

IMPACT DE LA TECHNOLOGIE SUR LES ACTIVITES BANCAIRES TUNISIENNES

Mohamed Tahar RAJHI*
Syrine BEN ROMDHANE**

* Maître de Conférences Agrégé à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis.

** Enseignante-Chercheur à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis.

Le développement de la technologie dans tous les secteurs économiques a amené les banques tunisiennes à investir progressivement dans les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (N.T.I.C.). Ces dernières, sont devenues des moyens incontournables au développement de l'activité bancaire. Elles sont de nature à influencer le mode de fonctionnement des banques tunisiennes et leur restructuration. En effet, avec la dématérialisation de la monnaie, les technologies de l'information (TI) sont devenues l'outil de production (Rowe, 1994), ce qui leur confère une place privilégiée dans le processus de production bancaire et suscite des interrogations permanentes sur la pertinence de leur renforcement et les modalités de leur optimisation. Le management des TI constitue une clé essentielle de performance dans les activités bancaires (Thenet et Guillouzo, 2002). Diverses études ont montré que l'introduction des TI s'accompagne d'une modification du processus de création de valeur⁽¹⁾, d'une réduction de la contrainte de localisation spatiale, d'une transformation des relations avec la clientèle et de la mise en place de différentes activités par le biais de transferts automatiques d'informations (Roux et Soulié, 1997).

A l'ère de la mondialisation et de la libéralisation financière où les banques doivent faire face à la concurrence et aux respects des règles internationales (notamment les règles prudentielles), plusieurs questions se posent :

Les nouvelles activités bancaires sont-elles les conséquences de l'adoption des N.T.I.C. par les banques ?

Quel est le degré d'intégration des N.T.I.C. par les banques ?

Est-ce que l'adoption des N.T.I.C. par les banques est une nécessité impérieuse et donc une décision stratégique ?

Enfin, indépendamment des causes de leur adoption et de leur émergence, quelle est la part des N.T.I.C. dans la mutation des activités bancaires ?

La méthodologie adoptée dans cette recherche consiste à l'analyse de deux questionnaires : L'un est adressé à la Direction Générale et à la Direction Informatique des banques commerciales tunisiennes et l'autre est adressé aux services bancaires utilisant l'outil informatique.

L'échantillon de notre première enquête se compose des 13 banques commerciales tunisiennes et celui de la deuxième enquête se compose de 13 agences appartenant aux dites banques.

L'objectif principal de cette enquête réside, d'une part, dans l'analyse des changements et des mutations des divers métiers de la banque et d'autre part, dans la mesure de la performance technologique des banques.

1- Pour plus d'informations, voir M.T.Rajhi, « Les N.T.I.C. constituent-elles un des leviers de la création de la valeur pour les banques », Acte du Colloque International, Juin 2002.

Les banques, confrontées à un environnement économique, réglementaire et technologique en pleine mutation, ont subi des changements profonds dans leur fonctionnement.

Avènement des financements directs

Au niveau international, l'activité traditionnelle des banques, qui consiste en l'intermédiation entre prêteurs et emprunteurs, a connu un décloisonnement des marchés qui a fait perdre à la banque une partie de ses positions privilégiées (J.M.Sahut, 1998). Les entreprises recourent de plus en plus au marché pour se financer et, par conséquent, de moins en moins aux

financements intermédiés. En effet, d'après une étude de D. Saïdane (2001) sur les banques européennes, le taux d'intermédiation financière⁽¹⁾ est passé de 76% en 1978 à 50% en 2000.

Au niveau national, l'analyse du taux d'intermédiation financière des banques commerciales tunisiennes confirme le phénomène de désintermédiation sur cinq périodes (Tableau 1). Le taux d'intermédiation financière a été orienté à la baisse sur l'ensemble de la période étudiée 1995-2000 (Figure 1).

Tableau 1- Taux d'intermédiation financière des banques commerciales Tunisiennes

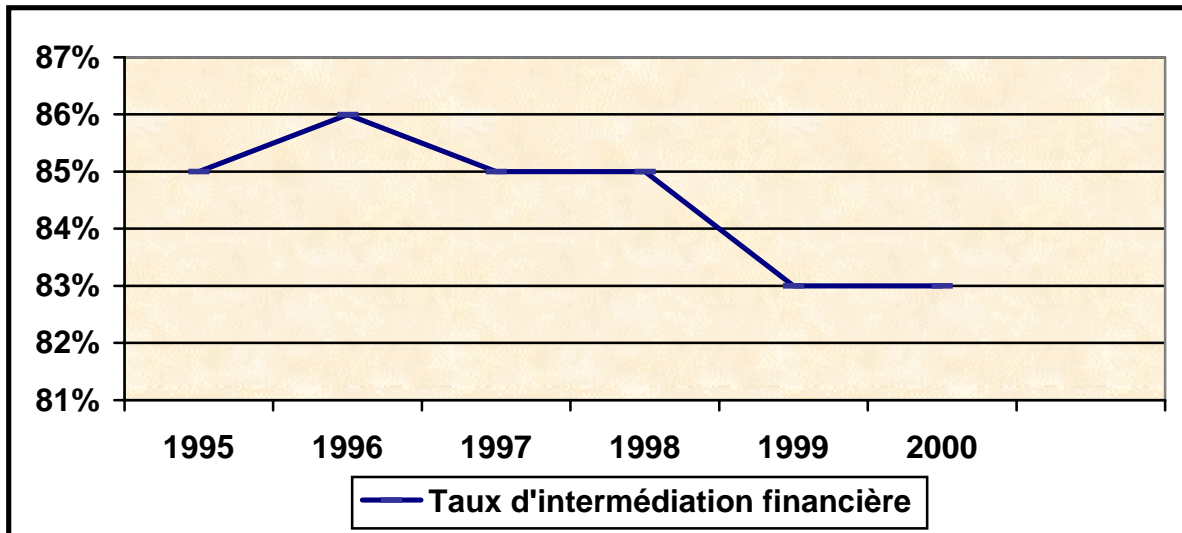
(Chiffres exprimés en Milliers de Dinars)

