

Le parcours d'innovation de la chaîne de blocs

Transformer l'écosystème
canadien de financement
de l'habitation au moyen
de technologies émergentes





Résumé

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) ouvre la voie à une transformation de l'écosystème de financement de l'habitation qui générera de la valeur pour les personnes vivant au Canada, les institutions financières et d'autres intervenants du secteur. Nous avons entrepris d'améliorer radicalement l'expérience complète de financement de l'habitation et de créer un marché plus stable et plus efficace. Le secteur du financement de l'habitation est invité à se joindre à la SCHL dans le cadre de cette initiative palpitante en collaborant à la création d'une plateforme de chaîne de blocs capable de simplifier de bout en bout les processus de logement, de prêt hypothécaire et de titrisation.

Il est bien connu que le Canada traverse une crise d'abordabilité du logement. La SCHL a un objectif stratégique audacieux : d'ici 2030, tout le monde au Canada pourra se payer un logement qui répond à ses besoins. Pour y parvenir, nous devons rêver grand, repousser les limites et innover par l'exploration et l'investissement dans les nouvelles technologies afin d'accélérer notre efficacité.

La SCHL a imaginé un monde dans lequel les processus d'accès au logement, de prêt hypothécaire et de titrisation sont simplifiés, où il existe une source unique d'information fiable pour l'ensemble des données sur les propriétés et les finances et où la traçabilité intégrale des fonds est assurée tout au long des processus. La technologie de la chaîne de blocs a été reconnue comme un outil pour y parvenir. En partenariat avec Accenture, nous avons entrepris notre parcours d'innovation afin d'en étudier la valeur et le potentiel.

Pour commencer, nous avons examiné les nombreuses complexités et inefficacités de la chaîne de valeur globale. Celles-ci découlent d'un écosystème n'ayant aucune source fiable de données partagées et dans lequel plusieurs parties utilisent des sources de données et des systèmes disparates qui nécessitent des processus d'intégration et de rapprochement complexes. Dans cette chaîne de valeur, le processus de titrisation des prêts hypothécaires a été choisi comme premier cas d'usage d'intérêt en raison de la gestion par la SCHL du Programme des titres hypothécaires émis

en vertu de la *Loi nationale sur l'habitation* (Programme des TH LNH) et de son incidence importante sur les parties prenantes dans l'ensemble de l'écosystème de financement de l'habitation.

Le cas d'usage des TH LNH fournit des exemples concrets qui illustrent les principaux problèmes qui ont été relevés dans l'ensemble du processus, notamment les nombreuses parties prenantes qui recueillent et vérifient les mêmes renseignements et les exigences strictes en matière de rapprochement. Ce cas d'usage, en particulier, a beaucoup à gagner d'une technologie qui permet une rapidité, une efficacité et une transparence accrues grâce à une vue répartie et d'ensemble des données et des transactions. Ce cas d'usage permettrait aussi d'élargir la portée de cette technologie au-delà du processus de titrisation, soit aux cas d'usage en amont et en aval où les répercussions et la valeur peuvent être optimisées pour tous les acteurs de l'écosystème.

Une validation de principe a été élaborée afin de démontrer la valeur et la viabilité tirées de l'utilisation de cette technologie émergente à cinq étapes distinctes de la création d'un bloc de TH LNH par les institutions financières, les assureurs hypothécaires et la SCHL. La validation de principe a réussi à démontrer la valeur unique de la chaîne de blocs, de l'amorce d'une collaboration en écosystème et de l'acquisition de connaissances et de ressources connexes. L'une des principales leçons tirées de la validation de principe est l'importance d'établir des partenariats dotés d'une solide gouvernance pour favoriser la collaboration dans l'ensemble de l'écosystème. « Si "un système financier n'est pas aussi

solide que les pratiques de gouvernance et les institutions de ses participants", des politiques et des règles transparentes, ainsi qu'une gouvernance responsable sont des conditions préalables. » [traduction]¹

Pour relever les défis au sein de l'écosystème de financement de l'habitation, les organisations de cet écosystème complexe doivent s'aligner sur des mesures incitatives économiques partagées et de solides structures de gouvernance. La SCHL, les institutions financières, les assureurs hypothécaires et de nombreux autres participants ont l'occasion de créer un réseau de pairs par l'entremise d'un consortium, afin de mettre en œuvre une solution qui réglera les problèmes d'inefficacité auxquels fait face l'écosystème.

La participation à ce consortium se traduirait par d'importantes économies annuelles pour chaque institution, avec ce premier cas d'usage favorisant l'efficacité des processus, l'amélioration de la liquidité et une transparence accrue en matière de prêts et de placements. Étendre ce cas d'usage à d'autres éléments de la chaîne de valeur permettrait de créer de nouvelles sources de revenus ainsi que des opportunités liées aux données tout en réduisant le risque systématique et en améliorant la stabilité du marché.

