



## **CHAPITRE IX**

### ***Les études spécifiques***

1. Analyse des performances des OPC luxembourgeois pour l'année 2000
2. La prestation de services financiers par Internet



Nico BARTHELIS

## 1. Analyse des performances des OPC luxembourgeois pour l'année 2000

### Introduction

Dans le cadre de sa mission de surveillance des OPC, la CSSF utilise entre autres des méthodes statistiques pour choisir les OPC/compartiments pour lesquels un contrôle plus approfondi des données financières s'impose. La méthode qui est utilisée se base sur l'évolution globale du secteur subdivisé selon certaines catégories de politique d'investissement. A l'intérieur de chaque catégorie de politique d'investissement les OPC/compartiments dont la performance varie trop par rapport à la performance moyenne des OPC/compartiments de cette catégorie sont analysés de près afin de connaître les raisons des écarts de performance. La CSSF ne peut évidemment pas rendre publique les données individuelles des OPC/compartiments concernés, mais il a paru intéressant de publier dans le cadre de ce rapport annuel la partie générale de l'analyse qui a été faite pour l'année 2000.

#### **Résumé de la méthodologie utilisée:**

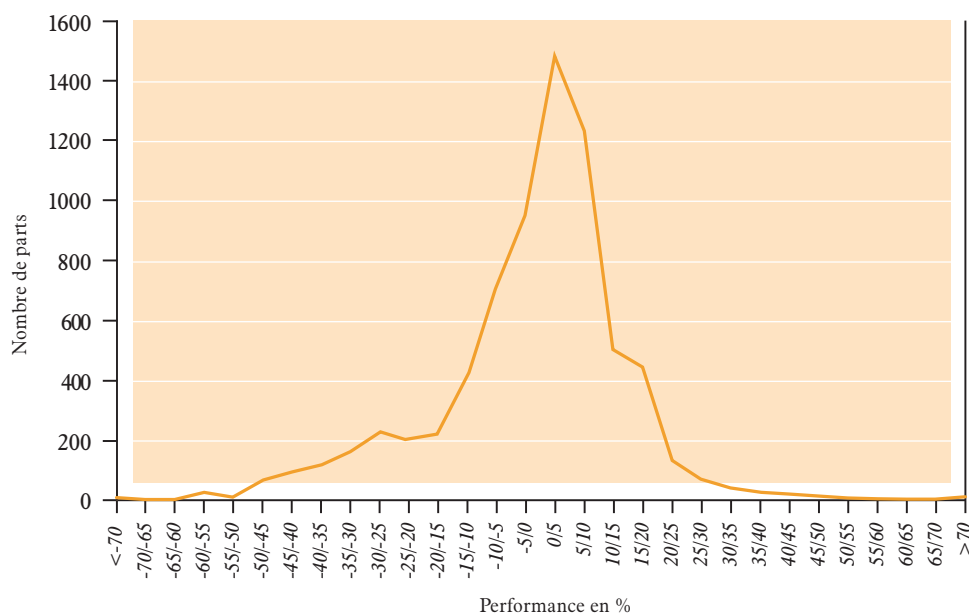
- *Population prise en considération: Toutes les parts/actions actives tant au début qu'à la fin de la période considérée, à l'exception d'une cinquantaine de parts/actions d'OPC/compartiments dont la valeur nette d'inventaire est maintenue constante moyennant des distributions journalières, le reporting actuel n'étant pas suffisant pour mesurer leurs performances.*
- *Devise de mesure: les valeurs nettes d'inventaire et les distributions sont converties en Euro aux cours historiques.*
- *Ecart-type et variance: ont été calculés sur les performances réelles.*
- *Performances: lorsqu'elles sont fournies sur 6 mois elles n'ont pas été annualisées.*
- *Distributions: les distributions effectuées sont imputées pour moitié à la valeur nette d'inventaire au début de la période et pour moitié à celle à la fin de la période.*
- *Source des données: tableau mensuel O1.1*
- *Catégories de politiques d'investissement:*
  - *VM à revenu fixe*
  - *VM à revenu variable*
  - *VM diversifiées*
  - *Instruments du marché monétaire et liquidités*
  - *Autres OPC de type ouvert*
  - *Politiques spéculatives (Capitaux à risque élevé, VM non cotées, Leveraged funds, Futures et/ou options)*
  - *Immobilier*

## Résultat de l'analyse pour l'année 2000

### A. Partie générale

#### 1. Population entière

Distribution des performances des OPC lux.

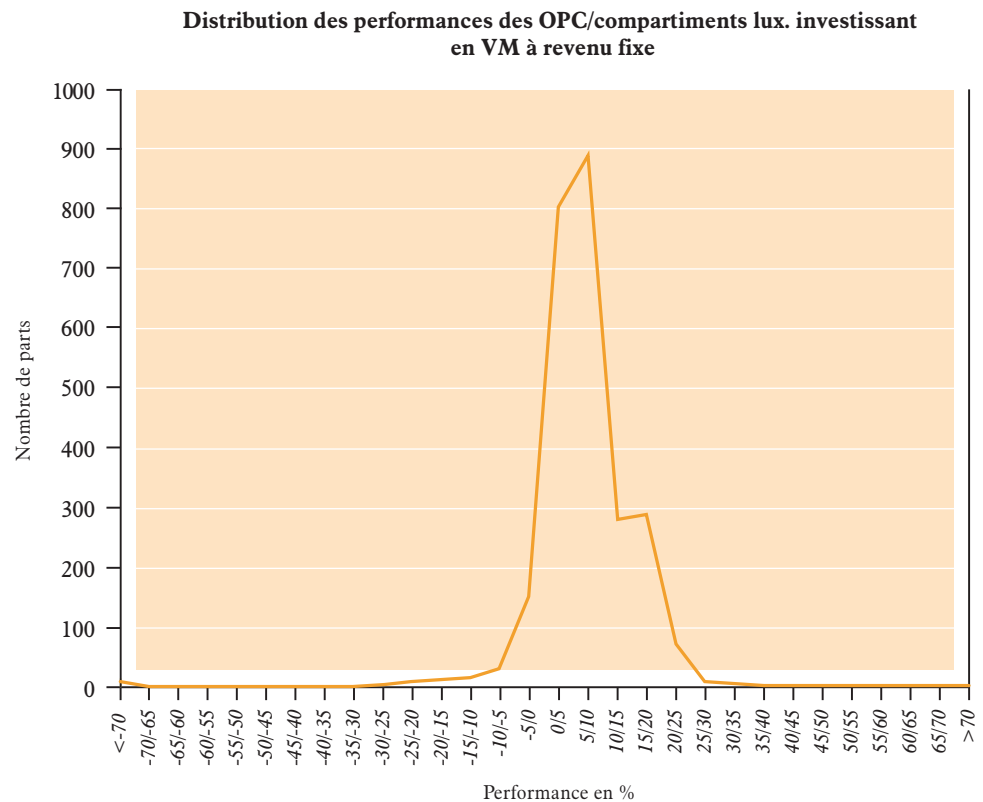


Claude STEINBACH

Ce sont les OPC/compartiments qui ont investi dans le domaine de la santé en général et dans le secteur de la biotechnologie en particulier qui ont réalisé les meilleures performances alors que les OPC/compartiments qui accusent les plus mauvaises performances sont d'une part ceux ayant investi en valeurs «Internet» et d'autre part ceux qui ont investi en titres de capital des marchés asiatiques.

Notons que jusqu'au 30 juin 2000 la performance moyenne des OPC était encore de +2,99%. C'est le deuxième semestre 2000 qui a été particulièrement décevant au niveau de l'évolution des VNI. Les autres données significatives relatives au premier semestre 2000 sont: écart-type 8,44; variance 71,2; meilleure performance +120,59% et plus mauvaise performance -56,71%.

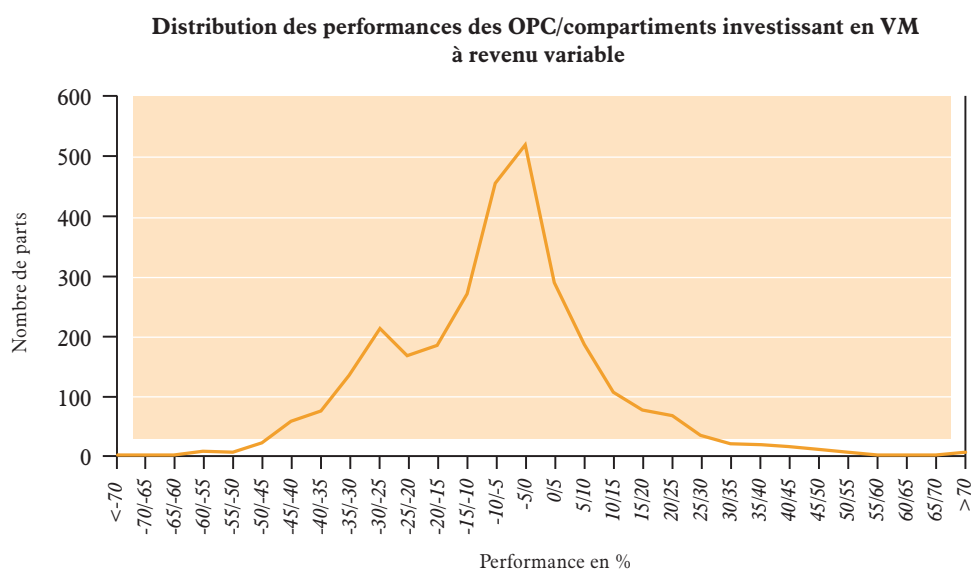
2. Les OPC/compartiments investissant en VM à revenu fixe



Un OPC/compartiment censé investir en titres à revenu fixe qui perd 95% en un an appelle une analyse immédiate et détaillée. En fait, il s'agit d'un opc qui a connu un rachat massif. A la suite d'un tel rachat, des frais fixes ou encore des imprécisions dans l'estimation des provisions entraînent souvent un effet important à la baisse sur la VNI. Dans de tels cas, la CSSF vérifie notamment si les parts qui restent en circulation sont exclusivement détenues par le promoteur. Quant à l'OPC qui affiche la meilleure performance des OPC/compartiments investissant en VM à revenu fixe, sa politique d'investissement consiste à acquérir des obligations du type «high yield». L'évolution de la parité Euro/USD a également aidé à améliorer sa performance.

