

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

Réaliser des transactions sur Internet a depuis 1998 quitté le domaine de l'anecdote. Si seulement 20% des nouveaux internautes achètent la première année, cette proportion passe à 45% pour ceux qui ont 3 ans d'ancienneté (et si les années 2000 à 2002 ont vu l'éclatement de la "bulle" des valeurs boursières, le chiffre des ventes en ligne a continué à croître avec la même vigueur). Mais **le site catalogue ce n'est que la partie visible** d'une stratégie de commerce électronique, c'est en quelque sorte **la fane de la carotte** et il n'a de sens qu'intégré dans la chaîne de création de valeur qui permet d'aller de la production jusqu'à la satisfaction du client.

@ **Milacron Inc** www.milpro.com propose à la vente en ligne plus de **50.000 produits industriels** à la centaine de milliers de **PMI de la mécanique** américaines (voir aussi sur le même sujet **Kennametal** www.kennametal.com et **Valenite** www.valenite.com)

@ **Dell Computer** www.Gigabuys.com par exemple vendait déjà en 2000 pour **40 M \$ par jour** de matériels informatiques (dont 0,3 en France).soit **30% de son chiffre d'affaire total** (voir les derniers chiffres sur www.dell.com/corporate) et c'est sans doute la raison de son spectaculaire succès face à ses concurrents dans la crise du PC de 2002

@ toute proportions gardées **Lithos** fait mieux avec **50%**: c'est une petite entreprise fabricant des circuits hyperfréquence, installée à La Gerche de Bretagne www.lithos.fr. Son site très riche a été conçu pour les laboratoires de recherche et les bureaux d'étude, il offre également la possibilité d'une cotation interactive pour les nouveaux produits qui lui sont demandés ainsi que bien entendu une assistance technique. Ces services, très appréciés par les prospects lui ont permis de trouver de nouveaux clients à l'international (Canada, Etats Unis, Roumanie, Malaisie,...)

@ En 1998 les 18 millions d'abonnés à AOL avaient acheté pour **12 milliards de dollars de vêtements** et ce chiffre croît régulièrement depuis malgré la crise

@ Notons également que **Walmart** qui dans son plus grand magasin n'offre que 150.000 articles, en propose **500.000 sur internet**.

@ **Travelocity et Expedia** deux agences de voyage virtuelles qui réalisent chacune un chiffre d'affaire de **1M\$ par jour** et en France celui de **Dégriftour** www.degriftour.fr qui vend, à prix cassés, les places restant disponibles dans les voyages organisés (avec photos des hôtels,...)**CA sur internet : 100MF**

En 1998 certains analystes expliquaient doctement que la **pharmacie en ligne** n'avait aucune chance: en mai 1999 trois entreprises ont fait irruption sur ce marché : **PlanetRx** www.planetrx, **Soma.com** www.soma.com et **Drugstore.com**

www.drugstore.com qui a déjà été racheté par **Amazon.com**: la proportion d'internautes souhaitant acheter des médicaments en ligne se révélant être la même que pour les livres, les ordinateurs ou les billets d'avion

En 2002 la pharmacie en ligne est déjà opérationnelle en Europe En Suisse (**pharmacie Online MediService**) en Grande Bretagne, en Belgique, au Pays Bas, en Irlande et, de facto, en Allemagne à travers une convention entre certaines caisses et le pharmacien online néerlandais **DocMorris** : les caisses prennent en charge dans ce cas le ticket modérateur de 4 ou 5 € et de leur côté elles bénéficient d'une ristourne de 2 à 9%. (cette pratique devrait être prochainement légalement autorisée malgré la pression des

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

pharmacies traditionnelles qui en contre-feu proposent de réduire leurs marges de 350 à 450 M€ et d'assurer également des livraisons à domicile

** en 2000 c'est 30% du Chiffre des ventes de General Electric qui se sont faites par Internet soit 50 Milliards de \$ et l'objectif est de réaliser 100% des achats en ligne (5% en 1999, 30% fin 2000)*

*les plus importants sites marchands français étant **FNAC** www.fnac.fr et **Alapage** www.alapage.com (livres) **Campanile** www.campanile.fr (hôtellerie) **JPG** www.jpg.fr*

*www.3suisses.fr (VPC) **Degriftour**, www.degriftour.fr **LCDV** www.lcdv.com et **Nouvelles Frontières** www.nouvelles-frontieres.fr (tourisme) Source : **Benchmark Group**. www.benchmarkgroup.net*

***Moins de 40% des clients étaient des femmes en 2002** alors que dans les pays matures cette proportion dépasse 50% (52% aux US en 2002), or celles-ci gèrent 66% des dépenses des ménage...*

1 Le paiement on line : un problème la plupart du temps secondaire et pourtant mis en tête des préoccupations par 43 % des PME françaises interrogées

C'est une confusion trop souvent entendue que d'assimiler commerce électronique et paiement en ligne !

