



BANQUE DU CANADA
BANK OF CANADA



PAYMENTS
CANADA

PAIEMENTS
CANADA

Vue d'ensemble de Lynx, le système de paiements de grande valeur du Canada

Mai 2022

Résumé

Le présent document donne une vue d'ensemble de Lynx, le système de paiements de grande valeur du Canada, et en résume la conception. Il explique le développement et la raison d'être de Lynx, ainsi que le cadre juridique et réglementaire régissant son fonctionnement. Il décrit également les différents processus et mécanismes de règlement que Lynx utilise pour permettre aux participants de combler leurs divers besoins en matière de paiement tout en veillant à ce que les risques qui surviennent dans le système soient gérés de façon appropriée.

Table des matières

1 Aperçu de Lynx	1
2 Élaboration et but de Lynx	3
2.1 Risque et évolution du système de paiement	3
2.2 Motivation et raison d'être de Lynx	4
2.3 Description des activités de paiement dans Lynx	5
3 Cadre juridique et réglementaire	7
3.1 Propriété	7
3.2 Surveillance	7
3.3 Fondement juridique	7
3.4 Modèle d'accès	8
4 Cycle de vie d'un paiement Lynx	9
4.1 Initiation et échange	9
4.2 Compensation et règlement	11
5 Rôle des garanties	13
5.1 But des garanties	13
5.2 Affectation à Lynx	13
5.3 Gestion des risques du marché associés aux garanties	14
6 Processus de financement	15
6.1 Structure de compte Lynx	15
6.2 Prêts intrajournaliers et financement des mécanismes de règlement	16
6.3 Capacité dans le mécanisme en temps réel	17
7 Règlement	19
7.1 Configurations de gestion des liquidités	19
7.2 Processus de règlement	21
7.3 Mécanismes de règlement	24
7.4 Mécanisme de déblocage conditionnel	27
7.5 Objectifs en matière de rythme de traitement des paiements	28

8 Horaire d'exploitation	29
9 Procédures de fin de cycle	32
9.1 Période de règlement 2	32
9.2 Période de clôture	33
10 Cadre de résilience opérationnelle de Lynx	34
Références bibliographiques	35
Auteurs et remerciements	36
Auteurs	36
Remerciements	36
Annexe A : Sigles	37
Annexe B : Glossaire des principaux termes	38
Annexe C : Principales différences entre Lynx et le Système de transfert de paiements de grande valeur	40
Annexe D : Aperçu de la gestion des risques dans Lynx	41
1 Identification des risques	41
2 Surveillance et gestion du risque de liquidité intrajournalière	42
Annexe E : Résumé des mécanismes de règlement de Lynx	43

1 Aperçu de Lynx

Lynx est le système de paiements de grande valeur du Canada, un système de virements électroniques qui facilite le transfert irrévocable des paiements en dollars canadiens entre les institutions financières (IF) participantes¹. Détenu et exploité par Paiements Canada, Lynx est entré en fonction le 30 août 2021, remplaçant le Système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV) qui était en service depuis février 1999.

Lynx est un système de règlement brut en temps réel (RBTR) dans lequel le règlement a lieu immédiatement après la compensation de chaque paiement, ce qui entraîne le transfert instantané des fonds en monnaie centrale d'un participant à un autre. Une fois réglé, le paiement est définitif et irrévocable. En plus de fournir un moyen de régler les obligations entre les participants au système, Lynx aide la Banque du Canada à renforcer le taux directeur en gérant la quantité de liquidités qui circulent dans le système financier. Étant donné son caractère central au sein du système financier canadien, Lynx a été désigné comme système de compensation et de règlement d'importance systémique en vertu de la *Loi sur la compensation et le règlement des paiements*.

La décision de développer Lynx a été motivée par la nécessité de mettre à niveau la technologie et d'améliorer le modèle de risque qui sous-tend l'infrastructure de paiement de grande valeur au Canada. La motivation derrière l'élaboration de Lynx et le fondement juridique sur lequel s'articule ce nouveau système sont abordés dans les sections 2 et 3.

La section 4 décrit le cycle de vie d'un paiement Lynx : de son initiation par le payeur jusqu'à la réception des fonds par le bénéficiaire. Un paiement soumis à Lynx est réglé si le participant expéditeur dispose de suffisamment de liquidités (et si aucune condition ou limite n'est imposée au paiement). Les participants disposent de trois sources de liquidités intrajournalières dans Lynx :

- les prêts intrajournaliers obtenus en remettant des garanties admissibles à la Banque du Canada;
- les dépôts à un jour détenus à la Banque du Canada;
- les paiements reçus d'autres participants à Lynx, y compris la Banque du Canada.

De plus amples renseignements sur le rôle des garanties dans le système Lynx sont donnés à la section 5.

Les participants à Lynx peuvent régler les paiements au moyen de quatre mécanismes différents. Chaque mécanisme est configuré pour régler les paiements d'une manière qui répond à des besoins opérationnels précis.

- **Mécanisme en temps réel (MTR) :** Les participants utilisent le MTR pour faire le suivi de leur limite de crédit, gérer leur prêt intrajournalier et leurs liquidités excédentaires, et régler les paiements liés aux prêts interbancaires.
- **Mécanisme d'économie des liquidités (MEL) :** Le MEL est configuré pour assurer l'efficacité des liquidités par le recyclage des liquidités et la compensation des paiements. Si un participant n'a pas suffisamment de liquidités pour régler un paiement immédiatement, le paiement est mis en attente jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment de liquidités disponibles,

¹ L'annexe A liste tous les acronymes utilisés dans le présent document. L'annexe B contient un glossaire des termes clés.

provenant soit de paiements entrants (recyclage des liquidités) ou de transferts de fonds supplémentaires dans le MEL. Le recyclage des liquidités dans le MEL est renforcé par l'utilisation d'une séquence de règlement qui contourne l'ordre strict « premier entré, premier sorti » (PEPS) des paiements en attente. De plus, le MEL utilise un algorithme de compensation des paiements, le déchiffreur d'impasses, qui s'exécute périodiquement et tente de repérer les paiements en attente qui peuvent être compensés simultanément.

- **Mécanisme de paiement urgent (MPU) :** Le MPU est configuré pour régler les paiements immédiatement. Bien que le MPU dispose d'une file d'attente, celle-ci a pour objet d'éviter que des paiements soient rejetés en raison de décalages temporels entre l'enregistrement d'un paiement et le transfert des liquidités intrajournalières. Contrairement au MEL, le MPU n'a pas d'algorithme de compensation des paiements.
- **Mécanisme de garantie réservée (MGR) :** Le MGR permet la séparation des liquidités intrajournalières reçues en fonction de certaines garanties réservées remises en nantissement à la Banque du Canada. Les participants peuvent utiliser ces liquidités réservées uniquement pour effectuer des paiements particuliers à la Banque du Canada.

Chaque mécanisme de règlement est financé par des comptes de liquidités intrajournalières distincts. Les liquidités intrajournalières peuvent être transférées d'un mécanisme de règlement à un autre; toutefois, les paiements doivent être réglés dans le mécanisme auquel ils ont été soumis. Un cinquième mécanisme, le mécanisme de déblocage conditionnel (MDC), n'est pas un mécanisme de règlement, mais il y est étroitement lié; il retient les paiements temporairement, puis les libère dans un mécanisme de règlement lorsque des conditions prédéfinies sont remplies. La section 6 décrit le processus de financement dans Lynx, et la section 7 décrit en détail chaque mécanisme de règlement ainsi que le MDC.

Lynx est en service tous les jours de la semaine qui ne sont pas des jours fériés fédéraux. Le cycle de traitement des paiements de Lynx est divisé de cette façon : la période de règlement 1 (de 0 h 30 à 18 h)², la période de règlement 2 (de 18 h à 18 h 30) et la période de clôture (de 18 h 30 à 19 h). Les paiements réguliers sont effectués pendant la période de règlement 1. La période de règlement 2 et la période de clôture sont réservées aux opérations liées aux prêts interbancaires et au remboursement des prêts intrajournaliers fournis par la Banque du Canada, respectivement. La section 8 présente des renseignements supplémentaires sur le cycle de traitement des paiements de Lynx. Quant à elle, la section 9 décrit plus en détail les procédures de fin de cycle qui ont lieu pendant la période de règlement 2 et la période de clôture. Enfin, la section 10 traite des dispositions d'urgence qui atténuent le risque opérationnel et garantissent que les participants à Lynx peuvent continuer à régler les paiements si les activités sont perturbées au centre de données principal de Lynx.

² Toutes les heures indiquées dans ce document correspondent à l'heure de l'Est.

2 Élaboration et but de Lynx

Les systèmes de paiement, c'est-à-dire l'infrastructure technologique et l'ensemble des règles, procédures et instruments de paiement qui permettent le transfert de fonds d'une entité à une autre, jouent un rôle fondamental dans la facilitation de l'activité économique. On utilise les systèmes de paiement de grande valeur pour la compensation et le règlement des paiements importants, de grande valeur et dont le délai d'exécution est critique. Parmi ceux-ci, on compte les paiements qui concernent les grandes infrastructures de marchés financiers (IMF), comme les systèmes de règlement de titres et les systèmes de paiement de détail. Les systèmes de paiement de grande valeur servent également de vecteur à la banque centrale pour la mise en œuvre de la politique monétaire.

Cette section donne un aperçu des facteurs de risque du système de paiement et de la conception du modèle de risque. Elle fait également référence au document sur les notions de base du STPGV pour le contexte historique (Arjani et McVanel, 2006).

2.1 Risque et évolution du système de paiement

Lorsque les systèmes de paiement de grande valeur ont fait leur apparition, de nombreux pays utilisaient un modèle de risque de système de règlement net différé (RND). Les systèmes de RND permettent d'économiser des liquidités en mettant les paiements en compensation, créant ainsi des positions de règlement définitives qui sont bien inférieures aux flux de paiement bruts. Toutefois, les systèmes de RND pouvaient entraîner une forte accumulation des risques de crédit et de règlement pendant la période qui s'écoule jusqu'au règlement. De plus, les participants pouvaient retarder la mise à la disposition des fonds au bénéficiaire jusqu'à ce que le règlement soit terminé. Pour maintenir la confiance et la stabilité dans le système financier, les banques centrales ont préféré un système offrant une meilleure protection contre les risques pour le règlement des paiements de grande valeur.

Pour régler ces problèmes, de nombreuses administrations ont mis en œuvre des systèmes de règlement brut en temps réel (RBTR). Chaque paiement traité par ces systèmes s'opère par un transfert immédiat de fonds entre les comptes que les participants tiennent à la banque centrale. Ainsi, chaque paiement est réglé sur une base brute, ou individuelle, en temps réel, ce qui garantit le caractère définitif immédiat sur une base intrajournalière. De cette manière, l'exposition au risque de crédit entre les participants est éliminée et le risque systémique est atténué. Toutefois, un système de RBTR est plus exigeant en liquidités qu'un système de RND, puisque les participants doivent conserver suffisamment de fonds tout au long de la journée pour régler chaque paiement.

Le coût plus élevé en liquidités des systèmes de RBTR peut mener à des situations où les participants cherchent à économiser sur les garanties en soumettant des paiements plus tard dans le cycle opérationnel. La tentative de limiter les motivations à retarder les paiements dans les systèmes de RBTR a incité certains opérateurs de système à explorer divers mécanismes d'économie de liquidités, tels que différents types de gestion des files d'attente et des fonctions d'économie de liquidités. Les techniques de gestion des files d'attente comprennent l'attribution de catégories de priorité pour les paiements et la réorganisation des paiements une fois dans la file

d'attente; les fonctions d'économie de liquidités comprennent habituellement la compensation des paiements en attente, une fonction communément appelée la résolution des blocages (voir Bech et Soramäki, 2001).

Le développement de systèmes hybrides (voir McAndrews et Trundle, 2001; Leinonen et Soramäki, 1999) constitue une autre approche pour équilibrer les risques, les retards de paiement et les liquidités. Les systèmes hybrides appliquent des algorithmes de règlement avancés qui combinent des composantes du RND et du RBTR. Certains paiements peuvent être réglés individuellement, comme dans les systèmes de RBTR, tandis que d'autres (habituellement ceux qui sont moins urgents) peuvent être regroupés et compensés avec un caractère définitif immédiat. Les limites bilatérales pour la gestion des risques de crédit et la réciprocité constituent d'autres fonctionnalités de ces systèmes. Les systèmes hybrides utilisent habituellement des flux distincts pour les paiements urgents et non urgents, ou des formes d'algorithmes de compensation bilatérale et multilatérale de façon continue. Au Canada, le STPGV, lancé en février 1999, utilise une approche hybride. Cette approche assure le caractère définitif immédiat des paiements individuels tout en offrant aux participants une variété de fonctionnalités d'efficacité des garanties du fait que le système est réglé sur une base multilatérale nette différée.

2.2 Motivation et raison d'être de Lynx

En 2015, Paiements Canada a lancé une initiative pluriannuelle visant à moderniser l'infrastructure des systèmes de paiement au Canada avec l'aide de ses membres, d'organisations partenaires et de la Banque du Canada. Grâce à des consultations avec les diverses parties prenantes au sujet des exigences des systèmes de paiement de prochaine génération, il est devenu évident que le STPGV devait être amélioré sur deux plans. Le premier consistait à fournir une nouvelle solution technologique sous-tendant l'application fondée sur des capacités logicielles et matérielles modernes. Le deuxième était d'améliorer et de renforcer le modèle de risque de règlement et de l'harmoniser avec la préférence pour les systèmes de RBTR exprimée dans les *Principes pour les infrastructures de marchés financiers* (PIMF) établis par le Comité sur les paiements et les infrastructures de marché (CPIM) de la Banque des règlements internationaux (BRI) et l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV). L'efficacité des garanties obtenue par le modèle de règlement du STPGV reposait sur un système unique de réserve commune de garanties relevant de la responsabilité du survivant qui couvrait entièrement le risque de règlement (crédit) en cas de défaillance d'un participant³. En cas de défaillances multiples, si la réserve commune de garanties n'était pas suffisante pour couvrir entièrement le montant à risque, le système s'appuyait sur une garantie résiduelle de la Banque du Canada pour financer tout déficit supplémentaire. Le résultat de cette initiative a abouti à la création et au lancement de Lynx, qui combine les propriétés d'un modèle de RBTR et des mécanismes d'économie de liquidités pour favoriser l'efficacité des liquidités tout en réduisant au minimum les délais de paiement. De plus, le modèle de risque de Lynx élimine la nécessité de la garantie résiduelle de la Banque du Canada⁴.