Notons que jusqu'au 30 juin 2000 la performance moyenne des OPC investissant en VM à revenu fixe était de +3,28%. L'évolution de la VNI au cours du deuxième semestre 2000 des OPC relevant de cette catégorie s'est poursuivie sur le même rythme et est donc parfaitement logique au vu de la politique poursuivie. Les autres données significatives relatives au premier semestre 2000 sont: écart-type 3,82; variance 14,6; meilleure performance +34,53% et plus mauvaise performance -54,75%.

### 3. Les OPC/compartiments investissant en VM à revenu variable



Danielle NEUMANN



Claude KRIER

Les secteurs performants au cours de l'année 2000 ont été le secteur de la santé en général et de la biotechnologie en particulier tout comme le secteur des actions américaines à taille réduite ainsi que celui des actions suisses. Parmi les «best performers» notons aussi deux compartiments investissant en actions émises par des sociétés chinoises.

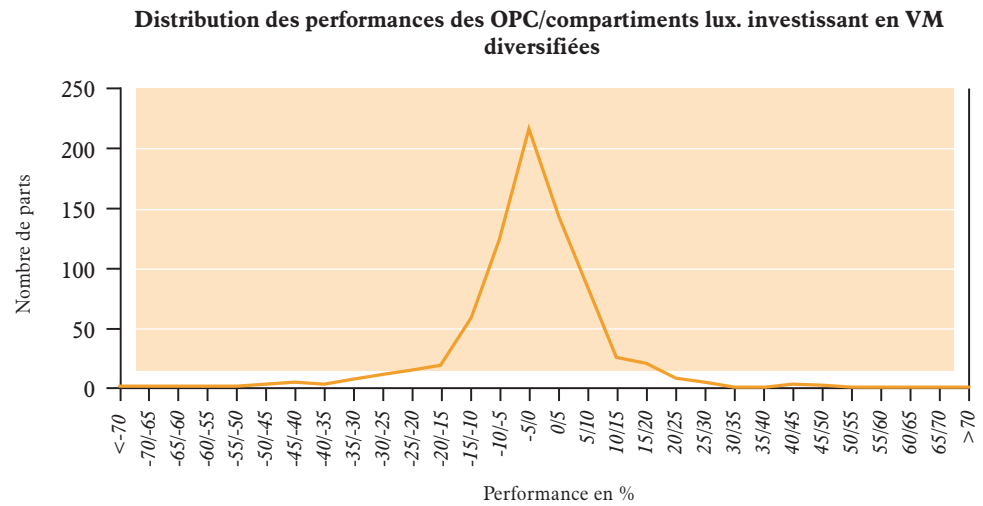
Au niveau des perdants dominent les OPC/compartiments qui ont investi dans les valeurs «Internet» d'une part et dans les actions de sociétés asiatiques notamment japonaises d'autre part.

Notons que jusqu'au 30 juin 2000 la performance moyenne des OPC investissant en VM à revenu variable était encore de +2,80%. C'est le deuxième semestre 2000 qui a été particulièrement décevant pour les OPC relevant de cette catégorie. Les autres données significatives relatives au premier semestre 2000 sont: écart-type 11,05; variance 122,1; meilleure performance +120,53% et plus mauvaise performance -41,97%.



Josiane LAUX

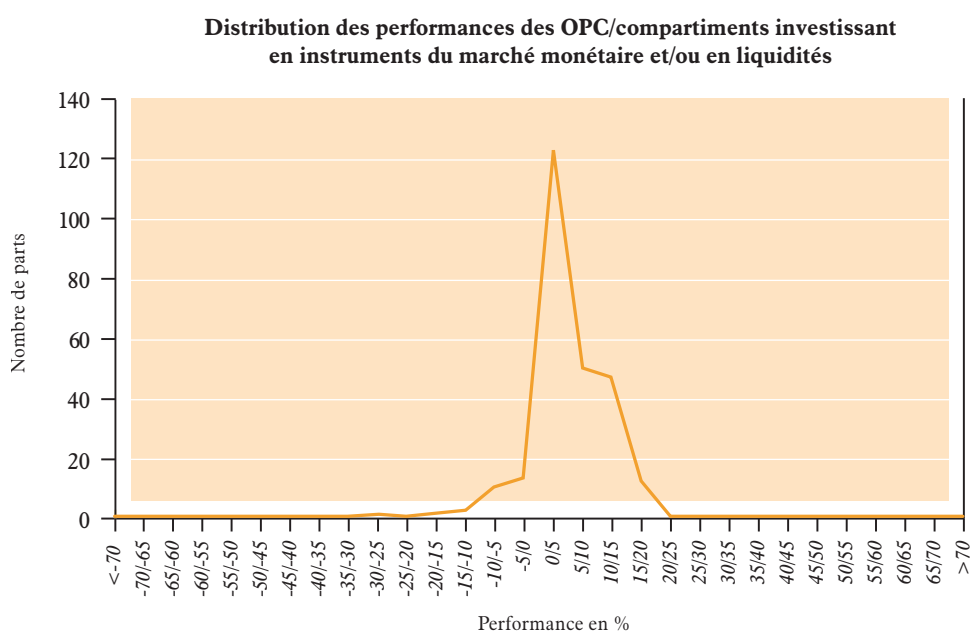
#### 4. Les OPC/compartiments investissant en VM diversifiées



Comme cette catégorie d'OPC/compartiment constitue un mélange des deux catégories précédentes, il n'est pas étonnant de constater que les chiffres clés de cette catégorie (performance moyenne, écart-type et variance) se situent entre les chiffres correspondants des deux autres catégories.

Notons que jusqu'au 30 juin 2000 la performance moyenne des OPC investissant en VM diversifiées était encore de +2,15%. Les autres données significatives relatives au premier semestre 2000 sont: écart-type 7,56; variance 57,2; meilleure performance +100,00% et plus mauvaise performance -56,71%.

### 5. Les OPC/compartiments investissant en instruments du marché monétaire et en liquidités



Adrienne ANDRE-ZIMMER



Suzanne WAGNER

Les écarts de performance positifs que l'on constate sont dus surtout à l'évolution du cours de change Euro/USD. (Rappelons que dans la présente analyse les performances sont mesurées en Euro).

Au 30 juin 2000 la performance moyenne des OPC investissant en instruments du marché monétaire et/ou en liquidités était de +2,69%. L'évolution de la VNI au cours du deuxième semestre 2000 des OPC relevant de cette catégorie est donc parfaitement logique au vu de la politique poursuivie. Les autres données significatives relatives au premier semestre 2000 sont: écart-type 3,97; variance 15,8; meilleure performance +12,60% et plus mauvaise performance -27,57%.



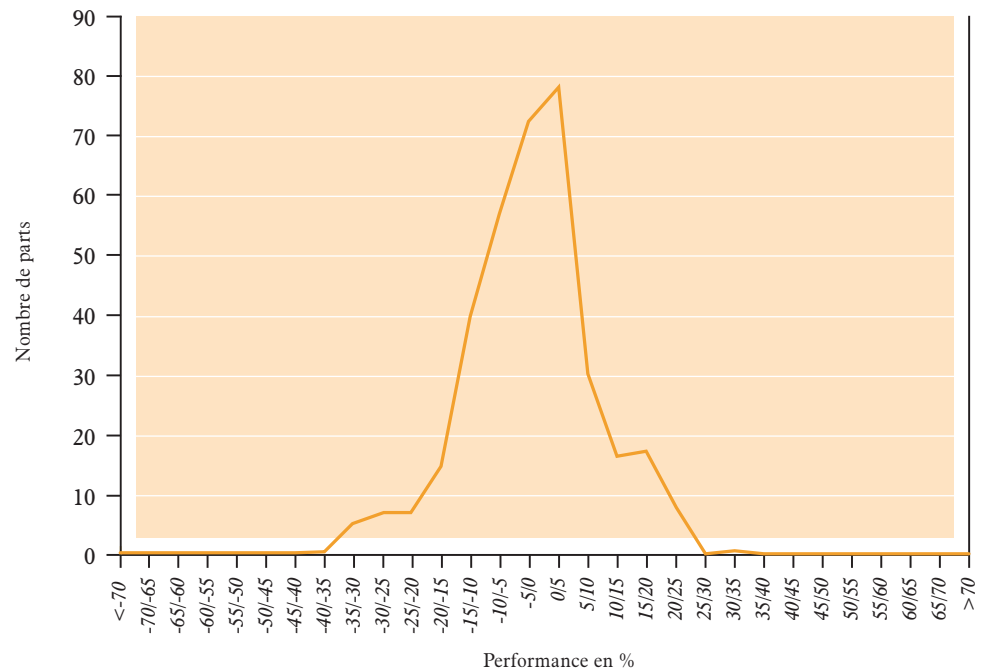
Dominique HERR



Claudine THIELEN

## 6. Les OPC/compartiments investissant dans d'autres OPC

Distribution des performances des OPC/compartiments lux. investissant dans d'autres OPC