Années	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Crédits des banques de dépôts à l'économie (A)	8 463 403	8 776 006	9 760 767	10 649 735	11 732 749	13 257 137
Financement (B) = 1+2	1 475 943	1 375 847	1 746 088	1 830 341	2 298 813	2 648 403
1) Emission des titres négociables	1 141 010	1 031 186	1 352 902	1 342 167	1 729 951	2 016 621
• Billets de trésorerie	760 850	630 700	529 500	672 750	627 200	818 000
• Bons d'équipement	58 151	17 223	8 512	2 800	6 108	5 943
• Bons de trésor	266 509	261 773	666 890	542 617	928 143	951 678
• Certificats de dépôts	55 500	121 500	121 000	124 000	168 500	241 000
2) Portefeuille- titres	334 933	344 661	420 186	488 174	568 862	631 782
Total des financements A+ B = C	9 939 346	10151 853	11506 855	12 480 078	14 031 562	15 905 540
Taux d'intermédiation financière = A/C	85%	86%	85%	85%	83%	83%

Source : Données fournies par l'APBT.

1- Le taux d'intermédiation est défini comme le rapport entre les crédits distribués aux agents non financiers par les établissements et le total du financement externe des agents non financiers.

Figure 1 : Evolution du taux d'intermédiation financière des banques commerciales tunisiennes (1995-2000)



Ceci ne modifie pas le rôle de la banque consistant à fournir à l'économie son expertise en matière de gestion des risques financiers. Elle ne se contente plus de prêter de l'argent aux agents à besoin de financement et d'emprunter auprès des agents à capacité de financement, son activité consiste davantage à servir d'intermédiaire dans les opérations de marchés, à réaliser les opérations d'ingénierie financière et à gérer les risques de marché pour son propre compte ou pour le compte de tiers.

On se demande pour quelles raisons les banques tunisiennes introduisent-elles les N.T.I.C. ? Les raisons possibles pourraient être les suivantes :

- Maîtriser les coûts pour réaliser de bonnes performances.
- Assurer leur survie dans un marché très ouvert et hautement concurrentiel.
- Produire efficacement à niveau de coût inférieur (réalisation d'économies d'échelle).

Une fois acquise, est-ce que les banques sont amenées à modifier la nature de leurs activités et à adopter des activités nouvelles telles que la Multigestion ?

Pour répondre à ces questions, nous allons, dans ce qui suit, nous intéresser à la manière dont les N.T.I.C. bouleversent le mode de fonctionnement des banques tunisiennes notamment dans les aspects de production, de distribution et de productivité.

Avant tout, il est intéressant de signaler que, d'après les résultats de l'enquête, les 13 banques commerciales interrogées disposent toutes de nouveaux modes de distribution, se composant de cinq grands réseaux : un réseau de cartes bancaires, un réseau DAB/GAB, un réseau TPE, un réseau SWIFT, un réseau INTERNET et un réseau « Banque à domicile ». De plus, d'autres types de réseaux ont été introduits récemment au sein des banques tunisiennes à savoir : le réseau Télérate, le réseau Western Union et le réseau d'informations financières (les reuters). Et dans le cadre de la stratégie nationale de modernisation des moyens de paiement, la plupart des banques commerciales tunisiennes se sont connectées sur le système électronique de compensation et ont créé à cet effet un service télécompensation.

Afin d'améliorer ses relations avec la clientèle ainsi que la qualité de ses services, chaque banque a introduit un serveur vocal ; en ce qui concerne l'Internet Banking et le commerce électronique, ils sont en cours de réalisation. De plus, 86.7% des banques ont hébergé un site WEB (46.2% d'internautes, dont le nombre varie entre 100 et 200 personnes, accèdent aux sites

par jour), le reste (13.3%) vont pouvoir bientôt faire de l'hébergement afin de se préparer à la « banque de demain ». (M. Kortas,1999).

Importance de l'investissement informatique

D'après les résultats de l'enquête, 18.2% des banques interrogées estiment avoir un nombre moyen d'unités de traitement en réseau (Micro-ordinateurs, imprimantes, scanner...) de 500 machines. On trouve le double de ce nombre dans 48.5% des banques, les 33.3% restant estiment avoir un nombre compris entre 1000 et 2000 machines en réseau. Ses nombres assez importants nécessitent des investissements énormes en matière de technologie. La part, en pourcentage, de ces investissements –orientés vers l'informatique et les réseaux- par rapport au budget global des banques interrogées est représentée dans le tableau suivant :

<i>Part du budget technologique par rapport au budget global</i>	<i>Pourcentage des banques</i>
<i>< 5%</i>	-
<i>Entre 5% et 10%</i>	-
<i>Entre 10% et 20%</i>	6.1
<i>Entre 20% et 30%</i>	42.0
<i>Entre 30% et 40%</i>	42.4
<i>Entre 40% et 50%</i>	9.5
<i>> 50%</i>	-

D'après ce tableau, on remarque que 42.4% des banques interrogées consacrent entre 30% et 40% de leur budget global des investissements technologiques. 42% d'entre elles y consacrent une part située entre 20% et 30%. La part la plus élevée se situe entre 40% et 50% et elle est adoptée par 90.5% des banques. La plupart des banques interrogées, à leur tête la STB et la BIAT, prévoient de très gros investissements dans les années 2002, 2003, 2004 et 2005 qui pourraient même atteindre une part supérieure à 50% du budget global. En effet, ces banques vont allouer plus de ressources financières à la refonte du système d'information pour les années 2002, 2003 et 2004 en vue de rattraper les retards enregistrés pendant les deux dernières années faute de moyens financiers. De plus, ces banques, après la validation de leur Schéma Directeur, prévoient des investissements énormes pour la mise en place d'un système électronique de compensation des chèques et des effets d'une part, et pour la mise en œuvre de la stratégie applicative ou Global Banking d'autre part.