La prochaine étape de ce parcours d'innovation consistera à inviter les parties intéressées à se joindre au consortium pour aider à établir l'orientation, à définir la structure de gouvernance et à préparer le lancement d'un produit pilote sur le marché.

De plus, au moment de la publication du présent document, le Canada, tout comme le reste du monde, est durement touché par la pandémie de COVID-19. La pandémie et les mesures de confinement qui en découlent ont profondément ébranlé les Canadiens et l'économie canadienne. Le présent document est axé sur la valeur d'une plateforme technologique de chaîne de blocs pour aider le Canada à faire face à la crise d'abordabilité du logement qu'il traverse. Toutefois, la pandémie a mis en évidence l'urgence de régler les problèmes d'inefficacité du marché de l'habitation, car ils engendrent une incertitude sans précédent pour les perspectives de l'économie et du marché de l'habitation. La crise provoquée par la pandémie devrait être un appel à l'action pour améliorer radicalement l'expérience en matière de logement de bout en bout et créer un marché plus stable et plus efficace.

¹ Accenture et DTCC, Governing DLT Networks.
http://perspectives.dtcc.com/articles/governing-dlt-networks?utm_source=website&utm_medium=press_release&utm_campaign=dlt_governance_august_2019

VISION 2030 :

Un logement pour tous au Canada

Il est bien connu que le Canada traverse une crise d'abordabilité du logement. La SCHL a affirmé son engagement envers un objectif audacieux : **d'ici 2030, tout le monde au Canada pourra se payer un logement qui répond à ses besoins**². À l'heure actuelle, 13 % des ménages au Canada ont des besoins impérieux en matière de logement si leur logement n'est pas conforme à au moins une des normes d'acceptabilité (qualité, taille et abordabilité) et si 30 % de leur revenu total avant impôt est insuffisant pour payer le loyer médian d'un logement de leur localité qui répond aux trois normes d'acceptabilité^{3,4}. Résoudre la crise d'abordabilité du logement est « un aspect essentiel pour bâtir un Canada plus fort où l'économie prospère et où tout le monde est digne d'avoir un domicile où il est possible de travailler, d'étudier, d'élever une famille et de participer pleinement à la société »⁵.

² Résumé du Plan d'entreprise 2019-2023 de la SCHL.

³ « Pour qu'un ménage éprouve des besoins impérieux en matière de logement, deux conditions doivent être remplies. Il faut que son habitation soit inférieure à au moins une des normes d'acceptabilité que sont la qualité, la taille et l'abordabilité. Et il faut que le loyer médian des logements acceptables dans sa localité égale ou dépasse 30 % de son revenu total avant impôt. » <https://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/housing-observer-online/2018-housing-observer/13-point-6-percent-urban-households-were-core-housing-need-2016>

⁴ SCHL, *Données sur les besoins impérieux en matière de logement*.

⁵ Jean-Yves Duclos, ancien ministre de la Famille, des Enfants et du Développement social.

NOTRE ASPIRATION

D'ici 2030, tout le monde au Canada pourra se payer un logement qui répond à ses besoins

NOTRE PERSONNEL

NOTRE ORIENTATION

Comprendre les besoins des Canadiens qui sont vulnérables

Expérimenter de nouvelles idées

Diffuser des données et des idées sur le logement

RÉSULTATS



Les personnes qui sont **vulnérables** ont un accès fiable à des **logements abordables** et **sûrs**.



Le Canada dispose du **nombre** de logements et de la **diversité** de choix de logement nécessaires pour répondre à nos divers besoins.



Le système canadien du **logement** favorise la **durabilité** et la **stabilité** des prix du logement.

Rôle de la SCHL

En tant qu'autorité nationale en matière d'habitation, la SCHL a pour mandat de rendre le logement abordable et de soutenir un écosystème de financement de l'habitation stable pour un Canada plus fort et plus sûr. Plus précisément, la SCHL participe au financement de l'habitation afin d'administrer l'assurance prêt hypothécaire, le Programme des titres hypothécaires émis en vertu de la *Loi nationale sur l'habitation* (TH LNH) et le programme des Obligations hypothécaires du Canada (OHC). Ce rôle et cet intérêt direct permettent à la SCHL de diriger un changement systémique dans le secteur du financement de l'habitation.