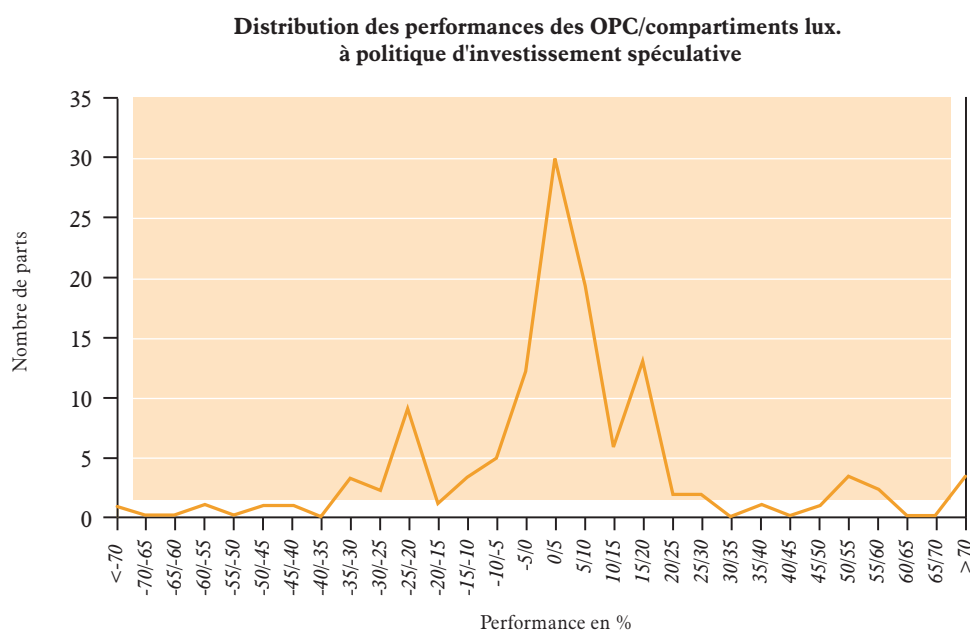


Le fait que ces OPC/compartiments bénéficient d'une double répartition des risques semble empêcher des variations extrêmes des VNI. Il faudra vérifier lors des prochaines analyses s'il s'agit d'une constellation unique où si cette double répartition des risques continue à produire cet effet.

Notons que jusqu'au 30 juin 2000 la performance moyenne des OPC investissant dans d'autres OPC était encore de +3,09%. L'évolution de la VNI au cours du deuxième semestre 2000 des OPC relevant de cette catégorie s'explique par le fait que les OPC de cette catégorie investissent généralement en fonds d'actions. Les autres données significatives relatives au premier semestre 2000 sont: écart-type 5,81; variance 33,8; meilleure performance +41,40% et plus mauvaise performance -25,96%.



### 7. Les OPC/compartiments à politique d'investissement spéculative



Marie-Louise BARITUSSIO



Nathalie REISDORFF

Cette catégorie d'OPC/compartiments connaît par définition des valeurs extrêmes plus prononcées.

Notons que jusqu'au 30 juin 2000 la performance moyenne des OPC à politique d'investissement spéculative était de +6,53%. Les autres données significatives relatives au premier semestre 2000 sont: écart-type 18,21; variance 331,5; meilleure performance +120,59% et plus mauvaise performance -29,43%.

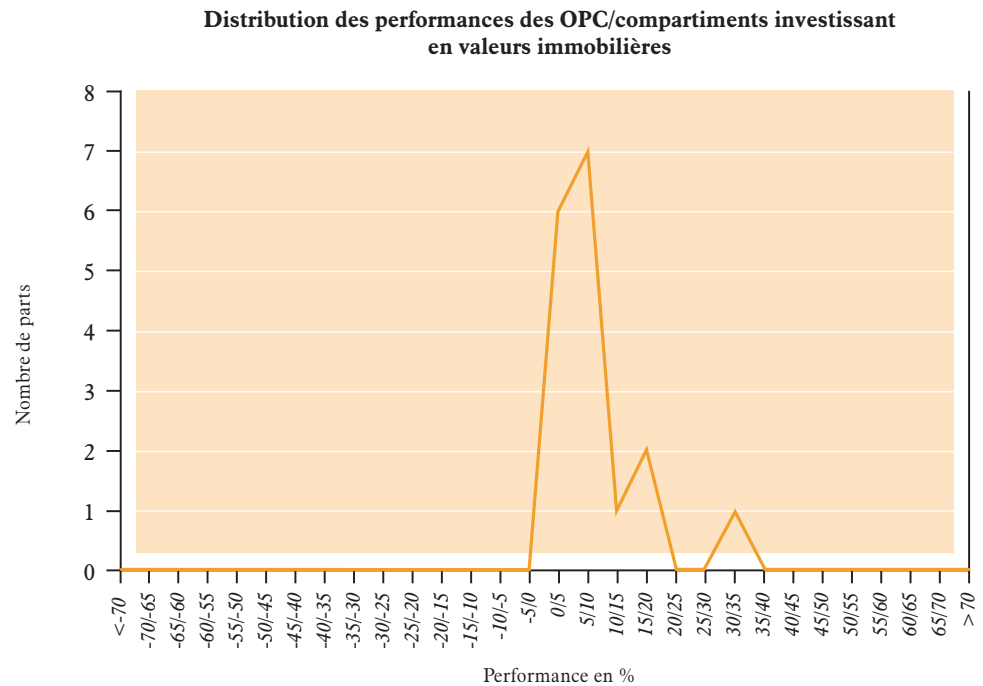
8. Les OPC/compartiments investissant en valeurs immobilières



Isabelle SCHMIT



Nicole GROSBUSCH



Dans le domaine des OPC immobiliers, il s'agit surtout d'apprécier les évaluations qui sont faites. La CSSF demandera aux promoteurs des OPC/compartiments dont la VNI a augmenté notablement de nous fournir des explications détaillées sur les évaluations effectuées ainsi que sur leur évolution.

Notons que jusqu'au 30 juin 2000 la performance moyenne des OPC investissant en valeurs immobilières était de +4,77%. Les autres données significatives relatives au premier semestre 2000 sont: écart-type 5,01; variance 25,1; meilleure performance +18,50% et plus mauvaise performance -0,64%.