En outre, le taux de croissance annuelle des dépenses informatiques, qui était jusqu'à ces dernières années, de l'ordre de 3 à 8%, a tendance à augmenter et à atteindre 30% pour 6.1% des banques, 25% pour 3% des banques, 20% pour 57.6% des banques, 15% pour 15.2% des banques et 10% pour 18.2% des banques interrogées. Par contre, par rapport aux dernières années, ce taux a baissé pour 3% des banques interrogées : cette évolution peut être liée soit à un souci des banques de maîtriser davantage le coût de leur investissement dans un contexte de marges bénéficiaires réduites, soit à une maturation des systèmes informatiques, certains établissements considèrent que l'essentiel des investissements a été déjà réalisé.

Le coût des différents moyens de paiement

Le coût unitaire moyen des principaux moyens de paiement comporte deux composantes : Un coût direct recouvrant une composante technique (frais de fabrication, traitement administratif

ou technique, charges de personnel d'exécution...) et une composante financière (englobant le coût d'immobilisation des espèces, de fraudes et d'incidents de paiement). Les trois instruments, sujets de notre enquête, sont le chèque, l'avis de prélèvement et la carte de paiement. D'après les banques interrogées, il s'est avéré que le chèque est le moyen de paiement le plus automatisé (42.4%), suivi par la carte de paiement (39.4%) et enfin de l'avis de prélèvement (18.2%). Deux conclusions générales peuvent être, au préalable, dégagées : le coût des instruments de paiement a baissé et, plus un instrument de paiement est automatisé, moins son coût unitaire moyen est élevé. En effet, on a trouvé, d'après les résultats de l'enquête, que le chèque –étant le moyen de paiement le plus automatisé- a un coût unitaire moyen qui tend à baisser d'un pourcentage estimé entre 3 et 5% (51.7%) alors que l'avis de prélèvement –étant le moyen de paiement le moins automatisé- a un coût unitaire moyen qui tend à baisser d'un pourcentage estimé entre 1 et 3% (31.0%). Le coût unitaire moyen de la carte de paiement est resté constant, à raison de 2.4 % par an.

Impact de la technologie sur la fonction de production

Diminution des coûts de production (Principe de la Mutualisation)

Pour diminuer leur coût de production, les banques recourent davantage à la mutualisation. Cette dernière leur permet de mutualiser les investissements et de réaliser des économies d'échelle en répartissant les coûts fixes sur des volumes plus importants. D'après les résultats de l'enquête, 33,33% des banques commerciales tunisiennes ont eu recours au principe de la mutualisation pour pouvoir introduire les nouvelles technologies. L'objectif de cette association était la réalisation des économies d'échelle et par suite la possibilité d'être compétitif en termes de coûts.

Industrialisation de l'ensemble des processus

Le deuxième objectif suivi par les banques est de parvenir à une automatisation puis à une industrialisation de l'ensemble de leurs processus. Ce défi est d'autant plus important que dans le cadre d'une désintermédiation croissante, les banques doivent élargir leur cible de clientèle demandant d'avoir une vision globale, unique et immédiate de chaque client. (J.M.Sahut, 1998).

Passage d'une gestion traditionnelle de stock à une gestion de flux

En interne, les N.T.I.C. modifient les traitements bancaires en permettant le passage d'une gestion traditionnelle de stock à une gestion de flux, c'est à dire le suivi et le contrôle des échanges, avec un double mouvement : une intégration des opérations de bout en bout et leur traitement continu.

En se basant sur la question : *Quel est l'effet de l'introduction des nouvelles technologies sur votre mode interne de travail*, les résultats de l'enquête sont les suivants :

	Ordres d'importance de 1 à 5					Total	Classement
	1	2	3	4	5		
1- Rapidité et fiabilité de traitement des opérations,	48.7%	23.1%	-	-	28.2%	100.00	1
2- Amélioration de l'efficacité et de la précision,	25.6%	48.7%	2.6%	23.1%	-	100.00	2
3- Réduction de la contrainte physique derrière un bureau,	25.7%	2.6%	15.4%	25.5%	30.8%	100.00	5
4- Réduction du risque d'erreur,	-	-	52.1%	17.9%	30.0%	100.00	3
5- Suppression des tâches en double.	-	25.6%	29.9%	33.5%	11.0%	100.00	4

D'après les résultats de ce tableau, la rapidité et la fiabilité de traitement des opérations figurent au premier rang de l'effet de l'introduction de nouvelles technologies sur la fonction de production des services interrogés avec un pourcentage de 49%, suivie par l'amélioration de l'efficacité et de la précision (49%). En effet, et d'après les services interrogés, avant l'automatisation de leurs banques, la gestion physique des dossiers était un handicap majeur pour la rapidité de traitement et la compétitivité des réseaux des banques. De plus, les traitements de back-office et l'accès front-office client demandent une certaine rapidité. Aujourd'hui, avec les nouvelles technologies et avec l'utilisation d'outils extrêmement fiables, performants et plus puissants, la rapidité et la fiabilité du traitement des opérations ont connu des améliorations accrues. La réduction du risque d'erreur est classée au troisième rang (52.1%) suivie par la suppression des tâches en double (33.5%). Enfin, 30.8% des services trouvent que les systèmes clients-serveurs, de gestion de bases de données...permettent un accès sécurisé beaucoup plus facile à tous les utilisateurs, réduisent la contrainte de présence physique derrière un bureau pour les cadres et facilitent le déplacement. En outre, 50.0% des services interrogés ont ajouté que les nouvelles technologies facilitent le stockage et la sauvegarde des données historiques concernant les clients ou autres.

Impact de la technologie sur la fonction de distribution

« Ce qui distingue un établissement bancaire d'un autre est la qualité et l'efficacité qu'il est capable de promouvoir grâce à son système d'offre en déterminant un supplément de valeur ajoutée pour le client » (K. Bettaieb, 2001).

