, les risques sont déterminés en parallèle par la hiérarchie et les opérationnels. Chaque responsable de « Risk management » ou de l'audit

interne doit définir les risques liés à son activité, ce qui permet d'avoir l'ensemble des risques spécifiques à la banque.

d. Approche par le Benchmarking :

Elle consiste à analyser et étudier ,auprès des banques, leurs meilleurs pratiques de gestion des risques au niveau de l'identification des risques et l'élaboration d'une cartographie des risques dans le but d'avoir une idée sur les risques les plus significatifs et déduire la meilleure manière pour les prendre en considération.

3. Les étapes de l'élaboration d'une cartographie des risques :

La réalisation d'une cartographie des risques est appuyée sur une description objective, structurée et documentée selon les risques existants. Le but de cette description consiste à déterminer :

- L'existence des risques
 - La probabilité (d'occurrence) des risques existants
 - Les facteurs aggravants les risques existants
 - Les recommandations à apporter dans le plan d'actions
- **Étape 1 : Préparer le processus et le risque à évaluer :**
Dans cette étape, il faut effectuer une description de la banque pour comprendre l'organisation de la structure, mettre en vigueur la nomenclature des risques et obtenir un découpage de la banque en processus. Ceci va simplifier l'étape de l'identification des risques.
 - **Étape 2 : Identifier les risques inhérents aux activités :**
Au niveau de cette phase, une description détaillée de divers événements qui génèrent des risques est nécessaire. Cette étape est basée sur des outils à utiliser pour réussir l'élaboration de la cartographie des risques.
- ❖ **Les méthodes d'identification des risques :**
- ✓ Identification appuyée sur les actifs créateurs de valeurs : il s'agit de recenser l'ensemble des risques qui peuvent impacter les actifs intangibles de la banque comme les logiciels, le savoir, les relations, l'image, le système d'information.
 - ✓ Identification appuyée sur la réalisation des objectifs : il s'agit de chercher à identifier les risques qui empêchent l'atteinte des objectifs de l'organisation.

- ✓ Identification appuyée sur une analyse historique : cette méthode est déconseillée car elle vise les risques opérationnels survenus au milieu de l'organisation. La situation de ces risques n'est pas actualisée. Ils peuvent être déjà traités.
- ✓ Identification appuyée sur les scénarios : elle sert à identifier les risques. Cette technique est fondée sur l'avis des experts ou bien sur des bases de données externes.
- ✓ Identification appuyée sur l'analyse de l'environnement : il est nécessaire de prendre en compte les spécificités de l'environnement de l'organisation afin d'identifier les risques.
- ✓ Identification appuyée sur l'analyse des activités : Après la décomposition des activités en processus, on peut prévoir si l'exécution des tâches est bonne ou mauvaise, et estimer leurs conséquences potentielles.
- ↳ Afin de réussir l'identification, il est nécessaire d'utiliser des outils pour identifier les risques, tels que les sondages, les interviews, les vérifications, les outils informatiques, les rapprochements etc.

- **Étape 3 : Évaluer l'exposition aux risques :**

Suite à l'identification des risques bruts (ou inhérents), il est important de les analyser par la prise en considération de l'impact potentiel des conséquences et de la probabilité d'occurrence de ces risques. En effet, le risque se caractérise par deux dimensions :

La probabilité d'occurrence (ou la fréquence) et l'effet (ou la gravité en de survenance) : faible, moyenne, élevé.

- **Étape 4 : Apprécier le dispositif de maîtrise des risques et évaluer le risque net :**

La banque doit tenir compte de DMR après avoir identifié et évalué les risques bruts. Cela représente un outil d'élimination des événements à risques. Les dispositifs de contrôle peuvent être organisationnels (l'existence des procédures, une organisation diffusée clairement, les tâches sont séparées...). Ils peuvent être aussi des dispositifs de suivi et de bon déroulement du processus (Reporting, comité de suivi, état d'alerte...), des dispositifs de transferts ou de réduction des risques (garantie, clause contractuelle, assurance...).

- **Étape 5 : Hiérarchiser les risques nets et formaliser une cartographie des risques :**

Après avoir déterminé les risques nets, ceux-ci vont être hiérarchisés et distingués par la direction pour savoir les risques à négliger et ceux auxquels elle va être exposée. En

effet, la présentation de la cartographie des risques clarifie les risques qui sont inacceptables et nécessitent des mesures de contrôle dans un délai défini, les risques qui nécessitent un suivi régulier et des mesures de contrôle complémentaire afin de les réduire et les risques qui sont acceptables par la banque et qui n'ont pas d'effets significatifs. A travers ce traitement des risques, les responsables vont comprendre les risques prioritaires dans le but de mettre en place des dispositifs de contrôle efficaces. Ceux-ci permettent de réduire la probabilité d'occurrence et les facteurs aggravants.

- **Étape 6 : Mettre en place un plan d'action**

Il paraît que la mise en œuvre des actions de corrections est indispensable. Ces dernières transforment les risques résiduels significatifs à un niveau faible ou acceptable. Il s'agit d'une étape primordiale ; elle accorde l'atténuation des risques pour la banque afin que celle-ci puisse gérer sa situation face aux risques opérationnels.

- **Étape 7 : Mettre à jour la cartographie des risques :**

A noter que la révision périodique d'une cartographie des risques est évidente. Car, le domaine des risques peut évoluer au niveau de l'intensité des risques et de nouveaux risques peuvent apparaître. Cette révision est basée sur l'évaluation de l'efficacité des dispositifs de contrôle. Il faudrait aussi obtenir plus d'informations pour mieux évaluer les risques (analyser leurs tendances, leurs réussites, leurs échecs). De plus, il est important de prendre en compte les nouveaux changements internes ou externes liés au contexte des risques et identifier les nouveaux risques.

Conclusion :

Bien que la monétique joue un rôle primordial dans notre vie quotidienne, l'utilisation de CB permet de faciliter la vie et garantit la sécurité. Cependant, il ne faut pas oublier les risques majeurs qui empêchent le bon déroulement de l'activité monétique. L'élaboration de la cartographie des risques est la bonne méthode pour atténuer les risques opérationnels au niveau du processus monétique. Un cas pratique sera étudié dans le chapitre suivant.

Chapitre 3 : Présentation générale et cadre empirique

Section 1 : Présentation générale de La Société Tunisienne de Banque (STB)

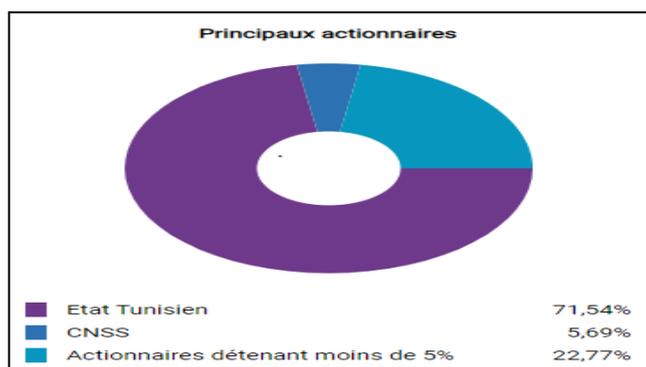
La Société Tunisienne de Banque est fondée le lendemain de l'indépendance. Elle a commencé son activité le 26 mars 1958. Elle est considérée comme la première banque tunisienne qui a un objectif spécifique, celui de collaborer réellement à l'éclaircissement de l'économie et de la société de l'État tunisien.

I. Introduction générale de la STB :

 Présentation de la STB :

Raison Sociale	Société Tunisienne de Banque
Directeur Général	M.Mohamed Chouikha
Date de constitution	18 janvier 1957
Forme juridique	Société Anonyme
Capital	776.875,000 millions de dinars tunisiens
Adresse	Rue Hedi Nourira – 1001 Tunis – Tunisie
Contact	Tél : 7 0140000 Mail : stb@stb.com.tn

Figure 12 : Participation de capital de la STB



Source : <https://www.ilboursa.com/>

Historique :

La STB a toujours été le premier établissement bancaire au service du développement économique et social de la Tunisie.

La STB s'est imposée sur le marché de crédit comme une banque polyvalente de dépôt, d'affaires et de développement jusqu'au milieu des années 70. En plus, elle a été la première banque qui a travaillé dans les plus grands projets dans les secteurs de l'industrie, du tourisme, de l'agriculture et du commerce. Son premier objectif est de travailler pour l'intérêt national. La STB a dépassé son rôle de banquier et s'est développée pendant plus d'une trentaine d'années comme l'un des plus importantes banques en terme de performance.

A la fin des années 90, la Société Tunisienne de Banque a procédé à une restructuration profonde dans le cadre du plan de restructuration et de modernisation du secteur bancaire

En 2000, la STB était obligé d'absorber les deux banques de développement : la Banque de Développement Économique de Tunisie (BDET) et la Banque Nationale de Développement Touristique (BNDT) afin de sauver l'image du pays après leurs difficultés financières. Dans ce cas, la banque s'est trouvée avec une nouvelle structure un peu délicate, en supportant les dettes des deux banques de développement.

II. Évolution des indicateurs de la STB :

Tableau n°2 : Les indicateurs clés de la STB

TND en millions	Décembre-2015	Décembre-2016	Décembre-2017	Décembre-2018	Décembre-2019	Décembre-2020	Taux de croissance annuel moyen (2015-2020)
Total Bilan	7 693.6	8 279.2	9 050.9	10 519.8	11 301.9	12 249.4	9.7 %
Dépôts clientèle	5 285.1	5 443.2	5 963.8	6 357.0	7 370.0	8 442.1	9.8%
Encours des crédits nets à la clientèle	5 341.4	5 529.8	6 114.8	7 133.4	7 978.2	9 080.4	11.2%
Marge d'intermédiation	152.5	160.0	190.4	254.6	363.0	367.9	19.3%
Commissions nettes	51.7	67.6	77.1	85.9	101.2	113.2	17.0%
Revenus Portefeuilles titres	65.7	81.9	115.3	132.8	137.0	144.5	17.1%
Produit net bancaire	269.7	309.6	382.7	473.4	601.1	625.7	18.3%
Capitaux propres	695.7	736.6	802.9	870.9	1027.9	1100.1	9.6%
Ratio de solvabilité	13.5%	12.1%	11.5%	10.7%	12.6%	12.5%	-
LCR	9%	8.5%	7.7%	7.7%	9.2%	8.9%	-
Nombre des agences	123	130	140	143	149	149	-
Nombre de GAB	174	178	184	197	202	188	-

Nombre de TPE	790	775	848	901	1 082	1 386
----------------------	-----	-----	-----	-----	-------	-------

D'après le tableau ci-dessus nous constatons que : Le bilan de la banque comporte deux colonnes à savoir les postes de l'actif et les postes de passif. Les actifs consolidés de la STB ont connu une augmentation entre 2019 et 2020, soit 8.3%. Cette progression s'explique par les variations suivantes :

- ✚ une hausse de l'encours de créances soit de 13.8% entre 2019 et 2020
- ✚ une augmentation des Portefeuilles titres commerciales de 34.7% et le portefeuille d'investissement de 5.2%. En revanche, la rubrique de prêts interbancaires a réalisé une baisse.

La rubrique du passif a connu une progression de 8.6%. Ceci est expliqué par l'amélioration des dépôts et avoirs des clientèles de 14.5%, les dépôts et avoirs des établissements bancaires et financiers de 66.4%, les emprunts et ressources spéciales de 16%.

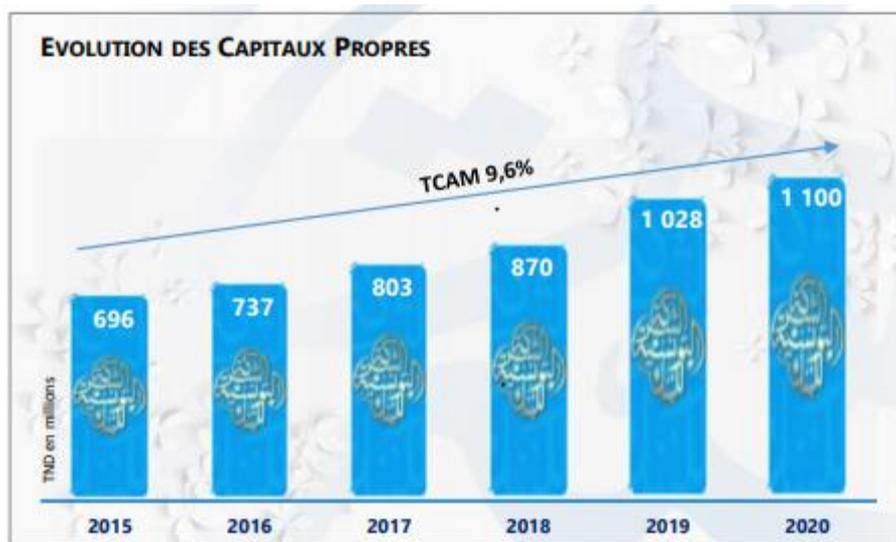
➤ Le total du bilan a réalisé durant les années 2015-2020 un taux de croissance annuel moyen de 9.7%.