Repenser l'écosystème de financement de l'habitation

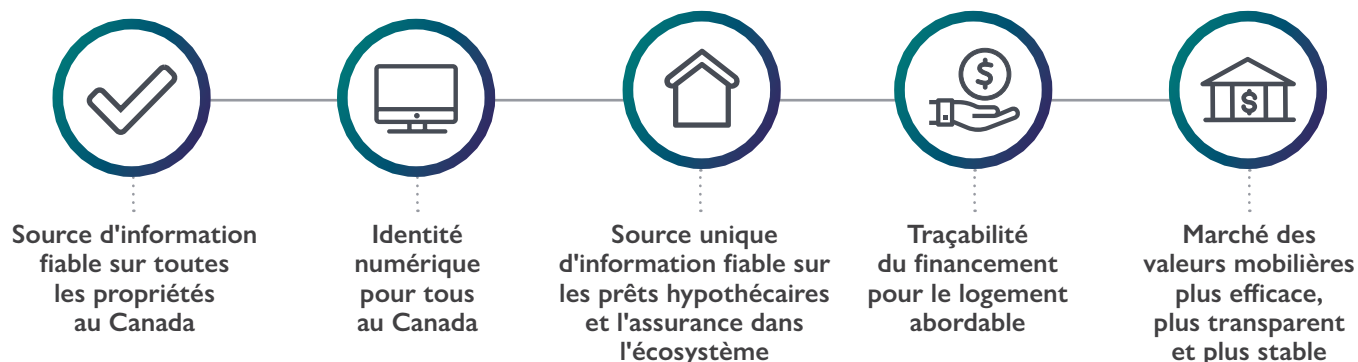
À l'heure actuelle, les propriétaires-occupants sont surendettés, le rythme des changements réglementaires est lent et le système de financement de l'habitation souffre de problèmes d'inefficacité et d'un manque de confiance. La SCHL a commencé à imaginer un monde dans lequel chacun exerce un contrôle sur son identité et ses données

numériques. Transformer le processus d'achat d'une habitation en créant une source unique d'information fiable sur les emprunteurs, les propriétés, les prêts hypothécaires et les finances dans l'ensemble de l'écosystème du logement. Cela faciliterait davantage la traçabilité du financement d'ensembles axés sur l'abordabilité et améliorerait la transparence, la stabilité et l'efficacité du marché des titres.

La chaîne de blocs, une technologie émergente qui explore des processus opérationnels transparents et sécurisés, est considérée comme une solution susceptible de faire progresser la SCHL et l'écosystème de financement de l'habitation vers l'atteinte de ces objectifs.

La SCHL prend comme point de repère son parcours d'innovation qui mènera à la transformation de l'écosystème de financement de l'habitation. Celui-ci générera de la valeur pour les personnes vivant au Canada, les institutions financières, la SCHL et d'autres intervenants grâce à une plateforme de chaîne de blocs qui simplifie de bout en bout les processus de logement, de prêt hypothécaire et de titrisation, de l'octroi de prêts hypothécaires jusqu'aux services.

Écosystème fondé sur une chaîne de blocs



La SCHL s'est associée à Accenture – elle tire notamment parti de son expertise en technologies émergentes et en chaîne de blocs – pour examiner les occasions potentielles de création de valeur, de l'octroi de prêts hypothécaires jusqu'à la titrisation et à l'administration. Elle a également mobilisé deux institutions financières partenaires pour

qu'elles présentent le point de vue du secteur et collaborent au repérage d'occasions et à la démonstration de la valeur potentielle pour l'écosystème en question.

Les cas d'usage applicables ont été définis tout au long du processus. Ces cas d'usage comprenaient la création d'un jumeau numérique pour les propriétés, l'utilisation d'une identité numérique pour les emprunteurs, la simplification de l'octroi de prêts hypothécaires, la simplification de la titrisation des prêts hypothécaires, le processus de négociation et de règlement de titres, le rapprochement des paiements hypothécaires entrants et le versement de fonds aux investisseurs.

Octroi de prêts hypothécaires

- Jumeau numérique pour les propriétés
- Identité numérique pour les emprunteurs
- Simplification de l'octroi

Les avantages de ces cas d'usage vont d'une :



source unique d'information fiable pour les actifs importants et les transactions correspondantes aux occasions de nouveaux produits et services,



en passant par la réduction des coûts



et des délais grâce à l'efficacité du processus.

Titrisation

- Simplification de la titrisation des prêts hypothécaires
- Négociation et règlement des titres

En fin de compte, ces cas d'usage peuvent réduire le risque systémique, réduire le coût et le temps nécessaires pour trouver une habitation et financer son achat, accroître la liquidité sur le marché des titres ainsi que l'attrait pour les investisseurs et contribuer à l'atteinte d'une plus grande stabilité du marché.

Administration

- Rapprochement des paiements hypothécaires entrants
- Versement de fonds aux investisseurs

Il faut viser haut pour remettre en question le statu quo et relever les défis qui entravent l'écosystème. La SCHL croit que la chaîne de blocs est la solution à bon nombre de ces défis, mais elle a besoin d'un soutien intersectoriel pour transformer l'écosystème de financement de l'habitation actuel et réaliser l'aspiration audacieuse de la SCHL pour 2030.



