



PLACES FINANCIÈRES ET CONCURRENCE ENTRE MARCHÉS BOURSIERS

VINCENT REMAY*
FRANÇOIS CHAMPARNAUD**

Éléments traditionnellement structurants d'une place financière, les marchés boursiers se sont banalisés. Devenus des entreprises commerciales de droit commun, en concurrence les uns avec les autres, ils peuvent connaître toutes les phases de la vie d'une entreprise : croissance, alliance, rachat, disparition.

Cette évolution revêt une importance particulière en Europe, caractérisée par une monnaie unique mais une grande diversité de marchés financiers. Les formes et la nature de la concurrence entre bourses vont certainement affecter la configuration du paysage financier en Europe ainsi que l'importance relative des places financières du continent.

L'OBJET DE LA CONCURRENCE

Les marchés boursiers sont devenus des entreprises commerciales comme les autres offrant, sur des produits financiers, des possibilités de transactions au travers d'une technologie particulière et selon des règles données.

L'électronisation complète de la fonction de découverte des prix est devenue la règle sur les marchés d'actions. Sa généralisation s'est étendue extrêmement rapidement sur les marchés dérivés, alors qu'il y a encore deux ans, de vifs débats opposaient les partisans du parquet à ceux de l'électronique pour la négociation de ce type de produits. La découverte des prix en est facilitée par la possibilité de prendre en compte en temps réel et de façon précise des informations comme la profondeur du carnet d'ordre ou la taille du marché.

La technologie applicable de nos jours aux marchés financiers peut être analysée, d'un point de vue économique, comme un exemple de réseau. Il s'agit, en l'occurrence, d'un réseau d'informations disposant de multiples points d'entrée. L'organisateur détermine, dans ses règles, quels opérateurs ont le droit d'envoyer des messages pour signaler leurs intentions d'acheter ou vendre des quantités de titres à des prix donnés

* Directeur adjoint des marchés et produits, ParisBourse^{SBF} SA.

** Chef du Service des études et du développement des marchés, Commission des opérations de Bourses.

et comment ils doivent le faire. L'entreprise de marché transforme ensuite ces informations en transactions à travers le processus de découverte des prix. Un autre réseau, dont le degré d'indépendance vis-à-vis du premier peut varier, se charge de régler et livrer les opérateurs.

L'économie des réseaux nous enseigne que les avantages en termes de réduction de coûts augmentent avec le nombre de participants et le nombre de points d'accès. C'est cet effet réseau qui crée une dynamique autour de trois pôles : augmentation de la liquidité, réduction des coûts, accroissement du nombre d'intermédiaires.

L'identification de l'objet de la concurrence entre marchés relève d'une séquence de raisonnement assez rigoureuse. Des entreprises de marché qui visent à maximiser leurs profits vont chercher à minimiser leurs coûts par l'usage de la technologie la plus appropriée mais aussi à engendrer les revenus les plus élevés. Entreprises de coûts fixes, il leur faut abaisser le point mort et avoir un volume d'activités se situant le plus possible au-dessus. Elles ne peuvent l'obtenir qu'en attirant un nombre croissant d'ordres sur leur marché. Dans un contexte de systèmes électroniques, la concurrence s'exerce essentiellement par les prix avec des barrières à l'entrée de plus en plus réduites et des possibilités limitées de subventions croisées.

Les ordres d'achat et de vente constituent la source principale de revenus des entreprises de marché. D'une certaine façon, ce fut toujours le cas. Mais, lorsque le produit offert consistait en un « package » aux éléments indissociables (sélection des titres cotés, organisation des transactions, compensation, règlement-livraison, dissémination des cours et des quantités), ces entreprises disposaient de barrières à l'entrée assez solides. En particulier, le fait d'avoir à sa cote de grandes entreprises de qualité, susceptibles d'attirer les investisseurs, leur permettait de jouir d'un marché captif et de pratiquer sans trop de risques des conditions tarifaires peu compétitives. Dès lors que les émetteurs développent la multicotation, que des marchés organisés proposent la négociation de titres cotés sur d'autres bourses, que des intermédiaires offrent les mêmes services, voire négocient entre eux les titres de gré à gré, il n'y a plus de rente et le seul fait générateur de revenus réside dans la capacité à capter des ordres par des commissions et des coûts de liquidité les plus bas possibles.