³ Dans le STPGV, les paiements étaient traités de façon irrévocable sur une base brute en temps réel, même si le règlement s'opérait sur une base multilatérale nette à la fin du cycle. Les bénéficiaires pouvaient donc utiliser les fonds dès leur réception, sans craindre que le paiement ne soit révoqué ou renversé ultérieurement. La garantie résiduelle de la Banque du Canada était essentielle pour assurer le règlement des paiements par le STPGV en toutes circonstances. Le risque de crédit dans le STPGV était géré par une combinaison de réserves de garanties, de limites de crédit bilatérales et de limites de crédit multilatérales (voir Arjani et McVanel, 2006, pour plus de détails).

⁴ L'annexe C résume les principales différences entre Lynx et le STPGV.

En raison de la nature des systèmes de RBTR, Lynx ne crée pas d'expositions au risque de crédit entre les participants. Par conséquent, le principal risque auquel font face les participants à Lynx est celui qui lié aux liquidités intrajournalières. Comme il est résumé dans le **tableau 1**, les liquidités intrajournalières sont surveillées et gérées à l'aide de divers outils, y compris certaines dispositions du cadre juridique, des fonctionnalités automatisées dans la conception et la configuration de Lynx ainsi que des outils qui peuvent être utilisés à la discrétion des participants. Des détails sur ces outils sont présentés tout au long du document⁵.

Tableau 1 : Outils de gestion des liquidités intrajournalières dans Lynx

Outils	Cadre juridique	Automatisé dans Lynx	Discrétionnaire
Objectifs en matière de rythme de traitement des paiements	✓		
Exigences minimums de liquidité	✓	✓	
Mise en attente		✓	
Séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement		✓	
Déchiffreur d'impasses		✓	
Outils de gestion des files d'attente			✓
Réserve de liquidités intrajournalières			✓
Priorités de règlement des paiements			✓
Limites d'envoi nettes			✓
Surveillance en temps réel			✓

Remarque : « PEPS » signifie « premier entré, premier sorti ».

2.3 Description des activités de paiement dans Lynx

Les paiements dans Lynx consistent en virements interbancaires et en virements télégraphiques en dollars canadiens pour le compte de clients, y compris les transactions entre les participants à Lynx et la Banque du Canada⁶. Au cours d'une journée normale en 2021, Lynx a traité environ 49 000 transactions d'une valeur de plus de 210 milliards de dollars^{7,8}. En plus de l'échange de fonds standard entre les participants à Lynx et leurs clients pour satisfaire diverses obligations de paiement, Lynx appuie également le fonctionnement plus général du système financier canadien par les moyens suivants :

- le règlement de la partie en dollars canadiens des opérations de change transfrontalières effectuées au moyen des services de règlement de la CLS Bank;
- le règlement des obligations du CDSX (le CDSX est le système de compensation et de règlement des titres libellés en dollars canadiens);

⁵ Voir l'**annexe D** pour un aperçu de la gestion des risques dans Lynx.

⁶ Lynx traite non seulement les paiements de grande valeur, mais aussi un nombre important de paiements de faible valeur à délai critique.

⁷ Dans le présent document, tous les montants sont en dollars canadiens.

⁸ À noter que ces statistiques excluent le transfert des soldes de règlement entre la Banque du Canada et les participants à Lynx. De plus, il est important de noter que ce ne sont pas tous les virements télégraphiques en dollars canadiens qui sont traités par Lynx. Les paiements entre les clients d'une même institution financière, appelés paiements internes, ne sont pas transférés au moyen de Lynx; ils sont plutôt réglés directement par l'IF.

- le transfert de fonds aux fins du règlement des positions multilatérales nettes des participants dans le Système automatisé de compensation et de règlement (SACR), le système de compensation et de règlement de Paiements Canada pour les paiements de détail;
- les opérations du gouvernement du Canada (encaissements et décaissements fédéraux);
- les paiements de la Banque du Canada et ceux de ses clients autres que le gouvernement du Canada, y compris les banques centrales étrangères et certaines organisations internationales.

3 Cadre juridique et réglementaire

Cette section donne un aperçu du cadre juridique qui régit Lynx. Elle décrit également les critères permettant aux institutions admissibles de participer directement au système.

3.1 Propriété

Paielements Canada, organisme sans but lucratif et d'intérêt public créé en 1980 par une loi fédérale, est propriétaire et exploitant de Lynx. En 2021, Paielements Canada comptait plus de 100 membres, y compris la Banque du Canada, des banques à charte, des centrales de caisse de crédit, des sociétés de fiducie et de prêt et d'autres institutions financières. Conformément à la *Loi canadienne sur les paiements*, le mandat de Paielements Canada consiste à :

- établir et mettre en œuvre des systèmes nationaux de compensation et de règlement, ainsi que d'autres arrangements pour effectuer ou échanger des paiements;
- favoriser l'interaction de ses systèmes et arrangements avec d'autres systèmes et arrangements relatifs à l'échange, la compensation et le règlement de paiements;
- favoriser le développement de nouvelles technologies et méthodes de paiement⁹.

Dans l'exercice de son mandat, Paielements Canada favorise l'efficacité, la sécurité et le bien-fondé des systèmes de compensation et de règlement et tient compte des intérêts des usagers, conformément à l'objectif d'intérêt public qui est le sien.

3.2 Surveillance

Le ministre des Finances a des pouvoirs de surveillance à l'égard de Paielements Canada et des systèmes de paiement en vertu de la *Loi canadienne sur les paiements*. Ces pouvoirs comprennent les directives générales ainsi que les responsabilités et les pouvoirs liés aux règlements administratifs, aux règles et aux normes établis par le conseil d'administration de Paielements Canada, ainsi que d'autres pouvoirs concernant les systèmes de paiement non gérés ou exploités par Paielements Canada désignés en vertu de la partie 2 de la *Loi canadienne sur les paiements*.

La Banque du Canada a désigné Lynx comme système de paiement d'importance systémique en vertu de la *Loi sur la compensation et le règlement des paiements*. À ce titre, Lynx doit respecter les [Normes de la Banque du Canada en matière de gestion des risques pour les IMF désignées](#), qui sont fondées sur les PIMF établis par le CIPM et l'OICV.

3.3 Fondement juridique

Le fondement juridique de Lynx est constitué d'une combinaison de règlements administratifs et de règles. Les règlements administratifs précisent les droits et les responsabilités des différentes parties dans le système et sont mis en œuvre par des règles précises. Paielements Canada travaille de concert avec les parties prenantes et les groupes consultatifs pour favoriser la sécurité et l'efficacité de Lynx par l'élaboration et la mise en

⁹ *Loi canadienne sur les paiements* (L.R.C. [1985], ch. C-21, art. 5.)

œuvre de règles et procédures régissant l'échange des effets de paiement. Paiements Canada est responsable de veiller à ce que les participants se conforment à ces règles et procédures.

3.4 Modèle d'accès

Seuls les participants directs peuvent envoyer et recevoir des paiements Lynx en leur propre nom et au nom d'autres personnes. Les institutions qui ne sont pas des participants à Lynx peuvent indirectement envoyer et recevoir des paiements Lynx par l'entremise d'un participant. Pour devenir un participant, une institution doit satisfaire à certains critères d'admissibilité établis par Paiements Canada, notamment :

- être membre de Paiements Canada;
- avoir un compte de règlement à la Banque du Canada;
- pouvoir transmettre des messages SWIFT (Société pour les télécommunications financières interbancaires mondiales);
- satisfaire aux exigences en matière de personnel, de techniques et de rapports pour assurer la capacité de participer à Lynx.

Au moment de la publication du présent document, Lynx comptait 17 participants, énumérés ici par ordre alphabétique :

- | | |
|--|---|
| ▪ ATB Financial | ▪ Banque Nationale du Canada |
| ▪ Banque d'Amérique, Association nationale | ▪ Banque Royale du Canada |
| ▪ Banque Canadienne Impériale de Commerce | ▪ Banque Toronto-Dominion |
| ▪ Banque de Montréal | ▪ BNP Paribas |
| ▪ Banque de Nouvelle-Écosse | ▪ Central 1 Credit Union |
| ▪ Banque du Canada | ▪ Citibank N.A. ¹⁰ |
| ▪ Banque HSBC Canada | ▪ Fédération des caisses Desjardins du Québec |
| ▪ Banque Laurentienne du Canada | ▪ Banque ICICI du Canada |
| | ▪ State Street |

¹⁰ À l'exception de Citibank N.A., qui s'est jointe à Lynx en septembre 2021, tous les participants à Lynx étaient auparavant des participants au STPGV.

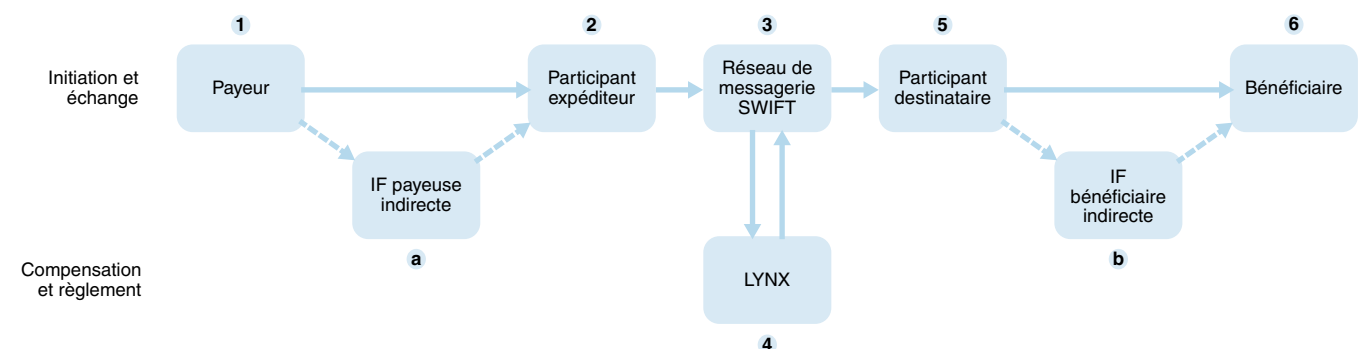
4 Cycle de vie d'un paiement Lynx

Cette section donne un aperçu du cycle de vie d'un paiement Lynx, depuis l'initiation d'un virement télégraphique par un payeur (qu'il s'agisse d'un client individuel, d'une entreprise ou d'une IF) jusqu'à la réception des fonds par le bénéficiaire. La **figure 1** donne un aperçu du processus qui peut être divisé en deux phases :

- Initiation et échange : les effets de paiement sont échangés par le réseau SWIFT;
- Compensation et règlement : les obligations découlant de ces effets sont rapprochées (compensation) et acquittées (règlement).

La description détaillée de chaque phase figure ci-dessous.

Figure 1 : Cycle de vie d'un paiement Lynx – transfert d'un client



- (1) Le client (payeur) demande que son IF effectue un virement télégraphique.
- (2) L'IF effectue des vérifications internes, notamment pour déterminer si le compte du client contient suffisamment de fonds (ou de crédit) et, si les fonds sont disponibles, débite immédiatement le compte du montant intégral du paiement. Si l'IF du client ne participe pas à Lynx, elle doit envoyer le paiement de son client par l'intermédiaire d'un participant à Lynx (a). Le participant expéditeur envoie ensuite le message de paiement au réseau de messagerie SWIFT.
- (3) SWIFT reçoit le message de paiement du participant expéditeur. SWIFT retient le message d'origine et fait une copie de certains champs, qu'il transmet à Lynx. Les champs du message de paiement qui sont transmis à Lynx comprennent le participant expéditeur, le participant destinataire, le type de message, le mécanisme de règlement, le montant, la date de valeur et la devise.

- (4) Lynx reçoit la copie partielle du message de paiement, qui est enregistré dans le système et auquel un identificateur unique est attribué. Un paiement Lynx est réglé seulement lorsque les liquidités suffisantes sont disponibles; autrement, le paiement est habituellement mis en file d'attente jusqu'à ce que des fonds suffisants soient disponibles. Une fois qu'un paiement est réglé, il est définitif et irrévocable. Lynx attribue immédiatement au paiement réglé un numéro de confirmation de paiement (NCP) et avise les IF expéditrice et destinataire.
- (5) Une fois le paiement réglé, les fonds sont mis à la disposition du participant destinataire en temps réel.
- (6) Le participant destinataire porte le montant du paiement au crédit du compte du bénéficiaire, soit directement (si le bénéficiaire effectue ses opérations bancaires auprès du participant destinataire) ou indirectement (si le bénéficiaire est client d'une IF qui ne participe pas à Lynx) (b).

Remarque : « SWIFT » désigne la Société pour les télécommunications financières interbancaires mondiales, et « IF » signifie « institution financière ».

4.1 Initiation et échange

Les paiements Lynx peuvent être initiés de plusieurs façons, selon les services offerts par chaque IF. Par exemple, un particulier peut se rendre à sa succursale pour demander un virement télégraphique, ou les entreprises et les sociétés clientes peuvent soumettre des paiements par le portail Web d'une institution financière. En plus des virements au nom des clients, les participants à Lynx échangent également des virements télégraphiques en leur propre nom et au nom d'autres IF non participantes.

Une fois qu'un virement télégraphique est initié par un client, l'IF du client confirme d'abord que le client a suffisamment de fonds (ou de crédit). Après toute autre vérification interne effectuée par l'IF, si les fonds sont disponibles, le montant intégral du paiement est débité du compte du client. Ensuite, si l'IF du client est un participant à Lynx, elle envoie un message de paiement contenant des instructions de règlement au réseau de messagerie SWIFT.

(voir l'**encadré 1**)¹¹. Si l'IF du client ne participe pas à Lynx, cette IF doit d'abord envoyer les instructions de règlement à un participant à Lynx, qui vérifie ensuite si cette institution a suffisamment de fonds avant de transmettre le message de paiement au réseau SWIFT.

Encadré 1 :

La Société pour les télécommunications financières interbancaires mondiales

Fondée en 1973, la Société pour les télécommunications financières interbancaires mondiales (SWIFT), dont le siège social se trouve en Belgique, est une coopérative mondiale qui possède et exploite le réseau de messagerie sur lequel les participants à Lynx échangent des instructions de paiement. Plus de 11 000 institutions dans plus de 200 pays utilisent les services offerts par SWIFT.

Le réseau SWIFT offre un environnement sécurisé, normalisé et fiable dans lequel les institutions financières peuvent échanger des messages de paiement. L'utilisation de formats de message normalisés, qui sont également gérés et tenus à jour par SWIFT, permet aux institutions financières d'avoir une compréhension commune des données et facilite le traitement des messages de paiement échangés entre les utilisateurs.