Chaîne de blocs dans l'écosystème de financement de l'habitation

L'examen de l'écosystème de financement de l'habitation actuel permet de constater qu'il comporte de nombreux éléments complexes qui exacerbent la crise du logement au Canada. Afin de cerner les principaux défis à relever, la SCHL a mis en évidence les irritants pour les principales parties prenantes dans la chaîne de valeur de l'achat d'une habitation, de l'octroi de prêts hypothécaires, de la titrisation et de l'administration de l'actif. Cette analyse a permis de dégager cinq secteurs problématiques clés :

1. Un grand nombre de sources et de systèmes de données disparates;
2. Plusieurs tiers et intermédiaires, chacun ayant son propre système de référence;
3. Des processus compliqués d'intégration et de rapprochement particuliers;
4. Un écosystème sans source fiable de données partagées;
5. L'exigence d'une gouvernance et d'une réglementation élargies en raison de la complexité du marché.

Ces défis donnent lieu à des processus longs et laborieux qui comprennent souvent des processus de rapprochement et de validation manuels et exigent deux fois plus de travail. Finalement, il en résulte des coûts inutiles pour l'écosystème de financement de l'habitation et des délais d'attente plus longs pour les bénéficiaires finaux de ces processus, comme les propriétaires-occupants qui attendent d'obtenir un prêt hypothécaire.

Le système souffre de nombreux problèmes d'inefficacité et d'un manque de confiance qui peuvent être partiellement attribuables au manque de transparence et aux nombreuses parties concernées par une transaction donnée, notamment des institutions financières, des organismes gouvernementaux, des organismes de réglementation, des acheteurs d'habitations, des investisseurs et des intermédiaires. Bien que ces défis existent dans l'ensemble de la chaîne de valeur, de l'octroi à l'administration, nous avons choisi la titrisation des prêts hypothécaires comme premier domaine d'intérêt pour l'élaboration de la chaîne de blocs.

De plus, l'adoption des normes de données du secteur hypothécaire est un autre domaine d'intérêt important pour la SCHL. À l'instar de la chaîne de blocs, les normes de données représentent une occasion d'accroître l'efficacité opérationnelle, d'aider à faciliter la titrisation des prêts hypothécaires et de permettre une analyse plus poussée. Les normes de données sont également importantes pour l'adoption de la chaîne de blocs à l'échelle du secteur hypothécaire en assurant l'interopérabilité de la chaîne de blocs et en éliminant le besoin de rapprocher les structures de données des différentes sociétés partenaires. Par conséquent, les normes de données favoriseront grandement l'enrichissement de la chaîne de blocs tout au long du cycle de vie des prêts hypothécaires en réduisant les défis liés à la création et à l'adoption.

Le cas d'usage de la titrisation des prêts hypothécaires

Dans le cadre du processus de titrisation des prêts hypothécaires, le cas d'usage de la création d'un bloc de TH LNH a été choisi comme point de départ naturel pour explorer la valeur du rapprochement réduit, de la logique de l'exécution automatique, de l'accès direct pair à pair et de l'amélioration de la sécurité et de la protection des renseignements personnels. Ce choix est attribuable à la gestion par la SCHL du Programme des TH LNH et à ses solides relations avec les intervenants du secteur, aux avantages qu'en retirent les parties prenantes de l'ensemble de l'écosystème, à la possibilité d'une portée élargie en amont et en aval et à la capacité du groupe d'acteurs bien établis concernés de l'écosystème de collaborer efficacement.

Une fois l'infrastructure en place, elle pourra être élargie à d'autres cas d'usage de la titrisation afin de maximiser les avantages au-delà de la titrisation jusqu'à l'écosystème de financement de l'habitation de bout en bout.

Le cas d'usage de la création d'un bloc de TH LNH comprend le processus par lequel un prêteur ou un émetteur agréé présente une demande à la SCHL pour un nouveau titre et fournit des données sur les prêts hypothécaires applicables qu'il souhaite inclure dans ses titres TH. Les prêts individuels sont ensuite validés, en les comparant avec les paramètres du bloc, dans le but d'obtenir la confirmation d'assurance. Une fois validé, le bloc est fermé au moyen d'une série d'étapes manuelles effectuées en double.

De nombreuses parties prenantes participent à ce processus, elles recueillent et vérifient les mêmes renseignements pour rapprocher des systèmes cloisonnés, notamment le prêteur ou l'émetteur, la SCHL, un dépositaire de documents, le payeur et agent de transfert général (PATG) et les assureurs hypothécaires. Les diverses parties prenantes n'ont aucun moyen de partager entre elles une vue uniforme et à jour des prêts ou des blocs. Ce processus complexe conjugué au manque d'intégration et de normalisation des données et, par la suite, au manque de confiance dans les données, se traduit directement par des processus plus lents et inefficaces, et empêche d'innover et d'appliquer des changements opérationnels à un rythme souple. Bref, ce cas d'usage fournit des exemples concrets qui illustrent les principaux problèmes qui ont été relevés dans l'ensemble du processus.