D'autres revenus existent. Par exemple, la vente d'informations de marché constitue une part non négligeable des recettes, mais il s'agit de produits liés relevant d'une activité souvent externalisée ou filialisée. Également, le listing génère des commissions substantielles (environ 20 % des revenus d'une entreprise comme ParisBourse^{SBFSA}). Il y a bien un lien entre une cote dynamique et des transactions nombreuses : un marché actif attirant les émissions et vice versa. Mais, le sens de la

causalité cesse d'être unique et va de plus en plus du marché secondaire vers le marché primaire.

Les stratégies pour attirer les flux d'ordres sont multiples. Trois méritent de retenir l'attention.

En premier lieu, la microstructure d'un marché constitue à l'évidence l'une de ses caractéristiques fortes et, dans le cas français, un avantage comparatif net.

On constatera que le plus grand nombre d'attaques concurrentielles portant sur la négociation de valeurs cotées sur une autre place provient de systèmes organisés selon des principes différents. Ainsi, le SEAQ-I était-il un marché de *market-makers*, alors que les marchés d'Europe continentale fonctionnaient avec un carnet d'ordres central. A l'inverse, la DTB en mettant en œuvre un carnet d'ordres électronique a pu reprendre des parts de marché au Liffe sur le contrat Bund. Aux États-Unis, les systèmes de négociation électroniques sont en général des carnets d'ordres venant concurrencer la tenue de marché sur le Nasdaq ou le système du spécialiste sur le NYSE.

D'une manière générale, on note une tendance à une préférence pour les systèmes de carnet d'ordres. Elle reflète sans doute la montée en puissance des gestionnaires de fonds et des investisseurs de court-moyen terme. La préférence est donnée à la diminution des coûts d'intermédiation que favorisent les marchés dirigés par les ordres sur l'immédiateté d'exécution, principal avantage de la tenue de marché. La Place de Paris, en optant, sur l'ensemble de ses marchés, pour le carnet d'ordres bien avant que celui-ci ne se généralise, avait anticipé sur les évolutions.

En second lieu, le nombre d'ordres est en relation directe avec la quantité d'intermédiaires présents sur le marché. Pour développer des flux d'ordres, il faut bien sûr convaincre les investisseurs. Les marchés mettent donc en œuvre des actions de promotion par grandes zones géographiques ou par grandes catégories de gestionnaires. Elles ne peuvent que rester globales. Séduire les investisseurs relève essentiellement d'une démarche d'émetteur. En revanche, la création de la liquidité et l'augmentation des transactions passent par la présence d'intermédiaires. Leur nombre peut difficilement augmenter si l'on s'en tient au cadre national ou de la place financière. D'où l'intérêt du *remote-membership*, en particulier transfrontières.

Globex permet ainsi de relier le CME de Chicago, le Matif, les bourses de Montréal, Sao Paulo et Singapour démultipliant les possibilités de passer des ordres sur un des marchés particuliers.

Au sein de l'Espace économique européen, c'est la Directive sur les services d'investissement qui favorise le *cross-membership*, à la base des accords entre bourses. Le réseau Euro-NM des marchés de valeurs de

croissance relie le *Novo Mercato* de Milan, le *Neuer Markt* allemand, le *N-Max* hollandais, *Euro-NM Belgium* et bien sûr, le premier d'entre eux, le *Nouveau Marché français*. Les chiffres démontrent les effets multiplicateurs du *cross-membership*. Le Nouveau Marché compte 86 membres français. Avec l'effet réseau, ils passent potentiellement à 700.

Enfin, dans un univers globalisé, où les investisseurs se situent dans des fuseaux horaires différents, où les particuliers souhaitent de plus en plus gérer eux-mêmes leur portefeuille de leur domicile par Internet, l'élargissement des horaires de cotation permet d'éviter de voir une partie des transactions s'effectuer de gré à gré ou à des conditions mal connues des donneurs d'ordres.

LA NATURE DE LA CONCURRENCE

La concurrence qui s'exerce sur les marchés organisés ne vient plus seulement d'entités de même nature. Elle est aussi le fait des marchés de gré à gré et de systèmes électroniques de transactions.

La problématique de la concurrence des marchés de gré à gré n'est pas récente. Elle se renouvelle cependant partiellement avec la maîtrise technologique acquise par les intermédiaires.