Tous les messages de paiement envoyés par le réseau SWIFT sont numérisés aux fins de lutte contre le blanchiment d'argent et le financement d'activités terroristes, conformément aux lois canadiennes et internationales applicables.

Tout au long du présent document, le participant au système Lynx qui envoie le message de paiement au réseau SWIFT est appelé le *participant expéditeur*, tandis que le participant qui reçoit le message de paiement est appelé le *participant destinataire*¹².

SWIFT reçoit le message de paiement du participant expéditeur. Si les renseignements contenus dans le message de paiement répondent aux critères établis par Paiements Canada pour les paiements Lynx, SWIFT stocke le message original et fait une copie de certains champs, qu'on appelle souvent *copie partielle*, qu'il transmet à Lynx. Les champs du message de paiement qui sont transmis à Lynx comprennent :

- le participant expéditeur;
- le participant destinataire;
- le type de message;
- le mécanisme de règlement;
- le montant;
- la date de valeur;
- la devise.

¹¹ Le Canada et d'autres pays du monde ont adopté la norme ISO 20022, une nouvelle norme sur les messages financiers qui permet la transmission de plus grandes quantités de données dans un paiement. Cette nouvelle norme devrait apporter un certain nombre d'avantages aux particuliers et aux entreprises du Canada, y compris des échanges transfrontaliers plus fluides, une capacité d'adaptation plus rapide à l'évolution de la technologie et une moins grande dépendance à l'égard des processus manuels et des technologies plus anciennes. Dans le cadre de l'adoption d'ISO 20022, la transition des types de messages traditionnels (MT) de SWIFT vers le nouveau schéma de messages MX devrait commencer à la fin de 2022 pour les paiements Lynx. Les messages MX sont des messages en format XML qui peuvent stocker plus d'information que les anciens messages MT.

¹² La description contenue dans cette section porte sur les transferts de clients. Les transferts entre IF suivent un processus semblable, avec quelques différences importantes : i) dans le cas d'un transfert d'IF, le payeur et le bénéficiaire sont des IF qui participent à Lynx ou qui utilisent les services d'un participant à Lynx; et ii) les transferts de clients et d'IF utilisent différents types de messages SWIFT.

Il s'agit des renseignements minimaux requis pour que Lynx puisse effectuer son évaluation du contrôle des risques d'un paiement. Aucun renseignement sensible sur les clients, comme les numéros de compte des clients ou les renseignements sur les versements, n'est fourni à Paiements Canada. Cette protection permet de veiller à ce que les renseignements sur les clients demeurent confidentiels pour les participants expéditeurs et destinataires.

4.2 Compensation et règlement

Lorsqu'un paiement est reçu dans Lynx pour la première fois, il est enregistré dans le système et un identificateur unique lui est attribué. Après l'enregistrement, le paiement peut changer d'état plusieurs fois pendant le cycle de traitement des paiements de Lynx. Il est toutefois important de noter qu'un paiement ne peut avoir qu'un seul état à la fois. Les principaux états d'un paiement sont décrits dans le **tableau 2**.

Tableau 2 : Principaux états d'un paiement dans Lynx

État	Description
Enregistré	Un paiement est reçu par Lynx et un identificateur unique lui est attribué. Le processus d'inscription constitue une confirmation du paiement dans Lynx.
Journalisé	Un paiement est mis en attente jusqu'à ce qu'une condition précise soit remplie. Une fois la condition remplie, le paiement est débloqué aux fins de règlement.
En attente	Lorsque le participant expéditeur n'a pas suffisamment de liquidités pour régler un paiement, le paiement peut être mis en attente jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment de liquidités disponibles. Si le paiement reste dans la file d'attente après l'heure de fin prévue, il est rejeté.
Réglé	Le montant indiqué dans un paiement est transféré, dans un mécanisme de règlement donné, du compte du participant expéditeur au compte du participant destinataire dans le même mécanisme de règlement.
Rejeté	Un paiement qui ne peut pas être traité à l'heure prévue est automatiquement rejeté par le système.
Supprimé	Un paiement non réglé est annulé par le participant expéditeur.

Voici quelques exemples pour illustrer comment l'état d'un paiement Lynx peut changer au cours d'un cycle de traitement.

- Exemple 1 : Une fois le paiement A *enregistré* dans Lynx, il est mis *en attente* parce que le participant expéditeur n'avait pas suffisamment de liquidités pour régler le paiement immédiatement. Une fois que les fonds disponibles sont suffisants, le paiement est *réglé*.
- Exemple 2 : Après avoir été *enregistré*, le paiement B est mis *en attente*. Le participant expéditeur précise ensuite que le paiement ne doit pas être réglé avant 14 h, ce qui fait que le paiement est *journalisé* (c.-à-d. retenu) jusqu'à l'heure précisée, à laquelle il est débloqué aux fins de règlement. Dans ce cas, le paiement pourrait être de nouveau mis *en attente* (en raison d'un manque de liquidités) ou *réglé* immédiatement (si des liquidités suffisantes sont disponibles).
- Exemple 3 : Après avoir été *enregistré* dans Lynx, le paiement C est mis *en attente* jusqu'à ce que le participant expéditeur ait suffisamment de liquidités. Toutefois, si le participant à Lynx n'arrive pas à obtenir suffisamment de liquidités pour financer le paiement pendant le cycle de traitement des paiements de Lynx, le paiement est *rejeté*.

Dans Lynx, un paiement est compensé et réglé seulement lorsque le participant expéditeur a suffisamment de fonds; autrement, le paiement est généralement mis en attente jusqu'à ce que des fonds suffisants soient disponibles. Lorsque le règlement est effectué, les fonds sont mis à la

disposition du participant destinataire en temps réel et le paiement est réputé définitif et irrévocable. Lynx attribue également immédiatement un numéro de confirmation de paiement (NCP) au paiement réglé, qui fournit aux participants expéditeur et destinataire une confirmation que le règlement a été effectué. Le participant destinataire a ensuite jusqu'à la fin du cycle de traitement des paiements pour créditer le compte du bénéficiaire; toutefois, le crédit est habituellement accordé au bénéficiaire en temps quasi réel. (Les mécanismes et les processus utilisés par Lynx pour régler les paiements sont expliqués à la section 7.)

5 Rôle des garanties

Les participants génèrent les liquidités nécessaires pour régler les paiements Lynx à partir de l'une des trois sources suivantes :

- en recevant des paiements d'autres participants à Lynx;
- en empruntant à la Banque du Canada au moyen d'un prêt intrajournalier;
- à partir de tout dépôt à un jour effectué auprès de la Banque du Canada.

Les garanties sont essentielles à l'octroi d'un prêt intrajournalier à un participant. Cette section porte sur le rôle des garanties dans Lynx, y compris le but des garanties, la façon dont elles sont remises en nantissement, le processus d'affectation et la façon dont la Banque du Canada gère les risques du marché associés aux garanties.

5.1 But des garanties

Les participants à Lynx utilisent les garanties à deux fins. Premièrement, ils doivent affecter la valeur de la garantie à Lynx pour obtenir un prêt intrajournalier, ce qui leur fournit des liquidités intrajournalières pour régler les paiements Lynx. Deuxièmement, si un participant n'a pas suffisamment de liquidités dans son compte pour rembourser son prêt intrajournalier, la garantie est utilisée pour obtenir une avance à un jour de la Banque du Canada. Cette avance à un jour est utilisée pour rembourser le solde du prêt intrajournalier du participant, qui doit être remboursé avant la fin du cycle de traitement des paiements de Lynx suivant. (Cet aspect est approfondi dans la section 9.)

Les participants remettent habituellement une garantie en nantissement à la Banque du Canada au moyen d'une écriture électronique dans le CDSX, qui est administré par la Caisse canadienne de dépôt de valeurs (CDS). À la réception de la garantie, la Banque détermine sa valeur, y compris tout ajustement requis pour les exigences de marge. Pour s'assurer que la valeur de la garantie d'un participant ne tombe pas en dessous de sa position de compte de prêt intrajournalier, la Banque du Canada réévalue la garantie affectée à Lynx chaque jour, mais seulement juste avant le début du cycle de traitement des paiements de Lynx.

5.2 Affectation à Lynx

La valeur de la garantie qui a été remise en nantissement est disponible pour les participants, qui peuvent l'affecter à plusieurs fins, y compris à Lynx. Chaque participant doit affecter la valeur de la garantie à Lynx au moyen du Système bancaire à haute disponibilité (SBHD) de la Banque du Canada au plus tard à 23 h 45 chaque jour, avant le début du cycle de traitement des paiements de Lynx. Cette affectation établit la limite de crédit du participant, qui fixe le plafond du montant que le participant peut emprunter à la Banque du Canada (c.-à-d. le prêt intrajournalier maximal autorisé pour le participant) pour le prochain cycle de traitement des paiements de Lynx. (L'utilisation du crédit d'un participant et la création d'un prêt intrajournalier sont décrites à la section 6.)

Toute garantie qui n'est pas affectée à Lynx ou qui n'est pas utilisée à d'autres fins (p. ex., le SACR) demeure une garantie excédentaire (c.-à-d. la valeur non affectée de la réserve de garanties). Les participants peuvent augmenter leur affectation à Lynx dans le SBHD en tout temps au cours d'un cycle de traitement des paiements de Lynx en utilisant cette valeur de garantie excédentaire. À l'inverse, les participants peuvent réduire leur

affectation à Lynx pendant un cycle de traitement des paiements de Lynx, à condition que la réduction ne fasse pas en sorte que le prêt intrajournalier du participant dépasse la limite de crédit de ce dernier à ce moment-là. Cette mesure permet de veiller à ce que tous les prêts intrajournaliers demeurent entièrement garantis tout au long du cycle de traitement des paiements de Lynx.

5.3 Gestion des risques du marché associés aux garanties

Si un participant à Lynx ne peut pas rembourser son avance à un jour à son échéance avant la fin du cycle de traitement des paiements de Lynx suivant, il sera en défaut de son contrat de prêt avec la Banque du Canada et sa participation à Lynx pourrait être suspendue. Dans un tel scénario, la Banque du Canada prendrait possession de la garantie du participant et pourrait ensuite la liquider pour couvrir son risque découlant de la défaillance du participant. Toutefois, étant donné que la valeur de la garantie peut varier, la Banque du Canada fait face à un risque du marché puisque la valeur de la garantie pourrait diminuer entre le moment où le participant l'a affectée à Lynx et le moment où la Banque du Canada choisit de la liquider. Cela pourrait entraîner une perte financière pour la Banque du Canada.

La Banque se protège de deux façons contre l'exposition au risque du marché des garanties. Premièrement, elle établit les critères d'admissibilité pour les types d'actifs que les participants à Lynx peuvent donner en garantie. Ces critères sont liés à l'émetteur, au type de devise et aux limites de concentration. Deuxièmement, la Banque fixe des exigences de marge (c.-à-d. des « décotes ») pour la garantie remise en nantissement afin de tenir compte des fluctuations possibles de la valeur.

La Banque met régulièrement à jour la liste des actifs acceptés en garantie et les exigences de marge correspondantes en fonction d'une analyse interne. De plus amples renseignements sur les politiques en matière de garanties ainsi que sur les titres admissibles et les exigences de marge connexes se trouvent sur le [site Web de la Banque du Canada](#).

6 Processus de financement

Cette section décrit comment les participants financent les différents mécanismes de règlement dans Lynx. Le SBHD de la Banque du Canada transmet d'abord la limite de crédit de chaque participant à Lynx. À mesure que le participant utilise ce crédit, le montant du crédit disponible diminue et le prêt intrajournalier du participant augmente.

6.1 Structure de compte Lynx

Une caractéristique clé de Lynx est sa flexibilité. Les participants à Lynx peuvent régler les paiements au moyen de quatre mécanismes de règlement différents :

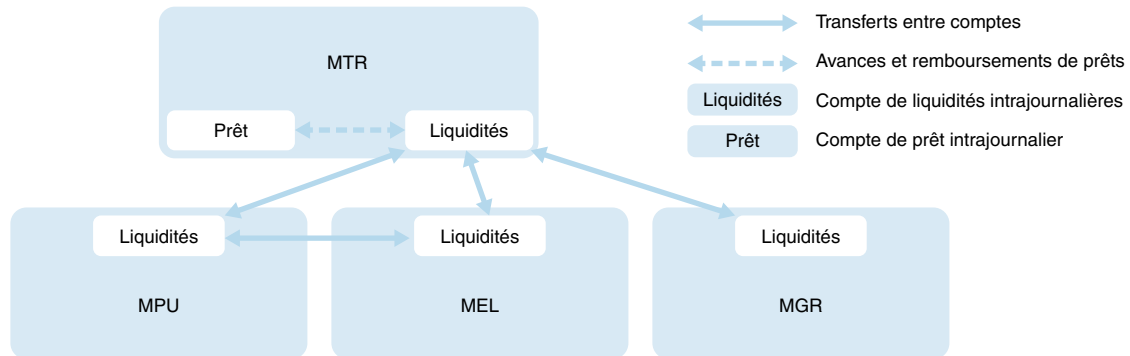
- un mécanisme en temps réel;
- un mécanisme de paiement urgent;
- un mécanisme d'économie des liquidités;
- un mécanisme de garantie réservée.

Chaque mécanisme de règlement est configuré pour régler les paiements de manière à répondre à des besoins opérationnels précis. Une distinction entre les mécanismes de règlement a trait à l'efficacité des liquidités. Le MEL est configuré pour réduire les besoins en matière de liquidités d'un participant par le recyclage des liquidités et la compensation des paiements. En revanche, le MPU n'est pas conçu pour fournir des économies de liquidités. Il est plutôt configuré de façon à ce que les participants puissent plus facilement gérer l'ordre de règlement des paiements.

Une autre distinction est que certains mécanismes de règlement sont conçus pour régler seulement un ensemble bien défini de paiements. Le MTR, par exemple, ne traite que les transactions liées aux prêts interbancaires à un jour, que les participants inscrivent pendant la période de règlement 2. Le MGR, à son tour, ne peut être utilisé que pour régler les obligations du CDSX (bien que ces paiements puissent également être envoyés par le MPU ou le MEL). En fin de compte, pour chaque paiement soumis, les participants à Lynx décident quel mécanisme de règlement répond le mieux à leurs besoins et à ceux de leurs clients. (Les mécanismes de règlement sont décrits plus en détail à la section 7.)