## Récapitulatif

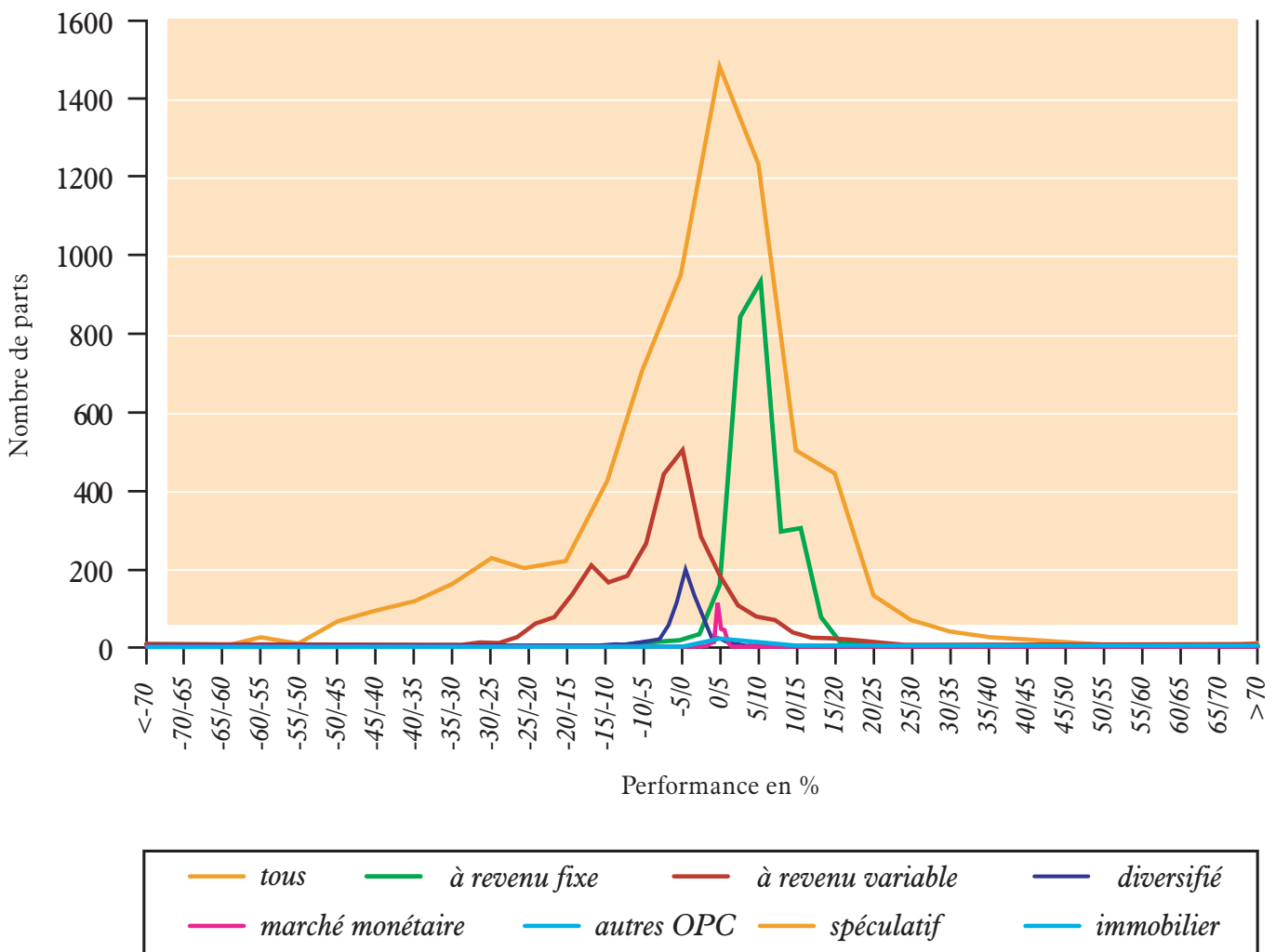
Comparaison des chiffres clés

	perf. moyenne	écart-type	variance	meill. perf.	mauv. perf.
Tous les OPC	-0,61%	15,92	253,4	+183,41%	-95,47%
A revenu fixe	+6,87%	7,47	55,8	+45,91%	-95,47%
A revenu variable	-7,19%	18,84	355,0	+141,31%	-80,70%
Diversifié	-3,05%	12,23	149,6	+93,02%	-76,14%
Instr. mar. monét.	+5,31%	6,37	40,6	+18,76%	-27,50%
Autres OPC	-2,35%	11,03	121,6	+34,00%	-37,28%
A polit. spéculat.	+5,62%	29,73	883,6	183,41%	-74,25%
Immobilier	+8,25%	7,89	62,2	+30,53%	0,00%

Comme l'on pouvait s'y attendre en théorie, les données réelles montrent que l'écart-type et la variance (qui mesurent la dispersion autour d'une moyenne) sont au niveau le plus bas pour les OPC/compartiments à faible risque (Instruments du marché monétaire, VM à revenu fixe), à un niveau moyen pour les OPC à risque moyen (VM diversifiées, autres OPC) et sont plus élevés pour les OPC qui investissent principalement en actions voire qui poursuivent une politique spéculative.

Le graphique qui suit illustre cette situation à savoir des courbes étroites pour les OPC/compartiments à faible risque (performances des OPC/compartiments sont proches) et des courbes plus élargies pour les OPC/compartiments à plus haut risque (performances sont plus dispersées).

**Comparaison de la distribution des performances des OPC/compartiments lux. par politique d'investissement**



## 2. La prestation de services financiers par Internet

### Introduction

A l'origine, le terme «e-banking» ne s'appliquait pas à des services financiers prestés par voie d'Internet mais plutôt à des activités telles que «home-banking», «fax-banking» et «phone banking», toutes passant hors Internet. Ce n'est que depuis la promotion au niveau mondial de l'«e-commerce», de l'«e-business» et de la «net economy», que «e-banking» est devenu synonyme de «services bancaires par Internet».

Aujourd'hui, l'offre de services financiers par Internet représente une part de plus en plus grande de la «net economy» par rapport à la commercialisation d'autres biens et services, mais cette offre reste pour la majeure partie limitée aux services bancaires traditionnels comme les virements, la consultation des comptes et l'achat/vente de valeurs mobilières. Ces derniers services, souvent dénommés «e-brokerage» ou «e-trading», ont connu un succès très important au cours des trois dernières années, mais la chute des cours boursiers au courant de l'année 2000 a fortement ralenti leur progression.

Les nouvelles orientations attendues des services financiers par Internet vont probablement aller dans le sens d'une revue des modèles économiques, qui permettront aux établissements financiers de mieux s'intégrer dans le «e-business» et qui s'étendront des modèles B2C<sup>1</sup> vers les modèles B2B<sup>2</sup>: e-procurement, e-billing, etc. Ces modèles fonctionnent déjà grâce à la normalisation des formats d'échanges (langage XML).

Pour l'ensemble du secteur financier au niveau mondial, la prestation de services financiers par Internet est devenue incontournable, non seulement à cause du potentiel d'activité que cela représente, mais également parce que l'image de modernité et l'accessibilité mondiale apportées par ce réseau deviennent prépondérantes aux yeux du public.

A l'instar d'autres autorités de contrôle, la CSSF a suivi de près l'évolution de l'activité par Internet dans le secteur financier et analyse en permanence son impact en vue d'adapter le cadre dans lequel s'opère la surveillance prudentielle. Elle est membre d'un groupe de travail du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, l'«Electronic Banking Group» (EBG), qui est chargé d'analyser les enjeux liés à la prestation de services bancaires sous forme électronique, principalement par Internet<sup>3</sup>.

La CSSF a procédé en outre au courant de l'année 2000 à plusieurs contrôles de sites Internet, opérationnels ou en projet. Ces contrôles ont porté non seulement sur tous les aspects prudentiels habituels, principalement liés aux risques opérationnels (organisation des processus et tâches selon le principe des quatre yeux avec existence de procédures les décrivant), mais ils ont porté également sur les aspects de sécurité (cryptographie, authentification et signature électronique, confidentialité des informations, mécanismes liés à la preuve, tentative d'intrusions des réseaux de l'établissement, etc.).



David HAGEN

<sup>1</sup> B2C: business to consumer: transactions entre professionnels et consommateurs individuels

<sup>2</sup> B2B: business to business: transactions de professionnels à professionnels.

<sup>3</sup> Cf. Chapitre sur la coopération internationale.



Constant BACKES

## Les enjeux pour la surveillance prudentielle

La complexité d'Internet n'est pas uniquement technique. Certes, la connaissance technique facilite l'identification des risques, principalement ceux liés à la sécurité des systèmes, mais l'Internet modifie également les modèles économiques de par l'accessibilité mondiale et la rapidité de communication qu'il procure. La typologie de certains risques s'en trouve modifiée, comme les risques systémique et de réputation qui s'accroissent et certains risques opérationnels qui se transforment (par exemple, moins d'opérations et contrôles manuels mais plus de traitements automatisés).

Les enjeux pour la surveillance prudentielle s'articulent autour des deux axes, que sont l'identification des risques et leur maîtrise.

Les risques sont eux-mêmes identifiés par rapport à quatre aspects, que sont:

1. **La rapidité du changement.** L'évolution de l'offre de services sur Internet est très rapide et les constantes nouvelles possibilités techniques d'Internet, comme la transmission de la voix et de l'image ou l'utilisation de XML pour décrire dynamiquement les données transmises, favorisent cette mutation. La rapidité avec laquelle un établissement est capable de proposer ou de modifier son offre de services sur Internet est devenue cruciale en termes de représentativité et d'acquisition de parts de marché. La rapidité des changements s'oppose malheureusement souvent au maintien ou à l'accroissement du niveau de qualité. Il est fondamental pour l'ensemble de la communauté financière de travailler selon des principes prudentiels au moins équivalents à ceux qui sont le standard d'aujourd'hui.
2. **L'automatisation des traitements.** La mise en place d'un traitement automatisé de bout à bout, désigné par «Straight-through processing (STP)», modifie les processus de traitement des opérations financières. Internet permet la désintermédiation, ce qui entraîne un transfert de la responsabilité de la saisie des données auprès du client. Les applications informatiques d'un STP doivent inclure un substitut de l'expertise humaine qui permettait souvent d'identifier des cas complexes d'erreurs dans la demande de clients. De plus, la mise en place d'un STP s'accompagne souvent d'une capacité accrue des volumes traités rendant impossible tout contrôle exhaustif par l'homme. Il en résulte un besoin accru de confiance dans la qualité et l'intégrité des programmes informatiques. Le STP accélère également le dénouement des opérations, tout particulièrement dans le domaine des valeurs mobilières, ce qui contribue à accentuer les risques systémiques.
3. **L'ouverture du réseau.** Internet est accessible par tous et chaque équipement qui s'y connecte ne dialogue que parce qu'il utilise des protocoles standardisés. Par conséquent, Internet est ouvert à des utilisateurs pas tous bien intentionnés et disposant d'une grande visibilité sur les formats et protocoles d'échanges, ce qui rend ce réseau peu sécurisé. Il importe, actuellement pour les établissements financiers et prochainement pour les clients «internautes», de mettre en place des outils de protection spécifiques à Internet et d'en vérifier la fiabilité. Cette mise en œuvre de la sécurité engendre un coût supplémentaire, partiellement récurrent.

4. **L'absence de frontières géographiques.** Internet est un espace virtuel dans lequel les frontières ne sont plus géographiques. Il est impossible pour un établissement connecté à Internet, de restreindre techniquement ses communications à certains pays, ce qui implique qu'il ne peut ni empêcher un individu localisé dans un pays particulier de consulter son offre de services, ni restreindre les transactions d'un client qui se déplace dans le monde.