1.1 Le paiement proprement dit, ne représente que 1% (ou moins) du prix final, sa valeur ajoutée est donc faible (sauf pour les micro-paiements)

Les moyens de paiement traditionnels comme le chèque ou le virement restent parfaitement utilisables: les paiements par chèque représentent deux tiers des montants des paiements d'achats sur internet (étude **A Jour Médiangles** www.mediangles.fr)

*Un **boucher** travaillant dans une **banlieue résidentielle de Toulouse** constatait que son commerce ne marchait vraiment bien que le week end : ses clientes travaillaient à la ville et faisaient leurs courses à midi, sa boutique étant fermée à leur retour.*

Son idée de génie fut alors de créer un petit site tout simple, avec les produits, leurs prix les promotions du jour accompagnés de quelques recettes.

Depuis son bureau, la cliente fait sa commande (n'oublions pas comme le rappelle le directeur du développement des 3 Suisses Joël PALISE, que les clients passent essentiellement leurs commandes depuis leur lieu de travail)

L'artisan prépare celle-ci l'après midi en "temps masqué" entre deux clients et un commis qui reste un peu plus tard n'a plus qu'à distribuer les paquets, le soir au retour des clientes, sans aucun problème de paiement "on line"(paiement dans la boutique lors des courses du week-end.

De plus, dans les **échanges interentreprises** (B to B), qui représentent plus de **90%** du commerce électronique, bien souvent les partenaires se connaissent, les **paiements sont domiciliés** et sont simplement effectués par des messages EDI qui ne posent aucun problème spécifique. Enfin n'oublions pas, comme nous l'avons vu plus haut, que 75 % des internautes qui achètent des produits techniques dans les magasins traditionnels utilisent

Page 2

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

l'Internet pour préparer leurs décisions d'achat (Internet a joué un rôle déterminant dans la vente, mais celle-ci se dénouant dans une boutique le problème du paiement ne se pose pas). Rappelons aussi qu'au **Japon** la livraison se fait bien souvent dans une des innombrables boutiques de proximité (combinis), le client prend alors possession de la marchandise et paie au Combini, tant et si bien que **les paiements en liquide (9%) dépassent de très loin les paiements par carte (6%)!!** (Gilles Etienne, PEE de Tokyo). Une autre solution très simple dans son principe est la carte prépayée (technologie Kosmos www.ksurf.net : en la grattant on découvre identifiant et un code secret qui permet le règlement de dépenses jusqu'au montant réglé à l'achat. Bien entendu le paiement électronique permettra, dans certains cas, de substantiels gains de productivité dans la phase "facturation-paiement" et sera un facteur de développement du commerce électronique, mais les modalités actuelles de règlements de la transaction ne sont aujourd'hui un véritable obstacle que pour les transactions multiples de faible montant, surtout à l'international (mini paiements entre 1 et 100 \$).

*Par ailleurs aujourd'hui déjà, il est possible pour une PME de sous-traiter la gestion des paiements sécurisés à des intermédiaires spécialisés (www.hypermall.com , www.suresite.com , ou en France la société **Virtual Internet** à Besançon - www.France.vi.net , ...).*

Notons que pour les véritables **micropaiements**, ce n'est pas non plus le problème car le paiement électronique a un coût fixe estimé à 0,1\$ à l'acte, et les paiements inférieurs à 1\$ (consultation d'un article) relèvent davantage d'une logique **Kiosque** ou abonnement que du paiement électronique (*c'est ce qui nous manque le plus, dit **Serge Blin** de France3 qui aurait besoin de facturer 1F le journal télévisé, ce qu'il ne sait pas faire aujourd'hui*)

1.2 Réinventer une fonction kiosque au profit des éditeurs et des marchands: Telco, Portails ou Banques?

On a tendance, avec les souvenirs du minitel, à assimiler "Kiosque" à "facturation à la durée", or ce n'est pas là que se trouve le réel atout de ce moyen de paiement, celles qu'il convient de préserver car elles continuent à répondre à un véritable besoin pour le client nous paraissent être les suivantes:

- anonymat
- simplicité
- paiement global inclus dans une facture d'un abonnement à un service déjà souscrit par ailleurs
- transparence de la facturation
- une certaine forme de certification de l'existence et de la qualité du fournisseur
- possibilité de microfacturation essentiellement intéressant pour acheter des informations à l'unité sans abonnement

pour l'éditeur ou le marchand

- sécurité du paiement procuré par l'opérateur intermédiaire
- absence de coûts de facturation, de recouvrement et de contentieux lui permettant de se concentrer sur son métier

L'opérateur intermédiaire joue véritablement le rôle d'un "tiers de confiance". En outre il permet des gains substantiels sur le coût administratif de la transaction qui sans lui serait rédhibitoire. Dans le domaine de la vente d'information, **la facturation à la durée est par contre, sauf exception, un véritable contresens : plus le service est lent et**