Chaque participant détient un compte de liquidités intrajournalières dans chacun des quatre mécanismes de règlement. Les participants peuvent transférer des liquidités entre les mécanismes de règlement, sauf à partir du MGR, mais les paiements doivent demeurer dans le mécanisme de règlement auquel ils ont été envoyés. Lorsqu'un paiement est réglé, le compte intrajournalier du participant expéditeur dans le mécanisme de règlement est débité et le compte intrajournalier du participant destinataire dans le même mécanisme de règlement est crédité. Tous les participants doivent être actifs dans les quatre mécanismes de règlement, peu importe s'ils prévoient utiliser tous les mécanismes ou non, afin de faciliter la réception des paiements. En plus de ces comptes de liquidités intrajournalières, chaque participant a un compte de prêt intrajournalier pour faire le suivi des avances et des remboursements des prêts intrajournaliers accordés par la Banque du Canada. La **figure 2** décrit les mécanismes de règlement, les comptes pour chacun de ceux-ci et les modes de transfert de liquidités permis.

Figure 2 : Transferts de liquidités entre comptes Lynx



Remarque : « MTR » signifie « mécanisme en temps réel », « MPU » signifie « mécanisme de paiement urgent », « MEL » signifie « mécanisme d'économie des liquidités » et « MGR » signifie « mécanisme de garantie réservé »

Les comptes de liquidités intrajournalières d'un participant sont utilisés pour consigner le règlement des obligations de paiement de Lynx entre participants, ainsi que les transferts de liquidités intrajournalières :

- au compte de liquidités intrajournalières du MTR résultant des avances inscrites au compte de prêt intrajournalier;
- du compte de liquidités intrajournalières du MTR vers le compte de prêt intrajournalier pour rembourser les prêts intrajournaliers;
- entre les mécanismes de règlement.

Les comptes de liquidités intrajournalières ne permettent pas de découverts et doivent toujours afficher un solde nul ou positif.

La Banque du Canada fait l'objet de deux exceptions à la structure de compte Lynx dont il a été question ci-dessus. Premièrement, la Banque n'a pas de compte de prêt intrajournalier. Deuxièmement, le compte du MTR de la Banque permet un découvert, qui est le moyen utilisé par la Banque pour financer ses activités dans Lynx.

Les comptes de prêt intrajournalier et les comptes de liquidités intrajournalières sont fournis aux participants par la Banque du Canada et gérés par les participants au moyen de Lynx. En fait, Lynx sert de registre pendant le cycle de traitement des paiements pour ces comptes.

6.2 Prêts intrajournaliers et financement des mécanismes de règlement

Les participants financent leurs comptes de liquidités intrajournalières dans un mécanisme de règlement en empruntant à la Banque du Canada et en transférant le produit dans un compte de liquidités intrajournalières. Étant donné que les prêts intrajournaliers doivent être remboursés avant la fin du cycle de traitement des paiements de Lynx, aucun intérêt n'est couru.

Le montant du financement et le ou les mécanismes de règlement auxquels il est transféré sont à la discrétion des participants, à l'exception du MEL, qui comporte une exigence minimum de fonds au début de chaque journée (voir la section 7.1.3). Les participants ne sont pas tenus de financer leurs comptes de liquidités intrajournalières dans le MPU ou le MGR. Ils prennent leurs décisions de financement en fonction de leur utilisation (prévue) des mécanismes de règlement. Ces décisions sont fondées sur la configuration

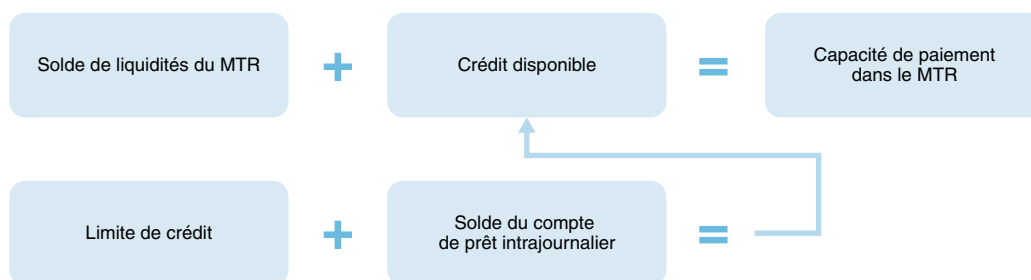
de chaque mécanisme de règlement, la valeur prévue des paiements (envoyés et reçus), la tolérance du participant à l'égard des files d'attente, les risques et d'autres considérations. Les instructions de financement peuvent être automatisées dans Lynx au moyen d'instructions récurrentes ou postdatées pour transférer des liquidités intrajournalières à un moment précis de la journée ou à un moment donné de l'horaire d'exploitation quotidien.

6.3 Capacité dans le mécanisme en temps réel

Cette section traite de la capacité dans le MTR de Lynx et de la façon dont elle pourrait avoir une incidence sur le solde du compte de prêt intrajournalier d'un participant. Pour certaines transactions, Lynx traite les liquidités intrajournalières dans le MTR et le crédit disponible dans le MTR comme étant fongibles.

Comme le montre la **figure 3**, la capacité dans le MTR dont dispose chaque participant est égale au total du crédit disponible du participant (défini comme la différence entre la limite de crédit et le solde du prêt intrajournalier) et de son solde de liquidités dans le MTR. Pour certaines opérations (voir les détails ci-dessous), s'il y a un manque de liquidités intrajournalières, Lynx utilisera automatiquement la capacité dans le MTR pour financer les opérations. L'avantage est que les instructions ne seront pas rejetées en raison de liquidités insuffisantes dans les cas où la capacité totale dans le MTR (solde et crédit) est suffisante pour traiter la transaction.

Figure 3 : Composantes de la capacité de paiement dans le mécanisme en temps réel



Remarque : « MTR » signifie « mécanisme en temps réel ».

Les types d'opérations suivants tiennent compte de la capacité dans le MTR. Des entrées automatisées sont portées au compte de prêt intrajournalier avant que la transaction ne soit effectuée, au besoin.

- Virements entre comptes : transferts du MTR à un autre mécanisme de règlement lorsque l'utilisateur a sélectionné l'option de transfert « utiliser le crédit » et qu'une avance de prêt intrajournalier est requise pour effectuer le transfert avec succès.
- Paiements du MTR : paiements effectués pendant la période de règlement 2 dans le MTR lorsque les liquidités sont insuffisantes et qu'il y a suffisamment de crédit disponible pour compléter le solde de liquidités et régler le paiement.

- Activation finale du déchiffreur d'impasses : si des paiements demeurent en attente au moment de l'activation finale du déchiffreur d'impasses et que les liquidités sont insuffisantes dans le compte du MEL du participant pour régler ses paiements, le déchiffreur d'impasses transférera automatiquement la capacité du MTR vers le MEL.
- Réduction de la limite de crédit intrajournalier : si un participant demande une diminution de son affectation à Lynx ou de sa limite de crédit intrajournalière et que la nouvelle limite de crédit est inférieure au solde actuel du prêt intrajournalier, Lynx remboursera automatiquement une partie du prêt intrajournalier au moyen de liquidités provenant du compte du MTR lorsqu'il y en a suffisamment pour le faire.

Il est important de noter que les trois premières opérations ci-dessus entraînent une avance automatisée à partir du compte de prêt intrajournalier, tandis que la dernière implique un remboursement automatisé du prêt intrajournalier.

7 Règlement

Les différences entre les mécanismes de règlement peuvent être réparties en deux grandes catégories :

- Configurations de gestion des liquidités – ces configurations comprennent des outils, comme les niveaux de priorité des paiements et les limites d'envoi nettes, qui sont à la disposition des participants pour les aider à gérer leurs paiements et les exigences minimums de liquidité établies par Paiements Canada;
- Processus de règlement – Lynx règle les paiements au moyen de trois processus de règlement distincts. En plus du règlement immédiat lorsque les fonds sont disponibles, Lynx utilise un processus de recyclage des liquidités et un algorithme de compensation pour régler les paiements en attente.

Pour contextualiser ces différences, cette section donne d'abord un aperçu des configurations de gestion des liquidités et des processus de règlement disponibles dans Lynx. Ensuite, chaque mécanisme de règlement est décrit en détail. Le MDC, qui est étroitement lié aux quatre mécanismes de règlement, même s'il n'en fait pas partie, est également abordé. Enfin, cette section explique comment les objectifs en matière de rythme de traitement des paiements sont utilisés pour aider à coordonner les activités de paiement et réduire les besoins de liquidités intrajournalières des participants.

7.1 Configurations de gestion des liquidités

Les configurations de gestion des liquidités suivantes jouent un rôle clé dans le fonctionnement de chaque mécanisme de règlement.

7.1.1 Niveaux de priorité des paiements

Les niveaux de priorité des paiements permettent aux participants de classer leurs paiements en fonction de l'importance du règlement, ce qui a une incidence sur l'ordre des paiements en attente de chaque participant. Les paiements de moindre priorité d'un participant ne peuvent être réglés tant que tous les paiements en attente de priorité plus élevée ne le sont pas. Les niveaux de priorité utilisés par un participant ne touchent que la séquence de règlement des paiements de ce participant et n'ont pas d'incidence directe sur celle des autres participants.

Si aucun niveau de priorité n'est attribué à un paiement, Lynx lui attribue automatiquement le niveau de priorité par défaut de 99, qui est le plus faible niveau de priorité possible. Lorsque plusieurs niveaux de priorité sont disponibles, les participants peuvent modifier l'ordre de priorité des paiements au besoin (p. ex., si un paiement de faible priorité devient urgent, un participant peut modifier son niveau de priorité).

Le nombre de niveaux de priorité offerts aux participants dépend du mécanisme de règlement utilisé. Bien que le MPU et le MGR n'aient qu'un seul niveau de priorité (99), le MEL en a quatre (du plus élevé au plus bas : 1, 3, 5 et 99). Le MTR ne permet pas la mise en attente des paiements (c.-à-d. que s'il n'y a pas suffisamment de liquidités, le paiement est immédiatement rejeté) et n'a donc pas de niveaux de priorité.

7.1.2 Limites d'envoi nettes

Les limites d'envoi nettes permettent aux participants de fixer des limites à leur position bilatérale de débit net par rapport aux autres participants. Par exemple, si le participant A établit une limite d'envoi nette de 5 millions de dollars pour ses interactions avec le participant B, les paiements du participant A au participant B seront temporairement placés dans le MDC (voir la section 7.4 pour plus de détails) chaque fois que la valeur d'un paiement envoyé par le participant A au participant B se traduirait par une position bilatérale de débit net supérieure à 5 millions de dollars. En d'autres termes, une limite d'envoi nette restreint effectivement la valeur des paiements qu'un participant est prêt à envoyer à un autre participant sans recevoir de paiements en retour. Si une limite d'envoi nette entraîne la retenue d'un paiement dans le MDC, le paiement est débloqué à un moment ultérieur où il peut être réglé et n'entraîne pas une position bilatérale de débit net qui dépasse la limite d'envoi nette.

L'utilisation des limites d'envoi nettes offre les avantages suivants :

- les participants sont en mesure de gérer les liquidités en évitant les sorties de fonds unilatérales;
- les paiements sont mieux synchronisés;
- les participants sont encouragés à soumettre leurs paiements le plus tôt possible.

Les limites d'envoi nettes sont activées uniquement dans le MEL.

7.1.3 Exigences minimums de liquidité

Une exigence minimum de liquidité représente le montant minimal de liquidités intrajournalières que chaque participant doit transférer de son compte de prêt intrajournalier à un mécanisme de règlement au début d'un cycle de traitement des paiements de Lynx afin d'envoyer et de recevoir des paiements dans ce mécanisme de règlement. Il est à noter que le participant n'est pas tenu de maintenir ce niveau de liquidités dans le mécanisme de règlement tout au long du cycle de traitement des paiements de Lynx; les liquidités du participant peuvent chuter sous le montant de l'exigence minimum de liquidité au cours de la journée.

L'exigence minimum de liquidité sert aux fins suivantes :

- elle fait en sorte que tous les participants ajoutent des liquidités au système afin que le règlement puisse commencer;
- elle permet aux participants de montrer aux autres participants qu'ils sont prêts à participer au mécanisme de règlement;
- elle encourage les participants à utiliser un mécanisme de règlement particulier.

Le MEL est le seul mécanisme de règlement comportant une exigence minimum de liquidité, qui est fixée à 1 % de la valeur quotidienne moyenne envoyée par chaque participant (à l'exception de la Banque du Canada) au cours des 12 derniers mois (mise à jour trimestrielle).

7.2 Processus de règlement

Lynx règle les paiements au moyen des processus suivants :

- Il y a *règlement immédiat* lorsqu'un participant a suffisamment de liquidités pour régler un paiement nouvellement soumis et qu'aucun autre paiement ayant le même niveau de priorité ou un niveau de priorité plus élevé n'est dans la file d'attente.
- L'*intervention conditionnelle* est un processus de recyclage des liquidités qui vise à régler les paiements en attente de tous les participants de façon séquentielle, c'est-à-dire que les fonds qu'un participant reçoit des paiements entrants sont utilisés pour régler ses propres paiements en attente. Ces fonds sont ensuite utilisés pour régler les paiements du participant destinataire, et ainsi de suite. Chaque dollar reçu par un participant réduit ainsi ses besoins de liquidités intrajournalières et augmente l'efficacité des liquidités à l'échelle du système.
- Le *déchiffreur d'impasses* est un algorithme en plusieurs étapes qui vise à compenser simultanément deux paiements en attente ou plus de façon multilatérale ou bilatérale. Le déchiffreur d'impasses réduit le temps que les paiements passent dans la file d'attente et accroît l'efficacité des liquidités du système.

Si un paiement ne peut pas être réglé immédiatement, il est mis en attente ou rejeté, selon le mécanisme de règlement utilisé. Un paiement envoyé à tout mécanisme de règlement autre que le MTR est mis en attente jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment de liquidités intrajournalières ou jusqu'à la fin de la période de règlement 1, après quoi les paiements non réglés sont rejetés. Un paiement envoyé au MTR pendant la période de règlement 2 est immédiatement rejeté si le participant expéditeur n'a pas suffisamment de capacité dans le MTR, car le MTR n'a pas de file d'attente.

Chacun des trois processus de règlement de Lynx est décrit plus en détail ci-dessous.

7.2.1 Règlement immédiat

Un règlement immédiat survient lorsqu'un paiement est reçu dans un mécanisme de règlement et que les conditions suivantes sont remplies :

- le participant expéditeur a suffisamment de liquidités dans le mécanisme de règlement pour régler le paiement;
- le participant expéditeur n'a pas de paiements en attente dans le mécanisme de règlement OU le nouveau paiement a un niveau de priorité plus élevé que tous les paiements en attente du participant expéditeur.

Ce processus de règlement est utilisé pour régler les paiements dans les quatre mécanismes de règlement de Lynx.

