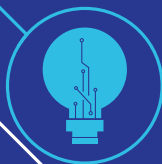




Unlocking Public and Private
Finance for the Poor

GUIDE CONCEVOIR ET METTRE EN ŒUVRE UN SYSTÈME DE DÉCLARATION ET D'ANALYSE DES ENVOIS DE FONDS (RRAS)



POLITIQUE ET
RÈGLEMENTATION
FAVORABLES

REMERCIEMENTS

Notamment au nom des clients migrants, femmes et hommes, qui effectuent et reçoivent des envois de fonds, et de leurs communautés plus larges dans les pays les moins avancés, l'équipe du «Migrant Money» de l'UNCDF souhaite remercier les nombreux partenaires et collaborateurs qui contribuent à nos efforts dans le développement d'outils et de guides pratiques pour améliorer la collecte, le suivi et l'analyse des flux d'envois de fonds, ce qui est essentiel pour prendre des décisions éclairées de politique en matière d'envoi de fonds.

Nous tenons à remercier les contributeurs et les réviseurs de la déclaration sur les envois de fonds et la boîte à outils d'analyse, notamment la Banque centrale du Brésil (BCB), la Banque centrale de Colombie (BRC), la Banque centrale du Mexique, la Banque d'Indonésie (BI), la Banque centrale des Philippines (BSP), la Banque d'Indonésie et la Banque de Thaïlande (BOT), la Banque de l'État du Pakistan (SBP), la Banque centrale du Kosovo (BQK), la Banque centrale d'Islande, la Banque centrale de Jordanie, la Banque de réserve d'Afrique du Sud (SARB), la Banque de réserve d'Inde (RBI), la Banque de Namibie (BoN), le Centre de déclaration et d'analyse des transactions d'Australie (Austrac) et la Banque centrale d'Espagne (BE).

La rédaction de la boîte à outils pour la déclaration et l'analyse des envois de fonds a été dirigée par Paloma Monroy et David Taylor, avec le soutien d'Ibish Kastrati et Rikardur Rikardsson. De nombreux collègues de l'UNCDF ont également contribué à la rédaction de ce document, notamment Jeremiah Grossman, Deepali Fernandes, Uloma Ogba, Julie Kamau, Dr Saskia Vossenbergh, Dr Robin Gravesteijn, Eliamringi Mandari, Albert Mkenda, Sarah Lober et Aneth Kasebele.

Le programme «Migrant Money» de l'UNCDF a été rendu possible grâce au généreux soutien financier par l'agence suisse de la direction du développement et de la coopération (DDC) et par l'agence suédoise de coopération internationale au développement (SIDA).

CONTENTS

2	REMERCIEMENTS	
5	GLOSSAIRE	
6	INTRODUCTION ET CONTEXTE	
	Une approche axée sur les résultats	7
9	ÉTAPE 1 : EXPLORATION DU CONCEPT ET DÉVELOPPEMENT DE CAS D'UTILISATION	
	Auditoire	9
	Développement de cas d'utilisation	10
14	ÉTAPE 2 : EXIGENCES ET NORMES EN MATIÈRE DE DONNÉES	
	Exigences et normes en matière de données suggérées pour la déclaration au niveau de la transaction	14
	Transferts entrants	15
	Transferts sortants	17
18	ÉTAPE 3 : CARTOGRAPHIE DES RESSOURCES - COMPRENDRE LES POLITIQUES ET LES PROCESSUS RELATIFS À LA SAISIE DE DONNÉES	
	Comprendre les politiques	18
	Processus de saisie de données - régulateur	19
	Processus de saisie des données - de côté de l'offre	19
21	ÉTAPE 4 : CARTOGRAPHIE DES RESSOURCES - RESSOURCES TECHNIQUES	
	Développement du système	21
	Transmission de données	22
	Validation des données et contrôle de la qualité	23
	Stockage des données	23
	Analyse des données	24
	Cartographie des ressources : Ressources externes – partage de système et de licence	26
27	ÉTAPE 5 : PORTÉE DU SYSTÈME ET EXPLOITATION/INTÉGRATION AVEC LES SYSTÈMES DE DÉCLARATION DE LA BALANCE DES PAIEMENTS	
	Option 1 : Utilisation de la balance des paiements système de déclaration pour la saisie et l'analyse des données sur les envois de fonds au niveau de la transaction ou fortement désagrégées	27

	Option 2 : Développement d'un module intégré pour le système existant de balance des paiements pour la saisie et l'analyse des données sur les envois de fonds au niveau de la transaction ou fortement désagrégées	28
	Option 3 : Utilisation d'un système de déclaration au niveau de la transaction existant, non lié à la compilation de données sur la balance des paiements, pour saisir et analyser les données sur les envois de fonds au niveau de la transaction	29
	Option 4 : Développement d'un système autonome pour la déclaration et l'analyse des données sur les envois de fonds au niveau de la transaction ou fortement désagrégées	29
30	ÉTAPE 6 : CONCEPTION DU SYSTÈME CONSIDÉRATIONS ET APPROCHE	
	Consolider les systèmes de déclaration ou développer un système autonome de déclaration sur les envois de fonds	30
	Données agrégées, fortement désagrégées ou au niveau de la transaction	31
	Développement sur mesure ou solutions technologiques de supervision clés en main	35
	Hébergement de données et d'applications	38
	Capacité d'analyse	40
	Ressources dédiées ou augmentation de la capacité pour tous	41
	Démocratisation, partage des données et abaissement de la barre	42
	État de préparation de l'organisation?	43
44	ÉTAPE 7 : FAISABILITÉ	
	Définition des limitations	44
	Limitations strictes	44
	Limitations non contraignantes	45
47	ÉTAPE 8 : AFFINEMENT DU CAS D'UTILISATION ET DE L'EXIGENCE EN MATIÈRE DE DONNÉES	
	Finalisation des cas d'utilisation et des exigences en matière de données	47
48	ÉTAPE 9 : COÛT-BÉNÉFICE VS COÛT-CONNAISSANCE	
	Coût-bénéfice	48
	Coût-connaissance	49
51	ÉTAPE 10 : DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE DE SYSTÈME	

GLOSSAIRE

L'**interface de programmation d'applications (API)** est une connexion entre ordinateurs ou entre programmes informatiques. Il s'agit d'un type d'interface logicielle, offrant un service à d'autres logiciels. Contrairement à une interface utilisateur, qui relie un ordinateur à une personne, une interface de programmation d'applications relie des ordinateurs ou des logiciels.¹

Les **données agrégées** concernent les volumes et les valeurs des transactions agrégées par un ou plusieurs attributs. Par exemple, si la valeur des envois de fonds est rapportée de manière résumée par le pays d'origine ou par le canal (c.-à-d. la banque ou l'opérateur de transfert d'argent). Ce processus permettrait à une banque centrale d'analyser les données soit par pays, soit par canal, mais pas par les deux.

Les **données fortement désagrégées** font référence aux données agrégées en utilisant de multiples attributs combinés plutôt que des attributs uniques. Par exemple, si les valeurs et les volumes des envois de fonds étaient déclarés de manière résumée par tous les éléments suivants : pays d'origine, canal, devise, sexe et lieu de résidence de l'expéditeur ou du bénéficiaire. Cela permettrait, par exemple, à une banque centrale de savoir combien de femmes, dans une certaine région, ont reçu quelle valeur totale d'envois de fonds des États-Unis, par l'intermédiaire d'un transfert par une banque commerciale.

Les **données au niveau de la transaction** signifient que chaque transfert fait l'objet d'un enregistrement ou d'une entrée individuelle dans une base de données, l'équivalent d'une seule ligne dans une feuille de calcul.

Les **entités déclarantes** sont toutes entreprise ou institution tenue de déclarer des données au régulateur financier.

Les **données de transaction** sont des données dont on s'attend à ce qu'elles soient présentes dans l'instruction de transfert. Ces informations comprennent le pays d'origine et de destination, le type d'entité (p. ex., banque ou opérateur de transfert d'argent), la devise du transfert et la valeur du transfert.

Les **données supplémentaires** sont des données qui ne figurent généralement pas dans l'instruction de transfert. Ces informations peuvent inclure des données sur le sexe, le lieu ou l'objet de l'envoi de fonds.

Le **cas d'utilisation** décrit comment une banque centrale qui utilise la technologie va accomplir un objectif et atteindre le résultat. Dans ce guide de référence, le cas d'utilisation se réfère à l'utilisation de systèmes basés sur la technologie pour la déclaration, le suivi, la gestion et l'analyse des envois de fonds pour l'élaboration des politiques éclairées par les banques centrales.

¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/API>

INTRODUCTION ET CONTEXTE

Le secteur financier génère un volume de données toujours plus important, notamment avec l'essor des nouveaux outils et instruments financiers numériques. Cette situation offre aux régulateurs financiers une possibilité unique de tirer parti des données pour améliorer et rationaliser la surveillance et communiquer une réglementation proportionnée et favorable.

Les envois de fonds sont une source de valeur et de devise étrangère vitales pour de nombreuses économies en développement, mais ils sont souvent mal compris. Les données communiquées aux régulateurs sont souvent recueillies par des systèmes qui ne donnent pas la priorité à l'analyse détaillée des schémas et des comportements humains qui régissent les marchés des envois de fonds ni ne la soutiennent. Les nouvelles technologies offrent la possibilité de saisir, de déclarer, de stocker et d'analyser des données plus granulaires. Les systèmes et les processus de saisie et d'analyse des données au niveau de la transaction permettent de relever les défis communs que constituent les données incomplètes, peu fréquentes et de faible qualité, et offrent la possibilité de saisir les données à un niveau plus désagrégé. À leur tour, ces données désagrégées peuvent aider à créer de nouvelles connaissances, qui peuvent ensuite communiquer et soutenir :

- des politiques et réglementations financières plus appropriées
- l'élaboration des politiques gouvernementales plus larges dans des domaines tels que les migrations, le développement, les secteurs économiques, l'éducation et le travail
- les décisions d'investissement du secteur privé pour développer, cibler et tarifier les produits d'envoi de fonds appropriés sur le marché

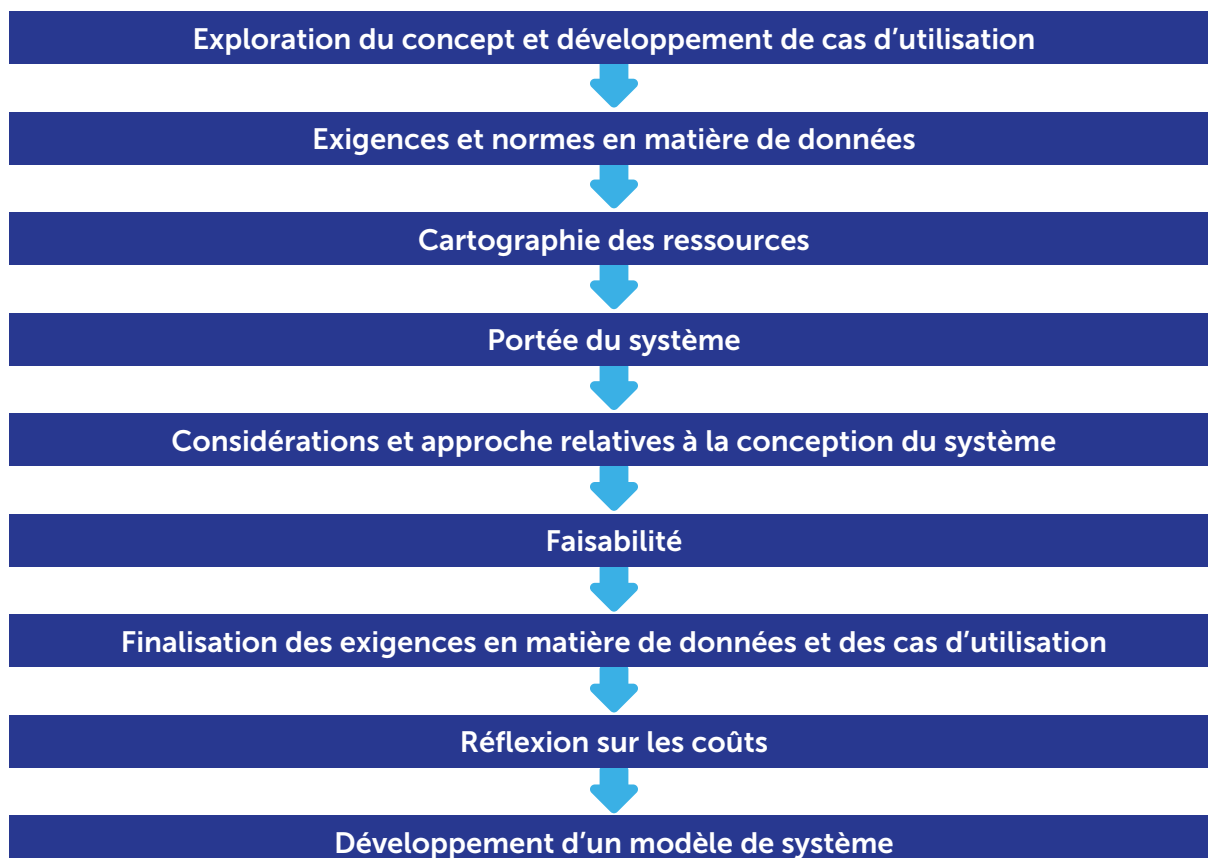
Toutefois, les systèmes qui capturent et analysent les données au niveau de la transaction peuvent être coûteux en matière d'investissement financier, de temps, d'augmentation de la charge de conformité pour les entités déclarantes, de nécessité d'une nouvelle réglementation et de nouvelles normes de déclaration, et d'exigences accrues en matière de capacité technique (tant chez les régulateurs que chez les entités déclarantes). En outre, les coûts peuvent inclure des changements structurels et organisationnels pour optimiser la prise de décisions fondées sur des données

Ce guide vise à fournir aux banques centrales et aux régulateurs financiers, en particulier à ceux qui se trouvent dans des environnements aux ressources financières et humaines limitées, une voie et des outils pour explorer et définir les éléments suivants :

- les cas d'utilisation et les connaissances qui répondent le mieux à leurs besoins, les plus appropriés à leur marché/économie et les plus réalisables dans leur environnement opérationnel
- les ressources disponibles
- la portée du système de déclaration et d'analyse
- la faisabilité et la valeur d'un système de déclaration de données désagrégées
- les considérations clés de conception du système

La première partie de ce guide décrit l'**approche axée sur les résultats** de l'UNCDF. La seconde présente le processus en **neuf étapes**, fournit des exercices pratiques et décrit certains des outils à la disposition des banques centrales.

Les neuf étapes suivantes décrivent le processus de mise en œuvre d'un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds pour soutenir et communiquer la politique fondée sur des données et la conception de produit.



UNE APPROCHE AXÉE SUR LES RÉSULTATS

Tout processus de conception de système qui espère soutenir la prise de décisions fondée sur des données doit commencer par le biais d'une **exploration** approfondie **des données et le développement de cas d'utilisation**. Le but de cet exercice est de répondre à la question :

< **Qui doit savoir quoi ?** >

Cette question place l'auditoire au centre du processus de conception et permet de porter attention aux résultats plutôt qu'aux systèmes.