✚ Le PNB a connu une augmentation pour les deux dernières années (2019-2020) de 4.1%. En effet, une amélioration de la marge d'intérêt nette de 1.4%. c'est grâce à l'évolution favorable de la marge générée de l'activité de trésorerie, de 35%. Alors que, la marge nette sur l'activité commerciale a réalisé une évolution défavorable de 5%.

Les commissions nettes ont présenté une hausse soit de 11.9%, ceux-ci en faveur les commissions perçues liés à la gestion des comptes, les commissions d'études des dossiers et les revenus des activités de marché qui ont affichés une croissance presque soit de 6%.

✚ Les capitaux propres ont réalisé une progression de 7% en 2020 par rapport à l'année 2019 ce qui affiche un taux de croissance annuel moyen de 9.6%.

Figure13 : Évolution des capitaux propres de la STB



Source : Rapport annuel de la STB 2020

Tableau n°3 : Ratio de solvabilité

TND en millions	déc.-19	déc.-20	Variation	%
Risques Encourus	9 122	10 034	912	10,0%
Actifs pondérés - Risques de crédits	7 978	8 770	792	9,9%
Actifs pondérés - Risques opérationnels	911	1 063	152	16,7%
Actifs pondérés - Risques de marché	233	202	(31)	-13,5%
Fonds propres nets	1 151	1 259	108	9,3%
Fonds propres nets de base	840	897	57	6,8%
Fonds propres complémentaires	311	361	51	16,3%
Ratio de solvabilité	12,62%	12,55%		

Source : Rapport annuel de la STB 2020

- Les fonds propres nets de base présentent en 2020 une hausse de 57MD, cela est dû à la réalisation d'un résultat bénéficiaire et l'augmentation des parts de la banque détenus dans les établissements financiers. En revanche, les risques encourus ont affiché une progression de 912MD, ce qui engendre la baisse de Ratio de Solvabilité, qui a passé de 9.21% en 2019 à 8.94% en 2020.

Tableau n°4 : Ratio de liquidité LCR

TND en millions	déc.-19	déc.-20	Variation	%
Sorties nettes de trésorerie	671	1 006	335	49,9%
Actifs liquides haute qualité	959	1 032	73	7,6%
% LCR	142,83%	102,52%		
Niveau réglementaire	100%	100%		

Source : Rapport annuel de la STB 2020

- ✚ Le LCR au mois de décembre l'année 2020 a affiché une baisse par rapport l'année 2019 à cause de l'élévation des sorties nettes de trésoreries. Cependant, le LCR de la STB a toujours respecté le niveau réglementaire.

III. Exemples des cartes de la STB et leurs tarifs :

- ❖ La Carte CIB : Elle permet à la population tunisienne de réaliser des opérations de paiement et de retrait auprès des commerçants affiliés au réseau MasterCard ou bien des opérations de paiement sur internet. Le tarif maximum de cette carte est 10DT.
- ❖ La Carte STB C-Cash : C'est une carte bancaire VISA nationale rechargeable, elle n'est pas liée à un compte bancaire mais elle offre les mêmes fonctionnalités d'une carte de paiement électronique.
- ❖ La Carte MASTERCARD GOLD Internationale : C'est une carte de paiement et de retrait avec plus de facilité au niveau des achats et de retrait, y compris d'autres services comme l'assurance et l'assistance. Son tarif maximum est 100DT.

Source : Tarif général 2016, STB

Exemple des commissions de la STB :

- Commission d'interchange sur le retrait GAB effectué auprès d'une banque Locale 1.000 DT + 0.3% du montant retiré ; à l'international 2.500 DT par opération.
- Commission changement du code confidentiel : 5.00DT par opération
- Commission d'affiliation TPE : 5% du montant de la transaction
- Commission des Services Télématique et Banque Directe : STB NET 10.000DT

Source : Tarif général 2016, STB

(Dans l'annexe 3 nous avons l'ensemble des commissions de la STB sur les opérations monétique)

Section 2 : Méthodologie de l'étude empirique

Les banques cherchent à détecter les risques opérationnels en raison de leurs pertes significatives sur les F.P.

Consciente de l'importance du management du risque opérationnel, la STB a procédé à la création courant 2016 d'une structure dédiée à la gestion des risques opérationnels rattachée à la Direction Centrale Risque Opérationnel & Marché et Contrôle Permanent.

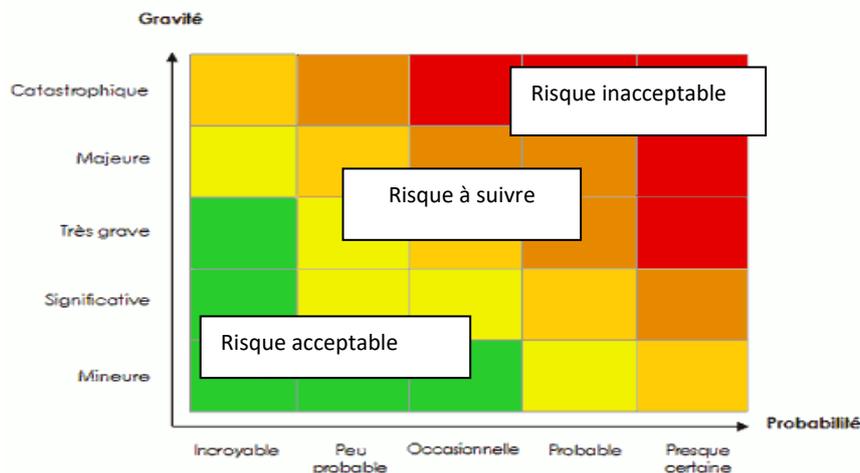
Cette structure est en charge de l'élaboration des cartographies des risques par processus et la mise en place en collaboration avec les structures concernées des plans de mitigation des Risques et ce en adoptant les échelles de cotation telles que formulées au niveau de sa politique risque opérationnel .

I. Élaboration de la cartographie des risques :

1. Présentation générale de la cartographie des risques :

La cartographie des risques est une carte qui permet de synthétiser les divers risques de la banque. Les risques sont hiérarchisés selon deux axes : Un axe horizontal qui représente l'impact (de nul à très élevé) en cas de survenance de risque, et un axe vertical qui correspond à la fréquence de survenance de risque allant de rare à très fréquent.

Figure14 : cartographie des risques



Source : www.journaldunet.com

La cartographie des risques est un outil de pilotage. Elle permet de déterminer le référentiel des risques et ses évolutions, qui seront exposés d'une manière synthétique. De plus, compte tenu de la fréquence et de la gravité, ces différents risques seront hiérarchisés,

afin de définir leur criticité. On peut affirmer que cette hiérarchisation est basée sur trois critères à savoir :

- L'impact potentiel
- La probabilité de survenance
- Les facteurs d'atténuation (pour maîtriser les divers degrés des risques)

Selon l'article 47 de la circulaire BCT 2006-19 relative au contrôle interne du chapitre 6 « Le risque opérationnel », la cartographie des risques est une nécessité :

« Les établissements de crédit et les banques non résidentes doivent enregistrer systématiquement les données relatives au risque opérationnel, notamment les pertes significatives par catégorie d'activité. Le système d'évaluation doit être étroitement intégré aux processus de gestion des risques de l'établissement de crédit et de la banque non résidente. Les données qu'il produit doivent faire partie intégrante de ses processus de surveillance et de contrôle du profil de risque opérationnel ».

Il s'agit d'une démarche détaillée, admise par la direction de risque opérationnel et marché, dans le but de construire une cartographie des risques de la « STB ». Celle-ci est essentiellement appuyée sur

- 1) Une étude bien analysée d'un processus
- 2) L'existence des contrôles nécessaires,
- 3) La disponibilité d'une fiche de quantification de la criticité des risques,
- 4) La sélection des incidents opérationnels principalement pour :
 - Ressortir les risques majeurs de la banque de chaque processus étudié,
 - Chercher à réduire ou à éviter les risques majeurs en adoptant des contrôles permanents.
 - Synthétiser les modalités de contrôle du risque opérationnel les plus performants,
 - Détecter les facteurs qui maîtrisent les risques opérationnels (facteurs d'atténuation des risques),
 - Préparer des plans d'actions adéquats afin de réduire les risques,
 - Instaurer des plans d'actions préventives en vue de restreindre l'impact ou la fréquence des risques,
 - Adopter un « Backtesting », qui permet de tester la pertinence d'une modélisation ou d'une stratégie à partir des données historiques réelles afin de réévaluer les risques.

A noter que la cartographie des risques doit être mise à jour régulièrement par le Risk Manger et les parties prenantes de l'organe pour détecter les nouveaux risques, les incidents majeurs des risques et les facteurs ayant modifié la criticité des risques. D'où l'exigence de renforcer le dispositif de contrôle interne de l'établissement bancaire.

D'une certaine manière, le risque opérationnel en général est découvert via la nomenclature bâloise qui a synthétisé 7 types d'événements possibles. Concernant la banque STB, elle a soustrait la 7ème catégorie pour montrer le risque de défaillances inhérentes aux processus métiers de la Banque. Alors, dans notre cas d'étude les catégories de risque se présentent comme suit :

- 1) Fraude interne
- 2) Fraude externe
- 3) Pratiques en matière d'emploi et sécurité sur le lieu de travail
- 4) Clients, produits et pratiques commerciales
- 5) Dommages aux actifs corporels
- 6) Dysfonctionnements de l'activité et des systèmes
- 7) Exécution, livraison et gestion des processus
- 8) Défaillances liées aux processus métiers de la Banque.

2. Les étapes d'élaboration de la cartographie des risques par la STB :

L'élaboration d'une cartographie des risques est basée essentiellement sur une étude qualitative à travers des entretiens avec la direction et les agences concernées. En effet, l'entretien se fait avec l'interviewé d'une manière très objective. Il peut s'exprimer librement et clarifier les risques qui peuvent l'empêcher au niveau de son travail.

Afin de réaliser une analyse méthodique et neutre, notre étude est fondée sur les étapes suivantes :

- 1) **Cadrage de la mission** : C'est le fait de définir les objectifs, le planning et les moyens nécessaires de la mission pour sélectionner les activités les plus exposées au risque opérationnel dans l'activité monétaire, en toute collaboration avec la Direction des

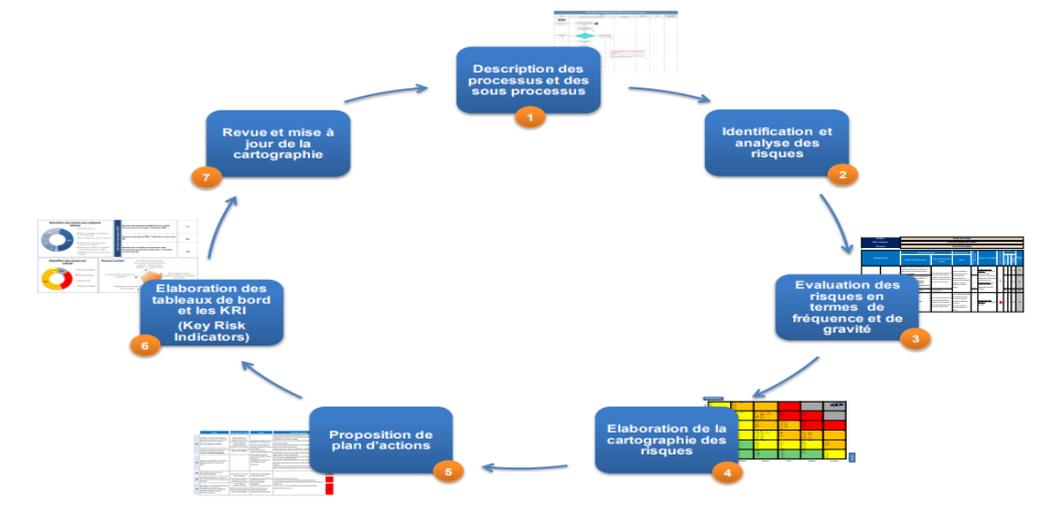
moyens de paiement. Nous allons proposer par la suite une schématisation claire des processus.

2) **Identifier et analyser les risques** : l'approche combinée (Bottom up/ top down) analyse les différents risques via un entretien avec les opérationnels les plus proches de la réalisation du processus (Agence, direction contrôle réglementaire, direction monétaire). Il s'agit d'une source de données aidant à déterminer la cotation des risques selon la fréquence de survenance et la gravité en cas d'occurrence. En se fondant sur pour trouver à la fin leurs criticités.

3) **Élaborer la Cartographie des risques** : la combinaison de la fréquence et de la gravité qui va donner lieu à la criticité, nous pouvons définir les risques acceptables, les risques acceptés avec limite de tolérance et les risques non acceptés. Évidemment, cette élaboration se fait lors d'une réunion de travail en collaboration avec les responsables et les structures de contrôle de la Banque.

4) **Proposer un plan d'action** : Le but principal de cette étape est de proposer des mesures correctives pour réduire certains risques et supprimer d'autres. Il est important de s'intéresser aux risques élevés et aux risques ayant une forte gravité pour finir avec les risques de fréquences élevées.