En se basant sur la question : *Quel est l'effet de l'introduction des nouvelles technologies sur votre relation avec la clientèle*, les résultats de l'enquête sont les suivants :

	Ordres d'importance de 1 à 5					Total	Classement
	1	2	3	4	5		
1- Satisfaction du client,	51.3%	10.3%	38.5%	-	-	100.00	1
2- Fidélisation du client,	12.8%	38.5%	5.1%	25.6%	18.0%	100.00	2
3- Amélioration de la qualité de service,	2.6%	2.6%	56.4%	12.8%	25.6%	100.00	3
4- Disparition des contraintes de place,	33.3%	10.3%	-	2.6%	53.8%	100.00	5
5- Disparition des contraintes de temps.	-	38.3%	-	59.0	2.7%	100.00	4

D'après 51.3% des services interrogés, la satisfaction du client occupe le premier classement, en ce qui concerne l'introduction des nouvelles technologies sur la fonction d'exploitation de leurs banques, suivie par la fidélisation des clients (38.5%). L'amélioration de la qualité de service est classée troisième avec un pourcentage de 56.4% des services interrogés. En effet, ces derniers trouvent que leurs clients sont servis avec la meilleure qualité possible. Enfin, l'introduction des nouvelles technologies entraîne la disparition des contraintes de temps (59.0%) classée quatrième et des contraintes de place (53.8%), occupant le cinquième rang. En effet, la clientèle bancaire, vu l'apparition des nouvelles technologies d'information et de communication leur permettant un gain énorme du temps et des coûts dans les transactions, est devenue de plus en plus exigeante. Les banques doivent donc renouveler leur gamme en permanence. Il faut aussi qu'elles luttent contre tout formalisme et lenteur, et veillent à fournir un service rapide (plus que celui des concurrents), tant au niveau de l'élaboration des produits, que de leur distribution. A côté des choix proposés, 37.3% des services interrogés ont mis l'accent sur l'importance des nouvelles technologies du fait qu'elles permettent aux importateurs et exportateurs d'être présents sur les marchés internationaux dans les meilleures conditions. 45.8% d'entre eux ajoutent que les innovations technologiques donnent une bonne image de marque de leur banque dans le secteur.

Impact de la technologie sur la productivité

La recherche de la productivité a été pendant longtemps et reste l'objectif stratégique majeur des banques. En se basant sur la question : *Quelles sont les motivations et leur degré d'importance qui vous ont conduit à introduire les nouvelles technologies au sein de votre banque ?*, notre enquête a montré que le désir d'améliorer la productivité s'est avérée la raison principale derrière l'introduction des nouvelles technologies pour 80% des banques de l'échantillon, suivi par l'extension du champs d'action de la banque avec un pourcentage de 52%.

D'après les résultats de l'enquête, 75.8% des services bancaires interrogés trouvent que l'introduction des nouvelles technologies entraîne une amélioration « très importante » de la productivité et 24.2% d'entre eux trouvent que la technologie –en tant qu'outil de travail– entraîne une amélioration « importante » de la productivité. Mais, les indicateurs de l'impact de ces technologies sur la productivité ne sont pas malheureusement disponibles. Seulement 12.1% des banques disposent de quelques indicateurs : le système qualité (75%) et l'ISO 9002 (25%). M. Marrakchi (2000) souligne, dans ce contexte, que « ...On n'a pas de données chiffrées en termes de pourcentage de l'effet de la technologie sur la productivité...Pour ma part, je n'ai pas vu de chiffres».

D'un autre côté, nous avons essayé d'analyser les deux critères essentiels de la productivité d'un réseau selon l'utilisation ou non de l'outil informatique, à savoir :

- Le nombre moyen d'opérations effectuées par jour,
- Le temps moyen consacré à chaque type d'opération.

Les résultats obtenus figurent sur le tableau suivant :

	Sans l'outil informatique		Avec l'outil informatique	
	Nombre d'opérations	%	Nombre d'opérations	%
1) Le nombre moyen d'opérations effectuées par jour.	Entre 1 et 10	48.7	Entre 1 et 20	41.0
	Entre 11 et 50	43.6	Entre 21 et 80	35.9
	Plus que 50	7.7	Plus que 80	23.1
2) Le temps moyen consacré à chaque type d'opération.	Temps consacré	%	Temps consacré	%
	Entre 1 et 30 mn	20.2	Entre 1 et 5mn	61.5
	Entre 30 et 60 mn	53.8	Entre 15 et 30 mn	18.5
	Plus que 60 mn	26.0	Plus que 30 mn	20.0

D'après le tableau ci-dessus, il apparaît que la productivité globale des services interrogés s'est améliorée et multipliée par deux. Les effets de l'automatisation des opérations et notamment celles traitées par le réseau (opérations de retraits, versements, transferts, change, etc....) sont positives, puisque, sans l'outil informatique, 48.7% des services interrogés effectuaient seulement entre 1 et 10 opérations par jour, 43.6% effectuaient entre 11 et 50 opérations et 7.7% d'entre eux réalisaient plus que 50 opérations. Le temps consacré à chaque type d'opération s'évaluait respectivement entre 1 et 30 mn, 30 et 60mn et plus que 60 mn. Par contre, avec l'outil informatique, le nombre moyen d'opérations que ces services effectuent par jour est multiplié par deux et le temps qu'ils consacrent à chaque type d'opération est divisé par deux.

Il ressort, d'après ces résultats, que l'automatisation est favorable à la productivité du réseau car, d'une part, elle diminue le nombre d'opérations qu'il traitait auparavant, d'autre part, elle entraîne l'augmentation du temps commercial disponible par l'utilisation du « temps gagné » en opérations de développement commercial.

Toutefois, il s'est avéré que ces gains de productivité auraient pu être beaucoup plus importants si l'on réduisait le nombre de pannes des outils informatiques que les services bancaires rencontrent lors du traitement des opérations. En effet, 30.8% des services interrogés se trouvent face à des problèmes de panne de leurs machines trois fois par mois, 17.9% d'entre eux rencontrent des problèmes de panne de leurs outils informatiques deux fois par mois, 23.1% se trouvent une fois par mois face à des problèmes de panne et 28.2% des services interrogés n'ont rien signalé. Concernant leur réaction face à de tels problèmes de panne, 30.8% des services attendent que leur ordinateur redémarre, 64.1% accomplissent leur travail manuellement et 5.1% d'entre eux ne font rien. Ceci ne fait que contribuer à diminuer la productivité et par suite, à minimiser la performance de leur réseau.