De ces considérations, les autorités de surveillance, membres de l'EBG, retiennent trois principes essentiels, à savoir:

- Internet est par définition transfrontalier,
- Internet est principalement un nouveau canal de distribution, du moins dans les modèles de fonctionnement non coopératifs<sup>4</sup>,
- Le cadre légal existant reste d'application, même s'il doit éventuellement être étendu à certains aspects spécifiques à Internet.

<sup>4</sup> Par modèle coopératif, il faut comprendre les modèles complexes à au moins trois intervenants, qui contribuent chacun à une partie de la fourniture des données et des traitements, de telle sorte qu'en principe aucun des intervenants n'a une vue complète des données manipulées. C'est le cas de certains modèles B2B opérés en réseau à l'aide de XML (client, fournisseur, banque).

La classification des risques actuellement retenue par la CSSF dans le cadre du e-banking, est la suivante :

- Risques financiers
- Risques opérationnels
- Risques légaux
- Risques de développement
- Risques de réputation

Dans la mesure où Internet est considéré comme un canal de distribution supplémentaire, les risques financiers entrent dans le cadre général de la surveillance de l'activité de l'établissement, car il n'y a en principe pas de modification de l'activité elle-même ou des services. Les risques pays seront néanmoins pris en compte en raison des modifications éventuelles des volumes générés par Internet depuis certaines régions géographiques pouvant être plus facilement atteintes.

Afin de couvrir l'analyse des risques énumérés ci-dessus et de tenter de les réduire, la CSSF évalue les sites et les projets selon les aspects suivants:

- > La vision stratégique et la compréhension des enjeux, incluant la clientèle visée, les produits et services proposés, les volumes attendus et le seuil de rentabilité attendu,
- > Le modèle fonctionnel décrivant également l'intégration des services Internet au sein de l'organisation et des applications informatiques existantes,
- > L'architecture technique décrivant également les éléments physiques de protection du réseau (firewall et outils de détection d'intrusion),
- > Les aspects légaux, incluant les éventuels contrats de sous-traitance, les contrats ou conventions avec les clients et les clauses limitatives publiées sur le site (*disclaimer clauses*),

<sup>5</sup> «La direction veille à ce que soit établi un manuel d'organisation comportant au minimum un ensemble de procédures sur l'organisation administrative...»

- L'organisation et la séparation des tâches en relation avec l'activité par Internet, y compris l'organisation des tests d'acceptation et de mise en production des applications informatiques,
- Les procédures descriptives des tâches à réaliser dans le cadre de cette activité, conformément à la circulaire IML 96/126<sup>5</sup>,
- L'audit interne et externe, en tenant compte de l'étendue et de la périodicité des missions,
- La sous-traitance et le degré d'intervention des sociétés externes, y compris les mécanismes permettant d'assurer l'indépendance de l'établissement en cas de défaillance d'un ou plusieurs contractants,
- La sécurité du site, y compris la sécurité au sein des applications, les outils de cryptographie et d'authentification des clients (signature électronique), les mécanismes de preuve, les mécanismes de contrôle des intrusions et de modification de contenu du site,
- Les plans de continuité et de gestion de crise, y compris les délais de retour à la normale.

### Quelques questions soulevées par l'évolution de la prestation de services par Internet

Les autorités de surveillance doivent faire face à plusieurs problèmes liés à Internet et, notamment, aux aspects transfrontaliers et à la sécurité des transactions.

Le cadre juridique européen tente de résoudre ces problèmes par l'élaboration de directives devant être transposées dans les législations nationales des Etats membres. Parmi ces directives, deux ont un impact direct sur la prestation de services financiers par Internet, à savoir la directive 1999/93/CE traitant de la signature électronique et la directive en discussion, traitant de la prestation de services financiers à distance.

#### *La signature électronique*

La directive 1993/93/CE a été transposée en droit luxembourgeois dans le cadre de la loi du 14 août 2000 portant sur les services de la société de l'information. Cette loi reprend les principes énoncés, à savoir le principe de reconnaissance de la signature électronique comme identification d'une personne physique, le principe de signature avancée et de certificat qualifié, ainsi que le principe d'accréditation libre des autorités de certification<sup>6</sup>. Un nombre croissant d'établissements financiers utilisent la signature électronique comme mécanisme de preuve lors des transactions passées par Internet. La CSSF encourage les établissements financiers à utiliser la signature électronique à condition que l'attribution des éléments cryptographiques (les clés électroniques) et des certificats soit effectuée de manière professionnelle et sécurisée. Les établissements financiers qui utilisent la signature électronique sont actuellement leur propre autorité de certification. La CSSF devra cependant analyser les conséquences qu'aurait l'usage de certificats émis par une autorité de certification tierce pour compte des clients d'un établissement financier.

<sup>6</sup> L'autorité de certification a pour rôle d'émettre des certificats électroniques en garantissant l'attribution de chaque certificat à un signataire donné.



### *La prestation transfrontalière de services financiers par Internet*

La directive actuellement en discussion devrait régler un grand nombre d'aspects légaux au sein de l'Union Européenne, mais elle ne peut régler les aspects légaux internationaux dépassant le cadre de l'U.E., et en particulier la sollicitation et la prestation de services financiers sans présence physique dans le pays d'accueil. Actuellement, le cadre juridique pour la prestation de services financiers repose, à l'exception de la «libre prestation de services» au sein de la Communauté européenne près, sur une présence physique de l'établissement financier dans le pays où ses services sont fournis. La surveillance prudentielle entre le pays d'origine d'un établissement financier et le pays d'accueil (succursale et filiale) est efficace et fonctionne grâce à une répartition des compétences. A l'heure de l'Internet, ce cadre juridique est insuffisant et les établissements financiers se protègent tant que faire se peut à l'aide de clauses spécifiques (disclaimer clauses) qui délimitent de manière contractuelle les juridictions avec lesquelles l'activité est possible ou refusée. La CSSF participe au sein de l'EBG à la définition d'un cadre nouveau permettant une poursuite de la coopération entre autorités de contrôle pour poursuivre la surveillance de manière coordonnée.



Pascale DAMSCHEN

### *La sous-traitance de développements et d'exploitations de plateformes Internet*

La technologie mise en œuvre par les établissements financiers pour fournir leurs services et produits par Internet est non seulement très spécifique et requiert un personnel au profil spécialisé encore difficile à trouver sur le marché de l'emploi, mais elle nécessite également des investissements importants en ressources humaines et en matériel. De ce fait, les établissements financiers établis au Luxembourg ont eu recours dans leur quasi totalité à des solutions développées, soit par des fournisseurs externes, soit par la maison-mère ou une entité du groupe. Cette sous-traitance des développements a pour principale conséquence positive de permettre aux établissements financiers d'être assez rapidement opérationnels avec des produits complexes et sécurisés, pour des coûts moindres que ceux d'un développement interne. En revanche, les risques «de développement» s'en trouvent accrus: une moindre maîtrise des applications et une dépendance vis-à-vis du fournisseur sont les désavantages les plus évidents.



Claude BERNARD

L'acquisition de progiciels pour assurer une prestation de services financiers sur Internet n'est que la première étape dans la mutualisation des ressources. Une nouvelle tendance a vu le jour au courant 2000, qui consiste pour les établissements financiers à envisager une mutualisation des aspects opérationnels de l'Internet, c'est-à-dire la surveillance des éléments du réseau et des tentatives d'intrusions, ainsi que l'exploitation partagée par plusieurs établissements d'une architecture unique (matériels et logiciels). Ce besoin est également suggéré par certains fournisseurs, qui voient là une opportunité d'entrer dans une activité récurrente d'exploitation au lieu de rester cantonnés dans une position de fournisseur de logiciels et de services de maintenance. Les solutions de mutualisation qui sont envisagées sont difficilement réalisables dans le contexte réglementaire actuel<sup>7</sup>, en particulier parce qu'il est techniquement difficile de dissocier les aspects de sécurité (authentification du client, confidentialité des informations échangées) des aspects fonction-

<sup>7</sup> La circulaire IML 96/126 ne prévoit la sous-traitance que selon des conditions précises.

nels de prestation des services, de telle sorte que le sous-traitant puisse jouer un simple rôle d'agent technique sans visibilité sur les transactions des clients.

La sous-traitance auprès d'un nombre restreint de prestataires, qu'elle soit au niveau des développements ou de l'exploitation, peut provoquer un risque en cas de défaillance d'un prestataire ou de ses applications. Une faille dans la sécurité ou une erreur dans l'exploitation a un impact direct sur l'ensemble des établissements faisant appel au sous-traitant. La sous-traitance en cascade est de plus en plus courante dans le domaine Internet, lorsque le sous-traitant principal se contente de coordonner d'autres prestataires très spécialisés (progiciel, hébergement, sécurité...), mais éventuellement moins au fait des contraintes des métiers financiers.

### Les «agrégateurs»

Il s'agit de sociétés opérant des sites Internet dont le principal service consiste à agréger des données de clients auprès de différents établissements présents sur le web. Typiquement, un agrégateur consolide à la demande de son client les données de son compte en banque, de ses portefeuilles de valeurs mobilières, de ses «mileages» accumulés auprès de compagnies aériennes, de ses semaines de multi-propriété («timeshare»), etc., de manière à lui présenter une synthèse de ses avoirs.