Figure15 : Démarche de l'élaboration de cartographie des risques par la STB



Source : Documents internes de la STB

II. Les outils de cotation et l'évaluation des risques :

Dans l'intention d'effectuer une évaluation des risques opérationnels liés au processus de paiement par carte bancaire, nous avons exploité les réponses obtenues à travers les interviews réalisés avec les responsables de la banque. A travers les échelles de mesure de la fréquence, de la gravité et du dispositif de contrôle (DMR), nous avons coté les risques opérationnels. Chaque catégorie du risque dispose d'une note selon la probabilité de sa fréquence, de son impact et selon son degré de contrôle. Les tableaux ci-dessous présentent leurs quantifications.

Tableau n°5 : L'échelle de mesure de la Fréquence

Niveaux	Échelle	Description
1	Extrêmement rare	Une fois tous le 2à 5 ans
2	Rare	Une fois par ans
3	Occasionnel	Une ou plusieurs fois par semestre
4	Fréquent	Une ou plusieurs fois par mois
5	Très fréquent	Une ou plusieurs fois par semaine
6	Grave ou systémique	Une ou plusieurs fois par jour

Source : Documents internes de la STB

Tableau n°6 : L'échelle de Mesure de la gravité

Niveaux	Échelle	Exposition	Impact financière
1	Faible	Impact faible	Moins de 1% de l'exigence en FP au titre du RO de la banque
2	Modéré	Impact tolérable	1 % <X<5 % de l'exigence en FP au titre du RO de la banque
3	Moyen	Impact maîtrisable	5%<X<10 % de l'exigence en FP au titre au titre du RO de la banque
4	Fort	Impact significatif	10%<X<15 % de l'exigence en FP au titre au titre du RO de la banque
5	Majeur	Impact grave	X>15 % de l'exigence en FP au titre de la au titre du RO banque
6	Critique	Impact inacceptable	Niveau d'exposition évalué non pas par rapport aux pertes constatées mais a l'impact potentiel jugé très important

Source : Documents internes de la STB

La gravité représente un impact financier très sensible sur la banque. En effet, Les seuils de pertes financières sont fondés pour tenir compte des exigences en couverture de Fonds Propres au titre du risque opérationnel, selon la méthode de base.

Tableau n°7 : classement de catégorie de risque net

Niveaux	Criticité	Actions de suivi
Risque Faible	$1 \leq x \leq 5$	Mise en place d'actions d'amélioration n'entraînant pas de coûts de réalisation. Un suivi régulier pour garantir la non évolution du niveau de criticité.
Risque modéré	$6 \leq x \leq 10$	Mise en place d'actions de réduction des risques avec coûts limités et des délais définis. Des procédures de suivi et de contrôle devront être mises en place pour garantir la non évolution du niveau de criticité
Risque Fort	$12 \leq x \leq 18$	Mise en place des techniques de mitigation des risques à court ou moyen terme, un suivi régulier s'impose
Risque majeur	$20 \leq x \leq 25$	Mise en place des techniques de mitigation des risques dans des délais précis afin de ramener la criticité à un niveau acceptable.
Risque critique	$30 \leq x \leq 36$	Mise en place d'actions prioritaires avec réalisation à très court terme ou la prise de mesures compensatoires

Source : Documents internes de la STB

A travers cette grille, nous constatons 5 principaux risques et certaines actions de suivi spécifiques à chaque niveau de risque. Cette approche nous offre un dispositif de mesure des risques opérationnels qui est caractérisé par la rapidité et le maîtrise du coût. De plus, elle permet d'encourager les opérationnels à optimiser le suivi des risques pour réduire l'allocation des fonds propres liés à ce dispositif.

Figure n°16 : Cotation du contrôle

Inexistant		<ul style="list-style-type: none">• Le contrôle n'est pas formalisé
Insuffisant		<ul style="list-style-type: none">• Le contrôle est formalisé• Le contrôle est humain• Le contrôle se fait par échantillonnage• Un seul niveau de contrôle
Efficace		<ul style="list-style-type: none">• Le contrôle est formalisé• Le contrôle est systématique• Le contrôle est automatisé• Le contrôle se fait par un comité• Plusieurs niveaux de contrôle humain (au moins 2)

Source : Documents internes de la STB

Conclusion :

Afin de réussir la cartographie des risques, il est nécessaire de respecter une démarche qui se déroule en quatre étapes (identification des risques, analyse des risques, évaluation des risques et traitement des risques). A l'aide des échelles qui précisent s'il s'agit d'un risque critique, majeur, fort, modéré ou faible (selon l'échelle de mesure de la fréquence). Alors, la STB doit étudier les impacts financiers des risques sur ses F.P.

Chapitre 4 : Identification du risque opérationnel au niveau du processus monétique : Cas de la STB

Section1 : Détermination des risques opérationnels du processus de paiement par carte bancaire

Dans cette section, nous allons d’abord présenter le processus de « Paiement par CB » qui se décompose en deux sous-processus ; « un processus d’octroi et de délivrances des cartes bancaires », « un processus de gestion des cartes ». Pour chaque processus, nous allons alors identifier et évaluer les risques. Ensuite, nous allons évoquer les dispositifs de maîtrise des risques (DMR) utilisés par les opérationnels afin d’apprécier le risque résiduel. Ce dernier doit être géré et réexaminer périodiquement.

I. Présentation du processus de paiement par carte bancaire :

Concernant l’activité monétique, nous avons plusieurs processus comme la gestion des GAB, la compensation, la gestion des affiliés, le chargeback, la gestion des cartes, l’octroi et la délivrance de carte. Chaque processus admet des risques à maîtriser, tout au long de notre stage pratique, nous avons choisi d’étudier (selon un accord avec la direction de la monétique) le processus de paiement par carte bancaire qui se compose de deux processus. L’un concernant « L’octroi et les délivrances des cartes » et l’autre relatif au « Gestion de carte bancaire » qui fait référence à la transaction par carte nationale, la transaction à l’étranger et la transaction par carte nationale et internationale.

Le tableau suivant décrit en détail les principales phases de paiement par CB effectuées par la STB :

Activité	Monétique
Macro Processus :	Monétique porteur
Processus :	Octroi et délivrance des cartes

1. Processus d'octroi et délivrance des cartes :

Selon la procédure utilisée par la STB la démarche suivie est détaillée comme suit :

N°	Étape	Intervenants	Description
1	Réception de la demande du client	Chargé de la clientèle	<ul style="list-style-type: none"> choisir la CB qui correspond à ses besoins en se basant sur des informations correctes
2	Envoyer la demande au Back Office Monétique et Télématique	Chef d'agence	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'option de débit immédiat ou différé, définir le montant de plafond et le montant de découvert autorisé.
3	Élaboration des CB au niveau du B.O	Équipe B.O département monétique	<ul style="list-style-type: none"> Préparer un dossier de demande de carte Soumettre les demandes de carte Visa classique, Gold et Platinum au comité pour un accord
4	Traitement de fichier des demandes au niveau de B.O	Équipe B.O département monétique	<ul style="list-style-type: none"> Saisir la demande Générer le fichier des demandes Envoyer le fichier des demandes de cartes à la SMT pour production
5	Le bureau d'ordre vérifie les enveloppes de cartes conditionnées par SMT	Chargé de bureau d'ordre	<ul style="list-style-type: none"> Recevoir après deux jours auprès de la SMT des enveloppes qui sont fermés avec des bordereaux de livraison conformes
6	Réception des enveloppes des cartes de la part de bureau d'ordre monétique	Chargé de la clientèle	<ul style="list-style-type: none"> Recevoir des enveloppes de cartes dans quinze jours à partir de la date d'envoi de la demande, tout en exerçant la vérification nécessaire Saisir la réception de la carte et un SMS sera envoyé au client
7	Recevoir les codes confidentiels par la SMT après trois jours (en raison de sécurité)	Chargé de bureau d'ordre	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les enveloppes sont hermétiquement fermées Vérifier si les enveloppes reçues sont rapprochés au bordereau de livraison. Envoyer les enveloppes aux autres agences
8	Exécuter le contrôle nécessaire des enveloppes reçus	Chargé de la clientèle	<ul style="list-style-type: none"> Confronter les enveloppes reçus avec la liste des cartes par agence Garder les enveloppes aveugles sous clé jusqu'à la présentation du client
9	Notifier le client de se présenter pour recevoir sa carte		<ul style="list-style-type: none"> S'assurer de son identité, du numéro de la carte. Le client doit signer en

		Chargé de la clientèle	<p>contrepartie une décharge.</p> <ul style="list-style-type: none"> passer l'opération convenablement sur le système d'information dans le but de remettre la carte au client contre une décharge.
10	Back Office Monétique et Télématique	Responsable département monétique	<ul style="list-style-type: none"> Activer les cartes.

Source : Élaboré par l'auteur

<p>Activité</p> <p>Macro Processus :</p> <p>Processus :</p>	<p>Monétique</p>
	<p>Monétique porteur</p>
	<p>Gestion des cartes</p>

2. Processus gestion des cartes :

2.1 Processus annulation/opposition de carte

N°	Étape	Intervenants	Description
1	Demande d'annulation ou d'opposition de la carte	Chargé de la clientèle	<ul style="list-style-type: none"> Saisir l'opération au niveau du SI (Carthago Dave) Soumettre la demande au chef d'agence pour la validation sur le SI
2	Envoyer par mail la demande par le chargé pour exécution	B.O monétique	<ul style="list-style-type: none"> Exécuter l'annulation/l'opposition de carte au niveau de serveur

Source : Élaboré par l'auteur

2.2 Processus gestion des cartes capturées :

N°	Étape	Intervenants	Description
1	Enregistrer les données des cartes capturées et les envoyés au B.O monétique	Chargé de la clientèle STB et autres agences	<ul style="list-style-type: none"> Les cartes capturées doivent être enregistrées dans un registre. Envoyer les cartes au B.O monétique par un courrier
2	Gestion des cartes capturées	Équipe B.O département monétique	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un tri des cartes capturées pour sélectionner les cartes de STB. Si elles sont échues, il faut les détruire sinon les envoyer aux agences par un courrier afin de les remettre au client Si les cartes appartiennent à des autres banques il faut les trier par banque et les envoyer par courrier à la SMT pour les dispatchers aux autres banques les cartes étrangers (VISA, Mastercard) seront détruites

Source : Élaboré par l'auteur

2.3 Processus modification des plafonds

N°	Étape	Intervenants	Description
1	Demande de modification de plafond de la carte par le client	Chargé de la clientèle	<ul style="list-style-type: none"> Saisir la demande sur l'application Carthago Dave Soumettre la demande au chef d'agence pour sa validation
2	Demande de modification de carte de carte Gold ou Platinum	Chargé de la clientèle Équipe B.O département monétique	<ul style="list-style-type: none"> Saisir la demande au niveau de SI Soumettre la demande de modification au comité monétique Modifier le plafond au niveau du serveur d'autorisation

Source : Élaboré par l'auteur

II. Identification et évaluation des risques :

La cartographie des risques est une démarche moderne et dynamique. Elle se caractérise par l'identification des événements admissibles à causer des risques inhérents au sein d'une opération bancaire.

1. Identification des risques du processus moyens de paiement monétique :

En premier lieu, comme nous l'avons évoqué précédemment, il faut répartir le processus de paiement par carte bancaire de la banque STB en étapes. Il est intéressant de présenter les différents risques de ce processus en sous-catégories selon la nomenclature de Bâle II. C'est une référence pour les banques.

Le tableau en annexe n°4 représente les risques opérationnels identifiés liés au processus de paiement par carte bancaire pour les deux sous-processus « Octroi et délivrance des CB » et « Gestion des cartes » selon la nomenclature baloise.

Après avoir analysé les risques opérationnels identifiés, dans le tableau ci-dessous, nous proposons de répartir les risques afin de montrer leurs importances par rapport à chaque catégorie.

Tableau n°8 : Répartition des risques nets par catégories

Catégorie Bâloise	Définition	No mb re	Pourcentage
1- Fraude interne	Pertes dues à des actes visant à frauder, détourné des biens ou au non-respect de la réglementation interne ou externe (BCT, lois ...) impliquant au moins une partie interne de la banque.	2	6%
2 -Fraude externe	Pertes dues à des actes visant à frauder, détourner des biens ou contourner la législation de la part d'un tiers.	1	3%
3- Pratiques en matière d'emploi et de sécurité sur le lieu de travail	Pertes résultant d'actes non conformes à la législation ou aux conventions relatives à l'emploi, la santé ou la sécurité sur le lieu de travail, de demandes d'indemnisation au titre d'un dommage personnel ou d'atteintes à l'égalité / actes de discrimination.	0	0%

4- Clients, produits et pratiques commerciales	Pertes résultant d'un manquement, non intentionnel ou dû à la négligence, à une obligation professionnelle envers des clients ou de la nature ou de la conception d'un produit de la banque.	4	12%
5- Dommage aux actifs corporels	Destruction ou dommages résultant d'une catastrophe naturelle ou d'autres sinistres.	0	0%
6- Interruption de l'activité et pannes de système	Pertes résultant de dysfonctionnements de l'activité ou de système.	8	24%
7- Exécution, livraison et gestion des opérations bancaires	Pertes résultant d'un problème dans le traitement d'une transaction ou dans la gestion des processus ou des relations avec les contreparties commerciales et fournisseurs.	12	35%
8- Défaillances liées au processus	Pertes résultant d'un problème dans le déploiement, la mise en place ou l'absence des processus métiers de la Banque	7	21%
Total		34	100%

Source : Élaboré par l'auteur

➤ Comme il est recommandé par le comité de Bâle, les banques sont obligées d'avoir une compréhension parfaite des risques opérationnels « adopter leur propre définition » dans le but de les gérer et de les contrôler efficacement (Référentiel risque STB dans l'annexe n°5). En outre, elles doivent avoir une définition qui englobe les 7 catégories de Bâle. La STB a ajouté, comme nous l'avons indiqué avant une 8^{ème} ligne « *Défaillance liées au processus* », cette nouvelle ligne qui est tiré de la 7^{ème} catégorie « *Exécution, livraison et gestion des opérations bancaires* » est plus spécifique à la perte résultant d'un problème dans le déploiement, la mise en place ou l'absence des processus métiers de la banque.