	APPROCHE AXÉE SUR LE SYSTÈME	APPROCHE AXÉE SUR LES RÉSULTATS
Question de définition	Comment puis-je construire... P. ex., comment puis-je construire un système qui peut...?	Comment puis-je atteindre... P. ex., comment puis-je augmenter la valeur des envois de fonds passant par les canaux formels ?
Attention sur l'utilisateur	Administrateurs et gestionnaires de systèmes, compilateurs de données	Politique et décideurs
Point de départ des données	Modèles de déclaration existants	Données idéales requises pour communiquer au mieux les décisions

De nombreux projets de systèmes portent attention d'abord aux méthodes de collecte, d'agrégation et de stockage des données et ne prennent en compte l'analyse et les besoins de l'utilisateur final que dans les phases finales du projet. Cette approche axée sur le système conduit souvent à des connaissances générées qui peuvent ne pas répondre aux besoins des utilisateurs. Cette surveillance n'est souvent réalisée qu'à un stade avancé du projet, auquel cas la modification des exigences en matière de déclaration de données et la mise à jour du système pour répondre aux besoins des utilisateurs peuvent être coûteuses et prendre du temps. En outre, les systèmes de déclaration peuvent être alimentés par des données inappropriées et sans capacité de générer des connaissances au-delà de l'exportation des données vers des feuilles de calcul pour analyse.

En outre, l'approche axée sur le système se concentre souvent sur la fourniture d'un moyen plus efficace de collecter des données de haute qualité sur la base des modèles de déclaration existants. Bien que l'amélioration de la qualité des données soit vitale, elle doit être considérée comme une condition préalable de base pour un système de déclaration et d'analyse des données plutôt que comme l'objectif principal. Si l'on porte l'attention uniquement sur les questions de qualité des données et que l'on ne s'intéresse pas aux exigences de haut niveau des utilisateurs au début du projet, cette approche peut manquer des possibilités de soutenir les responsables politiques et les décideurs.

En revanche, **l'approche axée sur les résultats** commence par des résultats de haut niveau existants ou des résultats proposés. L'approche peut être résumée en une série de questions, présentées dans le tableau ci-dessous.

RÉSULTAT	Par exemple : Comment puis-je augmenter la valeur des envois de fonds passant par les canaux formels ?
CONNAISSANCE	Que dois-je savoir pour atteindre mon objectif ?
DONNÉES	De quelles données ai-je besoin pour générer mes connaissances ?
FAISABILITÉ	Ces données existent-elles sur le marché et, si ce n'est pas le cas, ai-je le mandat d'exiger la communication de ces données ?
SYSTÈME	Quelle est la manière la plus efficace de collecter, stocker, gérer et analyser ces données ?

Il s'agit d'un modèle simplifié et, en réalité, les systèmes doivent souvent alimenter de multiples résultats. Cependant, suivre ce processus pour tous les résultats souhaités est une partie importante de l'identification de la portée du projet. Cette approche encourage également une attention à porter sur tous les processus de soutien nécessaires, ainsi qu'à développer la capacité à générer des connaissances pour communiquer les résultats souhaités.

ÉTAPE 1 : EXPLORATION DU CONCEPT ET DÉVELOPPEMENT DE CAS D'UTILISATION

AUDITOIRE



QUESTION CLÉ : QUI SONT LES PRINCIPALES PARTIES PRENANTES DU PROJET ? DÉFINIR LES RÔLES, LES DEVOIRS, LES BÉNÉFICIAIRES ET LA PROPRIÉTÉ DU PROJET.



LES PARTICIPANTS CLÉS : LES RESPONSABLES POLITIQUES, LES ÉQUIPES DE SUPERVISION DU MARCHÉ ET LES PRESTATAIRES DE SERVICES D'ENVOI DE FONDS DU SECTEUR PRIVÉ.

Les connaissances sur les envois de fonds peuvent influencer de nombreux domaines politiques, et il est donc important d'identifier l'auditoire potentiel, les parties prenantes et les collaborateurs avant d'entreprendre les activités de définition des cas d'utilisation. Bien que la banque centrale et/ou le régulateur financier responsable de la collecte des données soient susceptibles d'être le premier auditoire, d'autres parties peuvent avoir besoin de connaissances sur les envois de fonds afin de communiquer les politiques ou d'entraîner le développement du marché. Par exemple, dans les économies où les envois de fonds internationaux représentent un pourcentage important de la taille de l'économie, les données sur la valeur, la structure, le pays d'origine et la distribution géographique de la valeur reçue pourraient communiquer des connaissances dans des domaines tels que :

- la **réglementation financière**, y compris l'octroi de licences à de nouvelles entités ou technologies
- la **politique en matière de migrations et de travail** (c.-à-d. pour certaines économies, des efforts diplomatiques doivent-ils être déployés pour abaisser les obstacles d'entrée pour les travailleurs migrants ?)
- la **politique d'éducation** (c.-à-d. les investissements dans l'éducation pourraient-ils être structurés de manière à accroître la capacité dans les domaines où la demande est élevée, tout en augmentant la rémunération des travailleurs migrants ?)
- la **politique économique au sens large**, y compris la compréhension de l'incidence des envois de fonds sur les économies localisées et infranationales, les secteurs (tels que le commerce, la finance, les PME, l'immobilier et l'éducation, entre autres) et l'incidence sexospécifique des envois de fonds dans l'économie

Les régulateurs financiers doivent également être conscients du pouvoir des données pour informer et influencer le secteur privé. Par exemple, les données sur la distance parcourue par les bénéficiaires d'envois de fonds pour encaisser les transferts peuvent donner des connaissances sur des zones de forte demande et d'offre limitée de services d'encaissement. La distance peut être calculée si l'emplacement résidentiel du bénéficiaire est collecté en même temps que l'emplacement du point de service financier. Si elles étaient rendues publiques, ces données pourraient être utilisées par les prestataires de services pour communiquer les décisions d'investissement concernant l'expansion et la distribution des services. Les informations pourraient également stimuler l'innovation en matière de produits et l'exploration de canaux alternatifs pour la fourniture de services.

Bien qu'une telle augmentation des informations pertinentes profiterait aux prestataires de services du secteur privé en leur permettant de prendre des décisions d'investissement plus intelligentes et mieux informées, elle leur permettrait également de créer et de cibler des produits financiers formels plus appropriés. En utilisant les données pour réduire les risques et abaisser les obstacles à l'investissement du secteur privé, le régulateur financier pourrait faciliter une augmentation de l'utilisation des services formels d'envoi de fonds et réduire le pourcentage d'envois de fonds passant par des canaux informels.

D'autres ministères au sein du gouvernement, notamment ceux de l'Investissement, du Commerce, de l'Entrepreneuriat et des Migrations, peuvent bénéficier de ces connaissances des données pour mieux communiquer l'élaboration des politiques et créer un environnement favorable par le biais de réglementations, d'incitations et de mesures proactives dans leurs secteurs respectifs. Par exemple, les connaissances des données peuvent permettre aux ministères de l'Investissement et des Migrations de travailler ensemble pour créer de meilleures possibilités d'investissement et des incitations pour les investisseurs ou les entrepreneurs de la diaspora.

Après avoir identifié les participants clés, il convient de les inclure autant que possible dans les exercices de développement de cas d'utilisation suivants.

DÉVELOPPEMENT DE CAS D'UTILISATION



QUESTION CLÉ : QUE DOIS-JE SAVOIR POUR ATTEINDRE MON OBJECTIF ?



LES PARTICIPANTS CLÉS : LES RESPONSABLES POLITIQUES, LES ÉQUIPES DE SUPERVISION DU MARCHÉ ET LES PRESTATAIRES DE SERVICES D'ENVOI DE FONDS DU SECTEUR PRIVÉ

La méthode de « démonstration de faisabilité » utilise souvent une forme d'outil de conception rapide, comme un « sprint de conception », pour développer des cas d'utilisation et répondre aux questions critiques. Le prototypage rapide permet ensuite de construire et de tester des modèles de systèmes avant de les mettre à l'échelle. Cette méthode peut s'avérer très efficace dans les institutions disposant d'une grande capacité technique, de ressources techniques importantes et d'un budget permettant d'engager une expertise externe si nécessaire. La méthodologie suivante s'inspire de la méthode de « démonstration de faisabilité » et se concentre sur le développement d'une compréhension approfondie des besoins et des exigences des utilisateurs. Nous appellerons cette méthodologie « exploration du concept ».

Pour déterminer quels points de données et quelles connaissances permettront de communiquer au mieux la politique et d'entraîner l'évolution du marché, nous devons commencer là où la plupart des systèmes s'arrêtent, c'est-à-dire à l'analyse. Le moyen le plus efficace est de commencer par un ensemble de données idéalisé qui saisit toutes les variables possibles susceptibles de communiquer votre analyse - plutôt que de porter l'attention sur les modèles de déclaration de données et sur les tableaux de données qu'ils produisent. À ce stade, ni l'existence ni la disponibilité de ces données dans le monde réel ne devraient constituer un facteur limitatif. Le but des exercices suivants est d'explorer un ensemble de données idéal qui fournira le soutien le plus large possible au résultat souhaité. L'affinement et la hiérarchisation de ces exigences viendront plus tard.



EXERCICE 1 : DÉFINIR L'ENSEMBLE DE DONNÉES IDÉAL

La meilleure façon de procéder est d'organiser un exercice de remue-méninges entre les décideurs, les responsables politiques et les autres utilisateurs potentiels de données afin de déterminer les données qu'ils aimeraient avoir à leur disposition dans un monde idéal.

Au cours de cet exercice, aucune idée ou demande ne doit être considérée comme trop irréalisable pour être enregistrée ; l'attention doit plutôt être portée sur l'identification des données qui les aideraient au mieux dans leur prise de décisions. Parmi les exemples de nouveaux attributs de données susceptibles de communiquer la politique et d'entraîner l'évolution du marché, citons les enregistrements détaillés de la localisation des bénéficiaires des envois de fonds, le sexe ou l'âge des bénéficiaires et l'utilisation proposée des envois de fonds. L'analyse potentielle utilisant ces attributs de données est explorée dans le document d'accompagnement intitulé : [Les arguments en faveur de la collecte et de l'analyse de données sur les envois de fonds du côté de l'offre et au niveau de la transaction.](#)



EXERCICE 2 : CRÉER L'ENSEMBLE DE DONNÉES IDÉAL

Une partie essentielle du processus de conception des systèmes d'aide à la décision fondée sur des données consiste à voir et à explorer les types d'analyse disponibles à la fin du processus. Toutefois, si votre ensemble de données idéal est très éloigné de votre ensemble de données existant dans le monde réel, il est courant de supposer qu'il est impossible de voir les résultats de l'analyse parce que les données requises n'existent pas.

Si votre ensemble de données idéal est très différent de votre ensemble de données existant, vous devrez faire preuve de créativité et créer un ensemble de données fictif qui reflète vos besoins idéaux. Par exemple, si l'exercice 1 révèle un besoin de comprendre la distribution régionale des valeurs des envois de fonds, mais que l'ensemble de données existant ne comprend pas ces informations, vous devrez alors créer un ensemble de données fictif pour explorer les résultats potentiels.

Bien que plusieurs méthodes et outils puissent être utilisés pour construire des ensembles de données fictifs, l'approche la plus simple consiste à utiliser un service dédié tel que [Mockaroo](#) ou [generatedata.com](#). Ces applications Web offrent une interface conviviale qui permet aux utilisateurs inexpérimentés de générer des données fictives, notamment des pays, des dates, des listes de valeurs personnalisées, des valeurs numériques, des types de devises et d'autres types de données aléatoires. Mockaroo permet de générer gratuitement des ensembles de données échantillons jusqu'à 1 000 lignes et facture une petite redevance annuelle pour la création d'ensembles de données jusqu'à 100 000 lignes. Generatedata.com est une source ouverte et gratuite qui permet aux utilisateurs de générer de grands volumes de données personnalisées dans une variété de formats.

Si l'on dispose d'une capacité et d'une expérience internes, la fonction [<RANDBETWEEN>](#) d'Excel ou d'autres tableurs peut être efficace. Cette fonction génère un nombre entier aléatoire dans une plage définie par l'utilisateur, ce qui permet de générer rapidement des ensembles de données fictifs simples. Cette fonction peut également être utilisée pour générer des champs de type chaîne de caractères (texte) tels que « banque commerciale » ou « opérateur de transfert d'argent » en générant de manière aléatoire un nombre entre 1 et 2, puis en utilisant la fonction [<REPLACE>](#) pour remplacer le nombre par le texte requis. Vous pouvez également [générer des dates aléatoires](#) entre deux limites définies. Ces fonctions dans Excel peuvent être utilisées pour générer des données fictives rapidement et simplement par toute personne à l'aise avec les formules de base.

[Des outils plus avancés de création de données fictives](#) permettent de créer des champs aléatoires plus complexes tels que des noms, des lieux et des valeurs numériques multiples avec des corrélations spécifiques. Ces outils requièrent une expérience plus poussée en matière de programmation et de science des données que celle requise pour les fonctions Excel décrites dans le paragraphe précédent. Dans la plupart des cas, cependant, des services spécialisés ou des programmes de tableurs suffiront.



EXERCICE 3 : VISUALISATION

L'étape suivante de ce processus consiste à utiliser les données fictives, basées sur l'ensemble de données idéal, pour créer des visualisations de données interactives. Cette étape permettra d'explorer les données et de présenter les types de connaissances qu'elles peuvent produire.

Cette partie du processus nécessite une certaine expérience de la visualisation des données et de la conception de tableaux de bord, ainsi que quelques logiciels spécialisés. Les options pour les applications de visualisation des données comprennent Tableau et Microsoft Power BI. De nombreuses institutions ont la possibilité d'utiliser, ou du moins d'essayer, ces applications gratuitement.

Microsoft Power BI est fourni avec certaines licences Office 365, et la [version de bureau de Power BI](#) permet à un seul utilisateur de créer des visualisations gratuitement sur une seule machine.

Les utilisateurs de [Tableau Public](#) peuvent accéder gratuitement au logiciel de visualisation de bureau. Les visualisations et les données peuvent être téléchargées et partagées publiquement par l'intermédiaire du serveur de Tableau Public. L'utilisation de données fictives plutôt que réelles permet le procédé d'analyse des données et de conception de la visualisation de se produire à l'aide d'outils gratuits sans exposer publiquement des données sensibles.

Les deux applications offrent une formation complète en ligne et du matériel de soutien et sont largement utilisées dans le monde entier comme soutien externe pour développer les tableaux de bord et les visualisations initiaux.

L'objectif de ces outils d'analyse est de permettre aux utilisateurs d'interagir avec les données et de mieux comprendre les types d'analyse qui seraient possibles si leur ensemble de données idéal était mis à disposition.



EXERCICE 4 : FAIRE UNE ITÉRATION SUR L'ENSEMBLE DE DONNÉES IDÉAL

Le processus d'interaction avec les données, même si les points de données sont fictifs, fournit une occasion précieuse d'examiner les cas d'utilisation possibles et les données nécessaires pour générer des connaissances. Il s'agit d'une étape importante dans le processus itératif de définition des besoins en données.