7.2.2 Intervention conditionnelle

Une intervention conditionnelle se produit lorsqu'il y a un changement dans les paiements en attente ou dans les liquidités disponibles pour les participants dans un mécanisme de règlement donné. Les changements qui déclenchent une intervention conditionnelle comprennent l'entrée d'un nouveau paiement dans le mécanisme de règlement, la redéfinition des priorités des paiements en attente, le transfert de liquidités supplémentaires par un participant au mécanisme de règlement et l'activation du déchiffreur d'impasses.

Au cours d'une intervention conditionnelle, Lynx crée une liste de paiements en attente pour chaque participant expéditeur, en triant ces listes selon :

- le niveau de priorité;
- le numéro de séquence interne (s'applique lorsque des paiements ayant le même niveau de priorité sont triés manuellement par un participant);
- le temps d'attente.

Le système passe ensuite en revue chaque liste, évaluant chaque paiement de façon séquentielle et réglant celui-ci lorsqu'un participant a suffisamment de liquidités. Comme il a été mentionné précédemment, un paiement de moindre priorité d'un participant expéditeur donné ne peut être réglé tant que tous les paiements de priorité plus élevée de ce participant ne le sont pas.

Lynx offre deux options pour déterminer la séquence dans laquelle le processus d'intervention conditionnelle règle les paiements : la séquence de règlement PEPS et la séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement. La séquence de règlement PEPS fait en sorte que, pour chaque niveau de priorité, les paiements sont réglés dans l'ordre dans lequel ils sont reçus dans le mécanisme de règlement (à moins qu'ils aient été réorganisés de façon manuelle). Les liquidités d'un participant sont d'abord utilisées pour régler le premier paiement dans la file d'attente; s'il reste suffisamment de liquidités, le deuxième paiement dans la file d'attente est alors réglé, et le processus se poursuit jusqu'à ce qu'aucun autre paiement ne puisse être réglé. Dans une séquence PEPS, un paiement de grande valeur peut empêcher le règlement de tous les autres paiements jusqu'à ce que le participant obtienne suffisamment de liquidités pour régler ce paiement.

Dans le cas de la séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement, le processus d'intervention conditionnelle tente toujours de régler les paiements dans l'ordre dans lequel ils sont reçus, mais il est permis de sauter des paiements en attente si les liquidités sont insuffisantes, de sorte que les paiements subséquents de plus petite valeur peuvent être réglés. Par conséquent, contrairement à la séquence de règlement PEPS, un seul paiement de grande valeur ne peut pas bloquer le règlement d'autres paiements ayant le même niveau de priorité. Il est important de noter, cependant, que les niveaux de priorité sont toujours respectés dans une séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement, ce qui signifie que tous les paiements ayant un niveau de priorité plus élevé doivent être réglés avant les paiements ayant un niveau de priorité inférieur.

La **figure 4** illustre, par trois scénarios, les différences entre la séquence de règlement PEPS et la séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement. Dans les trois cas, le participant a les mêmes paiements en attente et les mêmes liquidités de départ (750 000 \$).

- Dans le scénario A, il est question d'une séquence de règlement PEPS. Seul le premier paiement dans la file d'attente (250 000 \$) est réglé et le processus s'arrête une fois que le deuxième paiement (1 000 000 \$) est évalué parce que le participant n'a pas suffisamment de liquidités (500 000 \$) pour le régler.
- Dans le scénario B, il est question d'une séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement. Dans ce scénario, le processus permet de régler trois paiements – le premier, le troisième et le cinquième dans la file d'attente – en contournant des paiements ayant le même niveau de priorité, mais pour lesquels le participant n'avait pas suffisamment de liquidités.

- Enfin, le scénario C utilise également la séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement, mais dans ce cas, seul le premier paiement est réglé parce que le participant n'a pas suffisamment de liquidités pour régler le deuxième paiement, qui a la priorité 1 et doit donc être réglé avant les autres paiements, qui ont tous la priorité 99.

Ce processus de règlement est utilisé pour régler les paiements dans le MPU, le MEL et le MGR, mais pas dans le MTR, qui ne permet pas de mettre les paiements en attente. Le MPU et le MGR sont configurés avec la séquence de règlement PEPS, tandis que le MEL utilise la séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement.

Figure 4 : Scénarios d'intervention conditionnelle – séquence de règlement PEPS et séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement

(A) séquence de règlement PEPS; niveau de priorité unique

Séquence de paiements en attente	Priorité	Montant	
1	99	250 000 \$	Liquidités du participant dans le mécanisme de règlement = 750 000 \$ ← Règlement
2	99	1 000 000 \$	
3	99	300 000 \$	
4	99	2 000 000 \$	
5	99	100 000 \$	

(B) Séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement; niveau de priorité unique

Séquence de paiements en attente	Priorité	Montant	
1	99	250 000 \$	Liquidités du participant dans le mécanisme de règlement = 750 000 \$ ← Règlement ← Règlement ← Règlement
2	99	1 000 000 \$	
3	99	300 000 \$	
4	99	2 000 000 \$	
5	99	100 000 \$	

(C) Séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement; deux de priorité unique

Séquence de paiements en attente	Priorité	Montant	
1	01	250 000 \$	Liquidités du participant dans le mécanisme de règlement = 750 000 \$ ← Règlement
2	01	1 000 000 \$	
3	99	300 000 \$	
4	99	2 000 000 \$	
5	99	100 000 \$	

Remarque : « PEPS » signifie « premier entré, premier sorti ».

7.2.3 Déchiffreur d'impasses

Le déchiffreur d'impasses est l'algorithme de compensation des paiements de Lynx, qui fonctionne parallèlement au processus d'intervention conditionnelle pour accroître l'efficacité des liquidités du système. Il s'agit d'un algorithme en plusieurs étapes qui vise à compenser simultanément deux paiements en attente ou plus effectués par différents participants. L'algorithme est divisé en une étape de compensation multilatérale et une étape de compensation bilatérale.

Au cours de l'étape de compensation multilatérale, l'algorithme évalue ce qu'il adviendrait des liquidités disponibles dont dispose chaque participant dans le mécanisme de règlement si différentes combinaisons de paiements en attente étaient réglées. S'il est possible de trouver une combinaison de paiements où tous les participants ont un solde de liquidités supérieur ou égal à zéro, ces paiements peuvent être compensés. Toutefois, si au moins un participant se retrouverait avec un solde de liquidités négatif, les paiements ne peuvent pas être compensés. Chaque fois que l'algorithme détermine un ensemble de paiements compensatoires, ces paiements sont réglés simultanément en temps réel et de façon définitive.

Pour évaluer différentes combinaisons de paiements, l'algorithme crée une liste unique des paiements en attente de tous les participants. La liste est classée selon les mêmes paramètres que ceux décrits ci-dessus, c'est-à-dire d'abord par niveau de priorité, ensuite par numéro de séquence interne et enfin par temps d'attente. Dans la première phase de l'étape de compensation multilatérale, l'algorithme vérifie ce que seraient les liquidités disponibles de chaque participant si tous les paiements en attente étaient réglés. À la deuxième phase, il vérifie les liquidités disponibles de chaque participant en ajoutant séquentiellement des paiements à partir du début de la file d'attente (p. ex., que se passerait-il si le premier paiement en attente était réglé? Qu'arriverait-il si les deux premiers paiements en attente étaient réglés? Ainsi de suite). Enfin, il vérifie les liquidités disponibles de chaque participant en retirant séquentiellement les paiements de la file d'attente.

Le déchiffreur d'impasses passe ensuite à l'étape de compensation bilatérale. À cette étape, l'algorithme détermine les paires de participants qui ont des paiements entrants et sortants en file d'attente et crée une liste de paiements en attente pour chaque participant. Les listes bilatérales sont classées selon les mêmes paramètres que ceux utilisés à l'étape de compensation multilatérale. Pour chaque paire de participants, l'algorithme tente de déterminer des combinaisons de paiements en attente qui, s'ils sont réglés, laisseraient aux deux participants un solde de liquidités supérieur ou égal à zéro. L'algorithme analyse les liquidités disponibles de chaque participant selon différentes combinaisons de paiements en ajoutant ou en supprimant des paiements des listes bilatérales de façon séquentielle.

À noter que les niveaux de priorité de règlement sont respectés dans le processus du déchiffreur d'impasses, c'est-à-dire que les paiements de priorité inférieure d'un participant donné ne peuvent pas être réglés tant que tous les paiements de priorité supérieure envoyés par ce participant ne le sont pas.

Le MEL est le seul mécanisme de règlement configuré pour utiliser le déchiffreur d'impasses, qui est réglé pour s'activer cinq minutes après un processus d'intervention conditionnelle¹³.

7.3 Mécanismes de règlement

Le reste de cette section décrit en détail chaque mécanisme de règlement¹⁴.

7.3.1 Mécanisme en temps réel

Les participants utilisent le MTR pour faire le suivi de leur limite de crédit, gérer leur prêt intrajournalier et leurs liquidités excédentaires, et régler les paiements liés aux prêts interbancaires. Le MTR a les caractéristiques

¹³ Le système ne prévoit qu'un seul processus de déchiffreur d'impasses à la fois. En d'autres termes, si l'activation du déchiffreur d'impasses est déjà planifiée, toute intervention conditionnelle subséquente survenant avant l'activation prévue ne déclenchera pas une autre activation du déchiffreur.

¹⁴ L'annexe E résume les caractéristiques de chaque mécanisme de règlement.

suivantes : i) aucune file d'attente pour les paiements; ii) aucun niveau de priorité des paiements; iii) aucun déchiffreur d'impasses; iv) aucune exigence minimum de liquidité; et v) aucune limite d'envoi nette.

Avant chaque cycle de traitement des paiements de Lynx, le SBHD informe Lynx de la limite de crédit de chaque participant. Les participants décident ensuite de la valeur des liquidités intrajournalières qu'ils transféreront au MEL et au MPU. De plus, les participants peuvent utiliser le MTR comme outil pour maintenir une réserve de liquidités intrajournalières. Ce mécanisme de règlement peut être utilisé pour régler les paiements uniquement pendant la période de règlement 2 aux fins des prêts interbancaires¹⁵. Il est important de noter que le MTR ne comporte pas de file d'attente. Par conséquent, si un participant n'a pas la capacité suffisante dans le MTR, tout paiement soumis à ce mécanisme de règlement est immédiatement rejeté.

7.3.2 Mécanisme d'économie des liquidités

Le MEL est conçu pour réduire la quantité de liquidités intrajournalières nécessaires au règlement des paiements. Il se caractérise par : i) une file d'attente pour les paiements; ii) quatre niveaux de priorité des paiements (1, 3, 5 et 99); iii) une intervention conditionnelle comprenant une séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement; iv) un déchiffreur d'impasses; v) une exigence minimum de liquidité; et vi) une limite d'envoi nette. Bien que les paiements soumis au MEL soient souvent ceux qui peuvent être réglés plus tard, les participants peuvent également soumettre des paiements à délai critique dans ce mécanisme de règlement et gérer leur règlement au moyen des niveaux de priorité.

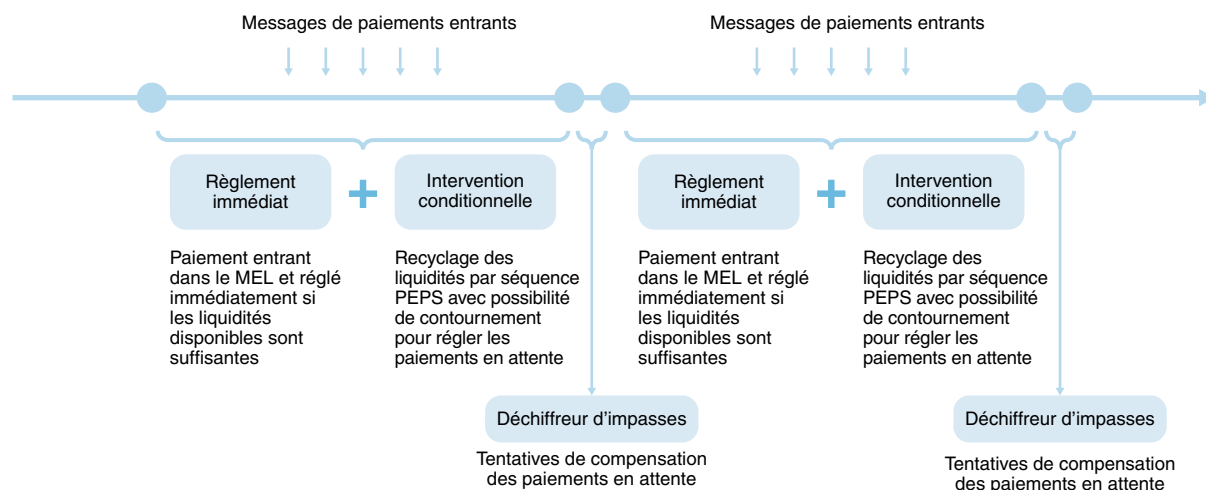
Si les liquidités sont insuffisantes pour régler un paiement (ou si un paiement de priorité plus élevée est déjà en attente), le paiement sera placé dans la file d'attente du MEL. La file d'attente du MEL permet de réaliser des économies de liquidités pour les paiements en attente grâce à une combinaison de recyclage des liquidités et de compensation des paiements. Les participants sont encouragés à utiliser le MEL, s'il y a lieu, afin de réduire la répartition des liquidités entre les mécanismes de règlement. La Banque du Canada utilise le MEL pour envoyer des paiements aux autres participants, y compris les dépôts à un jour du jour ouvrable précédent.

Le MEL est le seul mécanisme qui utilise les trois processus de règlement de Lynx : le règlement immédiat, l'intervention conditionnelle et le déchiffreur d'impasses (**figure 5**). L'utilisation de l'intervention conditionnelle associée à la séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement permet un recyclage des liquidités plus efficace, tandis que le déchiffreur d'impasses permet des économies de liquidités en compensant les paiements effectués par différents participants.

7.3.3 Mécanisme de paiement urgent

Les paiements acheminés vers ce mécanisme sont ceux que les participants ont l'intention de régler immédiatement ou dans les plus brefs délais. Le MPU se caractérise par : i) une file d'attente pour les paiements; ii) un seul niveau de priorité des paiements (99); iii) une intervention conditionnelle avec une séquence de règlement PEPS; iv) aucun déchiffreur d'impasses; v) aucune exigence minimum de liquidité; et vi) aucune limite d'envoi nette.