En se basant sur les questions suivantes : *Selon vous, la technologie est vue comme une charge pour la banque ou une ressource stratégique de la banque ? Globalement est-ce qu'il s'agit d'un gain ou d'une perte ?* Les résultats de l'enquête sont les suivants :

	Nombre	%
Une charge pour la banque,	8	20.5
Une ressource stratégique de la banque,	17	43.6
Globalement, il s'agit d'un gain d'une perte.	14 -	35.9 -
Total	39	100

D'après ce tableau, 43,6% des dirigeants interrogés trouvent que la technologie est une ressource stratégique de leur banque. Selon eux, la technologie est incontournable et sans elle, la banque ne peut pas fonctionner. La technologie est l'avenir de la banque : Elle contribue, certainement, à améliorer la qualité du service rendu à la clientèle, à mieux suivre l'activité de la banque, à permettre aux décideurs de prendre les décisions les plus efficaces en temps opportun et à mieux gérer les risques (clients, pays, change...). De plus, elle permet aux techniciens d'améliorer leurs connaissances et d'agir rapidement et efficacement ; 35,9% d'entre eux trouvent que la technologie est un gain énorme pour leur banque. Selon eux, la banque est une association gagnante entre des capacités humaines et des moyens technologiques disponibles pour les utilisateurs rattachés ou non à la banque. Ils ajoutent que la technologie est devenue un élément déterminant dans la qualité des services rendus aux clients. En revanche, 20,5% des dirigeants trouvent que la technologie est une charge pour leur banque. Selon eux, bien qu'elle soit un moyen stratégique et un outil indispensable au bon fonctionnement de leur banque, la technologie n'est pas une fin en soi, ce n'est qu'un outil et

pour en tirer pleinement profit, des actions d'accompagnement doivent être entreprises (les ressources humaines doivent être mises à niveau, il faut une révision et une refonte des processus de production pour tenir compte de l'apport de la technologie. Dans ce cas, la technologie devient un frein au développement.

De plus, d'après les résultats de l'enquête, 8 sur 39 des services interrogés trouvent que la technologie est une charge pour la banque et plus précisément, une charge pour les employés de la banque, et ce pour les raisons suivantes :

- Malgré l'amélioration de la productivité de leur travail, les employés ne reçoivent aucune prime d'encouragement.
- Les employés qui étaient en bonne santé, souffrent, avec l'utilisation des micro-ordinateurs, d'une baisse de leur acuité visuelle, d'une détérioration de la santé et des maux de dos, ce qui a conduit un certain nombre d'employés - la plupart sont des femmes- à consulter des médecins.
- Les employés ont peur d'être supplantés par les machines dans les années futures.
- Les employés jugent très pénible la formation continue et la mise à niveau sans fin qu'ils doivent suivre au fur et à mesure qu'une nouvelle technologie apparaît.

D'après les résultats de l'enquête :

- 43.6% des services interrogés se sont facilement adaptés aux mutations technologiques de leur banque. Ce pourcentage est réparti comme suit : 12.5% d'entre eux ont enrichi leur savoir-faire et leur compétence par des stages de formation à l'étranger, 14.8% ont déjà utilisé les nouvelles applications et les nouveaux concepts informatiques au cours de leurs études supérieures, 9.5% ont fait une formation sur place par les fournisseurs, 13.6% suivent les nouvelles technologies au fur et à mesure qu'elles apparaissent et 5.7% d'entre eux se sont facilement adaptés aux mutations technologiques de leur banque grâce à la pratique professionnelle, à la formation continue et à l'acquisition permanente des connaissances.
- Cependant, 56.4% des services interrogés ne se sont pas facilement adaptés aux mutations technologiques de leur banque. Et pour faire face à ces bouleversements fonctionnels et organisationnels de leur banque, 11.8% ont eu recours à des séminaires ou à des stages de perfectionnement, 33.7% d'entre eux ont suivi des cours de formation initiés par leur banque et 10.9% se sont adaptés au développement de leur banque grâce à la pratique.

Risques technologiques et importance de la sécurité informatique

La technologie fournit aux banques des outils de plus en plus puissants, permettant d'une part, l'amélioration de leur compétitivité et d'autre part, le renforcement de leur rentabilité et de leur productivité ; mais, au même temps, l'informatisation des banques fait augmenter leur vulnérabilité. Le récent incendie du Siège du Crédit Lyonnais vient de le démontrer. Il a apporté la preuve qu'un plan de secours efficace peut permettre une reprise rapide de l'activité. En France, les sinistres informatiques déclarés par les banques ont dépassé 1.1 milliards de francs en 1995 (J.P. Bouckehove, 1996).

Le développement rapide de l'utilisation de la micro-informatique, la croissance, voire l'explosion des communications et des réseaux, contribuent à une augmentation des risques technologiques et informatiques. Les risques que peuvent rencontrer les banques sont principalement :

L'indisponibilité des ressources :

Risques dus à la multiplication et à la répartition des ressources pour la recherche de la performance, de l'évolutivité (en cas de montée en charge) et de la proximité :

- Pannes au niveau des serveurs d'application,
- Pannes au niveau des serveurs de données,
- Pannes au niveau des réseaux.

La rupture de service (Management Center)

Risques dus à l'utilisation intensive de la technologie aussi bien au niveau des applications qu'au niveau des terminaux et des autres canaux de communication qu'au niveau du réseau et du système de communication :

- Diversité des pannes sur un parc informatique très large et très varié,
- Multiplicité des profils d'internautes,
- Les accidents sur les locaux (incendies), les matériels (pannes) et les services (électricité, télécommunications...).

L'intrusion

Risques dus à l'ouverture par l'utilisation d'Internet et des standards du Marché à travers les services WEB, e-mail, workflow, transferts de fichiers, téléphonie/ vidéoconférence, administration réseaux :

- Attaques pour saturer ou rendre hors-service les machines,
- Utilisations illicites des ressources des machines,
- Vol ou modification d'informations confidentielles,
- Usurpation d'identité,
- Propagation de virus.

