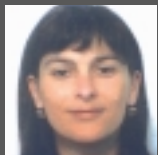


## Gestion

# *Straight-through-processing:* arbitrer entre les solutions progiciels



MARIELLE  
CHÉTRIT  
Associée  
OTC Conseil

***L'industrie financière est marquée depuis ces cinq dernières années par une intensification des projets, qui vise à donner une nouvelle dimension à l'automatisation des processus de traitement des opérations de marché.***



BRUNO  
GENTNER  
Directeur  
de missions  
OTC Conseil

**L**ES ANNÉES QUATRE-VINGT-DIX ont été marquées par une période d'investissement significatif sur les activités les plus facilement « automatisables » comme les opérations de change ou de trésorerie, et sur les activités dites à risque élevé telles que les dérivés, avec une logique d'automatisation souvent orientée sur le processus métier (outils front-office, back-offi-

ce, comptable,...). Depuis quelques années, le concept de *straight-through-processing* (STP) a introduit la notion de fluidification de bout en bout du processus transactionnel en limitant les interventions humaines au contrôle des transactions dites atypiques. Il est devenu le moteur d'une nouvelle génération d'outils et le vecteur de développement de nom-

breux projets dans les établissements financiers et chez les éditeurs de logiciels.

Comme tous les concepts génériques, le STP recouvre plusieurs dimensions : technique, opérationnelle et organisationnelle. Le terme est assez vaste pour que son utilisation recouvre toutes les configurations d'automatisation d'échanges de flux d'informa-

## 1. Les protocoles standardisés

Côté *pre-trade*, le protocole FIX a été l'un des premiers protocoles financiers à avoir reçu l'adhésion d'un large groupe d'acteurs du monde financier, principalement aux États Unis et en Angleterre. La mise en place de ce protocole a permis de développer considérablement la communication entre deux types d'interlocuteurs : les *asset-managers* (*buy side*), et les *brokers* (*sell side*). Là où auparavant la communication entre *buy side* et *sell side* était bilatérale, un acheteur en relation avec un vendeur, elle devient grâce au

protocole FIX, multilatérale, plusieurs acheteurs en relation avec plusieurs vendeurs. En effet, les intervenants qui ont implémenté le protocole FIX dans leurs systèmes peuvent dès lors communiquer au travers de messages standards FIX avec un nombre « illimité » d'interlocuteurs.

Côté *post-trade* (confirmations, avant le règlement), la normalisation des protocoles d'échanges est encadrée par le groupe GSTPA (*Global Straight Through Processing Association*), association représentant plus de 80 membres du secteur

mondial des valeurs mobilières. Le groupe a pour objectifs l'accélération des flux d'information en prévision du raccourcissement des délais de règlement-livraison (J + 1), prévu en juin 2005, par le *Securities Industry Association*, et la réduction des risques et des coûts de règlement-livraison des transactions frontalières. Le champ d'action de l'initiative du GSTPA est limité aux activités postérieures à la négociation et antérieures au règlement-livraison dans lesquelles s'engagent les acteurs du marché institu-

tionnel et transfrontalier des valeurs mobilières (via un lien tripartite entre *asset-manager*, *broker* et *depositaire*). Actuellement, on trouve principalement deux acteurs sur ce marché : GSTPA (outil *Transaction Flow Monitor*, mais aux dernières nouvelles, cette offre - axion 4 - serait abandonnée) et OMGEO. Enfin, la standardisation des instructions de règlement-livraison est en cours de réalisation via l'utilisation de la norme Swift ISO 15022 par la plupart des centrales de règlement-livraison.