Le fait de pouvoir voir et interagir avec les données suscite souvent de nouvelles questions et suggère de nouvelles exigences en matière de données ou de besoins d'analyse. Souvent, les utilisateurs n'ont pas l'occasion d'interagir avec les données et de voir si elles répondent à leurs besoins avant le stade final du développement du système, auquel cas il peut être extrêmement coûteux et peu pratique de modifier les exigences en matière de déclaration de données et de mettre à jour le système pour les satisfaire.

Ce processus permet aux utilisateurs de faire une itération sur leurs exigences en matière de données, et l'exercice peut être répété jusqu'à ce que les utilisateurs soient convaincus que les données généreront des connaissances qui contribueront à la compréhension du marché et à la réalisation de leurs objectifs.



EXERCICE 5 : DÉVELOPPEMENT DE CAS D'UTILISATION

Le processus de définition d'un ensemble de données idéal et d'interaction avec les données est une étape importante pour encourager les utilisateurs à penser au-delà de leurs cas d'utilisation établis. De nouveaux attributs de données, des structures de déclaration plus fortement désagrégées et des outils d'analyse appropriés offriront des possibilités de nouveaux cas d'utilisation et de nouvelles connaissances.

Une fois que les utilisateurs sont ouverts aux connaissances potentielles générées par un ensemble de données idéal, ils peuvent commencer à définir des cas d'utilisation par l'exploration - déjà entamée, des outils d'analyse en tant que responsables politiques, ainsi que de nouvelles façons d'utiliser les données pour la supervision, pour communiquer la politique, pour réduire le risque et pour communiquer l'investissement du secteur privé.

Cet exercice se concentre sur la documentation de ces cas d'utilisation potentiels et sera utilisé pour établir les priorités des besoins en données et communiquer la conception finale du système. Généralement, tous les utilisateurs potentiels ont le temps d'explorer les outils d'analyse des données remplis de données fictives et de noter individuellement comment les connaissances peuvent communiquer ou soutenir leurs cas d'utilisation existants et comment elles peuvent communiquer de nouveaux cas d'utilisation.

Ces connaissances devraient ensuite être partagées au sein de groupes d'utilisateurs, un animateur aidant les utilisateurs à partager, explorer et développer leurs cas d'utilisation potentiels. Plusieurs utilisateurs peuvent avoir des cas d'utilisation similaires, auquel cas ils peuvent être consolidés en un seul cas d'utilisation.



EXERCICE 6 : ÉTABLISSEMENT DE PRIORITÉS

Les cas d'utilisation doivent maintenant être classés par ordre de priorité à l'aide de deux échelles. La première échelle indique l'importance du cas d'utilisation sur une échelle de ESSENTIEL à BIEN D'AVOIR. La deuxième échelle indique l'urgence avec laquelle les connaissances sont requises, de IMMÉDIAT à LONG TERME. Cela permettra de placer chaque cas d'utilisation dans la matrice suivante.

MATRICE D'ÉTABLISSEMENT DE PRIORITÉS DES CAS D'UTILISATION

	URGENT	Essentiel et urgent	Urgent, mais pas vital
	LONG TERME	Essentiel, mais pas urgent	Non urgent et non vital
		ESSENTIEL	BIEN D'AVOIR

ÉTAPE 2 : EXIGENCES ET NORMES EN MATIÈRE DE DONNÉES



QUESTION CLÉ : DE QUELLES DONNÉES AI-JE BESOIN POUR GÉNÉRER MES CONNAISSANCES ?



LES PARTICIPANTS CLÉS : AGENTS DE CONFORMITÉ, ANALYSTES DE DONNÉES (LE CAS ÉCHÉANT)

Une fois que les auditoires pertinents ont défini les attributs de données idéaux nécessaires pour générer leurs connaissances idéales, il est temps pour les analystes de données et les responsables de la conformité de structurer ces exigences et de suggérer des normes de données pour chaque attribut.

EXIGENCES ET NORMES EN MATIÈRE DE DONNÉES SUGGÉRÉES POUR LA DÉCLARATION AU NIVEAU DE LA TRANSACTION



EXERCICE 7:

EXIGENCES ET NORMES EN MATIÈRE DE DONNÉES SUGGÉRÉES POUR LA DÉCLARATION AU NIVEAU DE LA TRANSACTION

Une institution qui envisage de passer à la déclaration de données d'envoi de fonds au niveau de la transaction peut utiliser le modèle ci-dessous comme point de départ. Bien que chaque marché ait des priorités et des besoins différents, ce modèle devrait servir de base aux discussions sur la définition des exigences et normes en matière de données.

TRANSFERTS ENTRANTS

CHAMP	NOTES	ÉTAT SUGGÉRÉ
Identifiant de la transaction	Il doit y avoir un identifiant unique pour chaque transaction	Requis
Type d'entité expéditrice	Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> Banque commerciale Opérateur de transfert d'argent Prestataire d'argent mobile 	Requis
Type d'entité destinatrice	Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> Banque commerciale - transfert de compte direct Banque commerciale - au nom d'autres opérateurs de transfert d'argent (pour les données historiques) Opérateur de transfert d'argent Prestataire d'argent mobile 	Requis
Nom et code de l'entité destinatrice (lorsque les codes sont exigés par le régulateur)	C'est-à-dire le nom et le numéro de licence de la banque ou de l'opérateur de transfert d'argent	Requis
Résidence du destinataire	C'est-à-dire résident, non résident	Requis
Nom/code du point de retrait/dépôt (lorsque les codes sont exigés par le régulateur)	C'est-à-dire le nom de la succursale de la banque ou de l'opérateur de transfert d'argent et le code de succursale ou l'identifiant de l'agent	Requis
Pays et code pays d'origine du transfert	Doit utiliser une norme mondialement reconnue telle que la norme ISO-3166-1	Requis
Pays et code pays de l'intermédiaire de transfert.	Dans les cas où les fonds transitent par une banque intermédiaire (Doit utiliser une norme mondialement reconnue telle que la norme ISO-3166-1)	Requis
Devise de l'envoi de fonds	Doit utiliser une norme mondialement reconnue telle que la norme ISO-4217	Requis
Valeur dans la devise de l'envoi de fonds		Requis
Valeur dans la devise locale	À calculer en utilisant un taux de change standard conforme aux conventions/règlementations locales	Requis
Date et heure du reçu de transfert		Requis
Catégorie et code de la balance des paiements	TÀ classer selon les derniers codes FMI CTC du manuel de la balance des paiements du Fonds monétaire international	Requis
Date et heure du dépôt ou du retrait		En option – recommandé

CHAMP	NOTES	ÉTAT SUGGÉRÉ
Mécanisme de transfert	C'est-à-dire SWIFT, mandat, transfert propriétaire, retraits aux guichets automatiques des transactions aux point de vente à l'aide de cartes étrangères	En option – recommandé
Sexe de la personne destinataire	Crucial pour comprendre la dynamique sexospécifique des transferts de fonds transfrontaliers et pour communiquer la politique publique et la conception de produit, ainsi que les investissements en infrastructure des opérateurs de transfert d'argent	En option – recommandé
Année de naissance de la personne destinataire	Ce point de données permettrait de mieux comprendre le profil des bénéficiaires de l'envoi de fonds. En ne saisissant que l'année de naissance, on s'assure que les personnes ne peuvent pas être identifiées, ce qui permet d'éviter toute restriction légale quant à l'utilisation d'informations personnellement identifiables.	En option – recommandé
Emplacement du point de retrait ou de dépôt	L'emplacement de la succursale où les transferts transfrontaliers sont déposés ou l'emplacement du point de retrait dans le cas d'une transaction au guichet. (Idéalement, les coordonnées du système de positionnement global de chaque succursale bancaire et de chaque point de service au guichet devraient être saisies et stockées dans une base de données distincte. Ce processus permettrait une recherche facile sur la base du code de la succursale ou du point de vente au guichet. Si cela n'est pas disponible, il faudrait choisir un niveau administratif approprié pour la déclaration et utiliser des codes normalisés pour déclarer l'emplacement)	En option – recommandé
Adresse de la personne destinataire	Des champs d'adresse structurés et normalisés doivent être utilisés pour saisir l'emplacement de la résidence habituelle des personnes accueillies. Ces données donneront des connaissances sur les distances que les gens sont prêts à parcourir pour accéder aux services formels et permettront de comprendre la relation entre l'accès aux services formels et leur utilisation.	En option – recommandé
Type de comptes	Certaines juridictions ont des comptes (p. ex., les comptes de la diaspora) qui sont soumis à des règles différentes en matière de conservation et de gestion des devises étrangères.	En option – recommandé
Objet du transfert - détail	L'objet du transfert fournira des détails supplémentaires sur la façon dont les fonds entrants seront utilisés ou sur l'origine du transfert ; cela compléterait les codes de balance des paiements, qui peuvent ne pas être suffisants pour une compréhension complète des comportements d'envoi de fonds.	En option – recommandé

TRANSFERTS SORTANTS

CHAMP	NOTES	ÉTAT SUGGÉRÉ
Identifiant de la transaction	Il doit y avoir un identifiant unique pour chaque transaction	Requis
Type d'entité expéditrice	Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> Banque commerciale - transfert de compte direct Banque commerciale - au nom d'autres opérateurs de transfert d'argent (pour les données historiques) Opérateur de transfert d'argent Prestataire d'argent mobile 	Requis
Nom et code de l'entité expéditrice (lorsque les codes sont exigés par le régulateur)	C'est-à-dire le nom et le numéro de licence de la banque ou de l'opérateur de transfert d'argent	Requis
Succursale/nom de l'agent/code (lorsque les codes sont exigés par le régulateur)	C'est-à-dire le nom de la succursale de la banque ou de l'opérateur de transfert d'argent et le code de succursale ou l'identifiant de l'agent	Requis
Pays et code pays de destination du transfert	Doit utiliser une norme mondialement reconnue telle que la norme ISO-3166-1	Requis
Devise de l'envoi de fonds	Doit utiliser une norme mondialement reconnue telle que la norme ISO-4217	Requis
Valeur dans la devise de l'envoi de fonds		Requis
Valeur dans la devise locale	À calculer en utilisant un taux de change standard conforme aux conventions/ réglementations locales	Requis
Date et heure du transfert		Requis
Catégorie et code de la balance des paiements	À classer selon les derniers codes FMI CTC du manuel de la balance des paiements du Fonds monétaire international	Requis
Résidence du destinataire	C'est-à-dire résident, non résident	Requis
Type de comptes	Certaines juridictions ont des comptes (c.-à-d. les comptes de la diaspora) comportant des règles différentes en matière de conservation et de gestion des devises étrangères	En option – recommandé
Objet du transfert - détail	L'objet du transfert fournit des détails supplémentaires sur l'objectif des fonds sortants; cela compléterait les codes de la balance des paiements qui, autrement, pourraient ne pas être suffisants pour une compréhension complète des sorties d'argent liquide en devises étrangères.	En option – recommandé
Mécanisme de transfert	C'est-à-dire SWIFT, mandat, transfert propriétaire, retraits aux guichets automatiques des transactions aux point de vente à l'aide de cartes étrangères	En option – recommandé

ÉTAPE 3 : CARTOGRAPHIE DES RESSOURCES - COMPRENDRE LES POLITIQUES ET LES PROCESSUS RELATIFS À LA SAISIE DE DONNÉES

Cette étape fournira un cadre pour évaluer l'état de préparation de l'organisation, en matière de politiques, de pratiques et de processus existants, pour mettre en œuvre un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds qui saisit des données au niveau de la transaction ou des données fortement agrégées. Cette section de cartographie des ressources est basée sur le [guide d'évaluation sur la collecte de données sur les envois de fonds](#) et couvre les conditions non techniques et non systémiques nécessaires pour garantir l'efficacité et la légitimité.

COMPRENDRE LES POLITIQUES

Pour évaluer l'adéquation des réglementations existantes à soutenir la collecte de données au niveau de la transaction ou de données fortement granulaires du côté de l'offre, il est essentiel de comprendre les responsabilités légales des entités déclarantes et les limitations du pouvoir du régulateur financier d'exiger la déclaration de données. Elles peuvent également avoir une incidence sur la manière dont les données et les connaissances peuvent être partagées et avec qui.

Un cadre juridique doit donner droit à la banque centrale ou au régulateur financier de faire des demandes d'informations à tous les prestataires de transferts transfrontaliers, et pas seulement aux institutions financières. Ce cadre est particulièrement nécessaire en raison des nouvelles technologies telles que les transferts internationaux d'argent mobile, les fintechs (technologies financières) et les services de transfert qui exploitent les cryptomonnaies ou la technologie du registre distribué. Idéalement, les entités déclarantes doivent être définies par la nature des services qu'elles fournissent, indépendamment du fait qu'elles soient ou non agréées par la banque centrale ou considérées comme des prestataires de services financiers au sens large. Dans les cas où certains types de services, comme les prestataires de services d'argent mobile, sont réglementés par multiples régulateurs, comme en Tanzanie, il est important de déterminer si des accords de partage de données sont en place et si les besoins en données ont été coordonnés entre les régulateurs.

QUESTIONS CLÉS

- Quel type de mandats le régulateur financier détient-il concernant la collecte de données pour les transactions d'envoi de fonds ?
- Quels types de prestataires de services sont couverts par la législation existante ? Le libellé définit-il les entités couvertes par la réglementation ou définit-il un ensemble de services et exige-t-il que toute entité fournissant ces services se conforme aux exigences en matière de déclaration ?
- La réglementation existante définit-elle un modèle de déclaration de données spécifique ou exige-t-elle des entités déclarantes qu'elles se conforment à tout modèle publié par le régulateur ?

- La réglementation existante exige-t-elle, interdit-elle ou est-elle silencieuse concernant l'exigence pour les prestataires de services de soumettre des données fortement désagrégées au niveau de la transaction ou des données fortement désagrégées ?
- Des mécanismes adéquats sont-ils en place pour faciliter le partage des données et la coordination entre les agences productrices de données ?
- Le mandat légal des collecteurs de données permet-il le partage des données avec le secteur privé et d'autres responsables politiques ?

PROCESSUS DE SAISIE DE DONNÉES - RÉGULATEUR

Pour communiquer la conception du système, il est essentiel de comprendre les capacités et les processus existants des compilateurs. De nombreuses banques centrales et régulateurs financiers remplacent les processus manuels de déclaration agrégée basés sur des modèles et les anciens systèmes hérités avec des processus et des systèmes de déclaration plus granulaires au niveau de la transaction. Cette démarche est essentielle à la génération de connaissances significatives sur les envois de fonds.

QUESTIONS CLÉS

- Les données sur les envois de fonds sont-elles déclarées à la banque centrale ?
- Les données sur les envois de fonds sont-elles déclarées en dehors des chiffres agrégés de haut niveau requis pour la compilation des statistiques de la balance des paiements ou du secteur extérieur ?
- Les données sont-elles saisies auprès de tous les prestataires de services d'envoi de fonds ? Si non, pourquoi ?
- Les données sont-elles déclarées au niveau de la transaction ou sont-elles agrégées à l'aide d'attributs définis, tels que le pays d'origine ?
- L'organisme de réglementation fournit-il des guides de l'utilisateur et/ou une formation aux entités déclarantes sur les exigences en matière de déclaration de données ?
- Si aucune donnée sur les envois de fonds n'est saisie, comment les envois de fonds sont-ils estimés dans la balance des paiements ?
- Existe-t-il une méthode pour estimer les flux d'envois de fonds informels ?