Dans une entreprise, plus le Système d'Information est perfectionné plus il est difficile de s'en passer et plus les conséquences de son indisponibilité sont préjudiciables. Partant de ce fait, toutes les mesures de protection doivent être prises pour sécuriser le Système d'Information de la banque. En France, la Commission Bancaire a mené, dès 1991, une enquête au près d'un échantillon d'établissements financiers. Cette réflexion l'a amené à réaliser un livre blanc sur la sécurité des systèmes d'information, outil d'analyse et de conseil dans le domaine informatique grâce, en particulier, à des fiches techniques bien documentées sur les points sensibles. Il insiste sur la nécessité de mettre en place les moyens adéquats de protection, ainsi que les contrôles indispensables à leur efficacité (D. Langlois, 1996).

Vu les différents risques aux quels les banques peuvent faire face, ces dernières se sont penchées sur la sécurité de leur système d'information et plus particulièrement, sur celle de leur système informatique. Cette sécurité implique de nouveaux outils informatiques et des hommes capables de la concevoir et de l'appliquer afin de pouvoir mesurer le risque, le surveiller, le contrôler, le gérer et le réduire au mieux.

Etant porteur de risque, tout perfectionnement du Système d'Information doit, par conséquent, être accompagné de mesures appropriées de gestion des risques. Pour être efficaces, cohérentes et permettre d'atteindre les objectifs recherchés, ces mesures doivent être prises dans une approche globale communément appelée schéma directeur de la sécurité et impulsées par la Direction Générale. Le Schéma Directeur de la sécurité informatique doit, dans le cadre des orientations nationales en la matière, traiter notamment les aspects suivants :

- définir les objectifs recherchés,
- arrêter le plan de secours qui décrit les modalités de mise en place du back- up et définir les actions à entreprendre pour la prise en charge des différents incidents et sinistres pouvant survenir,

Une entité devra être aussi créée au sein de la banque pour prendre en charge la gestion de la sécurité du Système d'Information. Elle aura à élaborer le schéma Directeur de la sécurité et à veiller à son application et à son actualisation.

Objectifs recherchés en matière de sécurité

La sécurité du Système d'Information est l'affaire de tous, dans tous les domaines. Elle exige une démarche organisationnelle allant de l'analyse des risques jusqu'à la mise en place des moyens et des procédures et ce, pour garantir :

La confidentialité des informations

Celle-ci passe par :

- L'authentification des utilisateurs avec notamment l'utilisation du « Single Sign-On » lors de la prise en compte de l'identification et de l'autorisation liées aux utilisateurs.
- Le contrôle des intrusions au réseau par la mise en œuvre de la technique appropriée (Firewall, sonde de détection d'intrusion etc...) pour protéger le réseau interne contre les risques d'intrusion externes et/ ou internes.

L'intégrité de l'information

Elle doit s'appuyer principalement sur la traçabilité et le chiffrement

-**Traçabilité** : L'information ne sera modifiée ou supprimée que de façon autorisée. L'instauration de la piste d'audit permettra de contrôler le déroulement de toute opération depuis sa création en fournissant tous les détails du circuit suivi et des personnes qui l'ont manipulée,

- **Chiffrement** : l'information gérée ne doit pas être altérée lors de son transfert via le réseau. L'instauration d'un système de cryptage à la source et de décryptage à l'arrivée permettra d'assurer l'intégrité de l'information échangée.

La disponibilité de l'information

L'information étant le patrimoine de la banque, sa perte peut être très préjudiciable. Toutes les mesures doivent être aussi prises pour en assurer une **conservation** sécurisée et une **restauration** efficace.

Protection contre les virus

Afin de protéger le système d'Information de la banque contre les attaques par des virus, trois niveaux de protection doivent être assurés :

- protection contre les virus provenant de la messagerie électronique,
- protection contre les virus provenant de la navigation sur le réseau Internet,
- protection au niveau des postes de travail et des serveurs.

Afin d'assurer une protection optimale, l'adoption d'un antivirus performant avec sa mise à jour de façon régulière et généralisée est nécessaire.

Importance du budget sécurité

D'après une étude réalisée par Coopers et Lybrand Consultants sur une dizaine d'établissements financiers français, un tiers des banques françaises estime consacrer une part de 1% à 2% du budget informatique à la sécurité de leur système d'information. Au niveau européen, la majorité des banques ont un budget sécurité compris entre 1 et 4% du budget informatique et elles prévoient une évolution de 5 à plus de 10% dans les cinq prochaines années. Alors que les banques françaises y consacrent plutôt 12% de leur budget informatique et l'évolution prévue est faible, au plus 4% sur les trois années à venir. Selon les responsables de sécurité interrogés, les principaux moteurs de l'évolution de leur budget sont la survenance d'incidents, les contrôles de l'inspection, les évolutions technologiques ou structurelles, les contrôles externes et le climat socio-économique (D. Langlois, 1996).

Conclusion

Nous avons essayé à travers cet article d'évaluer l'impact des N.T.I.C. sur l'activité bancaire. Nos investigations ont abouti au constat que les N.T.I.C. jouent un rôle croissant dans l'évolution des métiers bancaires, elles ne se limitent plus à accompagner le changement, elles en deviennent le moteur. Les N.T.I.C. font évoluer les bases de la concurrence entre les banques de réseau, les banques virtuelles et les acteurs non bancaires, mais également les métiers bancaires.

Une redéfinition des métiers bancaires s'opère sous l'effet des N.T.I.C. En effet, les banques deviennent de plus en plus des entreprises de services et de gestion des risques adossées au marché des capitaux et dont la croissance est stimulée par les innovations technologiques. Cette évolution témoigne, selon D. Saïdane (2001), du glissement d'un système dominé par les banques vers un système dominé par les marchés.

A travers deux enquêtes menées auprès des directions générales, des directions informatiques et de divers services bancaires utilisant l'outil informatique, nous avons montré que :

- ✓ Les banques commerciales tunisiennes consacrent une part très importante de leurs budgets globaux pour l'investissement dans les N.T.I.C ;
- ✓ Le chèque est le moyen de paiement le plus automatisé dans les banques tunisiennes, suivi de la carte de paiement et de l'avis de prélèvement en dernier rang ;
- ✓ 33,33% des banques commerciales tunisiennes, ont recourus au principe de mutualisation afin d'introduire les nouvelles technologies et de réaliser des économies d'échelle ;
- ✓ L'objectif des banques tunisiennes est de parvenir à une automatisation et à l'industrialisation de leur processus afin d'améliorer la production et la distribution et de réaliser des gains de productivités ;
- ✓ L'utilisation des N.T.I.C doit être accompagnée par le perfectionnement des moyens de sécurités puisque l'informatisation des banques fait augmenter désormais leur vulnérabilité.