Page 3

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

de mauvaise qualité, plus la facture est élevée ! la facturation doit se faire en fonction du service rendu (à l'unité, au forfait, au volume , ...et seulement dans de rares cas au temps)

*Aujourd'hui vous avez le choix: pour **acheter le Monde en formule kiosque**: vous pouvez le payer **à la pièce** par wanadoo (5F) ou **à la minute** par France Explorer (2,23F la minute), formule qui ne saurait être recommandée que pour les adeptes de la lecture rapide...*

❖ **Un besoin vital pour certains Editeurs**

L'information n'a pas de prix mais elle a un coût

- celui-ci peut être couvert par la **publicité** : ceci concerne quelques sites recevant de nombreuses visites comme les moteurs de recherche. L'information peut alors être fournie gratuitement.
- le site peut être un site commercial riche en information (soft selling) l'information est là aussi gratuite et son coût est couvert par les **marges sur les ventes** ou le **budget communication** de l'entreprise (gain de notoriété)
- mais il peut s'agir aussi **d'information très spécialisée, onéreuse à élaborer** et qui ne peut être financée que par sa **vente** (Banque de données, œuvre musicale, encyclopédie,...). Il faut alors retrouver sur le Net un service offrant les atouts du Kiosque.

Le **Kiosque minitel**, jouant le rôle d'une vaste librairie virtuelle, a permis l'émergence d'une importante profession d'édition électronique qui, nous a-t-on dit, n'avait pas jusqu'à une période récente son équivalent à l'étranger, même aux Etats Unis : c'est pour notre pays une richesse économique et culturelle dont il convient de préserver les capacités de développement.

❖ **Mais c'est aussi un besoin pour les Marchands vendant des biens d'un faible coût unitaire**

L'arrivée des services marchands accessibles à partir des téléphones mobiles est une véritable renaissance du "kiosque" : **Gallery**, le service lancé en 1003 par Orange est un véritable "**Minitel sur téléphone portable**"

*"le modèle **I-Mode** est très semblable au **Minitel**" H **Nakamura** Pdg de DoCoMo europe conférence Franco-Suédoise 2002*

Qui, à l'avenir, pourra offrir ces deux atouts ?

- ❑ **Les professionnels de la facturation: opérateurs de télécommunications, fournisseurs d'accès Internet, compagnies d'électricité, ...**

Les frontières entre opérateurs de télécommunications et fournisseurs d'accès Internet deviennent de plus en plus floues et la plupart des opérateurs téléphoniques, notamment les "historiques" sont les actionnaires des principaux fournisseurs d'accès: Autant il y a absence de convergence entre contenant et contenu, autant ces métiers de gestionnaire technique de réseau est similaire, (une fois passé le choc culturel opposant un réseau traditionnel avec

¹ qui est depuis passée à 1,29F/mn dans le cadre des baisses liées à l'introduction de l'accès gratuit

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

ses "centraux téléphoniques" où "l'intelligence est au centre" d'un réseau IP avec ses routeurs ou "l'intelligence est à la périphérie")

E-Charge www.echarge.com développé au départ sous l'impulsion des "sites pour adultes" reporte le montant de la facture sur celle du téléphone, **NetToll** www.nettoll.com, **Ipin** www.ipin.com et **Trivnet** www.trivnet.com sur la facture du fournisseur d'accès

Europe Explorer avec **Easyclick** centralise les micropaiements sur la facture téléphonique **Webytel** www.webytel.com ou **Creanet** avec **PayByTel** www.paybytel.net offrent aux sites clients un plug-in qui permet de restreindre l'accès à un service à un mot de passe (ticket), celui-ci étant fourni en appelant un n° de téléphone surtaxé. Une partie du coût de l'appel est reversé au site

SEL distributeur de jeu utilise le...**3617SEL!** et vous demande de vous connecter le temps adéquat pour régler votre achat: Au lieu de transformer le temps en argent c'est le processus inverse qui est mis en œuvre!

utilise un serveur vocal surtaxé pour facturer la prestation sur la note de téléphone

Mais cela implique des accords mondiaux entre opérateurs pour la répercussion des factures jusqu'au client final. Par ailleurs on peut se demander si les "transporteurs" sont les mieux placés pour jouer le rôle de libraires. La déréglementation actuelle va augmenter encore la complexité de ce problème mais en même temps elle rend les opérateurs plus imaginatifs.