PROCESSUS DE SAISIE DES DONNÉES - DE CÔTÉ DE L'OFFRE

Il est également important de comprendre les capacités et les processus existants des entités déclarantes afin de communiquer la conception du système. Bien que la banque centrale puisse avoir le pouvoir légal d'obliger les prestataires de services à déclarer une grande variété de données, les entités déclarantes peuvent être confrontées à des défis importants en matière de systèmes et de processus pour fournir les données demandées. Si la charge de déclaration est placée trop haut, elle nuira probablement à la conformité et pourrait allonger considérablement le temps de mise en œuvre nécessaire pour mener à bien le projet.



QUESTIONS CLÉS

- Les entités déclarantes saisissent-elles et stockent-elles actuellement toutes les données requises dans le système des exigences idéales en matière de données (p. ex., des données désagrégées par sexe sont-elles disponibles pour chaque transfert d'envoi de fonds) ?
- Les données sont-elles générées à partir d'un seul système ou d'une seule base de données ou doivent-elles être compilées à partir de différentes sources ?
- Comment les entités déclarantes préparent-elles leurs retours ?
- Toutes les données proviennent-elles des instructions de transfert ou d'autres sources, comme le mandat de déclaration utilisé par les prestataires de services en Afrique du Sud pour saisir des données sur l'objet du transfert, le sexe, etc. ?
- Les retours sont-elles préparées manuellement ou par un système basé sur des règles ?
- Les entités déclarantes utilisent-elles les interfaces de programmation d'applications à des fins autres que la déclaration au régulateur financier ?
- Existe-t-il un modèle défini que les entités déclarantes doivent suivre lors de la déclaration des données sur les envois de fonds ?

ÉTAPE 4 : CARTOGRAPHIE DES RESSOURCES - RESSOURCES TECHNIQUES

Avant de planifier la conception et la mise en œuvre d'un nouveau système pour collecter, stocker, gérer et analyser les données requises, il est important de faire le point sur les systèmes actuels utilisés dans votre organisation pour effectuer ces tâches pour d'autres ensembles de données.

DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME

Comprendre le ou les systèmes actuels utilisés pour collecter, gérer et analyser les données sur les envois de fonds permettra d'identifier les lacunes en matière de compétences, de capacité et de disponibilité du personnel, et d'infrastructure. Cette compréhension communiquera également la conception du système et le niveau d'assistance requis de la part d'un vendeur externe.



QUESTIONS CLÉS

- La déclaration et l'analyse des données sur les envois de fonds sont-elles recueillies par un système autonome ou dans le cadre d'un système plus large, par exemple pour la collecte et la compilation de statistiques sur la balance des paiements ?
- Le système actuel de déclaration de données sur les envois de fonds a-t-il été développé en interne ou avec une aide extérieure ?
- Le système actuel fonctionne-t-il avec un logiciel standard ou a-t-il été conçu sur mesure ?
 - Si vous utilisez un logiciel standard, s'agit-il d'une solution clés en main ou les logiciels existants sont-ils combinés pour créer une solution complète de déclaration, de gestion et d'analyse de données en utilisant une approche modulaire ?
- Quel(s) département(s) au sein de l'organisme de réglementation :
 - gère le système actuel ?
 - «possède» et finance le système actuel ?
- Le département qui gère/possède le système actuel collabore-t-il avec un autre département, par exemple l'Office national des statistiques, pour la collecte/estimation/propriété du système/des données ?
- Qui gère les mises à jour du système, notamment en veillant au respect des normes de sécurité actualisées et des meilleures pratiques mondiales et en ajoutant régulièrement de nouvelles fonctionnalités ?

- Quels progiciels ou langages de programmation le système existant utilise-t-il pour :
 - la collecte de données
 - la saisie de données
 - la validation des données
 - la gestion de la base de données
 - la gestion de serveur

TRANSMISSION DE DONNÉES

Historiquement, la transmission de données pour les institutions déclarantes a été remise en main propre ou par l'envoi de déclarations sur papier. Finalement, les institutions pourraient transmettre des déclarations par e-mail. Plus récemment, les institutions ont pu télécharger les données de déclaration requises par l'intermédiaire de portails Web établis par les régulateurs financiers. Les autorités s'orientent désormais vers des modèles qui permettent la transmission directe de système à système des données entre les institutions déclarantes et les régulateurs. Ces modèles utilisent des technologies relativement nouvelles telles que les interfaces de programmation d'applications, qui facilitent le transfert de données entre les systèmes. Cette évolution améliore considérablement la qualité des données en supprimant la nécessité d'une manipulation humaine des données et en rendant possible la soumission de données granulaires améliorées. Ce processus se fait par la systématisation de la préparation et la soumission des données sans surcharger les capacités humaines de l'entité déclarante.



QUESTIONS CLÉS

- Quelles sont les options dont disposent les entités déclarantes pour transmettre les données requises au régulateur financier ? Par exemple :
 - Les canaux de transmission, tels que le courrier électronique, les portails Web, le transfert de fichiers en vrac (par l'intermédiaire du protocole de transfert de fichiers ou similaire), la télécopie, le courrier, etc.
 - Le format des données, par exemple feuilles de calcul (XLS, CSV), PDF, XML, documents Word, etc.
- D'autres systèmes au sein de l'organisation utilisent-ils des interfaces de programmation d'applications à des fins de - déclaration de données ?
- Quels sont la fréquence et le délai acceptable de la soumission de données ?
- Toutes les entités déclarantes disponibles déposent-elles des déclarations et, dans l'affirmative, sont-ils déposés en temps voulu ?

Ces questions doivent être posées sur le système de déclaration des envois de fonds existant et pour d'autres données déclarées au régulateur financier. Les réponses permettront de mieux comprendre la capacité et la portée des systèmes actuels de déclaration des données.

VALIDATION DES DONNÉES ET CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

La validation des données est le processus par lequel les données sont vérifiées par rapport aux normes décrites dans les exigences en matière de déclaration. Les processus de validation des données et de contrôle de la qualité garantissent que les données sont à la fois complètes et de haute qualité. Ces processus peuvent être automatisés ou manuels. L'évaluation fournira des connaissances sur la capacité actuelle à mettre en œuvre des systèmes de déclaration de données, mais donnera aussi une indication de la qualité des données dans le système existant.



QUESTIONS CLÉS

- Quels sont les processus de validation des données et de contrôle de la qualité actuels pour la déclaration des données sur les envois de fonds et autres retours statutaires ?
- Existe-t-il des règles formellement définies pour la validation des données ?
- Quelle est la procédure à suivre pour renvoyer les enregistrements ou les fichiers avérés incomplets ou qui sont soupçonnés de contenir des erreurs de données ?
 - Ces règles de validation sont-elles partagées avec les entités déclarantes ou publiées sur notre site Web officiel ?
 - Existe-t-il des pénalités / une censure pour les entités déclarantes qui soumettent des données incorrectes ou non valides ?

STOCKAGE DES DONNÉES

Le stockage des données est une question cruciale dans la conception et le développement d'un système de déclaration au niveau de la transaction. Les données au niveau de la transaction nécessitent beaucoup plus d'espace sur le serveur que les données agrégées et exigent une solution de stockage des données qui peut s'étendre facilement et de manière rentable au fil du temps. Cette section évaluera les options de stockage de données disponibles et appropriées à la mise en œuvre du système.



QUESTIONS CLÉS

- Infrastructure de stockage : Comment votre institution stocke-t-elle les informations ? Par exemple, localement sur un ordinateur, stockées sur un serveur partagé tel que Sharepoint, Dropbox ou Google Docs, services dans le cloud, bases de données physiques, serveurs hébergés localement appartenant à l'institution et gérés par elle, centre de données local.
- Format : Dans quels formats les données sont-elles actuellement stockées dans votre institution ? Par exemple, fichiers de texte brut, CSV, XML, feuilles de calcul (par exemple, Excel, Google Sheets), système de gestion de bases de données relationnelles (p. ex., Microsoft Access, Oracle, MySQL), autres systèmes de gestion documentaire (p. ex., NoSQL)
- Si les systèmes de données reposent sur des serveurs locaux :

- ces serveurs sont-ils sauvegardés ?
- s’agit-il d’une ressource partagée ou chaque système au sein de l’organisme de réglementation dispose-t-il de sa propre infrastructure ?
- y a-t-il une capacité de stockage libre ?
- L’institution, ou le pays, dispose-t-il actuellement, ou envisage-t-il, une politique sur le stockage des données dans le cloud ?
- Existe-t-il des restrictions légales exigeant que les données sensibles, telles que les transactions financières ou d’autres informations personnellement identifiables, soient stockées dans le pays ?
- Existe-t-il des lois sur la protection des données, la vie privée et la confidentialité au niveau national ? S’appliquent-elles aux données stockées ?

ANALYSE DES DONNÉES

Bien que l’analyse des données sur les envois de fonds soit rarement une priorité dans les systèmes axés sur la balance des paiements, car les données sont souvent d’un niveau si élevé que le coût supplémentaire des outils pour soutenir l’analyse est difficile à justifier, les outils et la capacité d’analyse sont cruciaux pour le développement de systèmes qui visent à soutenir la génération de connaissances pour soutenir les décisions politiques et d’investissement.

QUESTIONS CLÉS

- Les données sur les envois de fonds sont-elles actuellement analysées de manière significative, ou sont-elles simplement compilées pour être publiées et déclarées aux organismes internationaux, tels que le Fonds monétaire international et la Banque mondiale ?
- Existe-t-il actuellement un besoin exprimé pour une telle analyse des données sur les envois de fonds au sein de la banque centrale et/ou d’autres ministères ? Quels sont les indicateurs actuellement calculés ?
- Qui, au sein de l’organisme de réglementation, a actuellement accès aux données brutes nécessaires à l’analyse ?
- Quelles ressources humaines internes sont disponibles pour soutenir l’analyse des données ? Quelle est la structure des ressources humaines et existe-t-il une équipe d’analyse ou de recherche centralisée chargée de générer des connaissances ou les départements disposent-ils de la capacité d’analyse ?
- Le système actuel de gestion des données sur les envois de fonds, ou tout autre système de données de l’organisation, dispose-t-il d’un module d’analyse qui soutient la création de tableaux de bord interactifs ou d’autres outils d’analyse des données ?
 - Si oui, quel logiciel est utilisé ?
- Les tableaux de bord ou autres outils sont-ils créés en interne ou soutenus par une ressource externe ?

- Si aucun outil de tableau de bord ou de visualisation des données n'est utilisé, quel logiciel est utilisé pour analyser et partager les données et les connaissances ?
- Les tableaux de bord ou les outils de visualisation sont-ils disponibles pour être utilisés par :
 - une équipe unique au sein de l'organisme de réglementation ?
 - d'autres équipes au sein de l'organisme de réglementation ?
 - d'autres parties prenantes et responsables politiques du secteur public ?
 - des prestataires de services financiers ?
 - le grand public ?
- L'analyse des données se fait-elle de manière proactive, les connaissances étant générées par l'exploration des données, ou de manière réactive, l'analyse répondant directement à des demandes spécifiques et ponctuelles pour certains chiffres ?
- L'équipe d'analyse des données dispose-t-elle des connaissances/outils nécessaires pour effectuer une analyse de genre sur les données relatives aux envois de fonds ?
- Quelles sont les différences entre les sexes observées lors de l'analyse des données ?
- Quels indicateurs de genre guident l'analyse des données sur les envois de fonds ?
- La cartographie des ressources est-elle adéquate ?
 - ressources humaines
 - développement et gestion du système

La compréhension de la capacité des ressources humaines disponibles permettra d'évaluer le potentiel du personnel existant pour développer ou gérer un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds, et permettra également de communiquer le niveau de soutien requis de la part des vendeurs externes. Cette section évaluera également la volonté et l'expérience en matière de sous-traitance de services à des vendeurs tiers pour le développement et la mise en œuvre de systèmes, ainsi que la possibilité d'utiliser des solutions standards sous licence dans le cadre de modèles de logiciels en tant que service.



QUESTIONS CLÉS

- L'institution dispose-t-elle d'une équipe interne de développement de logiciels ? Si c'est le cas,
 - combien de personnes compte-t-elle ?
 - quels sont leurs niveaux d'expérience et leurs compétences spécialisées ?

- quels sont les exemples de grands projets passés ?
- ont-ils adopté des cadres de travail tels que la méthode agile ou la méthode Scrum ?
- Y a-t-il une équipe interne de gestion de systèmes ? Si c'est le cas,
 - combien de personnes compte-t-elle ?
 - quels sont leur niveau d'expérience et leurs compétences spécialisées ?
- Quel est le niveau de capacité de réserve de l'équipe des développeurs du système et de la gestion de systèmes ?
- Certains des systèmes internes existants sont-ils soutenus par des ressources ou des développeurs extérieurs ?
- L'institution utilise-t-elle actuellement un quelconque logiciel sous une licence de logiciel en tant que service ?
 - Si non, est-ce que ce serait une option qu'ils pourraient envisager ?
- Quel est le budget actuel pour la maintenance continue du système de déclaration sur l'envoi de fonds ?

CARTOGRAPHIE DES RESSOURCES : RESSOURCES EXTERNES – PARTAGE DE SYSTÈME ET DE LICENCE

Dans certains blocs économiques, les régulateurs financiers ont soit développé des systèmes en commun, soit un pays à forte capacité a développé un système de déclaration et d'analyse des données et a ensuite partagé ce logiciel avec les pays environnants, gratuitement ou contre rémunération² Cet arrangement peut offrir des avantages substantiels en matière d'économies lorsque les besoins d'un bloc de pays sont largement alignés, et il assure également une standardisation régionale. Le fait de comprendre si ces accords ou les possibilités de partage de logiciels existent sur votre marché vous aidera à prendre une décision éclairée au moment de concevoir votre système de déclaration et d'analyse.



QUESTIONS CLÉS

- Quels sont, le cas échéant, les arrangements en place pour le partage de systèmes ou de logiciels avec les banques centrales et les régulateurs financiers d'autres pays ?

² Par exemple, la Banque de réserve d'Afrique du Sud (SARB) aide les autres membres de la Communauté de développement d'Afrique australe (SADC) à déployer le système FinServe, développé par la SARB, pour la déclaration des transactions transfrontalières

ÉTAPE 5 : PORTÉE DU SYSTÈME ET EXPLOITATION/INTÉGRATION AVEC LES SYSTÈMES DE DÉCLARATION DE LA BALANCE DES PAIEMENTS

Pour de nombreux régulateurs financiers, les données relatives aux envois de fonds «appartiennent» et sont gérées dans le cadre du système responsable de la compilation des statistiques de la balance des paiements, qui se trouve souvent dans le département du secteur extérieur de la banque centrale. Cependant, ces systèmes et ce département ne sont peut-être pas les plus efficaces pour accueillir un système de déclaration et d'analyse des données sur les envois de fonds au niveau de la transaction ou fortement désagrégées et ce pour deux raisons. Tout d'abord, les systèmes de balance des paiements sont principalement axés sur la compilation de statistiques à des fins de déclaration et non sur la production de connaissances nouvelles permettant de communiquer la politique et le développement de la productivité et des produits du secteur privé. Deuxièmement, les départements du secteur extérieur peuvent ne pas avoir la capacité d'explorer, d'analyser et de générer des connaissances à partir des données sur les envois de fonds pour des auditoires externes.