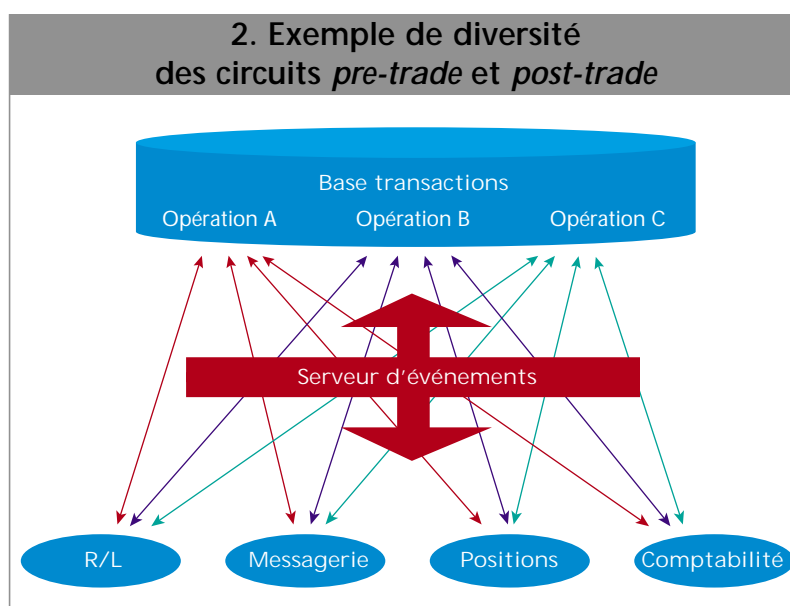
tion entre plusieurs intervenants. Mais les enjeux sont de taille puisque selon l'agence Towergroup, le secteur va dépenser 19 milliards de dollars en solutions STP au cours des quatre prochaines années.

Le concept du STP est né aux États-Unis dans le domaine de la gestion, afin de sécuriser et standardiser les échanges entre les différents intervenants sur le marché des actions (gérant, négociateur, broker, dépositaire), pour satisfaire une clientèle de plus en plus exigeante en termes de qualité et de rapidité d'exécution.

Ce mouvement s'est matérialisé par l'émergence de protocoles d'échanges standardisés (encadré 1) et non plus propriétaires sur l'ensemble de la chaîne de traitement des opérations financières : passage d'ordre (*pre-trade*), émission et *matching* des confirmations (*post-trade*), émission et *matching* des instructions de règlement-livraison (*settlement*).

#### UN CONTEXTE FAVORABLE

Sur le périmètre des activités de marché, les projets de nature STP sont motivés par différents éléments. Le premier d'entre eux est l'entrée de nouveaux acteurs à travers le développement des plates-formes de *trading* électroniques, d'une part, ayant vocation à accroître la liquidité et la transparence du marché (en France, notamment sur les instruments de taux avec Euro-MTS, MTS et Swapswire), et des chambres de compensation d'autre part qui, de façon corollaire, visent à réduire (en tant que contrepartie centrale) le risque de défaillance de paiement et à diminuer le nombre d'instructions via la pratique du *netting*. Ces nouveaux intermédiaires contribuent fortement à la mise en place du STP tout en augmentant les circuits possibles, ce qui exige la constitution des liens de communication de plus en plus évolués répondant aux différents types de marchés et d'interven-



nants. Ainsi, la cible devrait être l'intégration automatique des ordres de négociation, de la plateforme de *trading électronique* vers la chambre de compensation et les systèmes de règlement-livraison, sans instruction à émettre par le donneur d'ordre qui enregistrera, lui, la négociation à des fins de comptabilisation interne et de contrôle avec les intervenants externes. Dans la pratique, la grande diversité des circuits de règlements internationaux (encadré 2) notamment sur les titres, malgré la restructuration en cours du secteur, confère au STP une dimension parfois sous-estimée : il doit permettre l'industrialisation de bout en bout, mais également intégrer un puissant moteur de règles visant à décrire les modalités du STP en fonction des produits, des marchés et des acteurs.

La création de nouvelles normes de communication (messages Swift, norme ISO 15022) favorise également la mise en place du STP à travers la création de messages standards concernant toutes les opérations sur titres, la prise en compte dans les messages « nouvelle norme » de tous les intervenants du circuit opérationnel (*broker, custodian, agent, système de clearing*) et de la place de dénouement, ainsi que la création

de messages à fonctions multiples.

La mise en place, à l'horizon 2005, du nouveau ratio McDonough visant à contraindre en fonds propres les établissements sur les risques opérationnels, justifie de même la mise en place d'outils visant à réduire significativement les sources « maîtrisables » du risque opérationnel.