Références bibliographiques

- Bettaieb. K (2001), « L'e-banking, banque du futur ? », *Finances et Développement au Maghreb* N° 26, Mars 2001, pp. 6-13.
- Bouckehove. J.P (1996), « Auditer le système d'information », *Banque* N° 571, Juin 1996, pp. 21-23.
- « Budget informatique », Rapport de la BIAT, 2001.
- Kortas. M (1999), « Opportunités de l'introduction de l'internet-banking en Tunisie », *Finances et Développement au Maghreb* N° 22, Février 1999, pp. 51-56.
- Langlois. D (1996), « La sécurisation des accès », *Banque* N° 571, Juin 1996, pp. 30-32.
- Marrakchi. M (2000), « Voilà pourquoi la Tunisie est déjà entrée dans l'ère de la Nouvelle Economie », *Réalité Multimédia*, Mai 2000.
- Mizrahi. S (2000), « Réinventer la banque », *Banque Magazine* N° 611, Février 2000, pp. 38-42.
- RAJHI M.T. et Ben Romdhane.S (2002), « Impact de la technologie sur les économies d'échelle des banques commerciales tunisiennes », *Acte du Colloque International « LIFE »*, Juin 2002.
- Rajhi.M.T., (2002), « Les N.T.I.C. constituent-elles un des leviers de la création de la valeur pour les banques », *Acte du Colloque International « LIFE »*, Juin 2002.
- Roux. D et D. Soulié (1997), « Nouvelles technologies de l'information et gestion de l'entreprise », dans *Encyclopédie de gestion*, tome 2, 2^{ème} édition, 1997, pp. 2141-2155.
- Rowe. F (1994), « Des banques et des réseaux, productivité et avantages concurrentiels », *Economica*, 1994.
- Sahut. J. M (1998), « Vers une révolution du système bancaire », *La Revue du Financier* N° 131, 1998, pp. 31-38.
- Saïdane . D (2001), « La banque traditionnelle est-elle en déclin ? », Séminaire ayant eu lieu à la FSEGT, 2001.
- Thenet. G. et R. Guillouzo (2002), « La conception de la technologie comme boîte noire par le contrôle de gestion bancaire : la mesure de la performance opérationnelle des agences par la méthode DEA », *Laboratoire d'Economie et de Sciences Sociales de Rennes*, 2002, pp. 1-20.

Annexe

Questionnaire n° 1

(Adressé à la Direction Générale et à la Direction Informatique)

Madame
Monsieur,

Dans le cadre de l'élaboration de ce travail de recherche, nous vous prions de nous apporter votre aide en répondant à ce questionnaire.

Nous vous remercions d'avance de l'intérêt que vous envisagez accorder à ce travail.

Nous nous engageons formellement à n'utiliser les résultats de ce questionnaire que dans le cadre de la recherche envisagée et nous ne manquerons pas de vous faire part des résultats auxquels nous aboutirons.

Nom de la banque : - - - - -

Capital social : -----
Date de création : -----
Effectif : -----
Nombre d'agences et succursales : -----

La banque est : Privée Publique Autre

Nom et fonction de la personne qui remplit le questionnaire :

Personne ou service à contacter pour des renseignements complémentaires :

Première partie : La technologie bancaire

1) Disposez-vous dans votre banque :

	OUI	NON
a- d'un réseau des cartes bancaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b- d'un réseau des distributeurs et guichets automatiques (DAB/GAB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c- d'un réseau de paiement électronique chez les commerçants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d- d'un réseau « Banque à domicile »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e- d'un réseau « SWIFT »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f- d'un réseau « INTERNET »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g- Autre à préciser : -----		

(Cochez la case correspondante à votre choix)

2) Est-ce que votre banque a introduit de nouvelles technologies ?

OUI NON

Si OUI, lesquelles ? -----

3) Ces nouvelles technologies :

- a- sont la propriété de votre banque toute seule
b- résultent de votre association avec d'autres banques

(Cochez la case correspondante à votre choix)

Si (b), pour quelles raisons ? -----

4) Est-ce que votre banque a hébergé un site WEB ?

OUI NON

Si OUI, à combien estimez-vous le nombre moyen d'internautes qui accèdent à votre site par jour ?

Si NON, est-ce que votre banque va pouvoir bientôt faire de l'hébergement ?

OUI NON

(Cochez la case correspondante à votre choix)

5) Quelle (s) est (sont) les motivations (et leur degré d'importance) qui vous ont conduit à introduire des nouvelles technologies au sein de votre banque ?

LA REVUE DU FINANCIER

	1- Aucune	2- Peu	3- Moyenne	4- Assez	5- Elevée
1- Pouvoir étendre les champs d'action de votre banque.					
2- Améliorer les échanges avec la clientèle.					
3- Attirer la clientèle étrangère.					
4- Améliorer les échanges interbancaires.					
5- Améliorer les opérations de marché.					
6- Autres à préciser : - - - - - - - - -					

(Cochez la case correspondante à votre choix)

6) Quelles satisfactions avez-vous retirées de l'introduction de nouvelles technologies au sein de votre banque ?

	1-Aucune	2- Peu	3- Moyenne	4- Assez	5- Elevée
1- Amélioration de la productivité.					
2- Fiabilité et rapidité de traitement des opérations.					
3- Renforcement de la rentabilité.					
4- Amélioration de la qualité des prestations.					
5- Fidélisation des clients.					
6- Autres à préciser : - - - - - - - - - -					

(Cochez la case correspondante à votre choix)

7) Est-ce que vous disposez, au sein de votre banque, d'un programme de formation en interne de l'outil informatique ?

OUI

NON

8) Avez-vous pensé à sécuriser votre réseau ?

OUI

NON

Si OUI, comment ? - - - - -

9) Votre réseau informatique est-il :

a- Centralisé

b- Décentralisé

(Cochez la case correspondante à votre choix)

10) Avez-vous adopté une stratégie de développement de votre système informatique ?