Les volumes sur le marché de gré à gré et sur les bourses organisées de marchés dérivés ont évolué de pair pendant longtemps. En effet, pour chaque opération sur le premier, les banques couvraient le risque en bourse. Ainsi, les positions ouvertes des dérivés traités en bourse étaient à peu près égales à celles des dérivés traités de gré à gré. Cependant, depuis plusieurs années, le volume échangé sur le marché de gré à gré a continué de croître, tandis que celui échangé en bourse ralentissait. Les montants notionnels négociés sur le marché de gré à gré représentent désormais le triple de celui des dérivés échangés sur les bourses.

Le marché de gré à gré attire avant tout les plus gros clients et les plus importants intermédiaires financiers auxquels il offre une grande flexibilité, des solutions « sur mesure » et la possibilité d'opérer de façon anonyme.

Face à cette concurrence, une consolidation des marchés dérivés est nécessaire et s'amorce d'ores et déjà en Europe comme aux Etats-Unis. Les bourses de dérivés traditionnelles concevaient en général peu de produits, leur but étant de fournir un service à bas prix à leurs membres. Leurs profits apparaissent faibles quand on les compare aux dépenses d'investissement considérables qu'une bourse peut être appelée à faire en matière de technologie. Elles vont donc chercher à se regrouper et à recentrer l'activité sur leurs avantages comparatifs : environnement régulé, mutualisation des dépenses de promotion des produits, liquidité procurée par un très grand nombre d'intervenants.

Les systèmes privés de négociation (Automatic Trading Systems -

ATS's ou Proprietary Trading Systems - PTS's) ne sont pas non plus une nouveauté. Ils connaissent cependant aux Etats-Unis un développement rapide, prenant la forme d'Electronic Communication Networks - ECN's. Il s'agit de systèmes de négociation électroniques qui appartiennent automatiquement ordres d'achat et de vente à travers la gestion d'un carnet d'ordres opérant sur une stricte *price-time priority*. Réglementés et enregistrés par la SEC comme *broker-dealers*, les ECNs présentent toutefois des caractéristiques proches d'un marché : les ordres d'achat et de vente portant sur une valeur donnée sont envoyés par le participant (*subscriber*) à l'ECN et si la contrepartie peut être trouvée au sein de l'ECN, l'ordre est exécuté. Les ordres à cours limité qui ne trouvent pas de contrepartie immédiate viennent s'inscrire dans le carnet de l'ECN dans l'attente d'un ordre de sens contraire susceptible de taper cet ordre à cours limité.

Un ECN est donc un ATS qui comprend des *market makers* parmi ses participants. Le qualificatif d'ECN est accordé à un *broker-dealer* par la SEC à travers une *no action letter* dans laquelle cette dernière déclare qu'un teneur de marché du Nasdaq satisfera aux obligations posées par ses règles s'il a recours aux services de cet ECN.

En fait, les ECNs ne peuvent s'analyser ni comme des concurrents directs du marché, auquel ils apportent des volumes et des commissions, ni, en apparence du moins, comme des menaces à l'égard des teneurs de marché, puisqu'ils ont déchargé ces derniers, avec leur complicité, d'une partie des obligations qu'ils ne voulaient pas remplir. Enregistrés comme les *broker-dealers* auprès de la SEC, ils ont en fait une activité un peu hybride. Ils agissent, en effet, essentiellement comme courtiers dans la mesure où leur fonction principale consiste à apparier automatiquement ordre d'achat et de vente mais ils ont également la possibilité, jusque-là réservée aux seuls teneurs de marché du Nasdaq, d'afficher leurs meilleurs ordres.

Le paysage boursier européen verra-t-il à son tour apparaître des *Electronic Communication Networks*?

Dans un premier temps, on peut penser que l'existence de carnets d'ordre - et à cet égard la Place de Paris aura été à la pointe du progrès quant à sa transparence et son équité - rend moins intéressant que dans le cas du Nasdaq ou même du NYSE, marché de *specialists*, le recours à des ECNs.

A terme, ils peuvent cependant constituer une menace potentielle, surtout si de grands intermédiaires en suscitaient la création afin d'inciter les marchés organisés à mieux s'allier, voire se concentrer pour organiser les négociations sur les *blue-chips* du continent. L'intérêt récent que des banques importantes et des entreprises d'investissement de taille internationale ont manifesté en prenant une participation dans



le Britannique Tradepoint apparaît comme significatif d'une telle attitude.