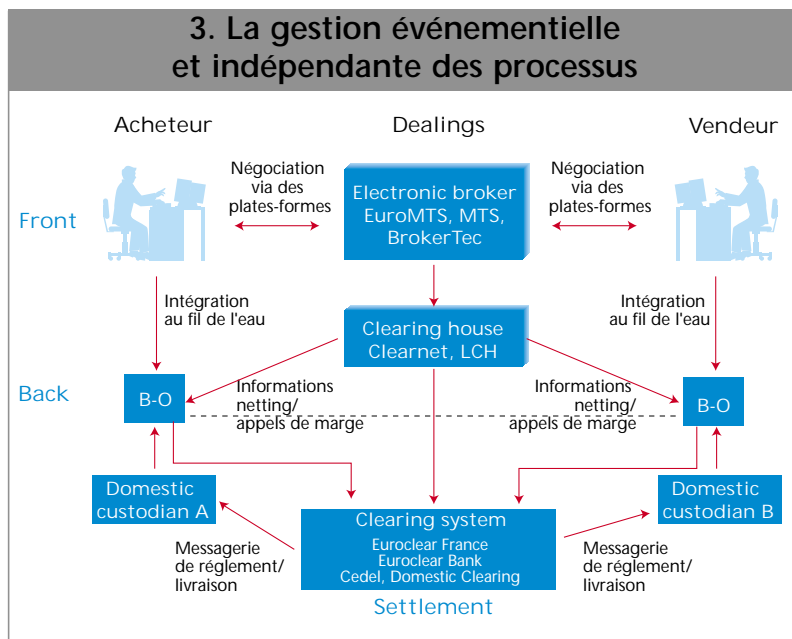
Le STP est un atout indispensable dans le développement des projets internet, nouveau vecteur commercial, pour assurer la qualité et la fiabilité des données transmises aux clients.

Un contexte de marché plus concurrentiel et moins florissant sur certaines activités engage les établissements à améliorer les gains de productivité sur les activités industrielles, pour allouer les compétences et les moyens sur les activités structurées où les risques sont plus importants mais les potentiels de gain plus conséquents.

Enfin, sur les activités de marché, le STP répond également à la nécessité d'améliorer de façon durable, en termes de qualité et de rapidité, le processus de production et de certification des résultats.

Pour répondre à ces enjeux, le déploiement du STP engage plusieurs niveaux d'intégration.

Dans le cas d'une intégration verticale, entendue comme le dé-



noeuement de la transaction, l'enjeu de la communication de type STP vise d'une part, à normaliser et sécuriser les échanges et d'autre part, à aller toujours plus vite dans le dénouement de la transaction.

Dans le cas d'une intégration transversale visant à communiquer avec l'ensemble des outils de la banque à des fins de consolidation et de pilotage, le défi du STP sera d'une autre nature : il s'agit d'assurer la cohérence des informations entre différents outils qu'il s'agisse des référentiels souvent multiples car dédiés à des activités (produits, contreparties...) ou des principes de modélisation.

La dimension d'un projet STP peut donc être considérable et entraîner avec elle de nombreux projets qui intéressent aujourd'hui les établissements financiers. Les éditeurs ne s'y sont pas trompés car quel que soit le niveau des offres (techniques pour les protocoles de transport et de communication des données, applicatives pour les outils de gestion), tous mettent en avant la prise en compte du STP dans leur offre. Comment juger de la pertinence de ces différentes solutions au regard d'un projet de nature STP dans un établissement financier ?

#### LES DIFFÉRENTS CONTRIBUTEURS

Il faut avant tout distinguer les différents types de contributeurs qui peuvent intervenir en fonction de l'orientation donnée au projet. Une orientation technique du projet vers la fluidification de la communication interne et externe servira l'intégration transversale à travers le choix d'un *middle-ware* de type « EAI » qui permettra un transport sécurisé et rapide des données inter-applications. Cette orientation peut également prendre une dimension métier au service de l'intégration verticale, si elle est utilisée pour faire communiquer différents outils sur la même chaîne d'activité (front, middle, back, confirmations...). Elle intégrera alors des outils connexes tels la gestion des règles et le pilotage des flux permettant aux utilisateurs de surveiller le processing de l'activité.