L'accès internet dit "gratuit" n'est autre qu'une formule Kiosque lorsque une partie de son coût est financé par le reversement de l'opérateur télécom

D'ailleurs on trouve l'opérateur de nouvelle génération **Colt** derrière les initiatives de **X-Stream**, **WorldOnline**, **Lokace** et **free.fr**

C'est également le cas de **freesbee** (créé par **None Networks** www.none.net) qui a acheté des milliards de minutes à France Télécom, négociées au prix de gros et qui facture les communications à ses abonnés

C'est enfin le sens de la dernière proposition Tarifaire de **France-Télécom** de la connexion sans abonnement à "28 centimes la minute tout compris"

Les **Finlandais** et les **Suédois**, sautant cette étape, vont un cran plus loin en utilisant le téléphone portable comme "TPE" (Terminal de Paiement Electronique):

Dans ce pays vous pouvez **avec votre téléphone portable** actionner toute une série de distributeurs automatiques (distributeur de boissons, laveur de voitures, juke box, parking ...) et le **coût** est directement **imputé** sur votre **facture téléphonique**.

Vous téléphonez à 1 mètre de distance de votre "interlocuteur" le téléphone portable ne sert... qu'à actionner la machine et à effectuer la facturation.

De La Rue Card System essaye de convaincre les fabricants de téléphones portables de prévoir une "seconde fente" pour y glisser une carte faisant office de portefeuille électronique. **Itinérís** teste un tel service où le portable se transforme en Terminal de Paiement par carte de crédit chez les commerçants avec **"Iti-Achat"**

"le téléphone mobile est un lecteur de carte de crédit avec une antenne" (Jean-Pierre Buthion du Groupement Cartes Bancaires)

Ericsson considère pour sa part que **le téléphone portable est le "terminal de paiement électronique" idéal** : il peut intégrer la puce de la carte de paiement (il n'y a alors plus besoin de carte...) et grâce à la norme "bluetooth" de communication radio à courte portée qui commence à s'imposer, il peut dialoguer avec le marchand sans connexion physique. Ericsson illustre cela par l'image d'un brocanteur interpellant son client par **"Sir, do you pay by cash or by phone?"**

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

Les distributeurs d'électricité ne sont pas en reste

***Hemel** à Stockholm (Home Electricity) vend des cartes...pour les téléphones mobiles!, les communications sont facturées avec la note d'électricité*

- ❑ **sites portails, principales portes d'entrée sur le web (AOL, Yahoo !, Netscape, Lycos...)**

Les 4 ou 5 plus importants couvrent à eux seuls plus de la moitié du marché mondial (et celui-ci a tendance à se concentrer encore sur les 2 premiers) et seraient en mesure de remplir cette fonction d'intermédiaires de paiement sans difficulté : ils sont en quelque sorte dans la situation des kiosques des halls des grandes gares qui voient passer un grand nombre de voyageurs en transit vers d'autres lieux. Selon une étude Jupiter Media Metrix (juin 2001), quatre entreprises (AOL-TimeWarner; Microsoft, Yahoo! et Napster) concentrent plus de la moitié du temps de navigation des internautes américains : 32% pour AOL-Time Warner, 7,5% pour Microsoft (notamment grâce à Hotmail), 7,2% pour Yahoo!, et 3,6% pour Napster. Le phénomène de concentration sur la toile se confirme. 14 sociétés s'adjudgeaient 60% du temps de connexion en mars 2001, alors qu'elles étaient 40 en mars 2000, et 110 en mars 1999. www.jup.com/company/pressrelease.jsp?doc=pr010604

***AOL** revendiquait dès 2001 plus d'abonnés (**plus de 30 millions** d'utilisateurs payants) que les dix principaux journaux américains réunis, (13 millions).*

*En 1998 près de **20 % de tous les achats en ligne** avaient déjà été générés par les **4 leaders** : AOL (8 %) Yahoo ! (4 %) Netscape (3 %) Excite (3 %).*

En 2000 AOL déclare que les ventes réalisées par son intermédiaire représentent 33 milliards de dollars (Jupiter estime qu'il représente maintenant 40% du total des ventes)

AOL pourrait sans difficultés regrouper les factures des achats effectués par son canal et les prélever sur les comptes de ses clients chaque mois en sus de l'abonnement.

*Depuis 1999 **AOL-Compuserve France** met en place le système **Cobra** : l'internaute-abonné paye ses menus achats, directement sur sa facture compuserve qui se charge de sécuriser les transactions*

*Le 7 avril 1999 il a annoncé le lancement de la chaîne "**shopping**"*

✕ il garantit la sécurité des transactions électroniques au marchand

✕ il garantit qualité de l'information et du service clientèle et délais de livraison au consommateur.