Enfin, on ne saurait préjuger de la réaction des bourses dans un jeu stratégique mouvant et complexe :

- elles peuvent elles-mêmes acquérir des ECNs pour développer et maîtriser la négociation des *blue-chips* d'autres pays du continent ;
- elles peuvent aussi permettre l'accès direct des gros investisseurs à leur carnet d'ordres, otant aux ECNs un de leurs avantages majeurs.

LES RÉPONSES

La recherche d'alliances entre marchés, voire de fusions, apparaît comme une conséquence directe des analyses qui précèdent. Dans la dynamique auto-entretenu coût-liquidité, il importe d'être le premier, d'être le plus fort et d'être intégré verticalement, c'est-à-dire intégrant les métiers de négociation, de compensation et de règlement-livraison. Lorsque l'on n'est pas en position de *leader*, ou pour consolider son avance, le regroupement est une solution naturelle. Elle l'est en particulier, mais pas seulement, sur les marchés dérivés où les produits sont standardisables.

L'accroissement des transactions diminue les coûts et améliore la liquidité. Cette dynamique peut conduire sur certains marchés et pour une zone géographique donnée vers une situation de monopole naturel.

La concentration des bourses n'est pas en soi un phénomène nouveau, surtout sur une zone à monnaie unique. Aux Etats-Unis entre 1940 et 1980, le nombre de bourses régionales est passé de 18 à 7. Le *Midwest Stock Exchange* est né en décembre 1949 de la fusion du *Chicago*, du *Cleveland* et *St Louis Stock Exchange*. Le *New-Orleans Stock Exchange* les a rejoint en 1999. Le *Pacific Stock Exchange* s'est formé d'un accord entre le *Los Angeles* et le *San Francisco Stock Exchange*. Philadelphia, Baltimore et Washington ont créé le *Philadelphia Stock Exchange* en 1949, rejoints par Pittsburg en 1969. Le *Detroit Stock Exchange* a purement et simplement été liquidé en 1976.

Il n'y a plus aujourd'hui après la fusion d'Amex, Philadelphia et Nasdaq que deux bourses nationales et deux bourses régionales.

Des concentrations semblables ont eu lieu en France (disparition des bourses régionales) ou en Allemagne (fédération des bourses régionales).

Les accords entre marchés s'accélèrent depuis deux ans. Ces mouvements témoignent d'un fort activisme des entreprises de marché.

Plusieurs points méritent d'être notés :

- il y a beaucoup plus d'accords, prenant des formes diverses (*cross-membership*, partage de produits, technologie commune) que de fusions pures et simples. La technologie permet l'interconnexion et son coût

décroissant ne conduit pas nécessairement à la plate-forme unique ;

- l'accroissement du nombre d'intermédiaires à la suite d'une alliance peut être stratégique à certains moments de la vie des marchés. C'est en 1997, par exemple que la *Deutsche Terminbörse* (DTB) a obtenu de la *Commodity Futures Trading Commission* (CFTC) le droit d'installer des écrans chez des membres américains à distance pour négocier le contrat Bund 10 ans ; 22 intermédiaires basés à Chicago et New York sont ainsi devenus membres de la DTB, contribuant fortement à l'augmentation des volumes traités à Francfort. Au moment de l'accord, la part de marché de la DTB sur son propre contrat était de 35-40 %. Au printemps 1998, elle était passée à 70 %, au détriment du Liffe londonien. Le basculement a accéléré la dynamique qui la place aujourd'hui à près de 100 % du marché ;

- les formes de développement des volumes et de la liquidité sont diverses : accord entre marchés appartenant à des zones horaires différentes (c'est clairement le cas de Globex), démultiplication du nombre de membres (alliances entre bourses européennes), concentration des négociations par répartition des produits sur des points de liquidité uniques ;