Octroi de prêts hypothécaires

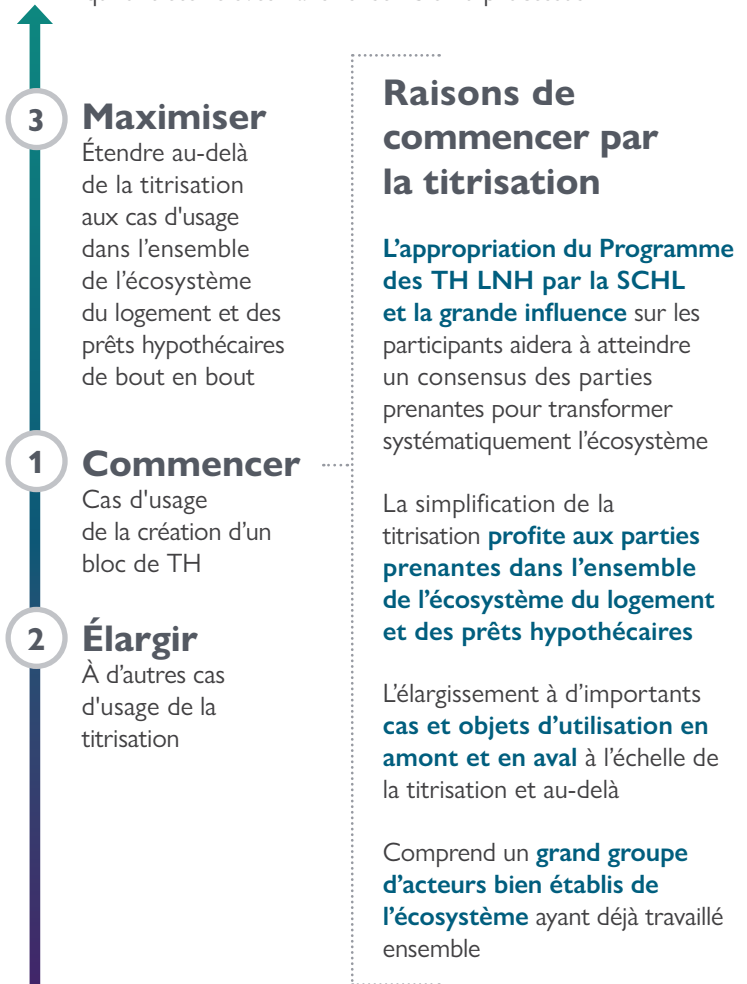
- Jumeau numérique pour les propriétés
- Identité numérique pour les emprunteurs
- Simplification de l'octroi

Titrisation

- Simplification de la titrisation des prêts hypothécaires
- Négociation et règlement des titres

Administration

- Rapprochement des paiements hypothécaires entrants
- Versement de fonds aux investisseurs



La valeur de la chaîne de blocs

La chaîne de blocs est essentiellement un nouveau type de système de base de données qui conserve et enregistre les données de façon à permettre à plusieurs parties prenantes de partager l'accès aux mêmes données et renseignements en toute confiance et en toute sécurité. Les transactions ou les données sont stockées dans un grand livre distribué aux parties intéressées qui participent à un réseau d'ordinateurs établi. Un registre des consensus est fourni, au moyen d'une piste de vérification cryptographique; plusieurs utilisateurs individuels, qu'on appelle des nœuds, le tiennent à jour et le valident, et ils vérifient également de façon indépendante les blocs de données. Seules les parties prenantes qui ont besoin de voir les données y auront accès. Et si quelqu'un tente de falsifier, de reproduire ou de modifier une partie quelconque du registre, toutes les parties prenantes le sauront.

Il existe cinq indicateurs de valeur clés qui montrent que la chaîne de blocs serait une technologie précieuse à utiliser pour améliorer un processus existant :

1. *Rapprochement des données*: Le processus actuel de création d'un bloc de TH comporte de nombreux points de rapprochement entre deux parties ou plus concernant l'admissibilité des prêts, l'assurance et les formulaires requis.
2. *Collaboration entre plusieurs parties*: Le cas d'usage de la création d'un bloc de TH comprend cinq parties clés, à commencer par les prêteurs et les émetteurs, puis viennent les dépositaires de documents, les assureurs

hypothécaires et le payeur et agent de transfert général (PATG), et la SCHL qui est l'élément central.

3. *Validation des données ou des transactions tenues à jour par plusieurs parties*: Comme le processus actuel n'a pas de source unique d'information fiable à fournir à toutes les parties prenantes, plusieurs parties effectuent la validation des blocs de TH et des formulaires requis tout au long du processus.
4. *Recours aux intermédiaires*: Le processus de création d'un bloc de TH repose sur les dépositaires de documents en tant qu'intermédiaires qui conservent les documents et les données concernant les prêts hypothécaires formant le bloc et les émetteurs et s'assurent que toutes les données sont à jour sous forme électronique.
5. *Vérification de dossier ou piste de vérification nécessaire*: Les mises à jour des renseignements et les changements apportés au processus, comme la validation des blocs ou les modifications aux prêts, doivent faire l'objet d'un suivi et plusieurs parties doivent en être informées.