***Yahoo!** Ouvre un "compte yahoo!" Aux abonnés de sa messagerie gratuite qu'il utilise en particulier pour ses ventes aux enchères*

***Lycos** a lancé dans cette logique une carte de crédit, et grâce à un partenariat avec Bank One il est capable d'accorder des crédits à la consommation de façon quasi instantanée*

*Aujourd'hui **Wanadoo** offre la possibilité de régler un certain nombre d'achats par son intermédiaire, comme l'achat du Monde ou la consultation d'une annonce sur Cadremploi www.cadremploi.fr, **Club-internet** a annoncé qu'il allait faire de même*

*La start-up **RedCart** www.redcart.com propose sa technologie pour centraliser les paiements réalisés dans la galerie marchande du portail en une seule facture*

Si cette hypothèse se concrétise et cela semble être le cas en 2001 la concentration dans cette profession devrait encore s'accélérer : les Portails pourraient jouer tout naturellement ce rôle de "libraire" d'Internet alors que les opérateurs Télécom se cantonneraient dans leur fonction de transporteurs. On peut par contre s'interroger sur l'intérêt pour eux d'exercer en propre, comme ils le font parfois encore actuellement, le métier d'éditeur

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

*L'échec du journal produit par **Microsoft, Slate** www.slate.com malgré des moyens considérables, est un exemple de la difficulté qu'il y a à exercer avec un égal bonheur des métiers aussi différents.*

***Yahoo!** qui semble faire montre de plus de succès s'interdit de produire quoi que ce soit: Yahoo! diffuse ce qui lui permet de rester innovant...et **svelte**: 600 personnes (**moins que l'équipe de lawyers de Microsoft!**)*

La sortie de **MSIX**, nouveau protocole de facturation de services www.msix.org est candidat pour être l'outil de cette évolution. On pourrait aussi imaginer dans ce cadre une facturation type "**SACEM**", forfaitaire pour le client dans une gamme de services et une rémunération des éditeurs au prorata des consultations. Ces ISP exerceraient alors un métier de "bibliothécaire". La rémunération de ces portails pourrait se faire davantage par le biais de cette fonction kiosque et par le reversement de l'opérateur de Telecom (qui doit lui rétrocéder une partie de la facture de téléphone) que par le biais d'une facturation du service de l'ISP. On s'orienterait alors vers la généralisation de l'Internet "gratuit" (qui en fait est loin d'être gratuit puisqu'en France comme dans plusieurs autres pays européens les communications locales sont encore particulièrement onéreuses) ou avec un paiement forfaitaire "accès internet + communications".

1.3 Les banques ?

À travers les groupements de cartes bancaires, elles pourraient offrir ce service avec la formule du "porte-monnaie virtuel" permettant des micropaiements multidevises qui répond parfaitement aux fonctionnalités qui ont fait le succès du kiosque telles que décrites ci-dessus

***Kle-line** www.kleline.com filiale de Bnp-Paribas, même si son ergonomie au départ ne recueillait pas encore tous les suffrages, revendiquait 300 marchands à l'été 1999 dont 60% à l'étranger et 35 000 transactions par mois. pour un montant de 28 MF: après l'OPE de BNP sur Paribas Kle-line a été fermé, sans doute pour ne pas faire d'ombre à **Cybercomm...** qui a lui-même rendu l'âme en 2002*

***Cybercash** indique que le coût d'une transaction réalisée par le moyen d'un porte-monnaie virtuel est de 0.10\$+4% du prix facturé : dans ces conditions la facture minimum est de 0.25\$ ce qui correspond à des "mini-paiements" (1 à 100\$) plus qu'à des micro-paiements (quelques centimes). Digital Equipment a développé de son côté millicent mais aucune de ces initiatives ne semble véritablement s'imposer aujourd'hui*

La concurrence dans ce domaine va s'exercer non au sein d'une profession mais entre trois grandes professions du recouvrement de facture

Comme le dit de façon très pertinente une publicité américaine : "**e-business, it makes cents**"

*Pour la vente au numéro, Le Monde vous offre le choix entre la **solution Banque** le système **kiosque à la minute** (**France Explorer** 1,29F/mn F/minute) ou la **facturation kiosque "à la pièce"** via un portail (**Wanadoo**).*

En tout état de cause une préoccupation a avoir toujours présent à l'esprit: l'obligation de remplir de longs formulaires répétitifs (nom, prénom, adresse, N° de carte,...) avant de pouvoir passer commande refroidit bien des enthousiasmes: seuls 8% de ceux qui ont

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

commencé cette "épreuve" vont jusqu'au bout. Des entreprises comme **Qpass** www.qpass.com ont essayé de répondre à cette préoccupation en créant une fonction générant un remplissage automatique de ceux-ci. Microsoft avec son "passport" reprend le même concept, mais ce n'est pas sans inquiéter les internautes soucieux de privacy voient cette entreprise se mettre en mesure d'accumuler une telle masse de données personnelles

1.4 "we need banking but not bankers" (Bill Gates) la création de monnaie virtuelle?