Il est essentiel d'évaluer le potentiel du système existant de déclaration de la balance des paiements à jouer un rôle dans le système de déclaration et d'analyse des envois de fonds. Il existe quatre options pour effectuer cette évaluation, comme décrit ci-dessous.

OPTION 1 : UTILISATION DE LA BALANCE DES PAIEMENTS SYSTÈME DE DÉCLARATION POUR LA SAISIE ET L'ANALYSE DES DONNÉES SUR LES ENVOIS DE FONDS AU NIVEAU DE LA TRANSACTION OU FORTEMENT DÉSAGRÉGÉES



QUESTION CLÉ : PUIS-JE ÉTENDRE LE CHAMP D'ACTION DES SYSTÈMES EXISTANTS POUR RÉPONDRE AUX EXIGENCES D'UN SYSTÈME DE DÉCLARATION ET D'ANALYSE DES ENVOIS DE FONDS ?



LES PARTICIPANTS CLÉS : LES RESPONSABLES POLITIQUES, LES ÉQUIPES DE SUPERVISION DU MARCHÉ ET LES PRESTATAIRES DE SERVICES D'ENVOI DE FONDS DU SECTEUR PRIVÉ

L'élargissement du champ d'action d'un système existant de déclaration de la balance des paiements peut être une solution efficace et rentable pour relever le défi de la saisie et de l'analyse des données sur les envois de fonds au niveau de la transaction lorsque le système existant présente les caractéristiques suivantes :

- la possibilité de saisir des données au niveau de la transaction provenant de divers prestataires de services (pas seulement des banques)
- des mécanismes de déclaration de données qui prennent en charge la transmission de données de système à système au niveau de la transaction (par exemple, par l'intermédiaire d'une interface de programmation d'applications)

- des outils de validation qui permettent de vérifier les soumissions de données par rapport à un ensemble de règles et de critères établis avant de les transmettre pour le stockage des données
- un stockage des données flexible, avec une capacité suffisante pour stocker et sauvegarder plusieurs années de données au niveau de la transaction
- des logiciels et une infrastructure offrant des niveaux de sécurité adéquats et permettant des extensions telles que des logiciels modernes d'analyse des données

Lorsque ces conditions sont réunies, ces principales modifications du système peuvent être requises :

- suppression de toute limite financière inférieure sur les transactions à déclarer
- des champs de déclaration de données supplémentaires pour les envois de fonds, conformément aux exigences en matière de données, tels que :
 - objet de l'envoi de fonds
 - sexe de l'expéditeur ou du bénéficiaire
 - type de canaux ou de prestataires de services
- ajout d'un module de veille économique/analytique
- capacité de stockage des données accrue pour faire face à l'augmentation des enregistrements

OPTION 2 : DÉVELOPPEMENT D'UN MODULE INTÉGRÉ POUR LE SYSTÈME EXISTANT DE BALANCE DES PAIEMENTS POUR LA SAISIE ET L'ANALYSE DES DONNÉES SUR LES ENVOIS DE FONDS AU NIVEAU DE LA TRANSACTION OU FORTEMENT DÉSAGRÉGÉES



QUESTION CLÉ : PUIS-JE DÉVELOPPER UN MODULE SUPPLÉMENTAIRE POUR RÉPONDRE AUX EXIGENCES D'UN SYSTÈME DE DÉCLARATION ET D'ANALYSE DES ENVOIS DE FONDS ?



LES PARTICIPANTS CLÉS : LES RESPONSABLES POLITIQUES, LES ÉQUIPES DE SUPERVISION DU MARCHÉ ET LES PRESTATAIRES DE SERVICES D'ENVOI DE FONDS DU SECTEUR PRIVÉ

Lorsque les conditions énumérées ci-dessus n'existent pas ou seraient trop complexes ou coûteuses à mettre en œuvre, il peut être possible de développer un module supplémentaire lié au système existant en utilisant la même infrastructure de base et la même conception du système. Cela serait possible dans les conditions suivantes :

- logiciels et architecture modernes de bases de données
- un stockage des données flexible, avec une capacité suffisante pour stocker et sauvegarder plusieurs années de données au niveau de la transaction

Cela permettrait de développer et de mettre en œuvre de manière indépendante d'autres fonctionnalités telles que les capacités de transmission, de validation et d'analyse des données, tout en tirant parti de l'infrastructure de base de données et de stockage existante.

OPTION 3 : UTILISATION D'UN SYSTÈME DE DÉCLARATION AU NIVEAU DE LA TRANSACTION EXISTANT, NON LIÉ À LA COMPILATION DE DONNÉES SUR LA BALANCE DES PAIEMENTS, POUR SAISIR ET ANALYSER LES DONNÉES SUR LES ENVOIS DE FONDS AU NIVEAU DE LA TRANSACTION

Il se peut que la banque centrale ne collecte pas de données au niveau de la transaction pour la compilation de la balance des paiements, mais qu'elle le fasse à d'autres fins, par exemple pour la déclaration des crédits au niveau de la transaction. Lorsque de tels systèmes existent, même lorsque les données déclarées n'ont aucun rapport avec les transferts transfrontaliers, leur exploitation peut représenter une option très efficace et rentable. Cette approche peut être particulièrement efficace lorsqu'il y a un chevauchement important entre les institutions déclarantes du système existant et celles qui doivent déclarer les données sur les envois de fonds au niveau de la transaction.

Lorsqu'un tel système existe, les exigences probables sont les suivantes :

- des structures normalisées de déclaration des données
- une capacité de stockage de données accrue

OPTION 4 : DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME AUTONOME POUR LA DÉCLARATION ET L'ANALYSE DES DONNÉES SUR LES ENVOIS DE FONDS AU NIVEAU DE LA TRANSACTION OU FORTEMENT DÉSAGRÉGÉES

Lorsqu'il n'existe pas de système de déclaration au niveau de la transaction capable de saisir et d'analyser les envois de fonds ou d'autres données, il sera probablement nécessaire de développer un système autonome à partir de zéro. Le développement d'un système autonome peut également être approprié lorsque les «propriétaires» et/ou les principaux utilisateurs du système proposé ne sont pas les mêmes que ceux qui compilent les statistiques de la balance des paiements. Par exemple, si les exercices de conception établissent des cas d'utilisation clés qui portent attention à la politique économique au sens large, il peut être plus approprié de développer un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds au sein de l'équipe de recherche ou d'une autre équipe axée sur la politique, plutôt que de le relier à la compilation de la balance des paiements.



EXERCICE 8:

EXAMINER LES INFORMATIONS COLLECTÉES LORS DE LA CARTOGRAPHIE DES RESSOURCES ET VOIR DANS QUELLE MESURE LES RESSOURCES INSTITUTIONNELLES RÉPONDENT AUX CONDITIONS DE CHAQUE OPTION. CET EXERCICE VOUS AIDERA À RÉDUIRE VOS OPTIONS POUR LA CONCEPTION DU SYSTÈME.

ÉTAPE 6 : CONCEPTION DU SYSTÈME CONSIDÉRATIONS ET APPROCHE

CONSOLIDER LES SYSTÈMES DE DÉCLARATION OU DÉVELOPPER UN SYSTÈME AUTONOME DE DÉCLARATION SUR LES ENVOIS DE FOND

La plus grande considération lors de la conception et de la mise en œuvre d'un système de déclaration des envois de fonds sera probablement de définir la portée du système. De nombreux régulateurs financiers disposent de systèmes de déclaration, de gestion et d'analyse des données multiples, souvent fragmentées et souvent cloisonnées. Cette pratique peut entraîner des problèmes importants au niveau de l'analyse et de l'extraction de la valeur et ajoute souvent de la complexité et des coûts pour les entités déclarantes qui doivent utiliser des normes et des technologies différentes pour déclarer à différents départements au sein de l'organisme de réglementation. La gestion des informations dans un environnement où les données sont cloisonnées entraîne des redondances, des inefficacités, des incohérences et une sous-utilisation des informations disponibles.

Pour de nombreuses banques centrales et régulateurs financiers, il est tout à fait justifié de remplacer les systèmes existants, obsolètes, peu performants et peu rentables, par un système consolidé qui rassemble toutes les données déclarées à l'autorité de réglementation en un seul système. Les prestataires de services spécialisés dans les technologies de supervision proposent de tels systèmes comme des solutions clés en main, avec une mise en œuvre rapide et une rentabilité possible. Les avantages de ce type de consolidations de système peuvent inclure :

- une réduction des efforts nécessaires à la gestion et à la maintenance des systèmes
- des économies grâce à la consolidation des solutions de stockage des données
- des économies grâce à des licences logicielles partagées ou des contrats de service consolidés
- une meilleure standardisation des données au sein du système
- une simplification pour les entités déclarantes qui doivent se conformer à une technologie unique et des formats de données standardisés
- une analyse d'ensembles de données provenant de différents départements sans avoir à extraire manuellement les données de différents systèmes

Cependant, bien que les avantages d'un système de déclaration et d'analyse consolidé soient nombreux, il existe également des obstacles importants à une approche de système consolidé. Le premier obstacle est le temps. Obtenir l'adhésion, garantir le budget et atteindre le niveau de coopération et de coordination requis pour mettre en œuvre avec succès un projet de cette envergure peut prendre des années. Cela peut ne pas être idéal dans les économies où les données sur les envois de fonds sont nécessaires de toute urgence pour communiquer la politique et l'investissement.

Le deuxième obstacle est le coût. Bien que des économies à long terme soient souvent possibles avec des systèmes consolidés, le coût du développement initial d'un tel système peut dépasser le budget disponible pour une seule année.

Cependant, il existe aussi un terrain intermédiaire possible. Cette solution impliquerait l'identification d'un prestataire de services technologiques de supervision disposant d'une série de produits et de services qui répondrait aux exigences de plusieurs départements et pourrait fournir un système consolidé pour toutes les données à déclarer et à analyser au sein de l'organisme de réglementation. Ce prestataire pourrait alors être utilisé pour remplacer un système discret (par exemple un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds) ou pour en créer un là où aucun système n'existe actuellement. Si ce projet pilote est couronné de succès, le système pourrait être lentement étendu pour remplacer d'autres systèmes de déclaration et d'analyse jusqu'à ce qu'un seul système consolidé existe pour toutes les données reçues par le régulateur. Cette approche peut être coûteuse à court terme, car les services, l'infrastructure et les licences nécessaires peuvent ne pas être pleinement utilisés. Cependant, elle offre également aux régulateurs une méthode permettant de tester les solutions technologiques de supervision dans une limite prescrite, tout en évaluant le système ou le service comme un remplacement futur possible des systèmes existants.

DONNÉES AGRÉGÉES, FORTEMENT DÉSAGRÉGÉES OU AU NIVEAU DE LA TRANSACTION

Le niveau d'agrégation auquel les données doivent être rapportées aura une incidence considérable sur les connaissances générées, ainsi que sur la conception du système de déclaration et d'analyse. Le document *Les arguments en faveur de la collecte et de l'analyse de données sur les envois de fonds au niveau de la transaction du côté de l'offre* décrivent les arguments en faveur de la collecte et de l'analyse de données sur les envois de fonds au niveau de la transaction.

Les **données agrégées** sont là où les volumes et les valeurs des transactions sont agrégées par un ou plusieurs attributs. Par exemple, la valeur des déclarations d'envois de fonds peut être résumée par le pays d'origine ou par le canal (c.-à-d. la banque ou l'opérateur de transfert d'argent). Cette méthode permettrait à une banque centrale d'analyser les données soit par pays, soit par canal, mais pas par les deux.

Il s'agit du modèle de déclaration actuel pour la plupart des régulateurs financiers. Bien que les données résumées soient utiles pour la compilation des statistiques de la balance des paiements, elles ne peuvent pas vous dire grand-chose sur l'état ou les moteurs du marché des envois de fonds. Ce niveau de déclaration de données n'est pas en mesure de produire des connaissances susceptibles de communiquer la politique ou les décisions d'investissement.

Les **données fortement désagrégées** font référence aux données agrégées en utilisant de multiples attributs en combinaison plutôt que des attributs uniques. Par exemple, les valeurs et les volumes des envois de fonds étaient déclarés de manière résumée par tous les éléments suivants : pays d'origine, canal, devise, sexe et lieu de résidence de l'expéditeur ou du bénéficiaire. Un modèle très simplifié se trouve à la figure 1, ci-dessous. Il permettrait, par exemple, à une banque centrale de savoir combien de femmes, dans une certaine région, ont reçu quelle valeur totale d'envois de fonds des États-Unis, par l'intermédiaire d'un transfert par une banque commerciale.

PAYS D'ORIGINE	CANAL	SEXE	LOCALISATION DU BÉNÉFICIAIRE	VALEUR DANS LA DEVISE LOCALE
Pays 1	Transfert bancaire	Homme	Région 1	
		Femme		
	Opérateur de transfert d'argent	Homme		
		Femme		
	Transfert bancaire	Homme	Région 2	
		Femme		
Opérateur de transfert d'argent	Homme			
	Femme			
Pays 2	Transfert bancaire	Homme	Région 1	
		Femme		
	Opérateur de transfert d'argent	Homme		
		Femme		
	Transfert bancaire	Homme	Région 2	
		Femme		
Opérateur de transfert d'argent	Homme			
	Femme			

Figure 1 : Exemple d'une structure de données fortement désagrégées utilisant de multiples attributs combinés

Un exemple intéressant de la déclaration de données fortement désagrégées au Népal se trouve dans le document d'accompagnement intitulé : *Les arguments en faveur de la collecte et de l'analyse de données sur les envois de fonds au niveau de la transaction du côté de l'offre*. Bien que ce niveau de déclaration de données puisse constituer une étape intermédiaire utile si un régulateur ne peut pas passer à la déclaration de données au niveau de la transaction, il peut limiter la qualité des données et les analyses possibles.

Les **données au niveau de la transaction** peuvent être considérées comme chaque transfert ayant son enregistrement ou entrée dans une base de données, l'équivalent d'une seule ligne dans une feuille de calcul. Ce niveau de déclaration permet d'analyser les données sur la base de n'importe quelle combinaison de champs dans les données. Il offre la possibilité de plonger en profondeur dans les données et de générer des connaissances descriptives pour vous informer sur l'état actuel du marché. Les données au niveau de la transaction jettent également les bases de l'application future de l'intelligence artificielle et des algorithmes d'apprentissage automatique, qui pourraient fournir des connaissances à la fois prédictives et prescriptives. Les descriptions détaillées de certains des cas d'utilisation pour la déclaration au niveau de la transaction se trouvent dans le document d'accompagnement : *Les arguments en faveur de la collecte et de l'analyse de données sur les envois de fonds au niveau de la transaction du côté de l'offre*.

Le niveau de déclaration approprié sera dicté par une combinaison des cas d'utilisation définis dans les premières étapes de ce processus et des contraintes identifiées dans les étapes ultérieures.

Coûts et avantages : Le niveau de désagrégation des données requis pour répondre aux cas d'utilisation sera probablement un facteur déterminant dans le coût éventuel du système. De nombreux facteurs peuvent intervenir dans cette décision, notamment les cas d'utilisation actuels définis, les besoins futurs prévus, ainsi que les systèmes et la capacité actuels. Le tableau ci-dessous offre une structure simplifiée des avantages relatifs de chaque niveau de collecte de données, de leurs implications et des scénarios dans lesquels chacun pourrait offrir une bonne valeur.