➤ D’après cette classification de 34 risques opérationnels pour les deux premières positions, on remarque que, 19 risques qui représentent 56% du total des risques nets, sont bien identifiés dans la (7^{ème} /8^{ème}, catégorie) cela nous montre l’origine des pertes de la STB qui sont nécessairement dues. Ce facteur humain qui est le premier responsable du dysfonctionnement constatés. 8 risques qui affichent 24% du total des risques nets sont classés dans la 6^{ème} catégorie « *Interruption d’activité et pannes de systèmes* » : cela signifie que le système d’information de la STB est fragile à n’importe quel dysfonctionnement (panne d’électricité, panne de télécommunication, panne de connexion, interruption d’activité etc.)

2. Évaluation des risques bruts au processus moyens de paiement monétique :

Après avoir précisé les tâches du processus de paiement par CB, et identifié des risques opérationnels en collaboration avec le département de « Risque opérationnel et marché » de la STB. Dans le but de recenser dans chaque tâche du processus les événements à risque, on doit alors mesurer le risque brut à l’aide d’une opération arithmétique, par la multiplication de l’échelle de la fréquence avec l’échelle de la sévérité. (Un tableau en annexe n°6 qui présente le calcul du risque brut détaillé). La formule est représentée comme suit :

$$\text{Risque Brut} = \text{Fréquence} * \text{Gravité}$$

Les tableaux suivants représentent les pourcentages des risques opérationnels bruts identifiés dans le but de savoir quel type de risque opérationnel brut empêche plus le processus paiement par CB

Tableau n°9 : Répartition des risques bruts en terme de cotation des impacts

Liés au processus « Octroi et délivrance des CB »

Nombre de risque	3	1	8	7	0
Impact	critique	Majeur	Fort	Modéré	Faible
%	16%	5%	42%	37%	0%
Risque brut : 19					

Source : *Élaboré par auteu*

L'analyse de la situation concernant le processus « Octroi et délivrance des CB nous a montré que :

- Les risques modérés présentent une part importante du total des risques bruts soit 37 %. Ces risques sont occasionnels (ayant une probabilité de survenance une ou plusieurs fois par semestre).Evoquons par exemple : une saisie erronée des données de cartes au niveau de SI ou une omission de traitement d'une demande de carte par le chargé de la clientèle mais ce sont des risques maîtrisables par des plans d'actions de réduction des risques et des contrôles quotidiens.
- Les risques forts occupent aussi une part remarquable de 42% du total des risques bruts. Leur survenance est fréquente et surtout leur impact financier est significatif citons comme exemples : un code remis au client est erroné ou une carte défectueuse délivrée au client.
- Les risques qui sont très fréquents ou systémiques (risques majeurs et risques critiques) et ayant un impact très grave sur les exigences des F.P de la banque représentent la part la moins élevée, ce qui nous explique que la situation des risques est gérable dans la STB.

➔ A noter que cette appréciation de la cotation des événements à risques bruts néglige la présence du dispositif de maîtrise des risques au sein de la STB, ce qui nous amène à évaluer Le DMR qui permet d'atténuer les risques bruts pour identifier les risques nets .Ces derniers seront supportés par la banque et gérés par la suite à travers des plans d'actions efficaces.

Tableau n°10 : Répartition des risques bruts en terme de cotation des impacts

Liés au processus « Gestion des cartes »

Nombre de risque	2	4	8	1	1
Impact	critique	Majeur	Fort	Modéré	Faible
%	13%	27%	60%	0%	0%
Total risque brut : 15					

Source : Élaboré par auteur

- Au niveau du processus « Gestion des cartes » les risques bruts forts ont une part importante soit 60% du total des risques bruts. Le B.O monétique doit renforcer ses dispositifs de contrôle pour empêcher au moins l'évolution de ces risques, car ils peuvent causer des pertes significatives pour la banque. Evoquons par exemple l'autorisation d'une transaction frauduleuse des cartes prépayées (ces cartes ne sont pas liées à un compte bancaire, il s'agit d'une absence de base des données pour analyser si le porteur de la carte est suspect à travers l'application SMART AML).
- Les risques bruts majeurs sont en deuxième position soit 27% du total des risques bruts. La banque doit toujours faire attention à ces risques opérationnels car ils sont très fréquents (leur probabilité de survenance peut être une ou plusieurs fois par semaine. Ainsi ils ont un impact financier grave sur la banque (la perte peut être \geq à 15% de l'exigence en F.P). Mentionnons comme exemple, la non perception de l'intégralité des commissions à cause d'un dysfonctionnement au niveau de SI. Ces risques doivent être maîtrisés à court terme afin de les ramener à un niveau acceptable Ceux-ci nous mènera à apprécier si le DMR utilisé est efficace pour atténuer les risques bruts.

3. Évaluation du dispositif de maîtrise des risques et risques nets du processus de paiement par CB :

Pour obtenir les risques nets opérationnels liés au processus de « Paiement par carte bancaire », il convient d'appliquer la formule de souscription du risque brut avec le dispositif du contrôle .Un tableau dans l'annexe n°7 présente l'évaluation d DMR des risques opérationnels nets et l'annexe 8 présente l'appréciation de DMR. Ces annexes affichent l'appétence des risques pour la STB et d'après notre classification des risques opérationnels de la banque. On a constaté que les pertes réelles de la STB se déroulent au niveau de la défaillance du processus et du dysfonctionnement du SI.

$$\text{Risque net} = \text{Risque brut} - \text{DMR}$$

Tableau n°11 : Évaluation de cotation DMR

		
Contrôle inexistant	Contrôle insuffisant	Contrôle efficace
18	14	2

Source : *Elaboré par l'auteur*

- On remarque qu'il s'agit d'une défaillance au niveau de contrôle et de maîtrise des risques pour ces deux processus. La STB doit réexaminer ses dispositifs de gestion des risques puisqu'ils se caractérisent par une faiblesse remarquable. Elle doit mettre un DMR adéquat qui devrait être appliqué d'une façon cohérente dans le but de gérer les risques auxquels est confrontée une activité.

Le DMR est très important car il permet d'atténuer des risques. Il permet la réduction du risque brut vers un risque net. Par exemple, un risque intrinsèque critique avec un DMR efficace génère un risque résiduel faible.

Tableau n°12 : Matrice de transition

Risque intrinsèque (RI)	Cotation du dispositif	Risque résiduel (RR)
Critique	Efficace	Faible
	Insuffisant	Majeur
	Inexistant	Critique
Majeur	Efficace	Faible
	Insuffisant	Fort
	Inexistant	Majeur
Fort	Efficace	Faible
	Insuffisant	Modéré
	Inexistant	Fort
Modéré	Efficace	Faible
	Insuffisant	Faible
	Inexistant	Modéré
Faible	Efficace	Faible
	Insuffisant	Faible
	Inexistant	faible

Source : *Documents internes de la STB*

Après avoir évalué les risques bruts et les dispositifs de contrôles appliqués au niveau de la STB, les risques nets constatés ont connu une diminution remarquable par rapport à notre évaluation des risques bruts. On a remarqué au niveau du processus de « Paiement par CB » que les risques majeurs et les risques critiques qui génèrent des impacts graves ou catastrophiques ont été bien atténués. Nous avons remarqué le rôle préoccupant de DMR par la présence des risques faibles, une maîtrise remarquable des risques forts pour qu'ils soient des risques modérés, ce qui explique l'augmentation des risques de cotation d'impacts modérés pour les deux processus et la stratégie de ramener les risques à un niveau acceptable.

Tableau °13 : Répartition des risques nets en terme de cotation des impacts

Liés au processus « Octroi et délivrance des CB

Nombre de risque	2	1	2	10	4
Impact	critique	Majeur	Fort	Modéré	Faible
%	11%	5%	11%	53%	21%
Risque net : 19					

Source : Élaboré par l'auteur

- Le processus « Octroi et délivrance des CB » a connu un nombre important des risques opérationnels de cotation d'impact modéré soit 53% du total des risques nets. Ce type de risque est caractérisé par une fréquence occasionnelle (une ou plusieurs fois par semestre). Par ailleurs, leur gravité n'est pas significative, ce sont des risques à conséquence tolérable, qui ne nécessitent pas des plans d'action coûteux. Il est conseillé de mettre en place des procédures de suivi et de contrôle pour limiter leur évolution. En cas de leur survenance dans un processus métier, leurs impacts financiers ne dépassent pas les 5% de l'exigence en F.P de la banque.

Tableau n°14 : Répartition des risques nets en terme de cotation des impacts

Liés au processus « Gestion des cartes

Nombre de risque	1	2	8	3	1
Impact	critique	Majeur	Fort	Modéré	Faible
%	7%	13%	53%	20%	7%
Total risque net : 15					

Source : Élaboré par l'auteur

- Le processus « Gestion des CB » présente la majorité des risques opérationnels de cotation d'impact fort soit 53% du total des risques nets. Ceci est caractérisé par une fréquence (une ou plusieurs fois par semestre). Ce risque a une conséquence grave en cas de survenance. Il a un impact significatif qui peut atteindre les 15% des exigences en F.P. Il est indispensable que la banque prenne en considération les risques forts afin de les maîtriser et de mettre en place un plan d'action qui sert à les atténuer. En effet, ce type de risque nécessite des techniques de mitigation des risques et un suivi régulier.

Section 2 : Maitrise des risques opérationnels et des recommandations à suivre

I. Élaboration de la cartographie des risques :

La cartographie des risques suivante est une représentation schématique des risques nets en fonction de leurs probabilités de survenance et la gravité de leurs conséquences. Cette hiérarchisation clarifie la classification des risques du processus de « Paiement par CB » selon la cotation des moins sévères au plus sévères, tout en associant à chaque groupe de risques nets la zone de risques à laquelle il appartient.

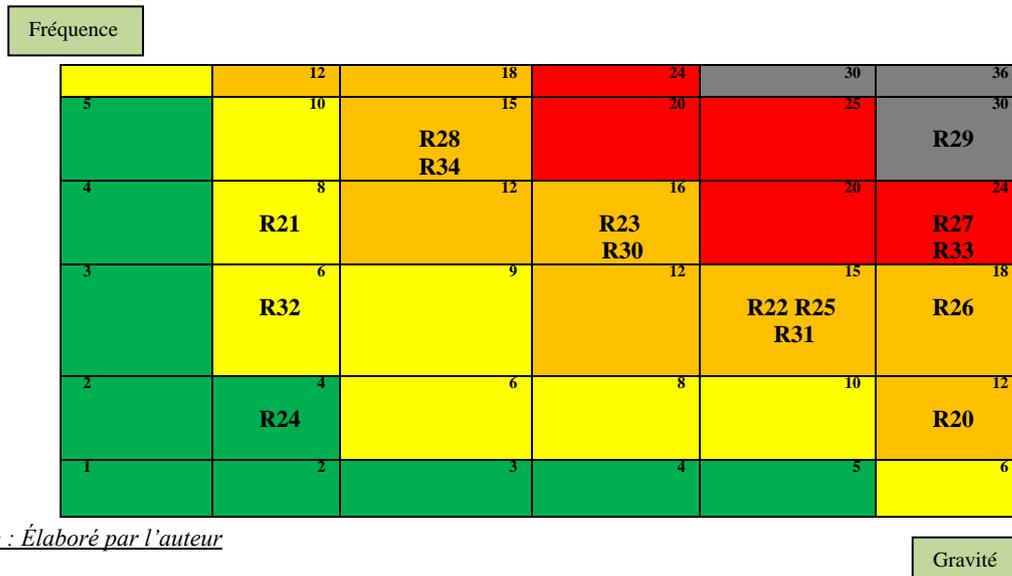
Tableau n °15 : cartographie des risques
nets du Processus « Octroi et délivrance des

Fréquence	6	12	18	24	30	36
5	10 R12 R14	15 R7	20	25	30 R6 R19	
4	8 R5	12	16	20 R4	24	
3	6	9 R1 R3 R9	12 R16	15	18	
2	4 R11 R15 R17	6	8 R8	10 R2 R13 R18	12	
1	2	3	4 R10	5	6	

Source : Élaboré par l'auteur

Gravité

Tableau n°16 : cartographie des risques nets
du Processus « Gestion des carte »



Source : *Élaboré par l'auteur*

Cette zone concerne les risques critiques qui présentent 9% du total des risques nets (34 risques). Nous remarquons plusieurs risques dans le processus « Octroi et délivrance des CB ». Ils sont inacceptables les responsables doivent mettre en place des plans d'actions au plus tôt possible, en admettant toujours des contrôles quotidiens et actifs pour les atténuer. Citons comme exemple (utilisation frauduleuse des CB non délivrées aux clients au niveau des agences).