¹⁵ Les paiements acheminés au MTR pendant la période de règlement 1 sont immédiatement rejetés par Lynx et doivent être soumis de nouveau par le participant dans un autre mécanisme de règlement.

Figure 5 : Échéancier des processus de règlement du mécanisme d'économie des liquidités

Remarque : « MEL » signifie « mécanisme d'économie des liquidités »; « PEPS » signifie « premier entré, premier sorti ».

Ce mécanisme de règlement n'est pas conçu pour fournir des économies de liquidités. Néanmoins, le MPU comprend une file d'attente comme mesure de protection contre les décalages temporels possibles entre la soumission des paiements et la disponibilité des fonds.

7.3.4 Mécanisme de garantie réservée

Le MGR sert uniquement à effectuer des paiements au compte de la CDS auprès de la Banque du Canada pour le règlement des obligations liées au CDSX. Il se caractérise par : i) une file d'attente pour les paiements; ii) un seul niveau de priorité des paiements (99); iii) une intervention conditionnelle avec une séquence de règlement PEPS; iv) aucun déchiffreur d'impasses; v) aucune exigence minimum de liquidité; et vi) aucune limite d'envoi nette.

L'utilisation de ce mécanisme permet aux participants de remettre en nantissement à la Banque du Canada des titres qui ne sont pas encore réglés dans le CDSX. Les liquidités intrajournalières générées par ce nantissement ne peuvent être utilisées que pour régler l'obligation de règlement liée au CDSX du participant. Les participants ne sont pas tenus de régler ces obligations dans le MGR et peuvent choisir de le faire dans le MEL ou le MPU.

Les participants à Lynx peuvent profiter du MGR en remettant en nantissement des titres désignés comme des garanties réservées à la Banque du Canada. Une fois ces titres remis en nantissement, la Banque du Canada les évalue, répartit la valeur dans le SBHD pour les besoins liés à Lynx et informe Lynx de l'augmentation de la limite de crédit. Lynx crée ensuite un prêt intrajournalier pour le plein montant de l'augmentation de la limite de crédit et transfère ces liquidités au MGR. S'il n'y a pas suffisamment de liquidités pour régler un paiement dans le MGR, le paiement est mis en attente. La file d'attente offre de la souplesse dans les situations où le paiement est reçu dans le MGR avant les liquidités intrajournalières. Il est interdit aux participants de transférer des liquidités intrajournalières à partir de ce mécanisme de règlement : cela ne peut être fait que par la Banque du Canada lorsque les créances antérieures sur cette garantie sont entièrement satisfaites, ou par Lynx lorsque le MGR est fermé. Les liquidités transférées

hors du MGR sont envoyées au MTR et deviennent fongibles avec toutes les autres liquidités. Les paiements non réglés qui demeurent dans la file d'attente du MGR à la fermeture de la période de règlement 1 sont rejetés.

7.4 Mécanisme de déblocage conditionnel

Le MDC n'est pas un mécanisme de règlement, mais plutôt un outil dont les participants disposent pour retenir temporairement les paiements, les libérant seulement une fois qu'une condition donnée est remplie. Un paiement placé dans le MDC est reconnu comme étant *journalisé*. Lynx vérifie périodiquement les paiements journalisés au regard de la condition de leur déblocage. Si la condition est remplie, et qu'aucune condition supplémentaire ne s'applique au paiement, celui-ci est libéré dans le mécanisme de règlement approprié. Les paiements qui ne sont pas débloqués du MDC à la fin de la journée sont rejetés par Lynx. Contrairement à la file d'attente, où un paiement est retenu dans un mécanisme de règlement jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment de liquidités disponibles, un paiement journalisé ne peut pas être réglé tant qu'il n'est pas libéré du MDC vers un mécanisme de règlement.

Les conditions qui peuvent entraîner l'inscription d'un paiement dans le MDC comprennent, notamment, les suivantes :

- Si un participant précise que le paiement ne doit pas être réglé avant un moment ultérieur donné, le paiement est journalisé.
Condition de déblocage : Le paiement est débloqué lorsque l'heure indiquée est atteinte.
- Si l'envoi d'un paiement entraînerait un dépassement de la limite d'envoi nette d'un participant, ce paiement est journalisé.
Condition de déblocage : Le paiement est débloqué si le participant augmente sa limite d'envoi nette à l'égard de cette contrepartie ou reçoit suffisamment de paiements de sa part pour que le paiement puisse être envoyé sans qu'il y ait dépassement de la limite d'envoi nette.
- Si un participant n'a pas alloué suffisamment de liquidités pour respecter l'exigence minimum de liquidité dans le MEL, les paiements envoyés à celui-ci sont journalisés.
Condition de déblocage : Le participant alloue au MEL des liquidités égales ou supérieures à l'exigence minimum de liquidité.
- Si un mécanisme de règlement particulier n'est pas ouvert, les paiements envoyés à celui-ci sont journalisés.
Condition de déblocage : Les paiements sont débloqués lorsque le mécanisme de règlement s'ouvre.
- Si le système détecte un paiement potentiellement en double, le paiement est journalisé.
Condition de déblocage : Le participant vérifie qu'il ne s'agit pas d'un paiement en double et le débloque manuellement, ou il confirme qu'il s'agit d'un paiement en double et le supprime.
- Si un participant transfère manuellement un paiement en attente dans le MDC.
Condition de déblocage : Le participant débloque manuellement le paiement.
- Si un participant interrompt les paiements destinés à un autre participant, tous les paiements en attente à ce participant sont journalisés.
Condition de déblocage : Le participant recommence ses paiements au participant.

7.5 Objectifs en matière de rythme de traitement des paiements

Le rythme de traitement des paiements peut être défini en termes de volume et de valeur. Le rythme de traitement en volume est la proportion du volume total quotidien des paiements (c.-à-d. le nombre de paiements) réglés par un participant avant une certaine heure; de même, le rythme de traitement en valeur correspond à la proportion de la valeur totale quotidienne des paiements réglés par un participant avant une certaine heure. Le rythme de traitement quotidien d'un participant commence à 0 % à l'ouverture du cycle de traitement des paiements de Lynx et finit par atteindre 100 % à la fin de ce cycle.

Les objectifs en matière de rythme de traitement des paiements aident à réduire les besoins de liquidités intrajournalières au niveau du système en favorisant la synchronisation dans le flux des paiements. Lorsque ces objectifs sont atteints, les participants reçoivent une part importante des paiements en temps opportun, ce qui leur permet de recycler les liquidités reçues pour effectuer leurs propres paiements.

Les règles de Lynx établissent pour les participants, à l'exclusion de la Banque du Canada, des objectifs en matière de rythme de traitement des paiements exprimés en volume et en valeur. Ceux-ci sont résumés dans le **tableau 3**.

Tableau 3 : Objectifs en matière de rythme de traitement des paiements de Lynx

Heure de l'Est	Objectifs en matière de rythme de traitement – valeur	Objectifs en matière de rythme de traitement – volume
10 h	25 %	40 %
13 h	60 %	60 %
16 h 30	80 %	80 %

Paiements Canada surveille régulièrement le rendement des participants par rapport aux objectifs et les tendances au fil du temps, et fait un suivi auprès des participants au besoin.

8 Horaire d'exploitation

Cette section résume la façon dont les processus abordés dans les sections précédentes s'inscrivent dans l'horaire d'exploitation de Lynx. Elle décrit en particulier les heures d'ouverture du système et les événements clés qui ont lieu pendant le cycle de traitement des paiements de Lynx, y compris l'ouverture et la fermeture des différents mécanismes de règlement.

Lynx est ouvert les jours ouvrables et fermé la fin de semaine et les jours fériés fédéraux¹⁶. Le cycle de traitement des paiements de Lynx commence à 0 h 30 et se termine à 19 h. Ce cycle couvre la majeure partie de la journée pour tenir compte des usagers de différents fuseaux horaires au Canada, et il facilite le règlement des paiements d'IMF hautement prioritaires tout au long de la journée, y compris la nuit. Les participants doivent être en ligne dans Lynx au plus tard à 8 h. Les participants qui sont également membres de la CLS doivent être en ligne dans Lynx au plus tard à 0 h 30 pour participer au cycle de règlement de ce système.

Le cycle de traitement des paiements de Lynx est divisé en trois périodes, chacune ayant un but différent. Tout au long de la période de règlement 1, les participants effectuent leurs activités de paiement régulières, comme le règlement des paiements de leurs clients et des paiements en leur propre nom. La période de règlement 2 est réservée aux prêts interbancaires seulement. Pendant cette période, les participants ayant une position à découvert empruntent des fonds à d'autres participants pour rembourser leur prêt intrajournalier. Au cours de la période de clôture, les participants remboursent leur prêt intrajournalier à la Banque du Canada et reçoivent, au besoin, des avances à un jour pour couvrir tout manque de liquidités. Ces périodes sont expliquées plus en détail ci-dessous.

- **Période de règlement 1** : De 0 h 30 à 18 h, les participants à Lynx effectuent leurs activités de paiement régulières, échangeant des paiements en leur nom et au nom de leurs clients, y compris les IMF. Les processus suivants ont lieu pendant cette période :

Heure	Processus
0 h 30	Lynx ouvre le MPU et le MEL, ce qui permet aux participants de financer ces mécanismes de règlement, et d'envoyer et de recevoir des paiements. Avant que les participants puissent envoyer et recevoir des paiements dans le MEL, ils doivent également respecter les exigences minimums de liquidité de ce mécanisme de règlement.
15 h	Lynx ouvre le MGR.
18 h	La période de règlement 1 se termine.

¹⁶ La liste des jours fériés fédéraux au cours desquels Lynx est fermé se trouve sur la page [Horaire de fermeture des systèmes](#) du site Web de Paiements Canada.

- **Période de règlement 2** : De 18 h à 18 h 30, les participants à Lynx peuvent effectuer uniquement des paiements entre IF (c.-à-d. des paiements entre IF pour leur propre compte, et non pour le compte de clients), et seulement si le participant expéditeur a le consentement du participant destinataire. Au cours de cette période, les participants tentent d'aplanir leur position au moyen de prêts interbancaires. Autrement dit, les participants qui sont « à découvert », c'est-à-dire qui n'ont pas suffisamment de fonds pour rembourser leur solde de prêt intrajournalier auprès de la Banque du Canada, tentent d'obtenir des fonds auprès des participants qui sont en position « positive », c'est-à-dire qui ont des fonds excédentaires. Les processus suivants ont lieu pendant cette période :

Heure	Processus
18 h	Lynx ferme le MGR et transfère les fonds restants dans ce mécanisme de règlement, le cas échéant, au compte du MTR de chaque participant. Les paiements en attente restants sont rejetés. Lynx ferme le MPU et transfère les fonds de ce mécanisme de règlement au compte du MTR de chaque participant. Les paiements en attente restants sont rejetés. Lynx active une dernière fois le déchiffreur d'impasses, puis ferme le MEL et transfère les fonds de ce mécanisme de règlement au compte du MTR de chaque participant. Les paiements en attente restants sont rejetés. Lynx permet aux participants d'utiliser le MTR pour envoyer et recevoir des paiements. Seuls les transferts entre IF sont acceptés par le système pendant cette période (les transferts de clients sont immédiatement rejetés).
18 h 30	La période de règlement 2 se termine.

- **Période de clôture** : De 18 h 30 à 19 h, les prêts intrajournaliers de la Banque du Canada sont remboursés et les participants reçoivent, au besoin, des avances à un jour entièrement garanties pour couvrir tout déficit. Pendant cette période, les participants ne peuvent plus régler leurs paiements dans Lynx. Les processus suivants ont lieu pendant la période de clôture :

Heure	Processus
18 h 30	Lynx utilise les liquidités restantes dans le compte du MTR de chaque participant pour rembourser les prêts intrajournaliers accordés par la Banque du Canada. Si le prêt intrajournalier d'un participant n'a pas été entièrement remboursé, une avance à un jour entièrement garantie de la Banque du Canada est accordée pour rembourser le prêt intrajournalier du participant. Lynx transfère le solde du MTR de chaque participant dans le compte du MTR de la Banque du Canada. Les positions de fin de journée de tous les participants à Lynx (compte de règlement et soldes des prêts) sont envoyées à la Banque du Canada, qui applique ensuite ces soldes au compte de chaque participant dans le SBHD.
19 h	La période de clôture se termine.

Une fois la période de clôture fermée, le système effectue un certain nombre d'opérations supplémentaires en vue du prochain cycle, notamment :

- production et transmission de tout rapport de fin de journée (p. ex., relevés de compte);
- fermeture du cycle actuel et ouverture d'un nouveau cycle;
- ouverture du MTR (bien que le MTR ouvre avant le début du cycle de traitement des paiements, les participants à Lynx ne peuvent pas envoyer ou recevoir de paiements pendant ce temps);
- mise à jour des limites de crédit des participants.

Le **tableau 4** résume les trois périodes du cycle de traitement des paiements de Lynx.

Tableau 4 : Cycle de traitement des paiements de Lynx

		Période de règlement 1	Période de règlement 2	Période de clôture
Heure de début		0 h 30	18 h	18 h 30
Heure de fin		18 h	18 h 30	19 h
Activités de paiement acceptées		Transferts de clients Transferts entre IF	Transferts entre IF seulement	Les participants ne peuvent pas envoyer ou régler des paiements supplémentaires pendant cette période
Mécanismes de règlement	MTR	Ouvert : les participants peuvent transférer des liquidités à destination et en provenance du MTR, mais ne peuvent pas envoyer ou recevoir de paiements	Ouvert : les participants peuvent seulement envoyer et recevoir des paiements dans le MTR	Fermé
	MPU	Ouvert	Fermé	Fermé
	MEL	Ouvert : les participants doivent respecter les exigences minimums de liquidité avant d'envoyer ou de recevoir des paiements	Fermé	Fermé
	MGR	Ouvert (à partir de 15 h)	Fermé	Fermé
Processus clés		▪ Ouverture du MPU (0 h 30) ▪ Ouverture du MEL (0 h 30) ▪ Ouverture du MGR (15 h)	▪ Fermeture du MGR, fonds transférés au MTR (18 h) ▪ Fermeture du MPU, fonds transférés au MTR (18 h) ▪ Activation finale du déchiffreur d'impasses (18 h) ▪ Fermeture du MEL, fonds transférés au MTR (18 h) ▪ Possibilité pour les participants d'envoyer et de recevoir des paiements dans le MTR (18 h)	▪ Liquidités du MTR utilisées pour rembourser le prêt intrajournalier ▪ Positions communiquées au SBHD ▪ Avance à un jour entièrement garantie accordée aux participants qui n'ont pas suffisamment de fonds pour rembourser le prêt intrajournalier ▪ Soldes du MTR des participants transférés au compte du MTR de la Banque du Canada, puis appliqués au SBHD

Remarque : « IF » signifie « institution financière », « MTR » signifie « mécanisme en temps réel », « MPU » signifie « mécanisme de paiement urgent », « MEL » signifie « mécanisme d'économie des liquidités », MGR signifie « mécanisme de garantie réservée » et « SBHD » signifie « Système bancaire à haute disponibilité ».