OUI

NON

Si OUI, sous quels critères ?

a- réaliser une économie d'échelle

b- assurer une plus large diffusion des produits et services

c- modernisation

autres à préciser : -----

(Cochez la case correspondante à votre choix)

11) Avant de décider de l'introduction d'une nouvelle technologie, procédez-vous à des études d'implantation préalables ?

OUI

NON

Si OUI, par qui sont-elles menées ?

Deuxième partie : Coût de gestion des moyens de paiement

12) Peut-on avoir une estimation du nombre moyen d'unités de traitement qui sont en réseau dans votre banque ?

13) Peut-on estimer la part en pourcentage des investissements, qui sont orientés vers l'informatique et les réseaux, par rapport à votre budget total ?

a- < 5%

b- entre 5% et 10%

c- entre 10% et 20%

d- entre 20% et 30%

e- entre 30% et 40%

f- entre 40% et 50%

g- > 50%

14) Par rapport aux dernières années, le taux de croissance annuelle des dépenses informatiques :

a- a augmenté

De quel pourcentage ? -----

b- a baissé

De quel pourcentage ? -----

(Cochez la case correspondante à votre choix)

15) Quel est le moyen de paiement le plus automatisé dans votre banque ?

a- Le chèque

b- L'avis de prélèvement

c- La carte de paiement

d- Autre à préciser : -----

(Cochez la case correspondante à votre choix)

16) Au- cours de ces dernières années, est- ce que le coût unitaire de ce moyen de paiement :

- a- a augmenté
- b- a baissé

(Cochez la case correspondante à votre choix)

17) A combien estimez- vous, en pourcentage, cette hausse ou cette baisse de ce coût unitaire par an ?

- a- < 1%
- b- entre 1% et 3%
- c- entre 3% et 5%
- d- entre 5% et 7%
- e- > 7%

(Cochez la case correspondante à votre choix)

18) Quel est l'impact de l'introduction de nouvelles technologies, en tant qu'outil de travail, sur votre productivité ?

	1- Peu importante	2- Importante	3- Très importante
1-Amélioration de la productivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19) Disposez-vous d'indicateurs permettant de mesurer cet impact ?

OUI NON

Si OUI, lesquels ? -----

20) Est-ce que vous contrôlez la performance de votre système informatique ?

OUI NON

Si OUI, comment ? -----

21) Ce contrôle se déroule :

- a- Annuellement
- b- Semestriellement
- c- Trimestriellement
- d- Mensuellement
- e- Autres : -----

22) Est-ce qu'il vous arrive de trouver que cette performance n'est pas bonne ?

OUI NON

Si OUI, quelles sont les raisons ? -----

23) Selon vous, la technologie est vue comme :

- a- Une charge pour la banque
- a- Une ressource stratégique de la banque
- b- Globalement, est-ce qu'il s'agit d'un gain ou d'une perte

(Cochez la case correspondante à votre choix)

24) Pourriez-vous nous indiquer votre opinion personnelle concernant le rôle que joue la technologie au sein de votre banque ?

Questionnaire n° 2

(Enquête menée auprès des services bancaires utilisant l'outil informatique)

1) Est-ce que votre banque a introduit de nouvelles technologies ?

OUI NON

Si OUI, lesquelles ?

- a- Introduction de nouveaux équipements informatiques
- b- Introduction de nouvelles applications informatiques (SGBD, Système Client-serveur)
- c- Réalisation d'un serveur vocal
- d- Création d'un service télécompensation
- e- Mise en place d'un système INTRANET
- g- Les postes de travail portables
- h- Autres à préciser : -----

(Cochez la case correspondante à votre choix)

2) Quel est l'effet de l'introduction des nouvelles technologies sur votre mode interne de travail ?

- a- Rapidité et fiabilité de traitement des opérations
- b- Amélioration de l'efficacité et de la précision
- c- Réduction de la contrainte de la présence physique derrière un bureau
- d- Réduction du risque d'erreurs
- e- Suppression des tâches en double
- f- Autres à préciser : -----

(Veuillez les classer par ordre d'importance de 1 à 6)

3) Quel est l'effet de l'introduction des nouvelles technologies sur votre relation avec la clientèle ?

- a- Satisfaction du client final
- b- Fidélisation du client
- c- Amélioration de la qualité de services
- d- Disparition des contraintes de place
- e- Disparition des contraintes de temps
- f- Autres à préciser : -----

(Veuillez les classer par ordre d'importance de 1 à 6)

4) Quel est le degré d'importance de l'outil informatique dans votre travail ?

- a- Peu important
- b- Important
- c- Très important

(Cochez la case correspondante à votre choix)

5) Est-ce que vous vous êtes facilement adaptés aux mutations technologiques de votre banque ?

OUI NON

A/ Si OUI, pourquoi ? -----

B/ Si NON, qu'avez-vous fait ?

- a- Séminaire ou stage de perfectionnement
- b- Cours de formation initié par votre banque
- c- Apprentissage par la pratique
- d- Autres à préciser : -----

6) Peut-on estimer :

	1-sans l'outil informatique	2-avec l'outil informatique
1) Le nombre moyen d'opérations* que vous effectuez par jour ?		
2) Le temps moyen consacré à chaque type d'opération ?		

* Opérations de retraits, versements, transferts, change...etc.

7) Est-ce qu'il vous arrive que l'ordinateur, sur lequel vous travaillez, tombe en panne ?

OUI NON

A/ Si OUI, combien de fois par mois ? -----

B/ Comment réagissez-vous?

- a- Vous attendez que votre ordinateur redémarre
- b- Vous accomplissez votre travail manuellement
- c- Vous ne faites rien

8) Selon vous, la technologie est vue comme :

- c- Une charge pour la banque
- d- Une ressource stratégique de la banque
- e- Globalement, est-ce qu'il s'agit d'un gain ou d'une perte

(Cochez la case correspondante à votre choix)

9) Souhaitez-vous introduire d'autres nouvelles technologies au sein de votre banque ?

OUI NON

Si OUI, que proposez-vous ? -----