Cette zone concernant les risques majeurs nous communiquent aussi 9% du total des risques nets. Ces risques sont plus présents dans le processus « Gestion des cartes » Ils sont graves vu leur fréquence et gravité. Ces risques doivent faire l'objet de la maîtrise interne dans la STB (un contrôle de système efficace, des plans d'actions rapides sous forme d'audit et d'inspection) pour garantir le non évolution de ces risques, un exemple de ce risque (changement non autorisé du plafond d'une carte).

Cette zone comprend les risques forts une part importante soit 32% du total des risques nets. On remarque que ces risques sont concentrés plus au niveau de processus « Gestion des cartes ». Donc, le B.O monétique doit améliorer leur DMR en admettant des actions à mettre

en place avec un suivi dans le but de réduire les risques. Mentionnons comme exemple de ce risque l'omission ou le retard dans le traitement des demandes de mise en opposition ou d'annulation de cartes.

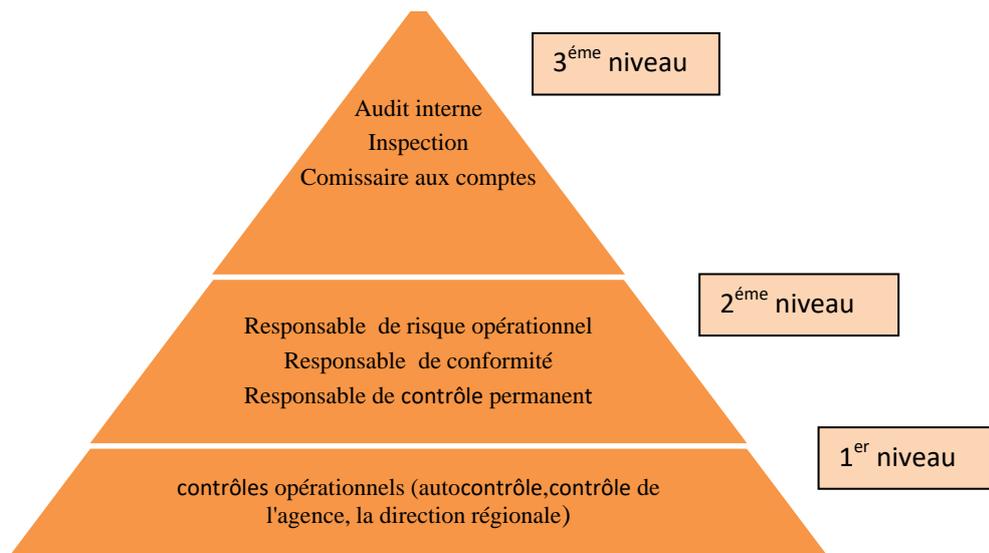
 Cette zone affiche les risques modérés qui présentent 38% du total des risques nets. ce sont des risques normaux. Ils sont concentrés plus dans le processus « Octroi et délivrance des CB ». Ces risques doivent faire l'objet de contrôle régulier et périodique. Evoquons comme exemple l'acceptation d'une demande de carte comportant des informations manquantes.

 Cette zone indique les risques faibles qui présentent 15% du total des risques nets. Ces risques sont plus concentrés dans le processus « Octroi et délivrance des CB ». Ces risques se caractérisent par une rareté élevée avec une faible gravité. Leur survenance n'est pas inquiétante pour les responsables. Ce sont des risques acceptables puisque le risque zéro n'existe pas. Mentionnons comme exemple l'erreur dans la livraison des cartes par agences.

II. Plans d'actions proposés :

C'est l'étape la plus importante dans la gestion des risques. Le traitement des risques est basé sur l'instauration des mesures qui peuvent échapper l'activité de la banque. Le traitement de ces risques se réfère aux échelles de mesure de la fréquence et de la gravité des risques. Suite à ces travaux, on remarque que plusieurs risques sont couverts par des mesures de gestion élaborées par la banque que ce soit sur le plan procédural informatique ou technique. A cela s'ajoute le contrôle hiérarchique (les 3 niveaux de contrôle).

Figure n°17 : Les niveaux de contrôle



Source : Élaboré par l'auteur

✚ Quelques recommandations :

- **Recommandation 1** : Pour la bonne conduite de ses activités, la STB doit diffuser son manuel de procédures et veiller à son application. Sa diffusion est un gage de sécurité pour la banque car le manuel de procédures responsabilise le personnel grâce à une définition claire des fonctions et des responsabilités.

- **Recommandation 2** : Concernant la vérification des documents, nous proposons que cette vérification soit faite au moins par deux personnes pour garantir la sureté.

- **Recommandation 3** : Instaurer des outils de préventions développés et efficaces pour lutter contre la fraude. On peut proposer de :
 - ❖ mettre en place un service SMS OTP (SMS One Time Password) afin de sécuriser les paiements en ligne et permettre une double validation par SMS. En effet, le porteur de la carte reçoit par SMS un code à usage unique pour valider son paiement en ligne.
 - ❖ mettre à la disposition de la clientèle un service SMS « Banking » pour recevoir des notifications suite à tout mouvement effectué sur le compte.

❖ mettre à jour l'application STB net cela permet de faciliter au client la consultation d'une manière instantanée les transactions effectuées par sa carte. Si le client constate tout comportement suspect, il peut mettre sa carte en opposition.

▪ **Recommandation 4** : Il est conseillé de proposer une formation aux opérationnels (les agents chargés, les nouveaux recrutés) et aux contrôleurs opérationnels sur le risque opérationnel pour approfondir leurs connaissances sur ses impacts sur la banque et pour insister sur la nécessité de le maîtriser.

Ci-joint les plans d'actions des risques qui sont en cours d'être atténués

Tableau n°17 : Plan d'actions de processus octroi et délivrance des CB

Code de Risque	Événement de risque	Plan d'action
R6	Octroi de carte (dont carte prépayée) pour un client suspect	<ul style="list-style-type: none"> Booster la mise en place du module de monitoring et du module de profilage au niveau de l'application SMART AML Interfaçage du module SMART avec l'application « Carthago » agence (identification des personnes suspectes lors de l'ouverture de compte et tout au long de la relation d'affaires)
R19	Utilisation frauduleuse des cartes non délivrées aux clients (notamment les cartes internationales)	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'une procédure permettant l'activation des cartes uniquement lors de la délivrance aux clients (mise en place en cours au niveau de S2M) Relance des clients par SMS ou via le portail WEB afin de garantir une récupération rapide des cartes. Mise en place d'une procédure pour la désactivation des cartes restituées au siège et leur destruction au bout d'un certain délai Donner un accès à deux personnes différentes pour les codes et les cartes Mise en place d'une procédure de gestion du stock des cartes à détruire (cartes défectueuses, en opposition, résiliées, confectionnées en double...) Se soumettre à la norme PCI-DSS pour la conservation du stock des cartes (sécurité des locaux hébergeant les cartes).
R4	Création d'une carte fictive (sans une demande signée du client)	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un Workflow de demande des cartes avec saisie et validation des demandes par des services différents et selon la nature de la carte. Rendre le rattachement de la demande d'une carte bloquant au niveau du SI
R7	Absence de visibilité sur les demandes de certains types de cartes traitées manuellement (cartes liées à des packs, Gold, Platinum, et Visa classic)	<ul style="list-style-type: none"> Intégration des demandes de cartes GOLD, Platinum au niveau de l'application monétique(en cours) . Génération systématique des décharges via l'application monétique après saisie des données des cartes

Tableau n°18 : Plan d'actions de processus gestion des cartes

Code de Risque	Événement de risque	Plan d'action
R29	Autorisation d'une opération frauduleuse par cartes (suspectes, successives, opération depuis un pays qui n'adoptent pas le standard EMV)	<ul style="list-style-type: none"> • Activation du module fraude au niveau du SI (S2M) (mise en place d'un système de détection et de prévention des fraudes monétiques au niveau du SI monétique cible)
R27	Changement non autorisé du plafond de carte (notamment pour les cartes Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> • Séparation des tâches de saisie et de validation des opérations de changement de plafond au niveau du SI (au même titre que le « Workflow » de validation des demandes de cartes)
R33	Risque de fraude en matière de paiement par internet (porteurs)/e-commerce (phishing..)	<ul style="list-style-type: none"> • Booster la mise en place des solutions d'authentification forte client (ASC) • Généralisation du paiement sécurisé : renforcer la montée en charge de la collecte des numéros téléphone des porteurs de cartes (fiabilisation des données clients): une campagne a été menée par la D.canaux de distribution pour booster la généralisation du 3D Secure • Activation du module fraude.... • Mise en place d'une structure chargée de la sécurité du SI
R34	Risque de rupture de stock de carte/ Stock oisif de cartes vierges	<ul style="list-style-type: none"> • Mécanisation de la gestion du stock des cartes vierges • Définition d'un seuil pour le stock de sécurité
R23	Tarification non adaptée à l'activité et flux futurs du commerçant /Non perception des commissions d'affiliation TPE sur certaines relation impactant la rentabilité de la structure	<ul style="list-style-type: none"> • Revue des tarifs accordées aux commerçants • Création d'un comité chargé statuer sur les demandes d'affiliation • Mise en place d'un « Workflow » automatisée de contrôle et validation des contrats d'affiliation entre l'agence et le BO Monétique • Calcul des TCI taux de cession interne par produit Mise en place d'un état de suivi des commissions perçues (rapprochement) • Processus non formalisée....
R26	Risque d'utilisation abusive de carte : -Carte Platinum sur compte en devise Carte Gold National	<ul style="list-style-type: none"> • Uniformisation du process de blocage sur les comptes pour toutes les cartes/Débit

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons mis en pratique la démarche théorique de l'élaboration d'une cartographie des risques au niveau de notre analyse du processus de « Paiement par CB ». En collaboration avec la direction monétique et l'agence centrale de la STB, cette cartographie des risques donne une idée générale sur les risques liés à ce processus. Elle permet de synthétiser les insuffisances de DMR après le constat constaté des risques nets. La cartographie des risques nous aide à détecter les zones risquées. Cet outil qui simplifie pour les responsables l'étape de mettre en place des actions correctives pour maîtriser l'exposition des métiers de la banque face aussi. Nous avons essayé de mettre en valeur certaines recommandations mais il est toujours intéressant pour la banque de se baser sur des systèmes de contrôles développés et des techniques plus avancés afin d'affaiblir les risques qui sont significatifs.

Conclusion Générale

Le système bancaire a connu de nos jours plusieurs risques qui sont responsables de sa vulnérabilité. En particulier, le risque opérationnel connu par sa probabilité d'occurrence et son impact. Il génère la défaillance des procédures, des personnels, des événements extérieurs et des systèmes internes. Ceci explique la nécessité du comité de Bâle d'adopter pour chaque banque les bonnes pratiques dans le but de gérer ce type de risque et d'éviter ses pertes majeures pour les banques et les établissements financiers.

Nous avons proposé de travail à traiter la cartographie des risques comme dispositif d'atténuation des risques pour le processus de « Paiement par carte bancaire » au sein de ma banque de parrainage STB. Ce travail a été bien construit selon une démarche précise à savoir : l'identification des risques au niveau de l'activité monétique et plus précisément pour le processus « Octroi et des délivrances des cartes bancaires » et le processus « Gestion des cartes ». Par la suite, nous avons analysé ces risques à travers l'évaluation des risques bruts (fréquence*gravité) d'une part. D'autre part, nous avons analysé le dispositif de maîtrise des risques pour montrer son efficacité au niveau de l'atténuation des risques pour évoquer finalement les risques nets (risque brut-DMR). A ce niveau, la cartographie des risques a joué son rôle à travers la hiérarchisation des risques nets selon leurs criticités. Cette présentation nous donne une synthétisation des risques et de leurs zones de concentrations. Nous avons remarqué, selon notre cas, que les risques forts et modérés sont les plus exposés. Il faut signaler que l'activité monétique par rapport au processus de « Paiement par cartes bancaires » est un peu délicate car les risques qui ont un impact significatif sont les plus exposés. Donc, il est nécessaire d'appliquer les actions nécessaires dans les délais les plus courts.

A noter que les plans d'actions proposés représentent la solution la plus efficace pour gérer ces risques au niveau de la direction monétique en ce qui concerne le processus de paiement par cartes bancaires. Afin d'opter une vision claire et à jour la cartographie des risques doit être actualisée pour qu'elle soit un outil d'aide à la décision.