Sur le modèle des "**grains de SEL**" (Système d'Echange Local), sont apparues des "devises électroniques globales sur le web", monnaie virtuelle créée par des particuliers pour échanger des services sans utiliser la monnaie officielle, couplée à l'émergence depuis début 2000 de systèmes de paiements entre particuliers de type Paypal "*nous irions vers la création d'une nouvelle monnaie, pourquoi pas mondiale*" (**J M Billaut** BNP-Paribas)

*La plus importante d'entre elles a été le **BEENZ** www.Beenz.com géré par la **Beenz company**, start up britannique lancée en avril 99 a reçu le support d'ORACLE, SUN et EXODUS. Les clients se voyaient ouvrir un compte et la Beenz company, qui se rémunérait par une commission sur les transactions validées, agissait comme une chambre de compensation. il y a eu jusqu'à **un milliard de beenz en circulation**. Elle a certes déposé son bilan mais faut-il pour autant enterrer l'idée?*

Internet, terre de contraste a également vu apparaître des monnaies virtuelles basées sur ... l'**or!**: des start-up, considérant que le mot clé en matière de monnaie est "Confiance" sont revenues un demi-siècle en arrière: E-Gold www.e-gold.com (basé aux Caraïbes ...) par exemple aurait acheté 1,5 tonnes d'or pour gager les transactions effectuées avec sa monnaie et il en est de même pour GoldMoney www.goldmoney.com basé à Nassau

1.5 La sécurité : Le risque réel n'est pas toujours où l'on croit

Le problème de sécurité souvent évoqué, rarement à bon escient, devient néanmoins un vrai problème quand les craintes qu'il inspire deviennent un des facteurs inhibant au développement du commerce électronique.

Examinons donc quelques-unes des multiples facettes de cette question. **La sécurité pour le client** : certes il n'est pas très difficile de détourner un message, mais encore faut-il le décrypter (les transactions par carte se font en général à travers SSL - secure socket layer - qui en assure le cryptage). Bien entendu il est possible de casser ce code s'il est limité à 40 bits : *en 1988 cela nécessitait 1 heure de calcul pour 100 micro-ordinateurs en réseau "vous n'allez pas vous donner tout ce mal pour un achat de 300 F"* (**Bernard Siouffi** du Syndicat de la VPC) . Il est infiniment plus facile

- ❖ de récupérer des **facturettes** qui traînent dans les **hypermarchés** (avec l'identité du titulaire!)
- ❖ d'utiliser le "**skimming**", lecteur miniature de cartes de crédit, utilisé par des serveurs indétectables dans les restaurants et qui permet de lire et de stocker en un instant les données d'une carte et de **récupérer le code secret**

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

❖ plus simple encore : le "**shoulder surfing**" permet dans n'importe quel restaurant ou magasin de repérer les 4 chiffres du code secret tapé par les clients (et en cas de vue basse il suffit de repasser la bande de la caméra de surveillance)

plusieurs réseaux d'escrocs ont été démantelés en 2003 : ils installaient des microcaméras sur les distributeurs de billets ou les stations d'essence afin de récupérer les numéros de carte et codes secrets leur permettant de fabriquer de fausses cartes. Plusieurs millions d'Euros ont ainsi été débités à partir de pays n'utilisant pas la carte à puce

❖ En septembre 2002, en mettant tout simplement une **microcaméra** dans une station service d'hypermarché puis en novembre 2002 dans des distributeurs de billets des malfaiteurs ont escroqué des centaines de victimes pour des centaines de milliers d'Euros

❖ **d'acheter des listes de numéros** de carte avec leur date de validité auprès des portiers d'hôtel de certains pays de l'Est ou d'Afrique qui s'en sont fait une spécialité avec de véritables gangs spécialisés (Russie, Côte d'Ivoire,...) et ce n'est malheureusement pas seulement une spécialité étrangère puisqu'un restaurateur français vient de se faire prendre la main dans le sac

❖ **de récupérer des numéros de cartes dérobés** régulièrement publiés sur Internet (les sites de "**carding**")

❖ de **fabriquer de fausses cartes** (les fameuses "**yescards**" qui fonctionnent quel que soit le code à 4 chiffres tapé). Le logiciel geZeroLee Box permettrait d'après Laurent Pelé de les fabriquer. Serge Humpich en a fait la démonstration <http://altern.org/humpich> Aussi, afin de pallier ces défauts de sécurité le GIE carte Bancaire envisage... de demander l'interdiction de toute publication sur ce sujet (Le Monde du 23 juin 2001)

❖ **de pirater un fichier d'un commerçant ou d'une banque** (ce qui est par contre assez facile car les systèmes informatiques sont souvent très mal conçus et il est déjà arrivé à des internautes d'accéder au fichier client ... sans le faire exprès) dans ce cas le pirate accède à des numéros de carte qui ont pu être aussi bien saisis par fax, par la poste, par téléphone ou lors d'achat dans la boutique physique!