AVANTAGES	IMPLICATIONS	ADÉQUATION
Déclaration au niveau agrégé		
<p>Il est probable qu'ils se conforment très étroitement, voire exactement, aux exigences en matière de déclaration de la balance des paiements. Cela signifie que les modèles et les systèmes de déclaration de la balance des paiements sont probablement appropriés à la collecte de ces données.</p> <p>Les données sont si limitées qu'elles peuvent être analysées efficacement à l'aide d'outils de tableur tels qu'Excel.</p>	<p>La déclaration agrégée produit des données qui fournissent des connaissances limitées sur le marché des envois de fonds. Il est peu probable que les données permettent d'obtenir des connaissances utiles à la conception de la politique ou de produit fondés sur des données.</p>	<p>Il est peu probable que cette option produise des données qui puissent répondre aux cas d'utilisation essentiels de toute économie qui reçoit des paiements significatifs de la valeur des envois de fonds.</p> <p>La déclaration au niveau agrégé peut être appropriée lorsque les envois de fonds ne sont pas économiquement importants et qu'il y a un besoin limité de surveiller étroitement les transactions internationales pour des raisons d'intégrité financière.</p> <p>La mise en œuvre d'un système de rapport au niveau agrégé peut également être utile dans des circonstances où il n'existe pas de système de déclaration de données. La systématisation de ce processus de déclaration peut contribuer à améliorer la qualité des données, mais le retour sur investissement sera probablement faible en termes de connaissances supplémentaires ou de valeur créée.</p>
Déclaration fortement désagrégée		
<p>Offre un compromis entre la déclaration agrégée et la déclaration au niveau de la transaction qui peut permettre aux banques centrales disposant d'une plateforme existante de déclaration et d'analyse de haute qualité d'adapter leur infrastructure existante à faible coût pour répondre à des cas d'utilisation spécifiques.</p>	<p>La déclaration de données fortement désagrégées est susceptible d'augmenter considérablement la charge de travail des institutions déclarantes. Il faut traiter les données avant la déclaration, ce qui augmente le niveau d'effort et le risque d'introduction d'erreurs lorsque les retours sont préparés manuellement.</p>	<p>Dans les cas où les cas d'utilisation et les exigences en matière de données sont clairement définis et où les systèmes existants sont flexibles et de haute qualité, le coût de la mise en œuvre d'une déclaration fortement désagrégée peut être aussi faible que la modification du modèle de déclaration, la création d'une nouvelle table de base de données et l'ajout de nouveaux tableaux de bord. Dans ces cas, le coût extrêmement faible de l'intervention peut en faire une option attrayante, soit comme solution finale, soit comme tremplin pour explorer et justifier l'investissement nécessaire à la déclaration au niveau de la transaction.</p> <p>Le modèle de déclaration fortement désagrégée a été utilisé avec succès par la banque Nepal Rastra pour obtenir rapidement des connaissances précieuses sur l'économie afin de faciliter la reprise après le tremblement de terre de 2015. Cette question est examinée dans le document d'accompagnement intitulé : <i>Les arguments en faveur des données sur les envois de fonds désagrégées du côté de l'offre.</i></p>

AVANTAGES	IMPLICATIONS	ADÉQUATION
Données au niveau de la transaction		
<p>Offre la solution la plus flexible pour la génération de connaissances. Permet toute combinaison de variables dans les données à tout moment.</p> <p>Permet de générer les connaissances les plus profondes et des explorations illimitées. Par exemple, cela permettrait d'obtenir des connaissances aussi détaillées que l'incidence des vacances dans les pays d'origine sur la valeur de l'argent envoyé par les femmes en comparant les banques aux canaux numériques. Ces types de connaissances pourraient être utilisées pour guider les prestataires de services sur les lacunes du marché des services ou pour cibler le marketing ou les offres sur certaines populations à certains moments. Cela pourrait être utilisé pour encourager l'utilisation des services formels à des moments clés de l'année.</p> <p>Supervision, la déclaration au niveau de la transaction permet une exploration détaillée des données afin d'identifier des schémas de transactions suspects et de contribuer à la détection du blanchiment d'argent et du financement du terrorisme.</p>	<p>La saisie des données au niveau de la transaction peut être l'option la plus coûteuse pour la banque centrale. Elle peut nécessiter un espace de stockage des données plus important et, dans de nombreux cas, de nouveaux systèmes à développer ou à acquérir auprès de prestataires de services technologiques de supervision.</p>	<p>Un manque d'un système existant dans une banque centrale, ainsi que la nécessité avérée de disposer de connaissances détaillées pour piloter la politique et la conception de produit, justifieront l'investissement financier supplémentaire requis pour mettre en œuvre un système de données au niveau de la transaction, par rapport à un système fortement désagrégé.</p> <p>La déclaration au niveau de la transaction fournira des connaissances plus détaillées pour répondre aux cas d'utilisation actuels et permettra de se prémunir contre l'évolution des besoins futurs en fournissant les informations les plus détaillées et les plus flexibles.</p>

DÉVELOPPEMENT SUR MESURE OU SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES DE SUPERVISION CLÉS EN MAIN

L'une des considérations les plus importantes en matière de conception, notamment pour les régulateurs soumis à des contraintes budgétaires et disposant de ressources humaines limitées, sera de savoir s'il faut développer un système à partir de zéro ou personnaliser les applications et les logiciels existants. Les entretiens menés par l'UNCDF avec 15 banques centrales qui collectaient des données sur les envois de fonds par l'intermédiaire de leurs systèmes de déclaration de la balance des paiements ont révélé qu'elles avaient toutes développé des systèmes en interne. Bien que certaines banques aient bénéficié du soutien d'un vendeur externe, la plupart ont développé des systèmes de déclaration personnalisés ou ont progressivement adapté leurs systèmes hérités.

L'attention relativement récente portée aux technologies de supervision a entraîné une augmentation des offres commerciales de solutions standardisées visant à relever les défis de la numérisation des processus de déclaration et de réglementation. Bien que les régulateurs financiers puissent construire des solutions technologiques de supervision en interne, il peut y avoir des avantages significatifs à l'octroi de licences pour des systèmes existants standards de l'industrie auprès de prestataires tiers.



La technologie de supervision (souvent abrégée en tant que SupTech) est l'utilisation de technologies innovantes par les agences de supervision pour soutenir la supervision. Elle aide les organismes de supervision à numériser les processus de déclaration et de réglementation, ce qui se traduit par une surveillance plus efficace et proactive des risques et de la conformité dans les institutions financières.

Banque des règlements internationaux

DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME PERSONNALISÉ	TECHNOLOGIE DE SUPERVISION NORMALISÉE SYSTÈME
<p>Flexibilité : Le développement du système personnalisé signifie qu'il est techniquement possible de déployer presque toutes les fonctionnalités du système. Ce facteur peut être bénéfique aux régulateurs opérant sur des marchés ayant des besoins de supervision hautement spécialisés pour lesquels une solution technologique de supervision n'est pas disponible.</p> <p>Partage des ressources : Certains régulateurs disposent en interne d'importantes équipes de développement de logiciels qui ont la capacité de développer et de déployer des projets à grande échelle. Dans ces situations, le développement en interne peut être plus rentable que l'externalisation du développement ou l'achat d'un système de solution technologique de supervision standardisé.</p> <p>Compatibilité avec les systèmes hérités : De nombreux régulateurs disposent de plusieurs systèmes de collecte et de gestion des données pour des équipes et des objectifs différents. De nombreux régulateurs peuvent également utiliser des systèmes hérités construits sur des plateformes et des technologies qui peuvent ne plus être compatibles avec les systèmes modernes ou ne plus être pris en charge par ces derniers. Le développement du système personnalisé peut être la seule option lorsque les systèmes hérités doivent interagir avec le nouveau système.</p> <p>Normalisation régionale : Certains régulateurs au sein de blocs économiques ou de zones géographiques ont établi des accords de partage de systèmes. Dans ces accords, un régulateur principal élabore un système de gestion et de déclaration de données qui est partagé avec les régulateurs partenaires au sein du bloc. Cette méthode peut garantir la normalisation entre les pays et faciliter l'analyse régionale. Un exemple de cet accord de partage de système est le système international de déclaration des transactions développé par la Banque de réserve d'Afrique du Sud, qui est partagé par plusieurs autres banques membres.</p>	<p>Mises à jour automatiques et meilleures pratiques : La majorité des prestataires de logiciel en tant que service proposent des mises à jour régulières du logiciel, ce qui permet de respecter les meilleures pratiques mondiales et de garantir la mise à jour des protocoles de sécurité.</p> <p>Soutien : Les prestataires de services proposent différents niveaux d'assistance, de la maintenance continue du système à la personnalisation du logiciel et au développement de nouvelles fonctionnalités. Bien que la dépendance à l'égard d'un seul prestataire comporte un risque, le revers de la médaille est l'assurance qu'il existe un vendeur capable de combler les lacunes au sein de l'organisme de réglementation ou du marché local des prestataires de technologies.</p> <p>Modularité : De nombreux prestataires de services proposent des produits qui peuvent être construits de manière modulaire pour créer un système complet et intégré. Par exemple, certains vendeurs proposent des modules indépendants de déclaration de données et d'octroi de licences. Une telle consolidation des systèmes peut réduire de manière significative l'incidence des données étant cloisonnées sur des systèmes différents et non interopérables.</p> <p>Partage des fonctionnalités : Les prestataires de services qui proposent une solution technique de supervision dédiée à la déclaration de données développent souvent des fonctionnalités et des services personnalisés à la demande du client. Le développement de ces fonctionnalités est souvent financé par le régulateur qui en fait la demande initiale. Toutefois, les fonctionnalités peuvent ensuite être intégrées à la série de produits de base pour tous les clients. Les fonctionnalités s'étendent progressivement et se développent organiquement par le biais de la communauté des utilisateurs, sans coût supplémentaire pour les utilisateurs de base qui n'ont pas demandé l'ajout de fonctionnalités.</p> <p>Temps de déploiement : Les solutions technologiques de supervision clés en main peuvent souvent être déployées rapidement lorsque les exigences et les cas d'utilisation sont clairement définis. Le logiciel ayant déjà été développé, les clients peuvent passer à la phase de personnalisation et de déploiement sans avoir à développer de nouveaux logiciels et systèmes. Cette solution peut réduire le temps de déploiement de plusieurs années à quelques mois.</p>

	DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME PERSONNALISÉ	TECHNOLOGIE DE SUPERVISION NORMALISÉE SYSTÈME
Défis et risques	<p>Gourmand en ressources : Le développement d'un système dès le départ est gourmand en ressources et nécessite soit des ressources internes, soit une équipe de développement externe. De nombreux régulateurs financiers ne disposent pas des capacités internes suffisantes pour développer des systèmes vastes et complexes. Dans certains cas, les régulateurs ne disposent pas non plus de la capacité de concevoir un système et de superviser son développement par une équipe externe.</p> <p>Temps de déploiement : Il faut parfois des années pour mettre en place des systèmes lorsqu'on commence par le début.</p> <p>Coûts initiaux : À moins qu'une équipe de développement compétente disposant d'une importante capacité de réserve ne soit disponible en interne, le développement du système exige des coûts initiaux considérables. Il s'agira soit d'engager une équipe de développement interne, soit de sous-traiter à un tiers. Dans tous les cas, une part importante du coût total du développement devra être payée d'avance.</p> <p>Évolution des besoins : Bien que les systèmes personnalisés soient flexibles dans la mesure où ils peuvent être conçus pour répondre à presque tous les besoins au début du projet, l'ajout de nouvelles caractéristiques et fonctionnalités nécessite souvent un effort important. Sur un marché où les technologies nouvelles et perturbatrices peuvent rapidement modifier les besoins d'un organisme de réglementation en matière de déclaration et de données, cette possibilité peut représenter un défi important pour la pertinence à long terme des systèmes personnalisés.</p> <p>Rotation du personnel et mémoire institutionnelle : Le manque de documentation adéquate et la forte rotation du personnel peuvent constituer des défis importants lors du développement de systèmes en interne ou avec des vendeurs de petite taille. Cela est particulièrement vrai pour les régulateurs opérant dans des environnements où les ressources financières et humaines sont limitées. La perte inattendue d'un seul membre clé du personnel peut entraîner un manque de savoir-faire important qui peut rendre difficile, voire impossible, la mise à jour ou la maintenance des systèmes. Ce risque peut être quelque peu atténué par une documentation adéquate du développement du système, mais dans les économies où les compétences techniques sont très demandées, les régulateurs peuvent avoir du mal à concurrencer les prestataires de services financiers pour embaucher du personnel suffisamment qualifié à des salaires compétitifs.</p>	<p>Il se peut que des solutions technologiques de supervision prêtes à l'emploi n'existent pas : Le nombre de vendeurs et de solutions a augmenté au cours des dernières années. Cependant, il se peut qu'il n'y ait pas encore de solution disponible pour chaque cas d'utilisation. Il est également possible que, pour les besoins de niche, le petit nombre de vendeurs rende difficile l'obtention d'un appel d'offres compétitif.</p> <p>Heureusement, les exigences en matière de déclaration d'un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds sont similaires à celles de nombreux autres systèmes de déclaration réglementaires. Cela signifie que bien qu'un vendeur local ne soit pas disponible, il y a de fortes chances que des vendeurs soient disponibles par le biais d'un marché international.</p> <p>Dépendance vis-à-vis d'un vendeur : Il s'agit du cas où le coût de la migration des données d'un système à l'autre est si élevé que les régulateurs sont effectivement contraints de continuer à travailler avec le même prestataire de services à perpétuité. Cette situation peut placer le régulateur en position de faiblesse lors de la négociation des futurs droits de licence. Bien que cette possibilité constitue un risque, elle peut être considérablement atténuée en veillant à ce que les vendeurs adhèrent aux meilleures pratiques et normes mondiales et à ce que les données soient accessibles et exportables dans une série de formats standards.</p> <p>Personnalisation : La facilité avec laquelle les solutions technologiques de supervision peuvent être mises à jour et de nouvelles fonctionnalités ajoutées varie selon les vendeurs et les systèmes. Dans certains cas, les systèmes sont conçus pour répondre à un large éventail de cas d'utilisation standard, mais il se peut qu'ils ne soient pas facilement personnalisables pour ajouter des fonctionnalités uniques. Il est important de savoir si votre prestataire est le développeur du logiciel ou de l'application ou simplement un vendeur chargé de vendre et de distribuer le produit. Les prestataires qui ont développé le produit sont susceptibles d'avoir une capacité de personnalisation beaucoup plus élevée.</p>

HÉBERGEMENT DE DONNÉES ET D'APPLICATIONS

Les applications utilisées pour la déclaration et l'analyse des données, ainsi que la ou les bases de données qui contiennent les tableaux de données, devront être hébergées sur un serveur³. Globalement, il existe deux options :

HÉBERGEMENT LOCAL

HÉBERGEMENT DANS LE CLOUD

L'hébergement local est l'option traditionnelle pour l'hébergement des données et des applications au sein des régulateurs financiers. Pendant longtemps, c'était la seule option. L'hébergement local implique un investissement dans des serveurs physiques qui sont généralement situés au sein de l'institution de réglementation ou au moins dans le même pays.