Après avoir déterminé notre étude de la cartographie des risques, nous avons constaté quelques insuffisances liées à ce dispositif d'atténuation des risques. Au niveau de l'identification nous pouvons omettre quelques risques, leurs évaluations dépend des échelles de cotation mais ça reste subjectif, les actions de corrections proposées peuvent être moins

efficaces par rapport aux évolutions des risques Alors, plusieurs questions peuvent-être posées et réalisées un autre sujet de mémoire :

La cartographie des risques est-elle-objectives au niveau de leurs analyses des risques ?

Les modèles économétriques sont-ils plus efficaces dans leurs traitements des risques ?

Références Bibliographiques

1. Textes réglementaires et référentiels :

- La loi n° 2005-51 du 27 juin 2005 relative au transfert électronique de fonds
- La loi n° 2005-51 du 27 juin 2005 relative au transfert électronique de fonds
- Loi n° 2000-83 du 9 août 2000, chapitre 5 relative « aux échanges et au commerce électronique »
- la Circulaire n°2020-11 de la Banque Centrale de Tunisie du 18 mai 2020 « relative aux conditions de fourniture des services de paiement mobile domestique ».
- La loi n° 2016-48 relative aux banques et aux établissements financiers, l'article 17 du chapitre 2 (des banques et des établissements)
 - La loi 2016-48, l'article 20
 - La circulaire n°91-24 du 17 décembre 1991 « relative à la division, couverture des risques et suivi des engagements »
 - La circulaire aux établissements de crédit de la BCT n° 2006-06 du 24 juillet 2006 « relative à la mise en place d'un système de contrôle de la conformité au sein des établissements de crédit »
 - La circulaire aux établissements de crédit de la BCT n°2011-06 du 20 mai 2011 « relative au renforcement des règles de bonne gouvernance dans les établissements de crédit »
 - La circulaire aux banques et aux établissements financiers de la BCT n° 2018-06 « relative aux normes d'adéquation des fonds propres » exige des F.P au titre de R.O
 - La circulaire n°2021-05 de la BCT aux banques et aux établissements financiers, du chapitre premier « de la fonction de gestion des risques » relative au cadre de gouvernance des banques et des établissements financiers.

2. Ouvrages :

- PLIHON.D « *La monnaie et ses mécanismes* », La Découverte, Paris 2003, P17.
- M.ZOLLINGER « *monétique et marketing* », Edition Vuibert, Paris, 1989. P01
- [pdfcoffee.com/monétique-introduction-a-la-monétique](https://pdfcoffee.com/mon%C3%A9tique-introduction-a-la-mon%C3%A9tique)

- Zouach. Z « *Le rôle du système de paiement électronique dans l'amélioration des transactions bancaires Etude de cas de l'Algérie* » mémoire de magister science économique, université ALARBI BEN MHIDI, OUM EL BAOUAQUI, 2011, P6

- Cours IFID, technique bancaire, 2020, M. Bettaieb.K

- Dossier-cartographie-risques-elaborer.php

- GOUJA, R. (2021), cours de gestion de risque de crédit, IFID

- Saines pratiques pour la gestion et survenance du risque opérationnel « Comité de Bâle sur le contrôle bancaire »

- la-gestion-et-la-ma-icirc-trise-des-risques-dans-le-syst-egrave-me-cartes-bancaires

3. Articles :

- lexpertjournal.net/fr, année2014

- mag-fr.n26.com/la-petite-histoire-des-cartes-bancaires-d8fae36f2ac0

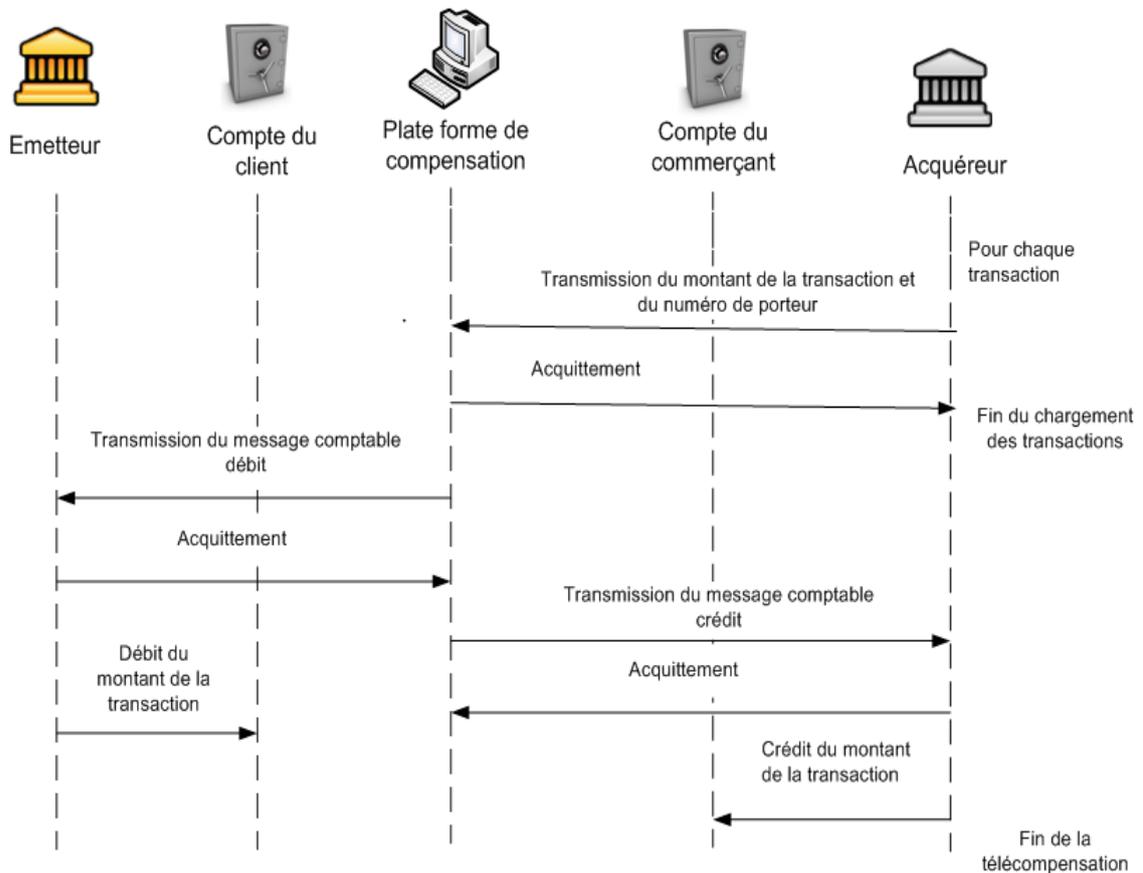
- www.agefi.fr/, technologies-levier-productivité-agences-bancaires-

4. Webographie :

- <https://www.webmanagercenter.com/2021/02/19/463845/tentative-dattaque-informatique-la-biat-neutralise-loperation-de-phishing/>

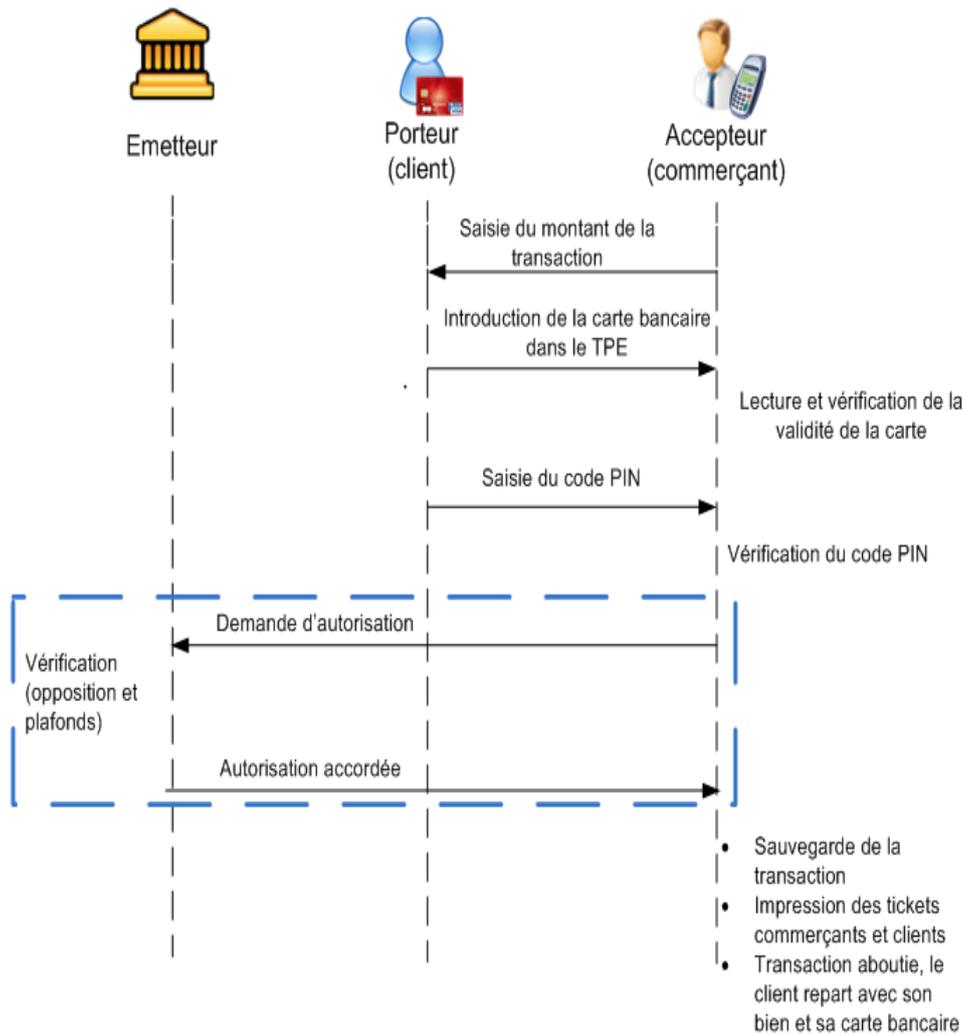
Annexes

Annexe n° 1 : Processus de Télécompensation



Source : <http://monetique.transaction.bancaire.telecompensation.html>

Annexe n°2 : Processus d'une transaction bancaire de paiement



Source : http://igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2008/cvantet/monetique_transaction_bancaire_transaction.html

Annexe 3 : Tarifs de la STB sur les opérations monétiques



NATURE DE L'OPERATION	COMMISSION	
	ASSIETTE / PÉRIODICITÉ	MAX
4- Commissions Sur Les Operations Monétiques		
4.1- Cotation, renouvellement, remplacement		
4.1.1- Carte "Jump"		Gratuit
4.1.2- Carte Visa Classic Nationale	Carte	25,000
4.1.3- Carte Visa Classic Internationale	Carte	45,000
4.1.4- Carte visa Electron Nationale	Carte	25,000
4.1.5- Carte CIB	Carte	10,000
4.1.6- Carte MasterCard Gold Nationale	Carte	70,000
4.1.7- Carte MasterCard Gold Internationale	Carte	100,000
4.1.8- Carte Allocation Touristique	Carte	15,000
4.1.9- Carte Technologique Internationale Particulier	Carte	15,000
4.1.10- Carte Technologique Internationale Entreprise	Carte	40,000
4.1.11- Carte Visa Platinum Business Nationale	Carte	100,000
4.1.12- Carte Visa Platinum Business Internationale	Carte	150,000
4.2- Commission d'interchange		
4.2.1- Avance en espèces effectué auprès d'une banque de la place	Montant retiré	1,500 + 0,50%
4.2.2- Retrait GAB effectué auprès d'une banque de la place	Montant retiré	1,000 + 0,30%
4.2.3- Retrait effectué à l'Etranger	Opération	2,500
4.3- Commission d'opposition pour perte ou vol		
4.3.1- Carte "Jump"	Carte	5,000
4.3.2- Carte Visa Classic Nationale	Carte	30,000
4.3.3- Carte Visa Electron Nationale	Carte	20,000
4.3.4- Carte Visa Classic Internationale	Carte	120,000
4.3.5- Carte CIB	Carte	5,000
4.3.6- Carte MasterCard Gold Nationale	Carte	30,000
4.3.7- Carte MasterCard Gold Internationale	Carte	120,000
4.3.8- Carte Allocation Touristique	Carte	20,000
4.3.9- Carte technologique internationale	Carte	20,000
4.3.10- Carte Visa Platinum Business Nationale	Carte	30,000
4.3.11- Carte Visa Platinum Business Internationale	Carte	120,000
4.4- Commission changement du code confidentiel	Opération	5,000
4.5- Commission d'affiliation TPE	Montant de la transaction	5,00 %

Source : Tarif général 2016, STB

Annexe n°4/5 : les risques opérationnels identifiés du Processus « Paiement par CB » selon la nomenclature baloise.