9 Procédures de fin de cycle

Cette section décrit les procédures de fin de cycle qui se déroulent durant la période de règlement 2 et la période de clôture. Elle couvre la fermeture du MGR, du MPU et du MEL au début de la période de règlement 2, ainsi que les processus de Lynx liés au remboursement des prêts intrajournaliers, aux avances à un jour et à la communication de la position finale des participants au SBHD pendant la période de clôture.

9.1 Période de règlement 2

9.1.1 Fermeture du mécanisme de garantie réservée du mécanisme de paiement urgent et du mécanisme d'économie des liquidités

Au début de la période de règlement 2 (18 h), Lynx amorce le processus de fin de cycle et ferme tous les mécanismes de règlement, à l'exception du MTR. Lynx ferme d'abord le MGR, puis le MPU, en transférant le solde de ces comptes de liquidités intrajournalières au MTR. Cela maximise la capacité du MTR dont dispose chaque participant pour régler les paiements en attente restants dans le MEL.

Lynx tente de régler tous les paiements restants dans le MEL en activant une dernière fois le déchiffreur d'impasses, qui utilise la capacité disponible de chaque participant dans le MTR. Le MEL est ensuite fermé et tout solde de liquidités restant est transféré au compte du MTR de chaque participant.

Lorsque ces mécanismes de règlement sont fermés, tout paiement en attente ou journalisé est rejeté. Aucun autre paiement ne peut être réglé au moyen de ces mécanismes une fois que le processus de clôture commence.

9.1.2 Prêt interbancaire

L'objectif de la période de règlement 2 est de donner aux participants l'occasion de réduire leur solde de prêt intrajournalier (le cas échéant) au moyen d'un prêt interbancaire, ce qui réduit l'avance à un jour normalement requise de la part de la Banque du Canada. Pendant la période de règlement 2, les participants ne peuvent envoyer que des paiements interbancaires. De plus, le participant expéditeur ne peut envoyer que les paiements qu'un participant destinataire a accepté de recevoir.

Les participants à Lynx (y compris la Banque du Canada) peuvent envoyer et recevoir des paiements Lynx seulement entre eux. Par conséquent, la valeur des paiements envoyés dans l'ensemble du système sera toujours égale à celle des paiements reçus. Cela signifie que même si certains participants seront des expéditeurs nets et d'autres des destinataires nets, dans l'ensemble, le solde net des paiements de tous les participants à Lynx sera égal à zéro. Par conséquent, les participants qui sont des expéditeurs nets n'auront pas suffisamment de liquidités intrajournalières disponibles pour rembourser leur prêt intrajournalier. De même, les participants qui sont des destinataires nets auront des liquidités intrajournalières excédentaires après avoir remboursé leur prêt intrajournalier et déposeront ces fonds auprès de la Banque du Canada pendant la nuit lorsque Lynx sera fermé. La Banque du Canada retourne ces fonds au début du prochain cycle de traitement des paiements de Lynx, plus les intérêts courus pendant la nuit.

L'exemple ci-dessous illustre ce qui se produit lorsqu'un participant entre dans la période de règlement 2 dans une position à découvert. Ce participant a deux options pour rembourser son prêt intrajournalier : soit il obtient une avance à un jour portant intérêt auprès de la Banque du Canada, soit

il tente de trouver un autre participant disposé à lui prêter ses liquidités intrajournalières excédentaires à un taux inférieur à celui pratiqué par la Banque du Canada.

Le participant A prend au début de la journée une avance de prêt intrajournalier totalisant :	100 \$
Le participant A effectue pendant la journée des paiements totalisant :	(50 \$)
Le participant A reçoit pendant la journée des paiements totalisant :	25 \$
Au début de la période de règlement 2, le participant A a un solde de liquidités intrajournalières de :	75 \$
Le participant A doit rembourser un solde de prêt intrajournalier de :	100 \$
Le participant A a un déficit de 25 \$ et ne peut pas rembourser son prêt intrajournalier. Le participant doit donc obtenir une avance à un jour de 25 \$ pour rembourser entièrement son prêt intrajournalier.	

Les participants qui entrent dans la période de règlement 2 en position créditrice ont, par définition, suffisamment de liquidités disponibles pour rembourser leur prêt intrajournalier.

9.2 Période de clôture

9.2.1 Remboursement du prêt intrajournalier et avances à un jour

Pendant la période de clôture, Lynx rembourse automatiquement le prêt intrajournalier de chaque participant en débitant son compte du MTR et en créditant son compte de prêt intrajournalier. Si un participant n'a pas suffisamment de liquidités pour rembourser entièrement son prêt intrajournalier à ce moment-là, Lynx traite automatiquement une avance à un jour de la Banque du Canada au participant, puis rembourse le solde résiduel du prêt intrajournalier. L'avance est effectuée en débitant le compte du MTR de la Banque du Canada et en créditant le compte du MTR du participant. Bien que ces avances soient automatiquement traitées par Lynx, elles constituent des obligations juridiques entièrement garanties entre la Banque du Canada et le participant. Par conséquent, elles doivent être remboursées avant la fin du prochain cycle de traitement des paiements de Lynx, avec intérêts, au moyen d'un paiement Lynx. Bien que l'avance soit traitée dans Lynx, Lynx ne fait pas le suivi de l'avance à un jour comme une obligation de remboursement. La comptabilisation de l'obligation se fait à l'extérieur de Lynx, dans les livres de la Banque du Canada.

9.2.2 Communication des soldes finaux au Système bancaire à haute disponibilité

Une fois les avances à un jour effectuées et le remboursement des prêts intrajournaliers terminé, chaque participant aura un solde dans son compte de liquidités intrajournalières du MTR ou une obligation envers la Banque du Canada. Ce solde représente l'activité nette de chaque participant pour la journée. La somme des positions nettes de tous les participants est toujours nulle. Lynx termine la journée en transférant les soldes de liquidités intrajournalières des participants ayant des positions créditrices au compte du MTR de la Banque du Canada, ce qui donne un solde nul. Lynx communique ensuite ces valeurs et celles des avances à un jour au SBHD afin que les comptes de règlement des participants auprès de la Banque du Canada soient mis à jour pour refléter l'activité nette de la journée.

10 Cadre de résilience opérationnelle de Lynx

Lynx a été désigné comme une IMF d'importance systémique par la Banque du Canada. Les [Normes de la Banque du Canada en matière de gestion des risques pour les IMF désignées](#) soulignent l'importance d'un cadre de gestion du risque opérationnel solide. Conformément à ces normes et pour protéger la sécurité et la solidité du système de paiement, Paiements Canada a établi le Cadre de résilience opérationnelle de Lynx (CRO), conçu pour atténuer le risque opérationnel et veiller à ce que les participants à Lynx puissent continuer à régler les paiements si les opérations sont perturbées au centre de données principal de Lynx.

Le CRO de Lynx établit des procédures de continuité des opérations qui suivent une méthodologie successive en utilisant des strates de résilience. Cela comprend :

- des éléments redondants au site principal;
- la capacité de passer immédiatement à un site secondaire pour rétablir les services en ligne : toutes les données nécessaires pour effectuer et traiter les opérations de règlement sont reproduites de façon synchrone du site principal au site secondaire, ce qui garantit qu'il n'y a aucune perte de données;
- si le site Lynx secondaire n'est pas accessible et qu'aucun des deux sites ne peut reprendre les opérations le même jour, les participants doivent suivre des processus bien définis pour échanger et régler manuellement les paiements dans les livres de la Banque du Canada.

Lorsqu'une urgence se produit et a une incidence sur les opérations de Lynx, il incombe au président de Paiements Canada de déterminer la meilleure ligne de conduite, en consultation avec le Comité d'intervention d'urgence de Lynx et avec l'accord préalable de la Banque du Canada.

Références bibliographiques

Arjani, N., et D. McVanel (2006). *Le Système canadien de transfert de paiements de grande valeur : notions de base*, Banque du Canada, mars.

Bech, M. L. et K. Soramäki (2001). *Gridlock Resolution in Interbank Payment Systems*, document de recherche et d'analyse n° 9, Banque de Finlande.

Leinonen, H., et K. Soramäki (1999). *Optimizing Liquidity Usage and Settlement Speed in Payment Systems*, document de recherche et d'analyse n° 16, Banque de Finlande.

McAndrews, J., et J. Trundle (2001). « New Payment System Designs: Causes and Consequences », *Financial Stability Review*, Bank of England, décembre, p. 127-136.

Auteurs et remerciements

Auteurs

Paielements Canada	Banque du Canada	
Ricardo de Avillez	Narayan Bulusu	Kevin Wai
David Millard	Matthew McNeely	Nellie Zhang
	Leonard Sabetti	

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier le personnel de Paiements Canada et de la Banque du Canada pour leur contribution inestimable à la préparation du présent document.

Paielements Canada	Banque du Canada	
Leigh-Anne Bertrand	Alison Arnot	Carlos Merino
Bill Cyr	Maxime Beaudet	Chioma Onyeakazi
Lise Godbout	Jonathan Chiu	Aneeta Patel
Michael Hoganson	Meredith Fraser-Ohman	Andréa Pelletier
Michelle LeClair	Nancy Goundry	Francisco Rivadeneyra
Stephanie Mould	Grahame Johnson	Varya Taylor
Deborah Wilson	Scott Kinnear	Glenn Toddun
	Darcey McVanel	Banquo (Ngar Keung) Yuen

Annexe A : Sigles

Sigle	Définition
BRI	Banque des règlements internationaux
CDS	Caisse canadienne de dépôt de valeurs
CPIM	Comité sur les paiements et les infrastructures de marché
CRO	Cadre de résilience opérationnelle
IF	institution financière
IMF	infrastructure de marchés financiers
MDC	mécanisme de déblocage conditionnel
MEL	mécanisme d'économie des liquidités
MGR	mécanisme de garantie réservée
MPU	mécanisme de paiement urgent
MTR	mécanisme en temps réel
NCP	numéro de confirmation du paiement
OICV	Organisation internationale des commissions de valeurs
PEPS	premier entré, premier sorti
PIMF	Principes pour les infrastructures de marchés financiers
RBTR	règlement brut en temps réel
RND	règlement net différé
SACR	Système automatisé de compensation et de règlement
SBHD	Système bancaire à haute disponibilité
STPGV	Système de transfert de paiements de grande valeur
SWIFT	Société pour les télécommunications financières interbancaires mondiales

Annexe B : Glossaire des principaux termes

Terme	Définition
caractère définitif	Un paiement est considéré comme définitif et irrévocable lorsque le montant du paiement est transféré du participant expéditeur au participant destinataire et que des écritures sont passées dans les comptes Lynx des deux participants.
CDSX	Système canadien de compensation et de règlement des opérations sur titres exploité par la Caisse canadienne de dépôt de valeurs.
CLS Bank	Institution financière qui exploite un système de paiement contre paiement visant à atténuer le risque de règlement découlant des opérations de change.
compensation	Processus qui peut comprendre l'appariement, la validation, le rapprochement et la vérification des paiements par rapport aux contrôles des risques avant le règlement.
cycle de traitement des paiements	Période de l'horaire d'exploitation de Lynx au cours de laquelle les paiements sont traités. Le cycle de traitement des paiements dans Lynx commence à 0 h 30 et se termine à 19 h (heure de l'Est). Il est divisé en trois périodes, chacune ayant un but différent. - La période de règlement 1 (de 0 h 30 à 18 h) est la période pendant laquelle les participants effectuent leurs activités de paiement régulières, comme le règlement des paiements des clients et de leurs propres paiements. - La période de règlement 2 (de 18 h à 18 h 30) est réservée aux prêts interbancaires seulement. Pendant cette période, les participants ayant une position à découvert empruntent des fonds à d'autres participants pour rembourser leurs prêts intrajournaliers. - La période de clôture (de 18 h 30 à 19 h) est réservée au remboursement des prêts intrajournaliers accordés par la Banque du Canada.
déchiffreur d'impasses	Algorithme en plusieurs étapes de Lynx qui vise à compenser simultanément deux paiements en attente ou plus sur une base multilatérale ou bilatérale.
décote	Différence entre la valeur marchande d'un titre et sa valeur retenue en tant que garantie. Souvent, le prêteur applique une décote pour se prémunir contre les pertes pouvant résulter d'une diminution de la valeur marchande du titre (en cas de liquidation de la garantie).
exigence minimum de liquidité	Montant minimal de liquidités intrajournalières que chaque participant doit transférer de son compte de prêt intrajournalier à un mécanisme de règlement au début d'un cycle de traitement des paiements de Lynx afin d'envoyer et de recevoir des paiements dans ce mécanisme de règlement. Le mécanisme d'économie des liquidités est le seul mécanisme de règlement dans Lynx qui comporte une exigence minimum de liquidité.
intervention conditionnelle	Processus de recyclage des liquidités dans Lynx qui tente de régler de façon séquentielle les paiements en attente de tous les participants, c'est-à-dire que les fonds qu'un participant reçoit des paiements entrants sont utilisés pour régler ses propres paiements en attente.
limite d'envoi nette	Limite établie par un participant qui correspond à la valeur nette maximale des paiements qu'un participant est prêt à envoyer à un autre participant.
limite de crédit	La limite de crédit d'un participant dans Lynx est égale à la valeur évaluée (après application des décotes) de la garantie affectée dans Lynx par ce participant.
liquidités intrajournalières	Fonds à la disposition des participants pour régler les paiements tout au long d'un cycle de traitement des paiements de Lynx. Les participants disposent de trois sources de liquidités intrajournalières dans Lynx : i) les prêts intrajournaliers obtenus au moyen de la remise en nantissement de garanties admissibles à la Banque du Canada; ii) les dépôts à un jour auprès de la Banque du Canada; et iii) les paiements reçus d'autres participants à Lynx, y compris la Banque du Canada.
mécanisme de déblocage conditionnel (MDC)	Mécanisme dans Lynx qui retient temporairement les paiements et les libère vers le mécanisme de règlement précisé une fois qu'une condition précise est remplie.
mécanisme de règlement	Structure configurée pour régler les paiements d'une façon qui répond à des besoins opérationnels précis. Les participants à Lynx peuvent régler les paiements au moyen de quatre mécanismes de règlement différents : - mécanisme en temps réel (MTR) - mécanisme de paiement urgent (MPU) - mécanisme d'économie des liquidités (MEL) - mécanisme de garantie réservée (MGR)