Une autre orientation peut être celle de la standardisation des protocoles de communication, à travers la standardisation des messages inter-applications internes et externes, transportés par les EAI. Dans le domaine des marchés, Swift est le protocole le plus utilisé dans le cadre de la communication sécurisée des données financières

inter-établissements, même si de nombreux protocoles issus d'internet (format d'échange XML et autres formats dérivés) tentent de s'imposer sur des filières d'échanges ciblées (FpML sur les confirmations d'opérations de type dérivés) et s'imposent déjà dans le cadre des échanges inter-applicatifs. La nouvelle version de Swift, ISO 15022 s'appuiera elle aussi sur un format XML, offrant plus de souplesse et d'évolutivité.

Enfin, dans le cas d'une orientation applicative – métier, trois types d'offres sont envisageables : des outils métiers mettant en avant une intégration front/back-office applicative et appelés de façon abusive STP ; des outils métiers « nouvelle génération » conçus avec une gestion événementielle « interne » capables de s'adapter à n'importe quel EAI, que nous appellerons des outils STP « *compliance* » ; enfin, des outils métiers en cours d'évolution vers le STP *compliance*.

Les différentes orientations peuvent coexister et il est alors important de mettre en place des équipes projets pluridisciplinaires (métier, technique, maîtrise d'ouvrage) à même d'apprécier les différentes composantes des outils sélectionnés.

#### LES CRITÈRES DE CHOIX AU REGARD DES OFFRES LOGICIELLES

Le choix d'un progiciel dit STP peut s'avérer ardu, eu égard aux différentes offres du marché, mais aussi et surtout compte tenu de la diversité des arguments mis en avant par les éditeurs pour faire valoir la conformité STP. Aujourd'hui, le retour d'expérience sur la mise en place de projets STP de grande envergure est faible, c'est pourquoi il est encore difficile de juger des gains (productivité, qualité, nouveau business) au regard de l'investissement. De facto, le STP ne pourra s'apprécier en amont que sur le plan qualitatif.

Quatre critères sont fondamentaux pour différencier les outils

STP des outils dits « intégrés » traditionnels.

La gestion événementielle et indépendante des processus (*encadré 3*) en premier lieu, permet les actions suivantes : chaque opération subit au fil de l'eau et de façon parallèle un ensemble de traitements (émission de messages règlement-livraison, émission de messages de confirmations, comptabilisation, alimentation des positions) ; les traitements sont déclenchés par la réception d'événements au fil de l'eau ; les processus métiers sont indépendants.

Les critères d'appréciation doivent permettre de qualifier l'existence de moteurs dédiés aux différents processus métiers, du paramétrage possible du critère « fil de l'eau » du processus et d'une liste exhaustive d'événements reflétant les actions du métier et des processus impliqués.

La qualification de ces critères exige qu'au préalable une analyse assez fine des *business process* (traitements, acteurs, applications existantes, etc.), ait pu être réalisée pour identifier parmi les processus, ceux que l'on qualifiera de STP (sans rupture de charge) de ceux nécessitant des interventions de validation et de contrôle à différents niveaux (opérations structurées ou opérations simples avec un circuit de règlement atypique...).

Le deuxième critère concerne la gestion des statuts qui doit être ouverte et systématique. Les statuts doivent traduire les différentes étapes du cycle de vie des transactions, mais aussi des flux et des messages générés par ces transactions. Ces étapes peuvent être liées à l'organisation interne des établissements, mais également être le reflet de l'activité opérationnelle (exemple : intégration des statuts visant à suivre le dénouement d'une transaction).

Pour la gestion des statuts, le progiciel STP doit proposer une dissociation clairement établie entre les statuts dits finaux et les statuts dits intermédiaires : les sta-

tuts finaux représentent le dernier maillon d'une chaîne de statut (validation, annulation, dénouement...), alors que les statuts dits intermédiaires font partie d'une chaîne qui n'est pas encore terminée (vérification, contrôle...). Il doit également rendre possible le paramétrage des statuts de manière à permettre au client d'intégrer des statuts liés à sa propre organisation ou ses propres processus. Il comprend enfin une liste préétablie des statuts liés notamment à des traitements exogènes (cas du règlement-livraison) ou à des traitements endogènes très récurrents dans les différents établissements bancaires (validation des transactions, des messages, des confirmations).