*Le plus gros cambriolage du Y2K fut le 22 décembre 2000 le **vol de 3,7 millions de numéros de cartes de crédit** chez EggHead!*

*quelques jours auparavant c'est **CreditCard.com** qui s'en était fait dérober **55.000**: devant le refus de payer une rançon les pirates ont publié tous ces numéros sur le web (site de "carding") de même pour les **30.000 numéros** dérobés à **CD Universe***

*le 8 mars 2001 le **FBI** annonçait le vol par des pirates Russes de plus de **1 million de numéros de cartes** dans 40 entreprises (depuis début 2000 la fraude à la carte de crédit arrive en tête des délits économiques en Russie)*

Ce piratage ne se fait d'ailleurs pas toujours par des moyens technologiques sophistiqués

***Kevin Mitnick** le pirate le plus célèbre avait surtout usurper les identités pour pénétrer physiquement dans les locaux des sociétés qu'il allait pirater afin de voler les mots de passe et "**le plus grand réseau de pirates bancaire de l'histoire**", pour reprendre les termes du FBI, avaient tout simplement introduit un complice chez Teledata Communications, plateforme technique utilisée par les principales sociétés de crédit américaines ...*

Avec le passage à 128 bits le risque de vol de numéro sur le réseau, déjà infime, deviendra tout à fait infinitésimal.

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

Malgré tout, et c'est un réel problème, le paiement online est fortement pénalisé, plus que dans d'autres pays, par les craintes des consommateurs. L'explication nous semble venir la rémanence de certaines actions de communication

- de ceux qui voulaient freiner le développement d'Internet pour défendre la vache à lait du minitel
- de ceux qui s'appliquaient à détourner l'attention du consommateur des risques présentés par les cartes de paiement, et qui jouant sur l'incompétence du client ont réussi à faire porter à Internet la responsabilité de leurs propres carences en matière de sécurité (Le Monde du 14 mars 2001 signale même le cas d'un client escroqué qui s'est vu réclamer par la Banque des intérêts au taux de 12% sur le découvert ainsi créé alors qu'elle était tenue de recrediter ce compte immédiatement!).

Or chacun sait qu'il est infiniment plus facile de semer le trouble dans les esprits que de créer un climat de confiance et l'on ne peut que constater que malgré des efforts notablement supérieurs en France pour créer les conditions de la confiance nous sommes en net décalage sur ce point avec nos voisins

une **étude commandée par la Commission** pour évaluer la confiance des consommateurs vis à vis d'Internet http://europa.eu.int/rapid/start/cgi/questen.ksh?p_action.gettxt=qt&doc=IP/03/1265%7C0%7CRAPID&lg=FR affiche un indice global de confiance moyen de 7,08 pour un maximum de dix. Avec un score de 8,41, la Finlande arrive en première position, suivie des Pays-Bas, de la Suède et des autres pays de l'Europe du Nord: **La France ne se classe qu'à la 9e position**, avec un indice de confiance de seulement 6,96

Pourtant les sites français ont fait plus d'efforts dans ce domaine que les autres: Si seulement 26% des sites européens de commerce électronique examinés permettent d'accéder facilement aux informations relatives à la sécurité, la proportion atteint 47% pour les sites français. L'étude avance également qu'à peine 55 % des sites de commerce électronique offrent une information claire en matière de sécurité, la France arrivant à nouveau en tête avec un score de 77 %.

Il n'a pas été porté à notre connaissance un seul cas de vol de numéros de cartes sur Internet. Par contre plusieurs cas de vol ou de détournement de fichiers de numéros de cartes se sont produits chez des commerçants

Citons par exemple le cas de la banque **Noris Verbraucherbank** . www.norisverbraucherbank.de cité par les DNA www.dna.fr (en général les victimes préfèrent taire leur douleur mais dans ce cas l'entreprise avait offert une récompense) qui s'est fait déléster de 500.000 Mark et le pirate qui avait réussi à pénétrer sur son serveur, réclamait 1 million de Mark pour ne pas divulguer les codes bancaires

Certains sites commerciaux sont, il faut le dire particulièrement négligents en matière de sécurité: le **Canard Enchaîné** du 10 mars 1999 cite le cas d'un internaute qui est tombé...par mégarde et sans manipulation spéciale sur la liste des clients avec les N° de carte de crédit et les dates de validité!

Par ailleurs, rappelons **qu'il existe une multitude de logiciels disponibles sur Internet qui génèrent des numéros de carte** et que, sans même que vous, ni votre marchand n'ait commis la moindre imprudence votre carte peut se trouver débitée !

Creditmaster par exemple peut générer des numéros personnalisés pour 1400 banques ou établissements financiers dans le Monde (Netsurf mars 99)

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

Signalons également le risque qu'un commerçant indélicat vous facture d'autres dépenses que celles que vous avez effectuées (*contravention induite imputée par un loueur de voiture, facturation de 5 voitures au lieu d'une seule par un autre loueur, double débit pour une même dépense, poursuite des débits sur un abonnement résilié, pour n'en citer que quatre qui nous ont été rapportés durant cette mission ...*). Enfin il convient de rappeler le risque du "**shoulder surfing**" qui consiste pour un observateur attentif ou une caméra de surveillance à lire le mouvement de vos doigts pendant que vous tapez votre code secret, vous privant largement de vos moyen de recours contre un paiement contesté.

Le véritable risque est de posséder une carte de paiement: ce n'est pas de l'utiliser sur Internet.