Terme	Définition
niveaux de priorité des paiements	Niveaux de priorité permettant aux participants de classer leurs paiements en fonction de l'importance du règlement, ce qui a une incidence sur l'ordre des paiements en attente de chaque participant.
participant	Membre de Paiements Canada autorisé à participer à Lynx conformément aux règlements administratifs de Lynx.
règlement	Opération qui libère deux ou plusieurs parties des obligations financières qu'elles ont l'une envers l'autre.
règlement immédiat	Dans Lynx, il y a règlement immédiat lorsqu'un participant a suffisamment de liquidités pour régler un paiement nouvellement soumis et qu'aucun autre paiement ayant le même niveau de priorité ou un niveau de priorité plus élevé n'est dans la file d'attente.
séquence de règlement premier entré, premier sorti (PEPS)	Séquence de règlement de Lynx exigeant que, pour chaque niveau de priorité, les paiements soient réglés dans l'ordre dans lequel ils sont reçus dans le mécanisme de règlement (à moins qu'ils aient été réordonnés de façon manuelle).
séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement	Séquence de règlement de Lynx qui, tout en visant à régler les paiements dans l'ordre dans lequel ils sont reçus, permet de sauter des paiements en attente si les liquidités sont insuffisantes, de sorte que les paiements subséquents de plus petite valeur peuvent être réglés. Il est important de noter que les niveaux de priorité sont toujours respectés dans une séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement, ce qui signifie que tous les paiements ayant un niveau de priorité plus élevé doivent être réglés avant les paiements de priorité inférieure.
Système automatisé de compensation et de règlement (SACR)	Système de paiement détenu et exploité par Paiements Canada qui est utilisé pour la compensation des paiements de détail, y compris les effets de paiement sur support papier (surtout des chèques), les débits et crédits préautorisés, ainsi que les paiements électroniques de faible valeur (tels que les transactions aux points de vente, notamment par carte de débit, ou les opérations aux guichets automatiques).
Système bancaire à haute disponibilité (SBHD)	Système utilisé par la Banque du Canada pour appuyer les opérations bancaires essentielles, y compris la gestion et l'évaluation des garanties remises en nantissement par les institutions financières.
système de règlement brut en temps réel (RBTR)	Système permettant d'effectuer le règlement définitif des obligations de paiement individuelles sur une base brute en temps réel par des transferts de fonds entre les comptes que les participants ont ouverts auprès de l'agent de règlement (le plus souvent la banque centrale).
système de règlement net différé (RND)	Système qui permet le règlement des obligations de paiement entre contreparties sur une base nette à un moment ultérieur.

Annexe C : Principales différences entre Lynx et le Système de transfert de paiements de grande valeur

Le tableau qui suit compare Lynx, le nouveau système de paiements de grande valeur du Canada, à son prédécesseur, le Système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV). Vous trouverez de plus amples renseignements sur Lynx dans le texte principal du présent document. Pour en savoir plus sur le STPGV, consultez le document *Le Système canadien de transfert de paiements de grande : notions de base* sur le site Web de la Banque du Canada (Arjani et McVanel, 2006).

	Lynx	STPGV
Modèle de risque	RBTR Modèle de responsabilité complète du défaillant	Système hybride de règlement net différé Modèle de responsabilité partielle du survivant et modèle de responsabilité complète du défaillant
Volets/mécanismes de règlement	Quatre mécanismes de règlement : ▪ mécanisme en temps réel ▪ mécanisme de paiement urgent ▪ mécanisme d'économie des liquidités ▪ mécanisme de garantie réservée	Deux tranches : ▪ Tranche 1 ▪ Tranche 2
Actif de règlement	Monnaie centrale	Monnaie centrale
Contrôles des risques de compensation	Il doit y avoir suffisamment de liquidités intrajournalières pour régler chaque paiement sur une base brute sans découvert. Les liquidités intrajournalières sont fournies par la Banque du Canada au moyen de prêts intrajournaliers entièrement garantis. Aucune autre condition n'empêche le règlement du paiement.	Tranche 1 : ▪ limites multilatérales de débit net Tranche 2 : ▪ combinaison de limites multilatérales et bilatérales de débit net Les limites de débit sont couvertes par une garantie remise en nantissement à la Banque du Canada.
Règlement	Des écritures de règlement sont effectuées pour chaque paiement individuel en temps réel. Caractère définitif et irrévocable et certitude du règlement obtenus grâce au modèle de RBTR.	Les écritures de règlement sont effectuées après la clôture de chaque cycle : ▪ les paiements compensés au cours d'un cycle sont mis en compensation par novation, ce qui assure le caractère définitif et irrévocable; ▪ les obligations de règlement de chaque participant sont calculées sur une base multilatérale nette; ▪ la certitude du règlement est assurée par une combinaison des modèles de responsabilité du survivant et de responsabilité du défaillant, ainsi que d'une garantie résiduelle de la banque centrale.
Source d'efficience des liquidités	Mécanisme d'économie des liquidités ▪ séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement ▪ recyclage des liquidités (continu) ▪ algorithme de compensation des paiements en attente (périodique)	Tranche 1 et tranche 2 : ▪ file d'attente des très gros paiements et algorithme de compensation associé Tranche 2 : ▪ octroi de crédit bilatéral entre les participants ▪ garantie calculée en pourcentage de la limite de crédit bilatérale la plus élevée
Risque de crédit	Le risque de crédit entre les participants est atténué par le modèle de RBTR. Le risque de crédit et de marché sur les prêts intrajournaliers octroyés par la Banque du Canada est atténué par l'adossement des prêts à des garanties admissibles assujetties à des décotes et à des limites de concentration intrajournalières.	Le risque de crédit entre les participants est atténué par la combinaison des modèles de responsabilité du survivant et de responsabilité du défaillant, et de la garantie résiduelle de la Banque du Canada.

Remarque : RBTR signifie « règlement brut en temps réel »; RND signifie « règlement net différé »; « PEPS » signifie « premier entré, premier sorti ».

Annexe D : Aperçu de la gestion des risques dans Lynx

Le modèle de risque du règlement brut en temps réel (RBTR) empêche la création d'expositions au risque de crédit entre les participants au système Lynx. Cela s'explique par le fait que les obligations de paiement sont réglées immédiatement à mesure qu'elles sont compensées. Par conséquent, les participants ne peuvent pas manquer à leurs obligations de règlement dans Lynx. Néanmoins, les participants sont exposés à d'autres risques financiers dans Lynx, y compris à un risque de liquidité intrajournalière. Ces risques sont gérés par les participants au moyen de divers outils. Cette annexe décrit les risques financiers auxquels les participants sont exposés ainsi que la trousse d'outils à leur disposition pour surveiller et gérer ces risques.

1 Identification des risques

- **Risque de crédit** : Le modèle de risque du RBTR de Lynx garantit que les paiements sont définitifs et irrévocables une fois qu'ils sont réglés. Comme le règlement a lieu immédiatement après la compensation, les participants à Lynx ne sont pas exposés à des risques de crédit vis-à-vis des autres participants.
- **Risque de défaillance** : Les participants ne peuvent pas manquer à leurs obligations de paiement dans Lynx parce que les contrôles des risques garantissent qu'il y a suffisamment de liquidités avant le règlement des paiements. Lynx utilise un modèle de responsabilité complète, qui exige que tous les paiements soient entièrement garantis pour être réglés.
- **Risque de marché** : La Banque du Canada est exposée au risque du marché si, après application des décotes, la valeur marchande des titres donnés en garantie tombe en dessous du solde du compte de prêt intrajournalier d'un participant. La Banque du Canada atténue ce risque en définissant les titres admissibles à être donnés en garantie et en utilisant des décotes appropriées pour chaque catégorie de titres.
- **Risque de liquidité intrajournalière** : Le risque de liquidité intrajournalière est le principal risque qui préoccupe les participants à Lynx. Pour les participants autres que la Banque du Canada, ce risque peut être défini comme :
 - des liquidités insuffisantes pour régler toutes les obligations de paiement un jour donné;
 - des liquidités insuffisantes à un moment donné de la journée empêchant de régler un paiement à délai critique à temps.

2 Surveillance et gestion du risque de liquidité intrajournalière

Paielements Canada n'est pas exposée au risque de liquidité intrajournalière parce qu'elle n'est pas un participant à Lynx. La surveillance et la gestion de ce risque relèvent des participants à Lynx. Cependant, en tant qu'exploitant de Lynx, Paiements Canada doit s'assurer que les participants comprennent les risques auxquels ils sont exposés et connaissent les outils appropriés dont ils disposent pour contrôler leurs risques.

Catégorie	Outil	Pertinence dans la gestion des risques
Cadre juridique	Objectifs en matière de rythme de traitement des paiements	Les objectifs en matière de rythme de traitement des paiements aident à réduire les besoins de liquidités intrajournalières au niveau du système en favorisant la synchronisation dans le flux des paiements. Lorsque ces objectifs sont atteints, les participants reçoivent une part importante des paiements en temps opportun, ce qui leur permet de recycler les liquidités reçues pour effectuer leurs propres paiements.
	Exigences minimums de liquidité	Les exigences minimums de liquidité garantissent que tous les participants contribuent à la liquidité du système et encouragent les participants à utiliser un mécanisme de règlement particulier (le mécanisme d'économie des liquidités [MEL]), qui aide à accroître l'efficacité globale des liquidités du système en réduisant le nombre de « réserves de liquidités » distinctes.
Automatisé dans Lynx	Mise en attente	La mise en attente des paiements est essentielle à l'économie des liquidités et permet d'améliorer le recyclage des liquidités et la compensation des paiements disponibles dans le MEL. Les files d'attente empêchent également que les paiements dans le mécanisme de paiement urgent (MPU) et le mécanisme de garantie réservée (MGR) soient rejetés en raison de décalages temporels entre l'enregistrement d'un paiement et le transfert des liquidités intrajournalières.
	Séquence de règlement premier entré, premier sorti (PEPS) avec possibilité de contournement	La séquence de règlement PEPS avec possibilité de contournement dans le MEL permet un recyclage accru des liquidités en « sautant » les paiements en attente lorsqu'il n'y a pas suffisamment de liquidités disponibles afin de pouvoir régler les paiements en attente subséquents de plus petite valeur.
	Déchiffreur d'impasses	Cet algorithme en plusieurs étapes vise à compenser simultanément deux paiements en attente ou plus sur une base multilatérale ou bilatérale. Le déchiffreur d'impasses réduit le temps que les paiements passent dans la file d'attente et accroît l'efficacité des liquidités du système.
Discrétionnaire	Surveillance en temps réel	Lynx permet aux participants de surveiller le risque de liquidité intrajournalière en temps réel au moyen de tableaux de bord, de rapports et d'interfaces de programmation d'applications (API). Ces outils permettent de surveiller de nombreux aspects différents du risque de liquidité, notamment : - les soldes des comptes de liquidités intrajournalières dans chaque mécanisme de règlement et du compte de prêt intrajournalier; - la position réelle et la position estimée sur une base multilatérale et bilatérale; - l'état des paiements individuels (en attente, journalisés, réglés, etc.).
	Outils de gestion des files d'attente	Lynx permet aux participants de consulter et de gérer leurs paiements dans les files d'attente de chaque mécanisme de règlement. Les participants peuvent : - modifier l'ordre des paiements en attente en changeant les niveaux de priorité ou en réorganisant les paiements; - augmenter ou diminuer le niveau de priorité attribué à un paiement; - annuler un paiement; - supprimer un paiement de la file d'attente en le transférant au mécanisme de déblocage conditionnel (MDC).
	Réserve de liquidités intrajournalières	Les participants ont la possibilité de réserver les liquidités intrajournalières excédentaires en n'utilisant pas entièrement leur limite de crédit, ou encore en laissant les liquidités intrajournalières dans le mécanisme en temps réel (MTR). Cette réserve de liquidités intrajournalières peut être transférée à d'autres mécanismes de règlement, au besoin, pour régler des paiements à délai critique.
	Priorités de règlement des paiements	Les niveaux de priorité des paiements permettent aux participants de classer leurs paiements en fonction de l'importance du règlement, ce qui a une incidence sur l'ordre des paiements en attente de chaque participant.
	Limites d'envoi nettes	L'utilisation des limites d'envoi nettes offre les avantages suivants : - les participants sont en mesure de gérer les liquidités en évitant les sorties de fonds unilatérales; - les paiements sont mieux synchronisés; - les participants sont encouragés à soumettre leurs paiements le plus tôt possible.
	Mise en pause des paiements	Les participants peuvent suspendre efficacement le règlement des paiements à un, à certains ou à l'ensemble des participants en cas d'urgence. Cette fonctionnalité met en pause le règlement des paiements en attente existants ainsi que de tous les paiements futurs que Lynx traite, jusqu'à ce que le participant mette fin à la pause.

Annexe E : Résumé des mécanismes de règlement de Lynx

Mécanisme de règlement	Mécanisme en temps réel	Mécanisme d'économie des liquidités	Mécanisme de paiement urgent	Mécanisme de garantie réservée
Objectif	▪ Suivi de la limite de crédit ▪ Gestion des prêts intrajournaliers ▪ Retenue des liquidités excédentaires ▪ Prêts interbancaires dans la période de règlement 2	▪ Efficience des liquidités ▪ Règlement des paiements dont le délai d'exécution est moins critique	▪ Règlement des paiements à délai critique	▪ Obligations de règlement liées au CDSX
Principales caractéristiques	▪ Aucune file d'attente pour les paiements ▪ Aucun niveau de priorité des paiements ▪ Aucun déchiffreur d'impasses ▪ Aucune limite d'envoi nette	▪ File d'attente pour les paiements ▪ Séquence de règlement premier entré, premier sorti (PEPS) avec possibilité de contournement ▪ Quatre niveaux de priorité des paiements ▪ Déchiffreur d'impasses ▪ Limites d'envoi nettes ▪ Exigences minimums de liquidité	▪ File d'attente pour les paiements ▪ Séquence de règlement PEPS ▪ Un seul niveau de priorité des paiements ▪ Aucun déchiffreur d'impasses ▪ Aucune limite d'envoi nette	▪ File d'attente pour les paiements ▪ Séquence de règlement PEPS ▪ Un seul niveau de priorité des paiements ▪ Aucun déchiffreur d'impasses ▪ Aucune limite d'envoi nette
Période d'exploitation	De 0 h 30 à 19 h	De 0 h 30 à 18 h	De 0 h 30 à 18 h	De 15 h à 18 h