#### GESTION DU *WORKFLOW*: ADMINISTRATION DU PILOTAGE DES PROCESSUS

Le *workflow* est le cœur du logiciel STP et constitue à ce titre le troisième critère en la matière. Cet outil d'administration permet la description des enchaînements de statuts, le paramétrage des règles de gestion liées au STP (et les exceptions), la définition et le traçage des actions intervenues sur les différentes transactions. En d'autres termes, le *workflow* est l'outil qui permet de gérer les différentes phases dans le processus de vie d'une transaction. C'est donc dans cet outil que seront paramétrés tous les processus métier, là où il sera possible de définir des groupes transactions devant subir des séquences ou traitements homogènes.

Sur chaque séquence, on doit pouvoir trouver un statut de départ, statut dans lequel se trouve la transaction ; une action qui pourra être soit manuelle soit automatique ; un statut cible permettant le déclenchement d'autres séquences ; la notion de STP : il doit être possible d'utiliser ou non le STP, par opposition à une intervention manuelle ; un paramétrage de règles de gestion pour implémenter les exceptions et les contrôles.

Les critères permettant d'apprécier le *workflow* sont divers, comme la souplesse et la profondeur du paramétrage, l'intégration possible de nouveaux statuts utiles dans le cadre de réorganisation de processus métier ou du lancement de nouvelles activités, un moteur de simulation pour tester les nouveaux paramétrages avant toute mise en production, une interface graphique performante pour visualiser de la manière la plus claire possible les différentes séquences.

Les outils de surveillance, quatrième et dernier critère, ont pour rôle de surveiller le déroulement des processus et d'influer sur ces derniers si une intervention du gestionnaire est nécessaire. Ils doivent permettre de refléter deux types d'exceptions. Les exceptions transactionnelles ont été paramétrées dans le *workflow* et traduisent les ruptures identifiées sur certains processus métiers (cas des opérations non traitées en mode STP comme les transactions entrant dans un *netting* ou les opérations entrant dans un montage devant faire l'objet de contrôles spécifiques). Les exceptions de type rejets permettent de visualiser en temps réel les contrôles non opé-

**“ Le STP devrait se focaliser sur la surveillance des exceptions, mais dans la pratique, la vision du suivi du dénouement s'avère indispensable. ”**

rants, bien souvent liés à des problèmes référentiels ou des traitements incorrectement exécutés.

Le STP devrait se focaliser sur la surveillance des exceptions, mais dans la pratique, la vision du suivi du dénouement s'avère indispensable au moins dans la phase de mise en œuvre de l'outil, car elle permet dans bien des cas de rassurer les gestionnaires sur le correct fonctionnement de la nouvelle ap-

plication et de faciliter son apprentissage.

L'appréciation des outils de surveillance porte sur le niveau de paramétrage du périmètre, la piste d'audit traçant toutes les séquences statut/action, complétée d'une bonne lisibilité des exceptions, autrement dit savoir interpréter les règles de gestion, les dysfonctionnements pour aider le gestionnaire dans sa démarche de résolution, et une messagerie de type mail pour prévenir l'utilisateur.

#### UNE PERSPECTIVE DE PRODUCTIVITÉ

D'un point de vue organisationnel, le déploiement des outils de type STP devrait conduire à dissocier plus naturellement les profils d'administration et de surveillance, des profils de type relations externes (client/dépositaire,...) et d'analyse.

Dans la pratique on n'en est pas là. Ces projets coûtent cher et engagent à la fois de nombreux acteurs et un reengineering important des processus que tous les établissements ne sont pas prêts à engager compte tenu du contexte de marché. Par ailleurs, l'ouverture que donnent ces projets est immense (automatisation des règles et des contrôles) et si la démarche n'est

pas focalisée sur des livrables « progressifs », le risque sera grand de ne pas aboutir ou de s'engager dans un projet durablement coûteux.

Si les innovations de cet ordre ne sont pas fréquentes, elles ouvrent une perspective importante de réaliser des gains

de productivité, de faciliter l'entrée sur de nouveaux marchés tout en sécurisant de façon pérenne les processus. Ces projets, s'ils sont mis en place de façon progressive, en donnant par exemple, la priorité à des activités sur lesquelles le retour sur investissement est plus facilement extériorisable, seront de nature à faire évoluer de façon durable les fonctions support des activités de marché. ■