Faciliter le processus de titrisation des prêts hypothécaires à l'aide de la chaîne de blocs permet d'accroître la valeur à l'échelle de l'écosystème grâce à l'efficacité du processus, à l'accroissement de la qualité des données et de la transparence des prêts et des titres, à la fermeture plus rapide des blocs de TH LNH afin d'améliorer la liquidité et à la promotion de l'élargissement des applications liées à la technologie du grand livre distribué (TGLD) visant la transformation de l'écosystème de financement de l'habitation.

Caractéristiques



Distribution

Plusieurs partenaires partagent les mêmes données synchronisées dans un réseau



Consensus

Niveau d'accès convenu et capacité d'apporter des changements aux données accordée à chaque membre



Provenance

Piste de vérification qui indique d'où proviennent les données et comment leur propriété a changé au fil du temps



Inviolabilité

Impossibilité de modifier les transactions une fois qu'elles sont enregistrées au moyen du mécanisme de consensus



Contrats intelligents

Capacité de faciliter, de vérifier ou d'appliquer les modalités du contrat sans tiers

Avantages



Vue d'ensemble

Conception universelle de l'information provenant d'une source unique



Transparence

Prévoyance et transparence accrues des rapports réglementaires



Simplification

Réduction des coûts opérationnels et de la complexité



Rapidité

Possibilité d'accélérer les délais de transfert des données



Sécurité

Inviolabilité des données; les transactions consignées ne peuvent être modifiées



La validation de principe

Une validation de principe a été élaborée afin de démontrer la valeur et la viabilité tirées de la chaîne de blocs pour le cas d'usage de la création d'un bloc de TH LNH et la titrisation des prêts hypothécaires de façon plus générale.

La validation de principe a montré comment la SCHL, les émetteurs (c.-à-d. les prêteurs hypothécaires) et les assureurs hypothécaires peuvent participer au grand livre pour valider les prêts et créer un bloc de TH LNH. Les principaux aspects du processus de formation de blocs de TH LNH ont été conçus et mis à l'essai pour valider l'utilisation de la technologie de la chaîne de blocs :

1. Création et validation des prêts

Processus reposant sur la chaîne de blocs :

L'émetteur crée l'objet des prêts dans le grand livre, et l'assureur hypothécaire valide que les prêts sont assurés, car cela est exigé pour inclure un prêt dans le titre.

Avantages : L'intégration simplifiée des parties qui ont la capacité de communiquer et de partager les actifs faisant partie de plusieurs processus opérationnels.

2. Demande de création d'un bloc de TH LNH

Processus reposant sur la chaîne de blocs :

L'émetteur présente une demande de création d'un bloc

de TH LNH (c.-à-d. un ensemble de prêts ayant des propriétés semblables qui constitueront le titre) dans le grand livre. La demande de bloc est automatiquement validée et approuvée si elle respecte le quota que la SCHL a fixé pour l'émetteur.

Avantages : La réduction du traitement manuel et l'approbation ou le rejet immédiat du bloc de TH LNH. Le réseau garantit que les règles de validation requises sont appliquées; l'objet partagé est donc fiable et accepté par la SCHL.

3. Cession de prêts au bloc de TH LNH

Processus reposant sur la chaîne de blocs :

L'émetteur cède plusieurs prêts au bloc de TH LNH. Seuls les prêts « assurés » peuvent être associés à l'objet du bloc. Une fois ces prêts cédés au bloc de TH LNH, la SCHL pourra également les voir.

Avantages : La simplification du processus et un sentiment de confiance grâce à la consultation dynamique des actifs en cas de nécessité. La SCHL ne peut voir les prêts sélectionnés pour son programme qu'une fois la sélection effectuée. La capacité de l'objet du bloc de TH LNH de contenir des références à plusieurs objets de prêts inclus dans le bloc est également démontrée.

4. Mise à jour du bloc de TH LNH

Processus reposant sur la chaîne de blocs :

L'émetteur est informé de tout changement nécessaire à l'admissibilité du bloc et met à jour les champs au besoin pour régler les derniers détails du bloc de TH LNH à soumettre à la SCHL.

Avantages : La réduction du rapprochement et de l'intervention manuelle grâce à la validation immédiate de l'admissibilité du bloc. Toutes les mises à jour apportées au bloc ou aux prêts par l'émetteur sont automatiquement comparées avec les règles programmées dans le grand livre.

5. Verrouillage et règlement du bloc de TH

Processus reposant sur la chaîne de blocs :

L'émetteur verrouille le bloc et le soumet à la SCHL aux fins de règlement. La SCHL règle le bloc de TH LNH. Le PATG recevra un avis automatisé indiquant que le bloc a été verrouillé et réglé afin qu'un certificat de titre puisse être délivré aux investisseurs.