*Netsurf signale dans ce domaine une "arnaque" de plus en plus fréquente: un **débit de faible montant** (quelques dizaines de franc) **récurrent** comme un abonnement (...mais qui touche un très grand nombre de comptes). Souvent la somme passe inaperçue, ou son faible montant dissuade le possesseur de la carte d'entamer les formalité pour faire recréditer son compte.*

L'été 2000 les factures "Web transaction" ont fait de très nombreuses victimes ...dont la plupart n'avaient jamais mis le nez sur le web: seule solution, changer de carte bancaire (...ou réapprendre à vivre sans)

*Au terme d'une enquête publiée dans son édition du 19 juillet 2001, le bi-mensuel **Le Monde du Renseignement** affirme:*

*"Depuis quelques semaines, les hackers disposent d'une véritable **machine à fabriquer des fausses cartes** bleues grâce à un simple logiciel, mis en ligne gratuitement sur Internet par un pirate" et ajoute "la confiance en la sécurité des cartes bancaires à puces ne repose plus que sur des campagnes de communication"
www.intelligenceonline.fr/p_Index.asp reste néanmoins à s'approvisionner en cartes vierges...*

La sécurité pour le fournisseur trois cas sont à distinguer :

❖ Lorsqu'il s'agit des **biens immatériels livrés "on line"** (logiciels, musique, jeux, photos et vidéo, ...): le risque est alors tout à fait réel ;

***Gérard Fournier** (Netsurf 99) indique que lors du lancement de **Soft Gallery** 20 % des achats étaient des tentatives de fraude.*

De nombreuses méthodes existent pour limiter ce risque (développées essentiellement par les spécialistes de sites pour adultes particulièrement exposés à ce risque) qu'il serait trop long de développer ici (voir www.sevpcd.com , www.solftgallery.fr ou www.certifier.com).

Mais soulignons qu'en cas de fraude le seul préjudice est une non-entrée d'argent, assimilable au préjudice subi lors d'une copie illicite : c'est un manque à gagner plus qu'une perte.

❖ Lorsqu'il s'agit de livrer un **bien physique** : vous connaissez l'adresse de livraison. Quand vous livrez dans un pays OCDE avec des règles de droit, une police et une justice efficace, les risques sont faibles:

***Floritel**, fleuriste sur le Web déclare en près de deux ans d'expérience qu'il n'a pas eu à déplorer une seule tentative de fraude.*

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

Quand vous acceptez le risque de livrer, après un paiement par carte, dans un pays à structure juridique floue, vous prenez effectivement un vrai risque

*Netsurf relate la mésaventure d'**Hervé le Billon** (www.bretagne-brittany.com) qui a accepté de livrer 8 pulls à un habitant de **Vladivostok** payé par la carte bleue, évidemment bien créditée, d'une américaine. On devine la suite.*

*De même **Catherine Leroy**, avec ses vêtements de haute couture reconnaît avoir été plusieurs fois abusée par des commandes venant des pays de l'Est*

*Une escroquerie à la carte de crédit pourrait coûter 460 000 CHF à plusieurs entreprises suisses. Les fraudeurs, qui opéraient de **Côte-d'Ivoire**, commandaient des montres de luxe par e-mail avec des numéros de carte de crédit volés.*

❖ **La sécurité pour la banque** : c'est un problème que nous n'aborderons pas ici. Signalons seulement que si Internet ne représente aujourd'hui que 2 % des paiements par carte, il représente la moitié des contentieux. Cette situation semble en fait satisfaire les Banques car sinon elles pourraient prendre des mesures pour limiter les risques de ce moyen de paiement: songeons qu'aux US les cartes ne sont même pas dotées de puces!

❖ ... mais inversement les cartes de crédit ne représentent que 5% des fraudes sur Internet (source FBI).

Néanmoins certains émetteurs de moyens de paiement faisant d'internet leur cheval de bataille assurent gratuitement leurs clients contre toute utilisation frauduleuse de la carte

Voir les conseils de la National Consumer League <http://nclnet.org/shoppingonline>

E-business, étape 2 : vendre grâce à Internet

Guide Internet pour l'Entreprise

Sommaire

1	<i>Le paiement on line : un problème la plupart du temps secondaire et pourtant mis en tête des préoccupations par 43 % des PME françaises interrogées</i>	2
1.1	Le paiement proprement dit, ne représente que 1% (ou moins) du prix final, sa valeur ajoutée est donc faible (sauf pour les micro-paiements)	2
1.2	Réinventer une fonction kiosque au profit des éditeurs et des marchands: Telco, Portails ou Banques?	3
1.3	Les banques ?	7
1.4	"we need banking but not bankers" (Bill Gates) la création de monnaie virtuelle?	8
1.5	La sécurité : Le risque réel n'est pas toujours où l'on croit	8
	Sommaire	13

Paris, le 9 août 2004