- ces accords aussi sont réversibles. C'est là un des points les plus troublants des événements. Certains sont partiellement mis en œuvre et rompus, ce qui ne veut pas dire que seul l'effet d'annonce est recherché. Trois séries de considérations permettent de l'expliquer. En premier lieu, il en va des accords entre bourses comme des accords entre les autres entreprises. Le plus difficile réside dans la mise en œuvre effective et dans le mélange des cultures. Ces dernières restent marquées par le pays d'origine (langue, principes comptables, traditions d'intermédiation), même dans un secteur plus ouvert que d'autres à l'international. Les alliances boursières réussies doivent comme ailleurs reposer sur certaines conditions : une attitude positive et sans arrière-pensées de chaque partenaire, des buts communs, des intérêts complémentaires, un échange équilibré des savoirs et des expériences, des mécanismes simples et légitimes de résolution des différends. Ce ne fut pas toujours le cas dans le passé récent. En second lieu, nous sommes sans doute dans une situation caractérisée par un équilibre concurrentiel instable, les différents acteurs étant constamment déséquilibrés par de nouveaux entrants ou de nouvelles technologies. En troisième lieu, cette réversibilité est une conséquence des possibilités offertes par la technologie. Il peut être mis fin à un interfaçage et la déconnexion des points d'un réseau est peu coûteuse ;

- les progrès d'Internet peuvent être de nature à changer la donne en matière d'alliances entre marchés. Un des intérêts des accords est d'interconnecter des systèmes (deux ou plusieurs Intranets) et, ce faisant, de multiplier le nombre de membres ;

Le même résultat pourrait assez rapidement être obtenu, à un coût inférieur, si l'accès généralisé des intermédiaires au marché pouvait s'opérer sur le Web. On pourrait penser que, tant que l'intermédiaire reste obligatoire pour des raisons prudentielles, il ne s'agit que d'un débat technique Intranet versus Internet.

A y regarder de près, les conséquences stratégiques peuvent être plus importantes. Internet deviendrait une forme à coût presque nul du *remote-access*, rendant techniquement plus onéreux les interfaçages résultant d'un accord croisé « bloc à bloc » entre intermédiaires membres de deux marchés.

UN EXEMPLE CONCRET DE RÉPONSE AU DÉFI DE LA CONCURRENCE : EURONEXT

Pour illustrer de façon concrète le propos mentionné ci-dessus concernant les fusions, il est important de parler de la première fusion entre bourses européennes en termes d'annonce et d'intégration verticale c'est-à-dire Euronext. Euronext sera officiellement créée en septembre et résultera de la fusion des bourses d'Amsterdam, Bruxelles et Paris. Cette fusion va donner naissance à un marché financier représentant en termes de capitalisation boursière 2380 milliards d'euros, 1 453 milliards d'euros de transactions annuels et 1360 sociétés cotées, soit le premier marché de la zone euro, car en regard des dernières évolutions de l'Alliance entre Londres et Francfort, il ne semble pas que toutes les cotations se fassent intégralement en euros au niveau de cette alliance.

De même, le marché à terme issu de la fusion des bourses d'Amsterdam, Bruxelles et Paris donnera naissance à un *leader* européen, que ce soit en termes de lots négociés (17,7 millions de lots à Paris fin février et 3,7 millions lots pour le marché d'Amsterdam), mais également en termes de gamme d'instruments. En effet, outre les dérivés d'actions et d'indices, Euronext traitera les dérivés de taux et notamment le contrat EuroNotionnel dont la croissance des volumes au cours de ce premier semestre est très forte, lui donnant une liquidité comparable à celle du contrat Bund, seront également traités sur Euronext des contrats de marchandises, comme le maïs, le colza, le blé, les porcelets, la pomme de terre ou l'argent avec des projets avancés et novateurs concernant le vin et l'énergie.

De plus, Euronext marque « une avancée majeure dans l'histoire boursière et un grand pas vers la fin de la fragmentation des marchés européens » selon les propres paroles de Jean-François Theodore, président directeur général de ParisBourse et futur président d'Euronext.

En effet, l'objectif d'Euronext est clairement la poursuite du développement européen et mondial via de nouveaux partenaires.

Mais que recouvre précisément Euronext ? Tout d'abord, Euronext

va répondre immédiatement à un besoin exprimé par la majorité des investisseurs, émetteurs, et intermédiaires internationaux comme mentionné ci-dessus : un seul système de transaction et donc un seul carnet d'ordres, un seul système de compensation et une seule plate-forme de règlement-livraison. Il en résultera d'importantes réductions de coûts, ainsi qu'une meilleure liquidité sur l'ensemble des segments des marchés accessibles via Euronext.