Tâches	Risques associés	Référentiel risque STB	Catégorie de risque	Référence R.O
Détermination du besoin du client	Non-respect de la correspondance entre la carte et le type de compte : vente de cartes incompatibles avec le profil du client	Erreurs dans la saisie ou l'enregistrement des données et des informations	7	R1
	Perte de recours suite à un litige avec le porteur de carte	Procédures non mises à jour	8	R2
Demande d'octroi de carte par le client	Acceptation d'une demande de carte comportant des informations / documents manquants	Non-respect des procédures	8	R3
	Création d'une carte fictive (sans une demande signée du client)	Non-respect des procédures	8	R4
	Omission ou retard dans le traitement d'une demande de carte au niveau des agences	Non-respect des délais internes / réglementaires	7	R5
	Octroi de carte (dont carte prépayée) pour un client suspect	Non-respect de la réglementation LAB-FT	4	R6
	Absence de visibilité sur les demandes de certains types de cartes traitées manuellement (Cartes Gold, Platinum et Visa Classic)	Risques sur les logiciels	6	R7

Validation de la demande au niveau du SI	Non / erreur de prélèvement des commissions relatives à la délivrance des cartes	Risques sur les logiciels	6	R8
Transmission des cartes à l'agence	Retard / Non transmission des cartes confectionnées aux agences	Non-respect des délais internes / réglementaires	7	R9
	Perte des cartes lors du transfert vers l'agence	Dossier égaré	7	R10
	Erreur dans la livraison des cartes par agences		7	R11
Saisie des données de cartes reçues au niveau du SI	Saisie erronée / incomplète des données de cartes reçues au niveau du SI	Erreurs dans la saisie ou l'enregistrement des données et des informations	7	R12
Délivrance de carte et de l'enveloppe aveugle au client contre décharge	Carte délivrée par erreur à une personne autre que le titulaire du compte	Non- respect des procédures	8	R13
	Carte délivrée sans une décharge signée du client	Non-respect des procédures	8	R14
	Code remis au client erroné / incohérent avec la carte	Erreurs dans la saisie ou l'enregistrement des données et des informations	7	R15

	Carte défectueuse délivrée au client	Défaillance produit	4	R16
	Carte non activée par la SMT	Risques sur les logiciels	6	R17
	Carte égarée au niveau de l'agence	Dossier égaré	7	R18
	Utilisation frauduleuse des cartes non délivrées aux clients au niveau des agences (notamment les cartes internationales)	Usurpation d'identité	1	R19
Saisie des données de cartes reçues au niveau du SI	Omission ou retard dans le traitement des demandes de mise en opposition / d'annulation de cartes	Non-respect des délais internes / réglementaires	7	R20
	Non / retard dans le traitement des demandes de remplacement / renouvellement de cartes / recalcule du code confidentiel	Non-respect des délais internes / réglementaires	7	R21
	Opposition / annulation sur carte erronée	Erreurs dans la saisie ou l'enregistrement des données et des informations	7	R22
	Risque de non perception de l'intégralité des commissions	Risque sur les logiciels	6	R23
Remise des cartes capturées aux clients (aux agences / aux autres Banques	Retard dans la remise des cartes capturées aux agences STB et aux autres banques	Non-respect des délais internes / réglementaires	7	R24

via SMT)	Utilisation frauduleuse de cartes capturées au niveau des agences	Usurpation d'identité	1	R25
Blocage du montant de la transaction au niveau du compte	Risque d'utilisation abusive de carte : - Cartes Platinum sur compte en devise - Carte Gold National	Risque sur les logiciels	6	R26
Saisie de la modification des plafonds de carte au niveau du SI	Changement non autorisé du plafond d'une carte	Non-respect des procédures	8	R27
	Montant de blocage d'une opération à l'international erroné pour les comptes en devises	Risque sur les logiciels	6	R28
	Autorisation d'une opération frauduleuse par cartes STB (opérations suspectes, opérations successives, opération depuis un pays qui n'adoptent pas le standard EMV...)	Risque sur les logiciels	6	R29
	Autorisation d'un paiement par carte prépayée dans un pays qui n'applique pas des normes suffisamment strictes en matière de LAB-FT	Non-respect de la réglementation LAB-FT	4	R30
	Risque lié au non-identification de	Non-respect de la réglementation LAB-FT	4	R31

l'origine des fonds dépensés par les cartes prépayées (traçabilité de recharge)			
Autorisation d'une transaction frauduleuse des cartes prépayées STB	Risque sur les logiciels	6	R32
Risque de fraude en matière de paiement à distance (en ligne sur internet) paiement sans contact électroniques)	Dommages dus au piratage informatique	2	R33
Stock oisif de cartes vierges / rupture de stock		7	R34

Annexe n° 6: Référentiel des risques de la STB

RÉFÉRENTIEL RISQUE STB

Catégorie Bâloise	Définition	Sous-catégorie RO niveau 1	Sous-catégorie RO niveau 2 (Référentiel RO STB)
1- Fraude interne	Pertes dues à des actes visant à frauder, détourné des biens ou au non-respect de la réglementation interne ou externe (BCT, lois ...) impliquant au moins une partie interne à la banque.	Activités non autorisées	Transactions non autorisées (avec perte financière)
			Transactions non notifiées (intentionnelle)
			Informations inexactes sur des dossiers ou des opérations
			Délit d'initié d'un employé opérant pour son propre compte
		Vol et Fraude	Vol de biens
			Détournement de fonds
			Faux documents (falsification)
			Pratiques incorrectes (Commissions occultes, corruption...)
2 Fraude externe	Pertes dues à des actes visant à frauder, détourner des biens ou contourner la législation de la part d'un tiers.	Vol et Fraude	Usurpation d'identité
			Connivence avec le client / prestataire externe
			Détournement de fonds
			Faux documents
			Faux billets
			Cavalerie chèque ou effets
		Sécurité des systèmes	Connivence avec le personnel de la Banque
			Hold-up
			intrusion
			Vol de biens
3- Pratiques en matière d'emploi et sécurité sur le lieu de travail	Pertes résultant d'actes non conformes à la législation ou aux conventions relatives à l'emploi, la santé ou la sécurité sur le lieu de travail, de demandes d'indemnisation au titre d'un dommage personnel ou d'atteintes à l'égalité / actes de discrimination.	Relations de travail	Dommages dus au piratage informatique
			Vol d'informations (avec perte financière)
			Autres
		Sécurité du lieu de travail	Demande d'indemnisation de travailleurs
			Non-respect des libertés et activité syndicale
			Questions liées aux rémunérations, à la résiliation d'un contrat (contrat irrégulier) etc...
		Egalité et discrimination	Autres
			Responsabilité civile (chute, etc.)
			Évènements liés à la réglementation sur la santé et la sécurité du personnel
			Conflit entre personnel
4- Clients, produits et pratiques commerciales	Pertes résultant d'un manquement, non intentionnel ou dû à la négligence, à une obligation professionnelle envers des clients ou de la nature ou de la conception d'un produit de la banque.	Diffusion d'informations sur la clientèle	Autres
			Utilisation frauduleuse d'informations confidentielles sur la clientèle
			Défaillance dans la relation avec la clientèle
			Violation de la confidentialité de la clientèle
			Atteinte à la vie privée
		Pratiques commerciales de place incorrectes	Opérations fictives
			Pratiques incorrectes (délit d'initié, vente agressive, opération fictive...)
			Manipulation de marché
			Délit d'initié
			Non-respect des procédures de LBA-FT
		Défauts de production	Défaillance dans la sécurisation des données personnelles des clients (<i>protection des données personnelles des clients</i>)
			Absence d'agrément pour la commercialisation d'un produit
			Communication et publicité mensongère
		Sélection, parrainage et exposition	Défaillance d'un produit
			Insuffisance de l'analyse clientèle
Services - conseils	Autres		
	Tremblement de terre		
Catastrophes naturelles	Séismes		
	Incendies		
	Inondations		
	Autres		
Autres sinistres	Actes de terrorisme		
	Vandalisme		
	Autres		

6- Interruption de l'activité et pannes de système	Pertes résultant de dysfonctionnements de l'activité ou de système.	Interruption de l'activité et pannes de système	Risque sur le matériel informatique (PC, imprimante, scanné...) Risque sur les logiciels Panne d'électricité / de télécommunications Endommagement de la base de données etc. Rupture de stock : fourniture ou consommables (papiers, imprimés, cartouche imprimante, etc....)
7- Exécution, livraison et gestion des opérations bancaires	Pertes résultant d'un problème dans le traitement d'une transaction ou dans la gestion des processus ou des relations avec les contreparties commerciales et fournisseurs.	Saisie, exécution et suivi des transactions Surveillance et notification Admission et documentation clientèle Gestion des comptes clients Fournisseurs	Erreurs dans la saisie ou l'enregistrement des données et des informations Non-respect des délais internes / réglementaires Erreurs de manipulation du modèle / système Erreurs comptables / d'affectation d'une entité Dossier égaré Erreurs d'enregistrement ou de traitement Erreur dans la gestion des sûretés / garanties / collatéraux Défaillances dans la conservation et l'archivage des documents clients Autres Manquement à l'obligation de notification Autres Documents juridiques absents / incomplets Lacune dans la documentation juridique Autres Accès non autorisé aux comptes Données clients incorrectes (pertes) / non mises à jour Actifs clients perdus ou endommagés par négligence Autres Sous-traitance Défaillance dans la relation avec une contrepartie professionnelle Autres
8- Défaillance liées au processus	Pertes résultant d'un problème dans le déploiement ou la mise en place ou l'absence des processus métiers de la Banque		Non-respect des procédures Procédures non formalisées Procédures non mises à jour Absence de procédures Non-respect de la réglementation Autres

Annexe 7/8/9 : Évaluation de DMR et risques nets

Code de R.O	Risques associés	Risque brut			DMR		Risque net
		Fréquence (F)	Gravité (G)	Criticité(C) = FxG	Contrôle 1 ^{er} niveau	Cotation de contrôle	Criticité (C) = FxG
R1	Non-respect de la correspondance entre la carte et le type de compte : vente de cartes incompatibles avec le profil du client (notamment des clients présentant	6	2	12	<p><u>Contrôle système</u> : un matching automatique entre le type de carte et la nature du compte</p> <p><u>Contrôle par le BO Monétique pour les cartes Gold et Platinum</u> : Vérification de RMC / droit de l'AVA / blocage de fonds sur le compte</p>	Insuffisant	9
R2	Perte de recours suite à un litige avec le porteur de carte	2	5	10		Inexistant	10
R3	Acceptation d'une demande de carte comportant des informations / documents manquants	6	2	12	<p><u>Contrôle par le chargé et le chef d'agence</u> : Vérification de l'exhaustivité et de la fiabilité des informations portées sur la demande</p> <p><u>Contrôle par le chargé</u> : Confrontation de la signature apposée avec celle déposée au niveau de l'agence (SI)</p>	Insuffisant	9
R4	Création d'une carte fictive (sans une demande signée du client)	5	7	35	<p><u>Contrôle par le chef d'agence</u> : Validation de la demande de création d'une nouvelle carte nationale</p> <p><u>Contrôle au niveau de la D. BO Monétique</u> : Validation de la demande des cartes internationales par le siège Au niveau du siège la saisie et la validation se fait par la même personne</p>	Insuffisant	20
R5	Omission ou retard dans le traitement d'une demande de carte au niveau des agences	4	2	8		Inexistant	8
R6	Octroi de carte (dont carte prépayée) pour un client suspect	6	6	30		inexistant	30
R7	Absence de visibilité sur les demandes de certains types de cartes traitées manuellement	5	4	20		Inexistant	20

	(Cartes Gold, Platinum et Visa Classic)						
R8	Non / erreur de prélèvement des commissions relatives à la délivrance des cartes	3	5	15	La perception des commissions se fait d'une manière semi-automatique à travers un échange de fichiers entre l'agence et le siège (DAVE, application BO et unité 740) Contrôle comptable des comptes inter siège	Insuffisant	8
R9	Retard / Non transmission des cartes confectionnées aux agences	6	2	12	*La réception des cartes physiques fait l'objet d'une inscription au niveau d'un registre manuel au niveau des agences + changement de statut au niveau de l'application agence DAVE pour certains types de cartes *Vérification de l'exhaustivité des cartes reçues par l'agence (sur la base des demandes envoyées) *Les agences relancent au département monétique en cas de retard	Insuffisant	9
R10	Perte des cartes lors du transfert vers l'agence	2	4	8			4
R11	Erreur dans la livraison des cartes par agences	3	2	6	Les cartes sont conditionnées par agence dans des enveloppes inviolables au niveau de la SMT	Efficace	4
R12	Saisie erronée / incomplète des données de cartes reçues au niveau du SI	5	2	10		Inexistant	10
R13	Carte délivrée par erreur à une personne autre que le titulaire du compte	3	5	15	Contrôle par le chargé : Vérification de l'identité du client lors de la délivrance de carte Le client signe sur un registre lors de la remise de la carte	Insuffisant	10
R14	Carte délivrée sans une décharge signée du client	3	5	15	Le client signe sur un registre lors de la délivrance de carte	Insuffisant	10
R15	Code remis au client erroné / incohérent avec la carte	6	2	12		Inexistant	4
R16	Carte défectueuse délivrée au client	3	4	12		Inexistant	12
R17	Carte non activée par la SMT	3	2	6	Les cartes sont actives dès leur réception (un fichier d'activation des cartes est	Efficace	4

					consommé par la D. Monétique après réception des cartes et des codes)		
R18	Carte égarée au niveau de l'agence	2	5	10		Inexistant	10
R19	Utilisation frauduleuse des cartes non délivrées aux clients au niveau des agences (notamment les cartes internationales)	5	6	30		Inexistant	30
R20	Omission ou retard dans le traitement des demandes de mise en opposition / d'annulation de cartes	2	6	12		Inexistant	12
R21	Non / retard dans le traitement des demandes de remplacement / renouvellement de cartes / recalcule du code confidentiel	5	3	15	<u>Contrôle système</u> : Génération d'un fichier des cartes à renouveler chaque fin du mois (renouvellement automatique conformément à la convention du porteur) / Envoi du fichier à la SMT pour confection des cartes	Insuffisant	8
R22	Opposition / annulation sur carte erronée	3	5	15		Inexistant	15
R23	Risque de non perception de l'intégralité des commissions	4	6	24	La perception des commissions se fait d'une manière semi-automatique à travers un échange de fichiers entre l'agence, le siège (DAVE, application BO et unité 740) Contrôle comptable des comptes inter siège	Insuffisant	16
R24	Retard dans la remise des cartes capturées aux agences STB et aux autres banques	5	2	10	Suivi des cartes capturées par le BO Monétique à travers les réclamations des clients	Insuffisant	4
R25	Utilisation frauduleuse de cartes capturées au niveau des agences	4	6	24	Suivi des cartes capturées par le BO Monétique à travers les réclamations des clients	Insuffisant	15
R26	Risque d'utilisation abusive de carte : -carte platinum sur compte en devise et carte Gold national	3	6	18		Inexistant	18
R27	Changement non autorisé du plafond d'une carte	5	6	30	Les demandes de modification de plafonds pour les cartes platinum et Gold sont soumises à l'accord du comité Monétique 5 personnes au niveau du BO disposent des habilitations nécessaires pour changer le plafond des cartes sans la validation d'une autre personne	Insuffisant	24