L'hébergement dans le cloud implique une location des fonctionnalités de serveur auprès d'un prestataire de services au lieu d'acheter l'infrastructure physique pour héberger localement les applications et les données. Bien que l'adoption de nouvelles technologies par les banques centrales continue d'évoluer, l'utilisation de l'hébergement dans le cloud devient de plus en plus courante. Une enquête menée en 2020 auprès de 32 banques centrales par www.centralbanking.com a révélé que près des deux tiers des banques centrales interrogées utilisaient au moins un service hébergé dans le cloud, l'hébergement de données étant l'utilisation la plus courante. Cette évolution est due, en partie, à l'augmentation du volume de données générées et déclarées, et à la nécessité de trouver une solution efficace et évolutive au problème du stockage des données, ainsi qu'une solution suffisamment souple pour permettre une analyse plus approfondie et la génération de connaissances.

³ Un serveur est un élément matériel ou logiciel qui fournit des services à d'autres ordinateurs et à leurs utilisateurs sur un réseau.

	HÉBERGEMENT LOCAL	HÉBERGEMENT DANS LE CLOUD
Avantages	<p>Conformité légale : Un nombre croissant de pays exigent que les données contenant des informations personnelles des citoyens soient stockées à l'intérieur des limites géographiques du pays. Bien qu'il soit possible de répondre à ces exigences avec un hébergement dans le cloud local, où les serveurs sont situés dans le pays d'utilisation, cette option n'est actuellement pas disponible dans le monde en développement.</p> <p>Confort et familiarité : De nombreux auditoires non techniques sont plus à l'aise avec l'idée d'un serveur hébergé localement qu'ils peuvent voir et toucher plutôt qu'avec l'idée d'une solution de stockage dans le cloud qui n'est pas tangible.</p> <p>Ne nécessite pas de connexion Internet active : Bien que l'accès aux données stockées dans un serveur sur site nécessite soit un accès direct au terminal du serveur, soit une machine cliente sur un réseau local, il est toujours possible d'accéder aux données dans les cas où une connexion Internet n'est pas disponible.</p>	<p>Évolutivité : L'hébergement de données dans le cloud est structuré comme un service où une quantité convenue d'espace est «louée» au prestataire de services. Lorsque le volume de données augmente, le prestataire de services alloue plus d'espace pour répondre aux besoins accrus. Ce modèle de paiement à l'utilisation est facile à utiliser et permet de répondre rapidement à des besoins de stockage accrus.</p> <p>Coût : L'hébergement dans le cloud ne nécessite pas une grosse mise de fonds pour acheter du nouveau matériel et de nouvelles infrastructures, ce qui permet d'étaler les coûts globaux du projet dans le temps.</p> <p>Sécurité : Les systèmes cloud offrent différents niveaux de cryptage et de sécurité, qui sont gérés dans le cadre des frais de service. Ce facteur peut contribuer à garantir la conformité aux meilleures pratiques mondiales sans les dépenses liées à la mise à jour d'un système hébergé localement.</p> <p>Fiabilité accrue et maintenance réduite du système : Les solutions de stockage dans le cloud sont généralement assorties d'accords de niveau de service qui garantissent le temps de fonctionnement. Elles peuvent également offrir un service stable et fiable, car les serveurs peuvent être situés dans des pays présentant des conditions environnementales favorables, une alimentation électrique fiable, des connexions Internet stables et plusieurs niveaux de sauvegarde et de redondance. Par exemple, Amazon garantit que tous les services inclus dans l'accord de niveau de service pour Amazon Web Services ont un temps de fonctionnement de 99,9 % au cours d'un mois donné. Cela équivaut à un temps d'arrêt maximal d'environ quatre minutes par mois.</p> <p>Pas besoin de serveur de sauvegarde physique : Les solutions de stockage dans le cloud peuvent fournir des services de sauvegarde hébergés, réduisant ainsi le besoin de serveurs de sauvegarde coûteux hébergés localement.</p> <p>De nombreux régulateurs financiers utilisent déjà des services en nuage sans le savoir : Les services tels que les serveurs de messagerie et les serveurs de documents, comme le produit 365 de Microsoft, utilisent de plus en plus l'infrastructure cloud pour offrir leurs services. De nombreuses institutions peuvent déjà utiliser cette infrastructure sans jamais le décider consciemment.</p>

	HÉBERGEMENT LOCAL	HÉBERGEMENT DANS LE CLOUD
Challenges	<p>Dépenses : La mise de fonds initiale pour l'hébergement de données sur site peut être élevée. Les solutions hébergées localement nécessitent au moins une pile de serveurs, à remplacer ou à compléter lorsqu'elle se dégrade ou atteint sa capacité de stockage, et deux dans l'idéal. Ce système implique l'établissement et la maintenance d'un second serveur de sauvegarde hors site.</p> <p>Évolutivité : La déclaration de données désagrégées, en particulier la déclaration au niveau de la transaction, nécessite la conservation de grands volumes de données. Les nouvelles technologies et le choix accru de produits entraîneront une augmentation subséquente des transactions et des entités déclarantes, et le volume de données augmentera de façon exponentielle au fil du temps.</p> <p>Avec une solution hébergée localement, il faudrait acheter et installer un nouveau serveur et une nouvelle sauvegarde chaque fois que la capacité du serveur est atteinte.</p> <p>Fiabilité et risques de défaillance environnementale : La gestion de grandes piles de serveurs est difficile et coûteuse dans les pays où l'électricité et les connexions Internet ne sont pas fiables, et où la poussière et d'autres défis environnementaux peuvent réduire la durée de vie du matériel.</p>	<p>Exigences légales pour l'hébergement local : Certains pays ont des politiques ou des lois selon lesquelles certains types de données doivent être stockés dans les limites géographiques du pays concerné. Bien qu'il soit possible de répondre à ces exigences avec un hébergement dans le cloud local, où les serveurs sont situés dans le pays d'utilisation, cette option n'est actuellement pas disponible dans le monde en développement.</p> <p>Coûts de migrations : Bien que la mise en place et le développement d'une application cloud puissent être rentables, la migration des systèmes existants vers le nuage peut être à la fois longue et coûteuse et peut l'emporter sur les économies à long terme.</p> <p>L'accès nécessite une connexion Internet : Les services hébergés dans le cloud sont uniquement accessibles par l'intermédiaire d'une connexion Internet. Il n'y a pas d'infrastructure physique pour brancher un ordinateur portable si une connexion n'est pas disponible. Dans les environnements où les connexions Internet sont instables ou sujettes à des interruptions, cela peut avoir une incidence sur la déclaration et l'analyse.</p> <p>Service disponible uniquement tant que vous pouvez payer : Le modèle de «paiement à l'utilisation» est subordonné à la capacité de payer les services. En cas de non-paiement du droit de licence périodique, un prestataire de services cloud pourrait bloquer l'accès aux applications et aux données stockées sur son infrastructure.</p> <p>La peur et le manque de familiarité : L'hébergement dans le cloud est souvent mal compris et peut être associé à une peur accrue du piratage ou des failles de sécurité.</p>

En réalité, de nombreuses organisations sont encore en train de comprendre la place de l'infrastructure cloud dans leurs systèmes, et peuvent adopter un modèle hybride avec certaines données et applications hébergées localement et d'autres déplacées vers le nuage. Un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds peut constituer un bon terrain d'essai pour l'informatique en nuage pour certains régulateurs, en particulier ceux dont les budgets pour les dépenses d'investissement sont limités, dont les ressources humaines pour la gestion et la maintenance des systèmes de données sont limitées et où le régulateur n'exige pas la déclaration de données contenant des informations personnellement identifiables.

CAPACITÉ D'ANALYSE

La capacité d'analyse nécessaire pour transformer les données brutes en connaissances exploitables est un aspect souvent négligé de la conception du système. Les utilisateurs de tout système fondé sur des données font partie intégrante de ce système, et leur capacité à interroger et à interpréter les données fait la différence entre la production de simples tableaux de données, de diagrammes, de graphiques et de cartes et la production de connaissances détaillées susceptibles d'informer et d'orienter la politique et l'investissement du secteur privé.

RESSOURCES DÉDIÉES OU AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ POUR TOUS

Globalement, deux approches peuvent accroître la capacité d'analyse et peuvent être combinées de diverses manières pour répondre aux besoins de l'organisation.

RESSOURCES DÉDIÉES DE HAUTE CAPACITÉ	AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ POUR TOUS
<p>Résumé : Cette approche implique la mise en place d'une équipe d'analyse de haute capacité ayant accès à un large éventail de données provenant de l'intérieur et de l'extérieur de l'organisme de réglementation. Cette équipe devrait recevoir la liberté d'explorer les données pour trouver de nouvelles connaissances et répondre aux demandes de données standards. Ce groupe devrait comprendre des personnes possédant un haut niveau de compétences techniques et analytiques, ainsi qu'une connaissance approfondie des besoins des différentes équipes au sein de l'organisme de réglementation et une bonne connaissance de ces besoins.</p>	<p>Résumé : Cette approche consiste à fournir des outils et une formation à un large éventail d'utilisateurs de données au sein de l'organisme de réglementation, et à leur donner la liberté d'explorer et d'interroger les données de l'ensemble de l'organisation afin de générer de nouvelles connaissances.</p>
<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assure que les données sont analysées dans un contexte plus large, au-delà des exigences étroites des équipes et des départements individuels. • Les connaissances sont moins susceptibles d'être contraintes de répondre à des besoins immédiats ou de se fonder sur des exigences existantes. • L'augmentation de la capacité d'une petite équipe à un niveau élevé peut être que l'accroissement de la capacité de toute une organisation. • Peut être plus approprié dans les organisations fortement hiérarchisées, où les connaissances des membres subalternes ont peu de chances de s'imposer dans l'ensemble de l'organisation. 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Susceptible de générer un plus grand éventail de connaissances • Les connaissances sont susceptibles d'être directement liées à des cas d'utilisation connus • Peut soutenir le changement organisationnel pour devenir plus fondé sur les données à tous les niveaux de la prise de décisions • Le personnel possédant une combinaison de compétences techniques et informatiques peut comprendre les données et poser les bonnes questions commerciales. Cette capacité est essentielle à la réussite.
<p>Défis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La centralisation de la fonction d'analyse des données peut donner l'impression que seule cette équipe peut ou doit analyser les données. Si elle n'est pas gérée correctement, cette impression peut constituer un obstacle important à l'évolution organisationnelle vers une approche fondée sur des données. • La concurrence féroce pour les ressources humaines, en particulier sur les marchés où la scène des technologies financières (fintech) est importante, peut entraîner des défis de recrutement et de fidélisation lorsqu'il s'agit de trouver du personnel d'analyse de haute qualité possédant une expérience pertinente du secteur. 	<p>Défis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fournir une formation et un soutien au personnel sur l'exploration et l'analyse efficaces des données peut être coûteux et prendre du temps. Ces coûts peuvent être partiellement atténués par la conception de visualisations de données simples à utiliser, flexibles, mais permettant une analyse approfondie. • Démocratiser les données et permettre l'accès à l'analyse à un personnel relativement junior peut supprimer le différentiel d'informations entre le personnel subalterne et le personnel d'encadrement. Toutefois, si elle n'est pas gérée correctement, cette action peut entraîner un malaise au sein du personnel, en particulier si le personnel plus subalterne et familiarisé avec l'informatique est plus à l'aise avec l'analyse des données.

En réalité, une combinaison de ces deux approches sera efficace dans la plupart des situations. Une équipe d'analyse spécialisée peut fournir une formation et une assistance technique, et peut développer des outils de visualisation et d'analyse des données pour les équipes individuelles. Cette équipe peut également explorer les données entre les départements et générer de nouvelles connaissances qui pourraient ne pas être du ressort d'une équipe ou d'un département individuel. Dans le même temps, les experts en la matière au sein des autres départements devraient être encouragés à intégrer l'analyse des données dans leur travail quotidien afin d'améliorer la supervision, le contrôle et la compréhension du marché.

DÉMOCRATISATION, PARTAGE DES DONNÉES ET ABAISSEMENT DE LA BARRE

L'un des éléments les plus importants à prendre en compte est l'accès aux données. Bien que de nombreux régulateurs financiers aient une tendance naturelle à protéger et à cloisonner les données, cela peut aller à l'encontre de l'objectif d'extraire le maximum de valeur et de connaissances de ces données.

Les données et les connaissances sont souvent enfermées derrière des gardiens. L'incidence de ces dispositions est illustré par le flux de travail suivant au sein des régulateurs financiers :

1. Le gouverneur d'une banque centrale souhaite connaître la valeur des envois de fonds en provenance d'une certaine région du pays pour le mois écoulé.
2. En supposant que les données existent, une demande est transmise au département des statistiques externes pour obtenir les données.
3. Le département des statistiques externes transmet la demande à un administrateur système.
4. L'administrateur système met en forme une requête SQL pour extraire les données de la base de données pertinente.
5. Le chiffre unique est transmis au département des statistiques externes.
6. Le département des statistiques externes le transmet au gouverneur.
7. Le gouverneur examine le seul point de données et réalise qu'il a besoin des données de toutes les régions pour mettre ce chiffre en contexte.
8. Les étapes 2 à 6 sont répétées.
9. Une fois les données générées pour toutes les régions, le gouverneur remarque un modèle intéressant dans les valeurs à la frontière d'un pays voisin et souhaite comprendre les tendances et les changements dans les valeurs de ces régions au cours des six derniers mois. Elle/il envisage de demander les données supplémentaires aux statistiques externes, mais comme il s'est déjà écoulé deux semaines depuis sa demande initiale, l'urgence est passée et la demande n'est pas faite.

Ce type de flux de travail est typique de nombreuses institutions responsables de la collecte et de la gestion de grands ensembles de données, et il est compréhensible lorsque de nombreux régulateurs s'appuient sur des systèmes hérités et des processus formels pour demander et accéder aux données. Cependant, il est facile de voir comment ce processus est inefficace en termes d'heures-personnes et de temps nécessaires pour accéder à un simple point de données et le générer. De plus en plus, les connaissances doivent être générées rapidement, de manière flexible et réactive, afin d'éclairer la prise de décisions. Les systèmes et les processus qui font obstacle à cette prise de décisions éclairée doivent être repensés.

Les nouvelles technologies offrent de nombreux outils efficaces pour le partage et l'analyse des données. Les logiciels de veille économique sont une catégorie de logiciels conçus pour permettre l'interrogation et l'exploration des données à l'aide d'interfaces visuelles interactives. Ce logiciel utilise des tableaux de bord qui permettent aux utilisateurs de filtrer et d'interroger le contenu, et de contrôler son niveau, son type et son analyse. Ce système permet aux analystes de données spécialisés de disposer d'un ensemble d'outils pour soutenir leur analyse et offre aux institutions la possibilité de démocratiser l'accès aux données au sein de leur organisation, donnant ainsi aux utilisateurs plus d'accès et de possibilités pour générer des connaissances de manière proactive.

ÉTAT DE PRÉPARATION DE L'ORGANISATION ?