Les agrégateurs ont vu le jour aux Etats-Unis et commencent à proposer leurs services en Europe. Ces sociétés ne sont que rarement des professionnels du secteur financier, bien que la majorité des informations qu'ils collectent soient de type bancaire. Les établissements financiers luxembourgeois seront probablement confrontés au phénomène d'agrégation et à ses conséquences: perte de contact avec le client, agrégation non connue car le client ne communique pas obligatoirement à la banque le fait qu'il utilise de tels services. Aux Etats-Unis, les agrégateurs sont déjà en cours de mutation, car du fait qu'ils possèdent davantage d'informations que les banques sur leurs clients, ils sont en mesure de proposer des informations synthétiques sur le positionnement de chaque établissement financier agrégé: comportement du client par rapport au type d'avoirs, pourcentage des actifs gérés auprès de chaque banque, etc. Ces nouveaux services sont le plus souvent négociés avec les établissements financiers en faisant intervenir une collaboration sous la forme de «data feed» des avoirs des clients agrégés: l'information n'est plus agrégée sous forme «sauvage»<sup>8</sup>, mais elle est obtenue auprès de l'établissement financier qui met à disposition les données sous une forme prédéfinie à la manière des fournisseurs d'informations financières qui proposent les cours boursiers. L'étape ultime de la mutation des agrégateurs est atteinte lorsque ceux-ci fournissent le logiciel d'agrégation aux établissements financiers qui deviennent eux-mêmes agrégateurs.

L'impact des agrégateurs pour le secteur financier luxembourgeois est encore mal connu, mais les conséquences au niveau prudentiel sont importantes, particulièrement si l'agrégation est faite de manière sauvage. Les établissements financiers peuvent subir une perte de réputation issue d'une agrégation de mauvaise qualité. Les agrégateurs qui ne bénéficient pas d'une compétence bancaire peuvent également être moins sensibles à la confidentialité des données et les établissements financiers qui ne définissent pas précisément les responsabilités de leurs clients en terme de

<sup>8</sup> L'agrégation sauvage est réalisée par la méthode du «screen-scraping». L'agrégateur obtient les données en utilisant l'identifiant et le mot de passe communiqué par le client et en recherchant l'information selon sa position sur l'écran. Si la présentation de l'écran change et que l'agrégateur n'adapte pas son outil, les résultats collectés peuvent être erronés.

procurations et mandats donnés aux tiers, peuvent s'exposer à des risques juridiques en cas de litige.

### Conclusions

La CSSF prend en compte dans ses activités de surveillance prudentielle l'évolution des risques issus des activités financières réalisées par Internet au niveau de chaque établissement contrôlé.

Etant donné que l'outil Internet n'est pas contrôlable en tant que tel, il importe que l'utilisation qu'en font les acteurs soit soumise à une surveillance d'autant plus rapprochée. Pour faire face aux enjeux cités précédemment, la CSSF a constitué des groupes de réflexion sur les différents sujets qui touchent à la prestation de services financiers par Internet. L'objectif consiste à préparer les adaptations du cadre réglementaire de manière à préciser les recommandations en matière de gestion des risques, qui sont en cours d'élaboration par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire et afin de permettre une expansion saine du secteur financier dans ce domaine.



Sandra WAGNER

### Principaux résultats du recensement au 31 décembre 2000

La CSSF a procédé à un recensement des services financiers disponibles par Internet auprès des établissements financiers établis au Luxembourg au 31 décembre 2000. Le questionnaire a été transmis à tous les établissements financiers dont la CSSF est l'autorité de surveillance, à savoir les établissements de crédit<sup>9</sup> (banques) et les autres professionnels du secteur financier (PSF), y compris les succursales d'établissements étrangers au Luxembourg et les succursales étrangères d'établissements luxembourgeois. Le recensement ne porte donc pas sur un échantillon des établissements, mais bien sur la totalité des établissements en activité à la fin de l'année 2000.

Le questionnaire distinguait les sites opérationnels au 31 décembre 2000 et les projets devant aboutir au courant de l'année 2001. Il reprenait 48 questions regroupées en trois chapitres:

- A) SITE INTERNET/STRATEGIE INTERNET
- B) SECURITE/MAINTENANCE
- C) AUTHENTIFICATION DU CLIENT/DONNÉES CONFIDENTIELLES

Certaines de ces questions n'ont pas été comprises de façon uniforme par tous les répondants et soit, sont exclues de l'analyse, soit font l'objet d'un commentaire particulier.

<sup>9</sup> La dénomination d'établissements de crédits au sens de la loi du 5 avril 1993, texte coordonné, est reprise sous l'appellation «banques».



Paul HERLING

Le questionnaire faisait la distinction entre trois catégories de sites :

- Les sites informatifs, qui présentent en général la société et ses produits, ainsi que d'autres informations générales à caractère public.
- Les sites consultatifs, qui nécessitent une authentification de l'utilisateur, lui permettant d'accéder à des informations personnelles comme, par exemple, la consultation de ses comptes ou de ses portefeuilles.
- Les sites transactionnels, qui permettent à l'utilisateur, sur base de son authentification, de réaliser des opérations bancaires (virements ou opérations sur valeurs mobilières).

### Nombre de sites

Sur 202 banques, 77 (soit 38%) ont rapporté disposer d'une présence sur Internet.

Sur 113 PSF, 34 (soit 30%) disposent d'une présence sur Internet.

Parmi les 202 banques, 13 d'entre elles ont, soit un deuxième site Internet (8 sites), soit un second site en projet pour 2001 (5 projets). En ce qui concerne les PSF, 2 d'entre eux ont un projet de second site.

Dans la majorité de ces cas, le second site est du type consultatif et/ou transactionnel et vient en complément à un site informatif existant. Cette volonté pour une même banque de distinguer deux sites correspond pour partie à un impératif de confidentialité visant à séparer les clients des visiteurs «publics»<sup>10</sup>, et pour partie à une volonté commerciale et/ou légale de distinction des services et produits offerts.

Il est intéressant de remarquer que tous les sites bancaires (77 sites) sont au moins informatifs, alors que deux sites PSF sont consultatifs/transactionnels, mais non informatifs. Ceci laisse supposer que ces derniers sites sont clairement orientés vers des services B2B<sup>11</sup>, pour lesquels l'information publique n'est pas strictement nécessaire.

Parmi les 125 banques qui ne disposent pas encore d'un site, 27 ont un projet en cours. Comme indiqué précédemment, sur les 77 banques qui ont déjà un site, 5 envisagent une modification de la nature du site<sup>12</sup> ou une revue importante des services proposés. Parmi les 113 PSF recensés, 12 ont un projet en cours.

### Répartition des sites par type

#### Sites existants

Sur les 85 sites bancaires opérationnels (85 sites pour 77 banques, étant donné qu'il existe des banques ayant plus d'un site),

- tous sont au moins de type informatif,
- 24 sont de type consultatif (24 sites pour 20 banques),
- 15 sont de type transactionnel (15 sites pour 11 banques).

<sup>10</sup> La communication avec le site privé est techniquement sécurisée par un autre protocole (HTTPS).

<sup>11</sup> Business to Business, par opposition au Business to Consumer (B2C).

<sup>12</sup> La nature du site passe de «informatif» à «consultatif» ou «transactionnel».

Une étude plus fine permet de détailler la combinaison de nature des sites, et donne les résultats suivants:

- 14 sites sont informatifs, consultatifs et transactionnels,
- 10 sites sont informatifs et consultatifs, mais pas transactionnels,
- 60 sites sont uniquement informatifs,
- 1 site est informatif et transactionnel, sans être consultatif.

Concernant les PSF, 33 sites sont informatifs et un site ne l'est pas. Ce site est de orienté B2B, au même titre que deux autres, qui sont informatifs et transactionnels, sans pour autant être consultatifs. Parmi la totalité des 34 sites, 11 sont consultatifs et 12 sont de type transactionnel.

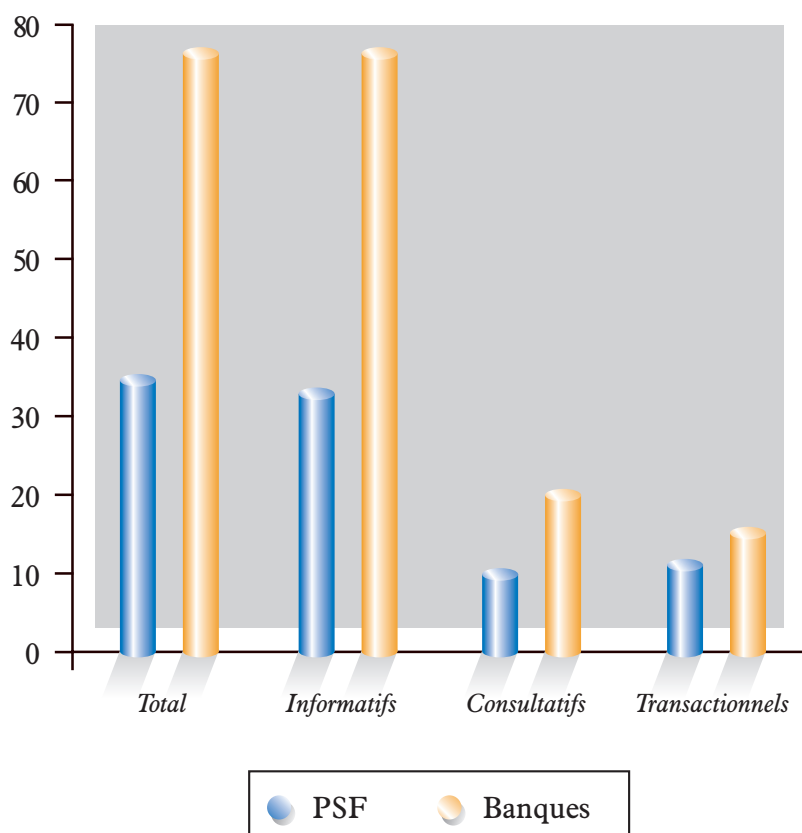


Guy WAGENER

La combinaison des sites de PSF par type montre que:

- 9 sites sont informatifs, consultatifs et transactionnels,
- 1 site est informatif et consultatif, mais pas transactionnel,
- 21 sites sont uniquement informatifs,
- 2 sites sont informatifs et transactionnels, sans être consultatifs,
- 1 site est consultatif et transactionnel, sans être informatif.