Avantages : Le règlement automatisé du bloc qui permet de réduire le traitement manuel au moyen de la validation immédiate par comparaison avec les exigences du Programme des TH LNH de la SCHL, dont la vérification des primes payées, et l'avis envoyé au PATG.

Le succès de la validation de principe

Démonstration de la valeur unique de la chaîne de blocs

- Lien de confiance existant entre plusieurs parties grâce à l'échange direct de données et à l'amélioration de l'accès et de la consultation des données (c.-à-d. que les « bonnes parties peuvent voir les bonnes données »).
- Gestion des données sur les objets des prêts et du titre ainsi que du cycle de vie, y compris la création, l'amélioration et la validation des objets du bloc qui représentent plusieurs objets de prêts.
- Simplification du processus et gains d'efficacité pour tous les participants en démontrant la possibilité de réduire le délai de rapprochement, le temps nécessaire pour fermer le bloc selon l'accord sur les niveaux de service (ANS), ainsi que les erreurs ou les mises à jour requises.

Amorce d'une collaboration en écosystème

- Mobilisation de deux institutions financières partenaires pour s'assurer que la validation de principe a démontré la valeur à toutes les parties concernées.
- Établissement des bases d'un partenariat pour la mise au point et l'exploration futures de la chaîne de blocs dans l'écosystème de financement de l'habitation.

Acquisition de connaissances et d'actifs

- Création d'actifs de connaissances collectives sur la chaîne de blocs pour permettre à la SCHL et à ses partenaires de progresser vers un écosystème de financement de l'habitation multipartite et partagé reposant sur la chaîne de blocs.

Principales constatations et leçons tirées

La validation de principe a réussi à illustrer les avantages opérationnels importants que l'on peut obtenir en tirant parti de la technologie de la chaîne de blocs. Les leçons tirées de la validation de principe peuvent être mises à profit dans le cadre de l'élaboration et de la collaboration en écosystème à venir :

- **La chaîne de blocs est une plateforme qui peut susciter le changement et permettre aux entreprises de repenser les processus actuels et futurs :** La chaîne de blocs élimine le « cloisonnement des données » traditionnel et permet aux entreprises de repenser les flux de travail reposant sur une plateforme d'information partagée, mais sécurisée et privée. La validation de principe a établi une propriété conjointe de l'actif du bloc de TH LNH qui est partagée entre la SCHL et l'émetteur afin de simplifier le processus de création et de mise à jour. La validation de principe a également commencé à expérimenter un nouveau concept opérationnel lié au « bloc partagé », en tirant parti des nouvelles capacités qu'offre la plateforme de chaîne de blocs.
- **La confiance et la modélisation de la confiance sont au cœur de la conception d'un réseau de chaîne de blocs :** La validation de principe a partagé le modèle de confiance entre la SCHL, les émetteurs et les assureurs hypothécaires afin de définir collectivement qui peut créer des blocs et des prêts, qui peut voir ces actifs et qui est habilité à les modifier. Seul un nombre limité de participants pertinents a pu voir les actifs.

- **Les plateformes de chaîne de blocs favorisent une conformité proactive à la réglementation:** La chaîne de blocs permet d'encoder la logique opérationnelle et les exigences réglementaires directement dans des points d'intégration de la chaîne de bloc et offre un accès en temps réel aux organismes de réglementation au moyen de leur propre nœud. La validation de principe a mis à profit l'utilisation de contrats intelligents, qui représentent un accord entre les participants quant à la logique opérationnelle requise pour valider les actifs et les transactions de manière immuable, démontrer comment les actifs ou les transactions peuvent systématiquement être validés et appliquer une logique opérationnelle réglementaire immuable. D'autres règles de validation ont été encodées; celles-ci représentent des processus opérationnels et des accords précis entre les participants.
- **Les consortiums doivent déterminer les modèles de propriété, de responsabilisation, de gouvernance et de maintenance:** La chaîne de blocs requiert une gouvernance solide, responsable et transparente pour mettre en œuvre et gérer des règles, des pratiques et des processus destinés à un groupe de parties concurrentes. Le besoin de gouvernance est plus grand dans un environnement postérieur à la validation de principe étant donné que le nombre de participants et le niveau de complexité augmentent et qu'un examen plus approfondi serait requis.
- **La constitution d'un réseau de chaîne de blocs fondé sur la collaboration exige un ensemble de normes techniques:** L'établissement d'un réseau de chaîne de blocs viable pour des organisations concurrentes exige un ensemble commun de normes et de pratiques pour assurer l'harmonisation entre les participants, d'autant plus que les actifs numériques sont répartis et partagés dans un écosystème. Dans le cadre de la validation de principe, la modélisation des données, les règles de validation, l'interface de programmation d'applications (API), la méthode de déploiement et de provisionnement et les normes de surveillance ont été abordées.
- **Les plateformes de chaîne de blocs doivent être largement intégrées dans les systèmes actuels et traditionnels:** Les intégrations peuvent comprendre des travaux de découplage numérique lorsque la plateforme technologique du grand livre distribué peut accroître la capacité ou coexister avec d'anciens systèmes pendant une période intermédiaire. La validation de principe a permis de commencer à planifier l'avenir de ces intégrations et a amorcé les discussions sur la façon dont un tel écosystème pourrait fonctionner dans sa version initiale.