De plus, Euronext comporte une caractéristique novatrice en termes d'alliance en ce sens qu'elle est multi-dimensionnelle pour en accroître l'efficacité.

Ainsi, concernant la partie compensation, Clearnet, la filiale actuelle de compensation de ParisBourse et qui deviendra la branche compensation d'Euronext s'est associée avec la London Clearing House (LCH). Cette fusion donnera naissance à la chambre de compensation européenne consolidée, ce qui constituera la plus vaste organisation de contrepartie centrale en Europe dans les domaines des marchés de capitaux, de l'énergie ou des matières premières, des actions et des produits dérivés, traités sur des marchés réglementés ou de gré à gré. La conséquence en sera une sécurité accrue des transactions grâce à cette contrepartie centrale, point extrêmement important aux yeux des intervenants sur ces marchés. Cette organisation innovante sera ouverte aux autres chambres de compensation européennes qui souhaitent faire bénéficier leurs membres de systèmes communs et de mécanismes de gouvernance transparents.

De même, concernant le règlement-livraison, un accord de fusion a été signé entre Sicovam SA et Euroclear. Cet accord rationalisera l'infrastructure de règlement-livraison en Europe et sera effectif en 2001. La fusion des expertises et des technologies de ces deux *leaders* de l'industrie financière permettra aux utilisateurs de marché de réaliser 300 millions d'économie. En effet, ils pourront dénouer en temps réel les transactions sur titres de taux et sur actions, sur les marchés centralisés ou de gré à gré en monnaie commerciale ou en monnaie banque centrale, via un seul point d'accès, caractéristique importante qui ne se retrouve pas au niveau de l'alliance entre Cedel et DBAG. De plus, la fusion entre Euroclear et Sicovam SA fournira à Euronext des services complètement intégrés ainsi qu'un *reporting* consolidé de la négociation au règlement-livraison.

Evaluer l'impact de la concurrence entre bourses sur les places financières n'est pas immédiat. Il y a encore une décennie la réponse allait de soi : l'activité d'intermédiation boursière avait un caractère structurant. Elle fixait géographiquement toute une série de métiers qui entretie-



naient les uns avec les autres des relations étroites. Les liens existent toujours, mais la nécessité d'une proximité géographique ne paraît plus s'imposer aussi nettement.

Marchés, intermédiaires, investisseurs, émetteurs, ainsi que les professions qui s'agrègent autour de l'intermédiation boursière, entretiennent à travers les réseaux électroniques, et en temps réel, des liens quasi-dématérialisés.

On peut sans prendre trop de risques, avancer l'hypothèse que les activités financières étant par nature immatérielles, elles progresseront plus vite et plus loin que les autres secteurs de l'économie dans l'adoption de technologies purement virtuelles. L'organisation de transactions relève déjà presque exclusivement de la réception et du traitement d'un flux d'informations en provenance d'investisseurs et de gestionnaires et relatives à des émetteurs ou aux risques afférant à des intermédiaires. L'information se prête par essence à la numérisation et la dématérialisation. Assez rapidement, des concepts comme celui de la localisation géographique des activités boursières vont en devenir vides de sens et inopérants.

En témoignage, par exemple, la difficulté à déterminer le lien d'un ordre ou d'une transaction. Référence n'est plus faite à la localisation géographique mais à des concepts juridiques.

La notion de place financière n'en perd pas pour autant toute pertinence. Elle se recompose autour de critères différents.

La place devient un pôle créateur de règles, un espace au sein duquel les acteurs adoptent les mêmes comportements. Ces règles peuvent être de nature comptable, relever du droit des sociétés ou des procédures de négociation telles que les définit la réglementation ou l'impose la technologie utilisée. Elles s'inscrivent surtout dans un espace de régulation homogène.

Si l'on retient cette approche, l'entreprise de marché reste un élément structurant, une des épines dorsales autour de laquelle s'ordonnent les activités d'une place. Elle est puissamment génératrice de règles et de procédures et donc attractrice d'activités non seulement financières mais aussi dans les domaines du droit, de l'information, du chiffre. A cet égard, les entreprises de marché françaises, par les initiatives qu'elles ont su prendre et les alliances qu'elles ont nouées contribuent à faire de Paris une place de référence dans l'Europe financière en formation.