Répartition par type de site



<sup>13</sup> Par «nouveau», il faut comprendre des établissements ne disposant pas encore d'une présence Internet.

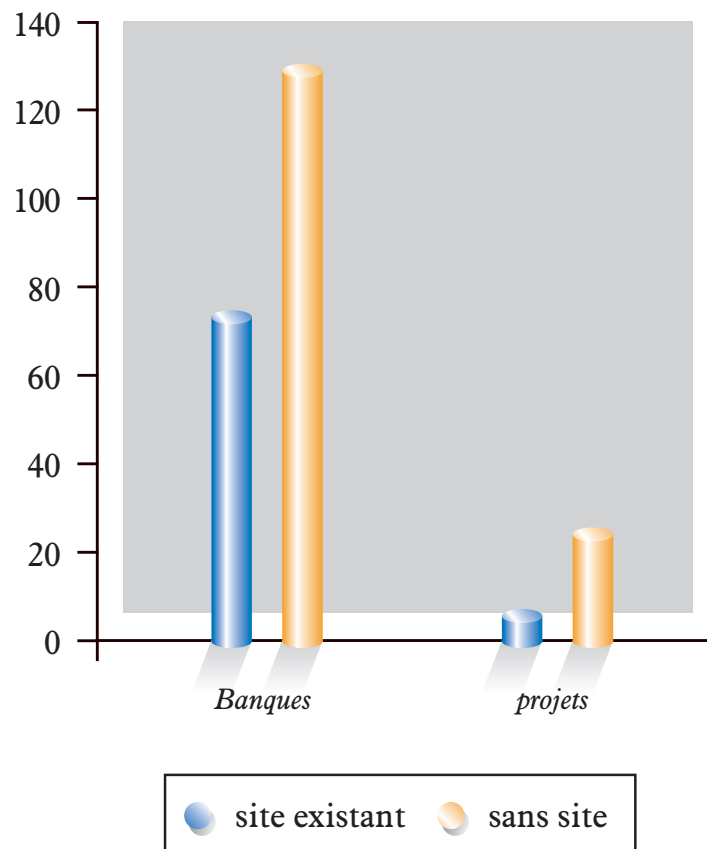
### Sites en projet

Sur les 32 projets de sites bancaires en cours (27 projets nouveaux<sup>13</sup>, 5 projets de modification de site), 24 projets nouveaux et 4 projets de modifications sont transactionnels. Ceci montre que la tendance actuelle des nouveaux sites bancaires s'oriente fortement vers des services transactionnels dès leur ouverture, alors qu'à l'origine, les banques semblaient avoir une approche plus progressive, passant d'un site informatif, voire consultatif à l'ouverture, vers un site transactionnel quelques semestres plus tard. Il est probable que cette évolution n'est pas à imputer uniquement à une meilleure confiance en ce canal de distribution, mais qu'elle peut également être attribuée à l'évolution de l'offre des produits logiciels qui permettent de gérer les transactions de manière fiable et sécurisée.



Marc KOHL

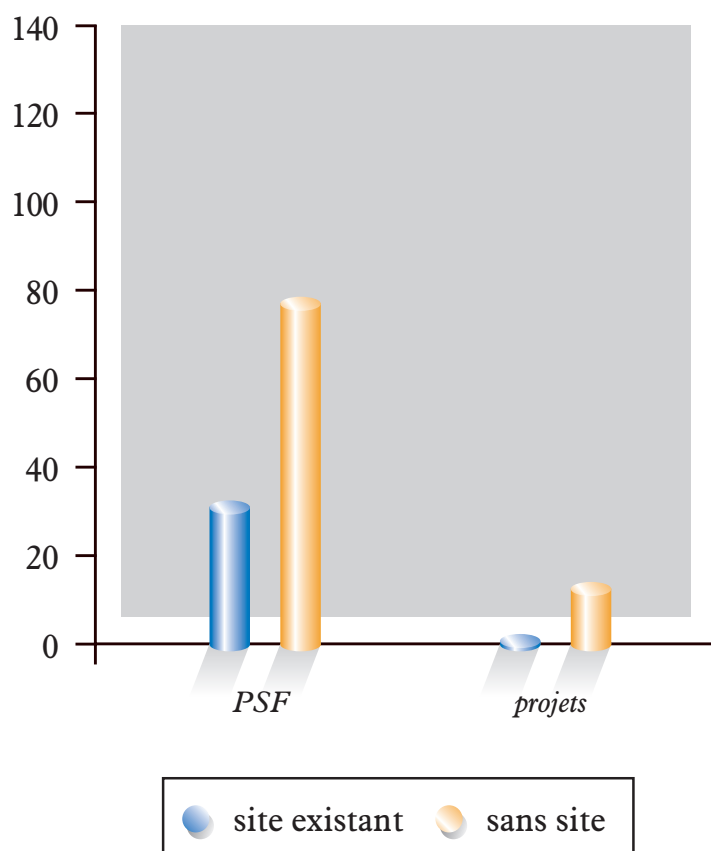
### Projets des banques



Parmi les 12 projets PSF en cours, tous aboutissent à un site informatif, 5 mènent à un site consultatif et un seul doit aboutir à un site de type transactionnel.

En comparant la nature des sites existants avec celle des sites en projet, nous pouvons constater que les banques offrent de plus en plus de services transactionnels (opérations de virement, opérations sur titres), alors que les PSF ne suivent pas cette tendance du «transactionnel». Une tentative d'explication serait à trouver dans le fait que la notion d'établissement de crédit est plus précise que celle de PSF, qui regroupe des métiers plus diversifiés (dont certains sont d'ailleurs fortement axés sur le contact personnel avec la clientèle). Il est également possible qu'il s'agisse d'un phénomène de retard provenant de priorités différemment allouées par les banques que par les PSF.

### Projets des PSF







Edouard LAUER

### Limites sur les transactions financières

Sur 15 sites transactionnels bancaires, 10 appliquent des limites sur les transactions et 5 n'en ont pas.

Pour les PSF, 7 sites sur 11 appliquent de telles limites.

La tendance se confirme pour les projets, avec 11 projets bancaires fixant des limites et 3 projets n'en fixant pas. Le seul projet de site transactionnel PSF ne prévoit pas de limites.

Le dépouillement a montré une différence d'interprétation de la question, de telle sorte que la notion de «limite» a été le plus souvent comprise, soit comme une limite financière nominale par transaction (transaction ne pouvant pas dépasser un montant prédéfini), soit comme une limite fonctionnelle (montant ne pouvant pas dépasser le solde disponible), voire une combinaison des deux. Il en résulte une fiabilité réduite des analyses possibles de ces chiffres.

### Approche défensive ou offensive

Les réponses obtenues sont à prendre avec prudence, particulièrement parce que la notion de «défensif» ou «offensif» est sujette à interprétation<sup>14</sup>. Il ressort cependant du recensement que les banques ont évalué la stratégie de leur site comme suit:

- Défensive

– 80 sites, répartis en 11 sites consultatifs et transactionnels, 8 sites consultatifs mais non transactionnels, un site transactionnel mais non consultatif et 60 sites uniquement informatifs.

- Offensive

– 5 sites, répartis en 3 sites consultatifs et transactionnels et 2 sites consultatifs mais non transactionnels.

Au niveau des PSF, l'évaluation est la suivante:

- Défensive

– 30 sites, répartis en 5 sites consultatifs et transactionnels, un site consultatif mais non transactionnel, 2 sites transactionnels mais non consultatifs et 22 sites uniquement informatifs.

- Offensive

– 4 sites, tous consultatifs et transactionnels.

La tendance nettement défensive se poursuit également au niveau des projets, avec 28 sites bancaires «défensifs» contre 4 sites «offensifs», et pour les PSF, la totalité des 12 projets de sites sont considérés «à stratégie défensive».

<sup>14</sup> Défensive: canal de distribution supplémentaire, et non prioritaire; offensive: banque virtuelle/canal de distribution majeur/enjeu principal.



Jean-Jacques DUHR



### Clientèle visée

A la question «est-ce que le site vise une clientèle spécifique?», le recensement pour les sites bancaires indique 45 «oui», contre 40 «non» et, pour les sites de PSF, 17 «oui» contre 17 «non».