Prochaines étapes

La SCHL a adopté une approche novatrice à l'égard de la titrisation et jeté les bases d'un consortium d'institutions financières afin de poursuivre l'élaboration après l'étape de la validation de principe. Cet écosystème d'acteurs peut tirer profit de la technologie de la chaîne de blocs pour repenser et transformer l'écosystème de financement de l'habitation.

1

Preuve de valeur

Examen des cas d'usage de la titrisation, sélection de la création d'un bloc de TH comme première étape et démonstration de la preuve de valeur

2

Définition de la validation de principe et de l'écosystème

Définition de la validation de principe, élaboration de la stratégie de mobilisation de l'écosystème et du modèle opérationnel

3

Validation de principe

Preuve de la faisabilité de la solution pour le cas d'usage avec certaines fonctionnalités, incluant la SCHL et 2 institutions financières

4

Création d'un consortium et poursuite de l'élaboration après la validation de principe

Poursuite de l'élaboration après la validation de principe pour décrire les rôles des cas d'usage et les cas marginaux, début des activités du consortium, incluant la SCHL et de 8 à 12 institutions financières, mise sur pied de l'environnement bêta

5

Ajustement de l'écosystème et cas d'usage

Poursuite de l'élaboration pour atteindre la mise en oeuvre, ajustement du consortium

6

Possibilité de nouveaux cas d'usage

Élargissement à de nouveaux cas d'usage dans la chaîne de valeur de bout en bout

La SCHL et les institutions financières ont l'occasion de créer un réseau de pairs pour mettre en œuvre la chaîne de blocs et régler les problèmes d'inefficacité auxquels fait face l'écosystème. Constitué de concurrents de secteurs d'activité similaires, ce modèle permet aux organisations de se réunir pour réaliser des gains d'efficacité et de valeur à l'échelle du marché. Ce modèle de consortium peut être suffisamment souple pour répondre aux besoins tant des grands que des petits acteurs. Dans un premier temps, l'accent sera mis sur une amélioration importante de l'efficacité pour l'ensemble de la chaîne de valeur ou du marché, plutôt que de procurer un avantage concurrentiel à un seul participant.

À mesure que d'autres parties se joindront à nous, les avantages pour tous se multiplieront. Cet élément essentiel de la technologie est la raison pour laquelle de nombreuses organisations cherchent des partenaires à l'extérieur pour la conceptualisation, l'élaboration et la mise en œuvre de solutions de chaîne de blocs. Selon un sondage qu'Accenture a effectué sur la valeur de la chaîne de blocs, 84% des organisations sondées travaillent actuellement en partenariat ou ont l'intention d'établir un partenariat avec d'autres organisations dans le cadre de leurs initiatives de chaîne de blocs, et 73% d'entre elles forment un partenariat avec deux organisations ou plus. Dans l'écosystème de financement de l'habitation, un tel modèle pourrait éventuellement englober des institutions financières, des avocats, des bureaux de la publicité des droits et des dépositaires de documents qui collaborent à la normalisation et au partage de l'information exacte sur les prêts, les titres, les emprunteurs et les habitations.

En s'unissant pour créer un consortium et un réseau de pairs, la SCHL et ses partenaires peuvent améliorer l'écosystème de financement de l'habitation de bout en bout et générer une valeur substantielle pour les intervenants, notamment :

- de nouveaux modèles opérationnels et de nouvelles occasions liées aux données dans la chaîne de valeur de bout en bout;
- une réduction des coûts grâce à l'efficacité des processus;
- la simplification et l'élargissement de Connaissances votre client, de la lutte contre le blanchiment d'argent, de la fraude ainsi que de l'audit;
- l'accélération de l'émission des prêts et des titres;
- une diminution des risques financiers.

La SCHL ouvre la voie et établit de nouvelles normes qui apportent transparence et confiance à la gestion des données partagées, améliorent la collaboration entre les participants et diminuent les risques pour les parties prenantes de l'écosystème. Cette transformation de l'écosystème a le potentiel d'améliorer radicalement l'expérience d'achat d'une habitation de bout en bout pour les personnes vivant au Canada et de créer un marché plus stable et plus efficace. La SCHL souhaite faire participer le secteur à cette initiative palpitante pour qu'il collabore à la création d'une plateforme de chaîne de blocs capable de simplifier de bout en bout les processus de logement, de prêt hypothécaire et de titrisation.

Si vous souhaitez en apprendre davantage sur le travail de la SCHL dans ce domaine ou si vous souhaitez y participer, veuillez communiquer avec Ian Witherspoon à l'adresse iwithers@cmhc-schl.gc.ca.

69686 20200730-001A