R28	Montant de blocage d'une opération à l'international erroné pour les comptes en devises	7	3	21		Inexistant	15
R29	Autorisation d'une opération frauduleuse par cartes STB (opérations suspectes, opérations successives, opération depuis un pays qui n'adoptent pas le standard EMV...)	6	6	30		inexistant	30
R30	Autorisation d'un paiement par carte prépayée dans un pays qui n'applique pas des normes suffisamment strictes en matière de LAB-FT	4	4	16		Inexistant	16
R31	Risque lié au non identification de l'origine des fonds dépensés par les cartes prépayées (traçabilité de recharge)	3	5	15		Inexistant	15
R32	Autorisation d'une transaction frauduleuse des cartes prépayées STB	4	3	12	Des règles pour les opérations d'achats sans contact sont fixées (un plafond de 30 DT par transaction sans contact des cartes prépayées / un nombre maximum de transactions sans contact consécutives que le serveur autorise fixé à 03 opérations consécutives, par mesure de sécurité en cas de perte ou vol ou autre)	insuffisant	6
R33	Risque de fraude en matière de paiement à distance (en ligne sur internet) paiement sans contact électroniques	4	6	24		Inexistant	24
R34	Stock oisif de cartes vierges / rupture de stock	5	3	15		Inexistant	15

Annexe 9 : Code des risques identifiés

Code des risques	Risques associés	Code des risques	Risques associés
R1	Non-respect de la correspondance entre la carte et le type de compte : vente de cartes incompatibles avec le profil du client	R18	Carte égarée au niveau de l'agence
R2	Perte de recours suite à un litige avec le porteur de carte	R19	Utilisation frauduleuse des cartes non délivrées aux clients au niveau des agences (notamment les cartes internationales)
R3	Acceptation d'une demande de carte comportant des informations / documents manquants	R20	Omission ou retard dans le traitement des demandes de mise en opposition / d'annulation de cartes
R4	Création d'une carte fictive (sans une demande signée du client)	R21	Non / retard dans le traitement des demandes de remplacement / renouvellement de cartes / recalcul du code confidentiel
R5	Omission ou retard dans le traitement d'une demande de carte au niveau des agences	R22	Opposition / annulation sur carte erronée
R6	Octroi de carte (dont carte prépayée) pour un client suspect	R23	Risque de non perception de l'intégralité des commissions
R7	Absence de visibilité sur les demandes de certains types de cartes traitées manuellement (Cartes Gold, Platinum et Visa Classic)	R24	Retard dans la remise des cartes capturées aux agences STB et aux autres banques
R8	Non / erreur de prélèvement des commissions relatives à la délivrance des cartes	R25	Utilisation frauduleuse de cartes capturées au niveau des agences
R9	Retard / Non transmission des cartes confectionnées aux agences	R26	Risque d'utilisation abusive de carte : - Cartes Platinum sur compte en devise - Carte Gold National
R10	Perte des cartes lors du transfert vers l'agence	R27	Changement non autorisé du plafond d'une carte
R11	Erreur dans la livraison des cartes par agences	R28	Montant de blocage d'une opération à l'international erroné pour les comptes en devises
R12	Saisie erronée / incomplète des données de cartes reçues au niveau du SI	R29	Autorisation d'une opération frauduleuse par cartes STB (opérations suspectes, opérations successives, opération depuis un pays qui n'adoptent pas le standard EMV...)
R13	Carte délivrée par erreur à une personne autre que le titulaire du compte	R30	Autorisation d'un paiement par carte prépayée dans un pays qui n'applique pas des normes suffisamment strictes en matière de LAB-FT
R14	Carte délivrée sans une décharge signée du client	R31	Risque lié au non identification de l'origine des fonds dépensés par les cartes prépayées (traçabilité de recharge)
R15	Code remis au client erroné / incohérent avec la carte	R32	Autorisation d'une transaction frauduleuse des cartes prépayées STB
R16	Carte défectueuse délivrée au client	R33	Risque de fraude en matière de paiement à distance (en ligne sur internet) paiement sans contact électroniques)
R17	Carte non activée par la SMT	R34	Stock oisif de cartes vierges / rupture de stock

Source : Elaboré par l'auteur

Table des matières

Introduction Générale.....	1
Chapitre 1 : Les principaux risques bancaires en général et la notion du risque opérationnel en particulier	3
<i>Introduction</i>	4
Section1 : Activités et risques bancaires	5
I. L'environnement bancaire en général :.....	5
1. Qu'est-ce qu'une banque ? :	5
3. Les activités bancaires :	6
a. La collecte des dépôts :	6
b. L'octroi de crédit, leasing, factoring :.....	6
d. La mise à la disposition de la clientèle des moyens de paiement :	7
II. Les principaux risques :.....	8
i. Les principaux risques :	8
1) Risque de Contrepartie (de crédit) :	8
2) Risque de Marché :	8
ii. Autres risques :	9
Section 2 : la fonction monétique et l'exposition aux risques opérationnels	11
I. Le service de la monétique :	11
II. Le développement de l'utilisation de la monétique :	11
a. Définition de la carte bancaire :	12
b. Les cartes bancaires :	13
c. Utilisation :.....	14
III. Le risque opérationnel : un risque majeur de la fonction monétique :	14
1. Définition du risque opérationnel :	14
2. Les déterminants du risque opérationnel :	16
3. Gestion du risque opérationnel :	16

3.1.1 Accord Bâle II :	16
3.1.2. Mesure de risque opérationnel :	17
Section 3 : Risque opérationnel selon la réglementation Tunisienne et les obligations des banques face à ce risque :	21
I. Le risque opérationnel selon la réglementation Tunisienne :	21
II. Les obligations des banques face au risque opérationnel :	22
CONCLUSION	23
Chapitre 2 : Le cadre général de la monétique et le concept de dispositif d'atténuation.....	24
Introduction	25
Section 1 : La notion de la monétique	26
I. La monnaie électronique (la monétique) :	26
1. Définition et évolution de la monétique :	26
1.1 Définition de la monétique :	26
1.2 Évolution de la monétique :	26
2. Les intervenants de la monétique :	28
II. Processus de la monétique :	30
1. Les canaux d'acceptation des cartes bancaires :	30
1.1 Les DAB et les GAB :	30
1.2 Le Terminal de Paiement Électronique (TPE) :	31
2. Processus d'une transaction bancaire :	32
a. Opération de Paiement :	32
b. Opération de Retrait :	34
3. Le paiement électronique en Tunisie :	35
3.1 Définition et réglementation de paiement électronique	35
3.1.1 Définition de paiement électronique :	35
3.1.2 La réglementation de paiement électronique :	35
3.1.3 Les instruments de paiement en Tunisie :	36

a. Le porte-monnaie électronique (PME) :	36
b. Le porte-monnaie virtuel (PMV) :	37
3.2 Les principaux moyens électroniques :	37
3.3 Les avantages de paiement électronique et ses acteurs :	39
3.3.1 Les avantages de paiement électronique :	39
3.3.2 Les acteurs de paiement électronique :	39
Section 2 : Le système de paiement par carte bancaire	40
1. Définition du système de paiement électronique :	40
2. Les caractéristiques du système de paiement :	40
1. Principe de la SMT :	41
2. Les composantes d'une carte bancaire :	41
3. Le processus de l'utilisation de la carte bancaire :	43
3.1 Le porteur :	43
3.2 La banque émettrice :	43
3.3 L'accepteur :	43
3.4 La banque acquéreur :	43
3.5 Les organismes interbancaires internationaux :	43
3.5.1 Visa international :	43
3.5.2 MasterCard international :	44
4. Les avantages et les inconvénients de paiement par carte bancaire :	44
4.1 Les avantages de paiement par carte bancaire :	44
4.2 Les inconvénients de paiement par carte bancaire :	45
Section 3 : Les risques du système de paiement et la démarche de conception d'une cartographie des risques	46
I. Les risques du système de paiement par carte bancaire :	46
1. Le risque de crédit :	46
2. Le risque de charge back :	46

3. Le risque opérationnel :	47
1. Définition de la cartographie des risques :	48
2. Les approches de l'identification des risques :	49
a. Approche Bottom-up (approche ascendante) :	49
b. Approche top-down (approche descendante) :	49
c. Approche combinée :	49
d. Approche par le Benchmarking :	50
3. Les étapes de l'élaboration d'une cartographie des risques :	50
Conclusion :	52
Chapitre 3 : Présentation générale et cadre empirique	53
Section 1 : Présentation générale de La Société Tunisienne de Banque (STB)	54
I. Introduction générale de la STB :	54
II. Évolution des indicateurs de la STB :	56
III. Exemples des cartes de la STB et leurs tarifs :	59
Section 2 : Méthodologie de l'étude empirique	60
I. Élaboration de la cartographie des risques :	60
1. Présentation générale de la cartographie des risques :	60
2. Les étapes d'élaboration de la cartographie des risques par la STB :	62
II. Les outils de cotation et l'évaluation des risques :	64
Conclusion :	66
Chapitre 4 : Identification du risque opérationnel au niveau du processus monétique : Cas de la STB.....	67
Section1 : Détermination des risques opérationnels du processus de paiement par carte bancaire	68
I. Présentation du processus de paiement par carte bancaire :	68
1. Processus d'octroi et délivrance des cartes :	69
2. Processus gestion des cartes :	70
2.1 Processus annulation/opposition de carte.....	70

<i>Source : Élaboré par l'auteur</i>	70
2.2 Processus gestion des cartes capturées :	71
2.3 Processus modification des plafonds.....	71
II. Identification et évaluation des risques :	72
1. Identification des risques du processus moyens de paiement monétique :	72
2. Évaluation des risques bruts au processus moyens de paiement monétique :	74
3. Évaluation du dispositif de maîtrise des risques et risques nets du processus de paiement par CB :	76
Section 2 : Maitrise des risques opérationnels et des recommandations à suivre	80
I. Élaboration de la cartographie des risques :	80
II. Plans d'actions proposés :	82
Conclusion :	87
Conclusion Générale	88
Références Bibliographiques.....	90
Annexes	92
Annexe n° 1 : Processus de Télécompensation	92
Annexe n°2 : Processus d'une transaction bancaire de paiement	93
Annexe 3 : Tarifs de la STB sur les opérations monétiques	94
Annexe n°4/5 : les risques opérationnels identifiés du Processus « Paiement par CB » selon la nomenclature baloise.....	95
Annexe n° 6: Référentiel des risques de la STB	100
RÉFÉRENTIEL RISQUE STB	100
Annexe 7/8/9 : Évaluation de DMR et risques nets	102

Résumé

Cette mémoire vise à mettre en place une cartographie des risques opérationnels liés au processus monétique au sein de la STB.

Dans cette optique, les méthodes à adopter incluent l'identification, l'évaluation des risques susceptibles d'affecter le processus du crédit documentaire afin de prendre des mesures flexibles et efficaces pour mieux orienter les ressources et prendre des mesures préventives adaptées avec le risque identifié.

Notre constat mentionne que le processus de monétique est toujours exposé à des risques opérationnels importants. Il faut signaler que les risques forts et modérés sont les plus exposés. Notre analyse montre également que le système de contrôle au sein du STB est efficace mais il est nécessaire toujours de renforcer le suivi et mettre en place des dispositifs de contrôle développés.

Mots clés : Mots clés : risques opérationnels, cartographie des risques, monétique, dispositifs de contrôle, risques nets, matrice de transition