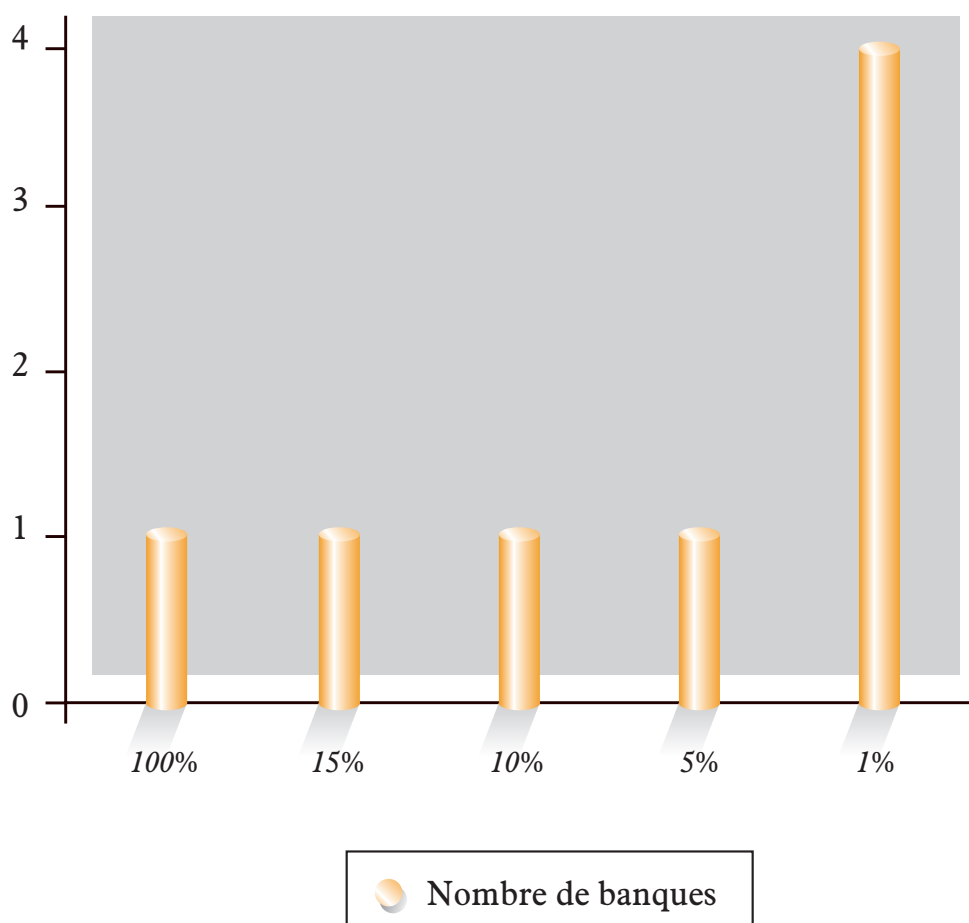
La lecture des commentaires indiqués dans les réponses montre clairement deux interprétations différentes de cette question. Certains établissements ont répondu en considérant la clientèle spécifique visée par le site comme différente de la clientèle habituelle, alors que d'autres établissements ont considérés de fait leur clientèle comme spécifique par rapport aux métiers financiers traditionnels (par exemple, private banking, fonds, dépositaire de titres...).

Seules 8 banques et 5 PSF ont été en mesure d'évaluer le nombre de nouveaux clients obtenus grâce au site.

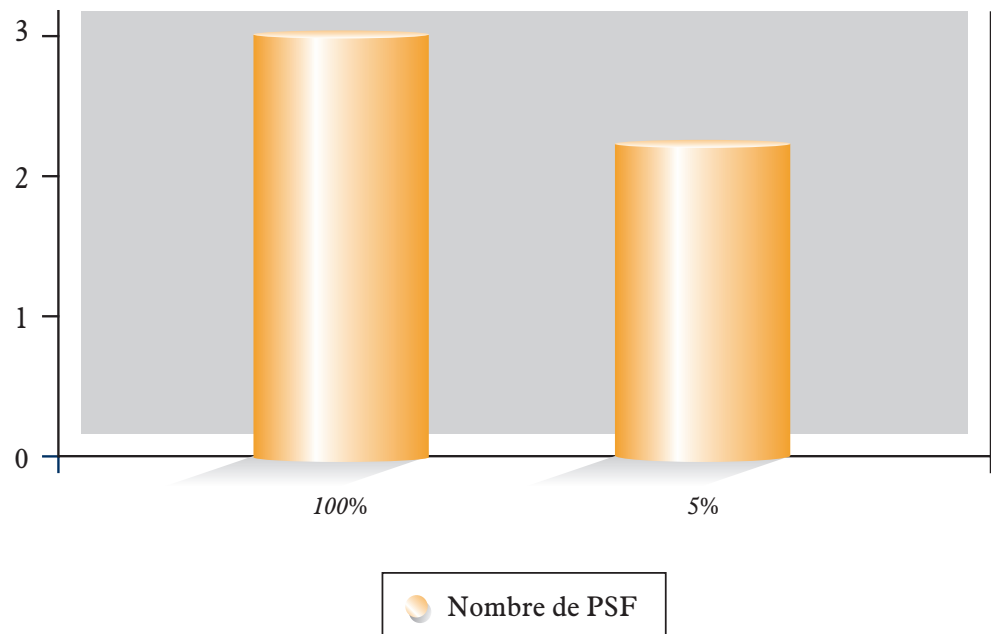


Guy FRANTZEN

### Pourcentage de nouveaux clients obtenus grâce au site, par rapport à la base globale de clients



**Pourcentage de nouveaux clients obtenus grâce au site,  
par rapport à la base globale de clients**



Karin PROTH

La banque et les PSF indiquant 100% sont par définition des établissements utilisant Internet comme unique canal de distribution des produits et services financiers, (terminologie de «Banque virtuelle» ou «PSF virtuel»).

**Sous-traitance pour la création des sites**

Sur 77 banques, 62 banques ont eu recours à des sociétés externes pour la création de leurs sites, soit 80,5%. En nombre de sites, cela donne 70 sites sur 85 au total qui ont été réalisés à l'aide d'une assistance externe, soit 82,3%. La CSSF a effectivement constaté, lors des entrevues et contrôles sur place, que les établissements financiers sous sa surveillance ont eu recours massivement à des solutions totalement ou partiellement «clé en main», (en termes informatiques: solutions packagées).

### Budgets de création des sites bancaires<sup>15</sup>

La répartition est la suivante :

Tableau 1.

Euro		€	Sites informatifs	Sites consultatifs	Sites transactionnels
De	0	à 999.999	38	6	4
De	1.000.000	à 1.999.999	0	1	4
De	2.000.000	à 2.999.999	0	1	0
De	3.000.000	à 3.999.999	0	0	1
De	4.000.000	à 4.999.999	0	0	1
De	5.000.000	à 5.999.999	0	0	1
De	6.000.000	à 6.999.999	1	0	1
Supérieur		à 7.000.000	0	0	1

Les sites informatifs se situent, à une exception près, tous dans un budget inférieur au million d'euros. Ces sites ne font appel à aucune particularité (pas d'authentification des utilisateurs, pas d'interfaces bilatéraux sophistiqués avec les applications bancaires, etc.).

Le tableau 1 ne fait plus apparaître de nette tendance budgétaire pour les sites transactionnels, avec des montants qui s'échelonnent de un à 7 millions d'euros. Ceci s'explique probablement par la différence de stratégie suivie par les banques et par le degré d'intégration des applications web avec les applications bancaires. En moyenne, le rapport de coût d'un site simplement informatif et d'un site transactionnel varie de 5 à 35. (200.000 par rapport à 1.000.000 ou 7.000.000).

Concernant les PSF, 15 ont rapporté un budget de création de leur site. Le tableau 2 a été composé selon une échelle non linéaire plus représentative de l'échantillon.

Tableau 2.

Euro		€	Nombre de sites
De	0	à 20.000	10
De	20.001	à 1.000.000	2
De	1.000.001	à 4.000.000	3

<sup>15</sup> Sur 202 banques (85 sites), 23 banques (25 sites) n'ont pas été en mesure d'indiquer un budget des coûts de mise en œuvre du site Internet. Le taux de réponse par rapport au nombre de sites n'est donc que de 70,6%.



Carine SCHILTZ

### Conclusion du recensement

Les éléments présentés ici seront repris et détaillés dans un document plus complet à paraître prochainement sur le site de la CSSF: [www.cssf.lu](http://www.cssf.lu).

Les résultats concernant les chapitres B) SECURITE/MAINTENANCE ET C) AUTHENTIFICATION DU CLIENT/DONNÉES CONFIDENTIELLES du questionnaire, restent encore mitigés en ce qui concerne la prise de conscience des enjeux de sécurité de la part des dirigeants des établissements financiers, particulièrement pour les sites uniquement informatifs, avec 44 banques sur 77 n'ayant pas encore inclus les aspects Internet dans l'analyse de risques. (18 PSF sur 34 sont dans le même cas). Les risques de réputation, dans le cas où le site est attaqué et où son contenu en est modifié, sont importants et sous-estimés.

En revanche, les établissements financiers qui offrent des services de consultation et de transactions financières ont très majoritairement tenu compte des aspects de sécurité, à la fois au niveau technique de l'interconnexion avec les systèmes de la banque ainsi qu'au niveau opérationnel et juridique. La CSSF a d'ailleurs pu constater ces faits sur le terrain.



Joao Pedro ALMEIDA