Les systèmes fondés sur des données ne peuvent apporter de la valeur ajoutée qu'aux institutions qui sont prêtes à piloter la politique et les réglementations à partir de connaissances fondées sur les données. Dans le document de conférence «Devenir une organisation fondée sur des données»⁴ Mikael Berndtsson et coll. proposent l'outil suivant pour diagnostiquer le niveau de maturité d'une organisation par rapport à devenir une organisation fondée sur des données :

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4
Organisation	Pas d'unité explicite de veille économique ou d'analytique	Mise en place d'une unité dédiée à la veille économique	La veille économique et l'analytique avancées sont des unités distinctes	Création d'une équipe d'analytique à l'échelle de l'organisation
Technologie	Principalement des feuilles de calcul	Entrepôt de données en place	Utilisation d'entrepôt de données et d'outils d'exploration de données	Les connaissances sont rendues opérationnelles dès que possible
Processus de décision	Culture HIPPO (Opinion de la personne la mieux payée)	Les déclarations et les tableaux de bord sont générés automatiquement et à la demande.	Testez et apprenez la culture	des décisions (semi) automatisées
Personnes	Peu de confiance dans les données et l'analytique	Sentiments mitigés sur l'analytique	Entrepôt de données en libre-service Sentiments mitigés sur l'analytique avancée	Analytique en libre-service
Analytique	Descriptive	Descriptive	Descriptive, prédictive	Descriptive, prédictive, prescriptive

S'il s'agit du premier système d'aide à la décision fondé sur des données mis en œuvre par l'organisme de réglementation, celui-ci doit viser à se situer entre le niveau 2 et le niveau 3 à la fin du projet. Bien que la structure organisationnelle puisse prendre un certain temps pour s'adapter et changer, il devrait y avoir un niveau raisonnable de confiance dans les données, l'analytique en général et les connaissances générées.

⁴ www.researchgate.net/publication/328233575_Becoming_a_data-driven_organization

ÉTAPE 7 : FAISABILITÉ

DÉFINITION DES LIMITATIONS

Les étapes précédentes devraient avoir permis de répondre aux deux questions clés de ce processus :



QUESTION CLÉ : QUE SAURAI-JE DANS UN MONDE IDÉAL ?



QUESTION CLÉ : QUELLES LIMITATIONS EXISTENT DANS CE MONDE QUI M'EMPÊCHERONT DE SAVOIR TOUT CE QUE JE VEUX SAVOIR ?

Cette étape vise à classer les limitations en limitations strictes et non contraignantes et à déterminer le meilleur système possible dans le cadre des contraintes du monde réel.

LIMITATIONS STRICTES

Les limitations strictes sont impossibles ou peu pratiques à contourner ou à atténuer, et peuvent comprendre les suivantes :

EXEMPLE DE LIMITATION STRICTE	IMPLICATION
La politique nationale empêche toute donnée gérée par le gouvernement d'être stockée dans un nuage public.	Tout système devra s'appuyer sur le stockage local. Cela peut augmenter considérablement le coût initial du projet ainsi que le temps et la bureaucratie nécessaires à l'attribution des fonds.
Une politique interne bien ancrée exige que le code source soit mis à disposition pour tout système utilisé par le régulateur.	Ce type de politiques peut exclure l'option de sous-traiter auprès d'un prestataire logiciel en tant que service qui s'appuie sur un code propriétaire et qui pourrait ne pas être disposé à rendre son code source disponible. Certaines politiques autorisent les vendeurs à fournir le code source relatif uniquement aux fonctionnalités spécifiquement conçues ou personnalisées pour l'usage de la banque centrale.
Manque de financement permanent garanti.	Manque de financement permanent garanti. Un manque de financement, ou même l'incertitude quant à la disponibilité du financement pour les années suivantes, peut rendre risquée la mise en œuvre d'une solution de type logiciel en tant que service pour la collecte et l'analyse des données au niveau de la transaction. Le logiciel en tant que service exige que l'utilisateur du service paie le droit de licence annuel requis pour continuer à utiliser le système. Si le droit de licence n'est pas payé, le vendeur peut restreindre ou fermer l'accès aux fonctions de déclaration et d'analyse. Dans ces cas, les utilisateurs peuvent se sentir plus à l'aise pour développer un système dès le début, même si ce n'est pas la solution la plus rentable ou la plus appropriée en termes de fonctionnalité.

EXEMPLE DE LIMITATION STRICTE	IMPLICATION
Procédures d'achat et disponibilité du vendeur.	Des procédures de passation de marchés complexes et restrictives peuvent constituer un obstacle important si une banque centrale doit faire appel aux services d'un vendeur externe pour mettre en œuvre ou développer le système. Par exemple, certains pays exigent que les projets gouvernementaux fassent appel à des entreprises locales, mais les prestataires de services appropriés peuvent ne pas être disponibles sur les marchés locaux. Ce processus peut conduire à une fonctionnalité limitée du système, déterminée par la capacité locale.

LIMITATIONS NON CONTRAIGNANTES

Les limitations non contraignantes peuvent être surmontées, mais nécessiteraient un changement des priorités existantes pour garantir des ressources adéquates. Voici quelques exemples de limitations non contraignantes :

EXEMPLE DE LIMITATION NON CONTRAIGNANTE	IMPLICATION ET ATTÉNUATION
Manque de données pour les variables clés, telles que le sexe et le lieu, dans les systèmes des entités déclarantes.	Il s'agit d'un problème commun à tous les marchés. Bien que le régulateur puisse obliger les prestataires de services financiers à collecter les données requises à l'avenir, l'implication la plus probable est un retard dans l'analyse des transactions utilisant les attributs manquants. Pour réduire ces délais, les régulateurs pourraient soutenir la création de normes et de modèles définitifs pour la collecte des données requises. Lorsque la banque Nepal Rastra a exigé des prestataires de services financiers qu'ils signalent l'emplacement exact de leurs points de service, elle a produit une application de collecte de données que les prestataires de services financiers pouvaient utiliser pour saisir et déclarer les données directement depuis le terrain.
Manque de familiarité avec le modèle d'octroi de licences de logiciel en tant que service et manque de protocoles d'achat établis pour ce type d'accords de service.	De nombreux régulateurs n'ont qu'une expérience limitée des nouveaux types d'octroi de licences où les logiciels sont fournis en tant que service plutôt qu'en tant que code. D'autres complications peuvent découler de l'utilisation d'un droit de licence annuel plutôt que d'un coût initial unique. Ce type de licences peut nécessiter une socialisation importante au sein des équipes techniques et des équipes des achats, afin de contribuer à l'élaboration des procédures pertinents.
Les exigences en matière de réglementation et de déclaration existantes ne donnent pas au régulateur la légitimité nécessaire pour demander des données au niveau de la transaction ou des données fortement désagrégées.	Si les réglementations existantes définissent de manière rigide les données requises de la part des entités déclarantes et n'incluent pas les exigences relatives aux données à déclarer au niveau de granularité requis, ce processus peut entraîner un retard important, car il peut nécessiter l'adoption de nouvelles réglementations. Dans certains pays, les entités déclarantes peuvent avoir le droit de contester le droit du régulateur de demander des données au niveau de la transaction ou des données fortement désagrégées, en affirmant que cela représente une charge excessive.
L'existence d'un système de déclaration de données qui ne répond pas aux besoins requis et ne permet pas de générer les connaissances pertinentes, mais qui serait extrêmement bon marché et rapides à mettre en œuvre.	C'est un scénario courant. La seule façon de lutter contre cette situation est de définir les cas d'utilisation et les besoins, et de s'assurer que les utilisateurs potentiels des connaissances fondée sur des données défendront un système qui répond à leurs besoins.

<p>Une politique exigeant que les systèmes de déclaration de données soient développés en interne, combinée à un manque de capacité ou d'expérience pour développer le système nécessaire pour répondre aux cas d'utilisation définis.</p>	<p>Bien qu'il s'agisse souvent d'un obstacle coûteux et chronophage, toute limitation des capacités internes pourrait être surmontée soit par la formation du personnel existant, soit en complétant l'équipe de développement existante par un spécialiste détaché ou recruté par la banque centrale.</p>
--	--



EXERCICE 9:

UTILISER CE CADRE POUR DÉFINIR LES LIMITATIONS STRICTES ET NON CONTRAIGNANTES DE L'ORGANISATION ET DE L'ENVIRONNEMENT OPÉRATIONNEL PARTICULIERS

ÉTAPE 8 : AFFINEMENT DU CAS D'UTILISATION ET DE L'EXIGENCE EN MATIÈRE DE DONNÉES

FINALISATION DES CAS D'UTILISATION ET DES EXIGENCES EN MATIÈRE DE DONNÉES

Vous devriez maintenant être en mesure de réexaminer vos cas d'utilisation et vos exigences en matière de données et de voir lesquels sont touchés par les limitations strictes et non contraignantes. Une fois que cela a été fait, les discussions et les négociations peuvent aider à décider quelles sont les limitations non contraignantes que le régulateur est prêt à aborder et à surmonter en tenant compte des cas d'utilisation souhaités.

À partir de là, vous devriez être en mesure de définir :

- un dernier ensemble de cas d'utilisation
- les auditoires pour les données et les connaissances
- les exigences finales en matière de données et les modèles de déclaration
- la possibilité pour l'organisme de réglementation de développer et de gérer le système proposé en interne
- le potentiel d'adaptation ou d'exploitation des systèmes existants pour répondre aux exigences d'un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds
- la possibilité d'utiliser des solutions technologiques de supervision clés en main dans le cadre d'une licence de logiciel en tant que service
- les options disponibles pour le stockage des données, y compris la capacité et l'infrastructure existantes et le potentiel d'exploitation des applications d'hébergement en nuage.

ÉTAPE 9 : COÛT-BÉNÉFICE VS COÛT-CONNAISSANCE

Les sections précédentes devraient vous avoir permis de définir et de réduire les options disponibles et de répondre aux questions suivantes, qui sont susceptibles d'avoir la plus grande incidence sur le budget et l'efficacité du projet :

- Les données seront-elles collectées sous forme agrégée, fortement désagrégée ou au niveau de la transaction ?
- Un système personnalisé sera-t-il développé dès le départ ou une solution technologique supervisée sera-t-elle mise en œuvre, avec le soutien d'un prestataire de services externe ?
- Comment et où les données seront-elles hébergées ?

Dans certains scénarios, les arguments en faveur d'une option peuvent être si écrasants que les seules décisions restantes concernent la mise en œuvre du système. Par exemple, le pays A dispose d'un système de déclaration de la balance des paiements qui collecte des données au niveau de la transaction pour tous les transferts transfrontaliers, et il pourrait facilement accueillir les données supplémentaires pour les envois de fonds. Le pays A est également très dépendant des envois de fonds, qui représentent un pourcentage élevé du PIB. Deux éléments empêchent le pays A d'accéder à ces données et de les analyser au niveau des transactions : la limite de transaction, qui impose de déclarer les transactions de déclaration supérieures à 10 000 USD, et une méthode d'analyse efficace de ces données pour soutenir la politique. Dans ce cas, l'investissement requis serait probablement l'effort pour supprimer la limite de déclaration financière et un investissement dans les outils et la capacité d'analyse des données. Le cas semble si solide qu'il ne nécessite pas beaucoup plus de considération.

Toutefois, dans la plupart des cas, notamment pour les pays disposant de ressources financières limitées, les compromis peuvent être moins clairs et plus nuancés. Par exemple, le parlement du pays B a confié à la banque centrale la tâche de fournir des données de haute qualité, opportunes et désagrégées par sexe pour soutenir l'élaboration de la politique visant à augmenter la valeur des envois de fonds par les canaux formels et, par la suite, à accroître l'accès aux marchés de capitaux internationaux. Ce processus pourrait être réalisé en exigeant des prestataires de données qu'ils fournissent soit des données fortement désagrégées, soit des données au niveau de la transaction. Dans ces cas, un cadre de prise de décisions peut faciliter ce processus.

COÛT-BÉNÉFICE

Un outil conventionnel qui peut aider à soutenir une telle prise de décisions est une analyse coût-bénéfice qui convertit toute la valeur en une monnaie commune. Cet outil permet aux décideurs de comparer, par exemple, les coûts attendus de différentes options (c.-à-d. les coûts attendus d'un système de déclaration au niveau de la transaction ou d'un système de déclaration fortement agrégé) à la valeur du résultat attendu (dans ce cas, la valeur accrue des envois de fonds formels).

Malheureusement, cette méthodologie est particulièrement difficile à mettre en œuvre dans ce scénario, car le manque de données précises sur le marché des envois de fonds est exactement le problème que nous tentons de résoudre. Dans le cas décrit ci-dessus, le pays souhaite augmenter la valeur des envois de fonds formels, tout en reconnaissant le manque de données de qualité sur la taille du marché informel des envois de fonds ainsi que le manque de données détaillées sur le marché formel. Cette situation rend au mieux spéculative l'évaluation de toute politique ou conception de produit hypothétique fondée sur des données. Il existe également de grandes incertitudes quant au type de connaissances qui émergeront des données, à la facilité avec laquelle elles se prêteront à la production de valeur par la conception de politique ou de produit fondés sur les données, et au calendrier des résultats escomptés. Parmi les autres incertitudes, on peut citer la probabilité que tous les coûts ne soient pas supportés par la banque centrale, car les institutions déclarantes devront peut-être adapter, mettre à niveau ou développer de nouveaux systèmes pour se conformer aux nouvelles exigences en matière de déclaration. Ces incertitudes peuvent rendre l'exercice très complexe en raison des différences entre les systèmes existants des prestataires de services. Par exemple, une banque disposant de plusieurs systèmes hérités cloisonnés est susceptible de devoir investir davantage qu'un prestataire de technologies financières (fintech) plus récent, axé sur le numérique, disposant de systèmes plus récents et d'une attention à l'utilisation interne des données.

Cependant, même avec ces limitations, l'exercice d'estimation de l'incidence potentielle en termes monétaires peut être instructif et fournir un contexte lors de l'examen d'un budget approprié pour le système proposé. Par exemple, selon les données de la banque Nepal Rastra,⁵ la valeur des envois de fonds formels entrant au Népal au cours de l'année fiscale allant jusqu'à juillet 2020 était d'environ 7,2 milliards de dollars. Ainsi, si un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds fournit des connaissances qui contribuent à des politiques ou des produits permettant d'augmenter les envois de fonds formels de 5 %, cela représenterait une augmentation de plus de 350 millions de dollars, soit environ 1 % du PIB par an.

COÛT-CONNAISSANCE

Le coût-connaissance est un outil complémentaire qui peut être utilisé pour envisager les coûts de mise en œuvre d'un système répondant aux cas d'utilisation et aux besoins définis dans les exercices de ce guide.

Là où le coût-bénéfice pose la question :

«Combien de valeur monétaire sera créée par cette action ?»

le coût-connaissance demande :

«Combien serais-je prêt à payer pour pouvoir mieux comprendre et influencer l'économie ?»

La reformulation de cette question, comme indiqué ci-dessus, met l'accent sur les connaissances et le savoir que le système peut générer, plutôt que d'essayer de calculer la valeur monétaire des actions qui pourraient être prises à partir de ces connaissances, qui seraient probablement prises par un plus large éventail d'organismes gouvernementaux et d'acteurs du secteur privé que la seule banque centrale. Cet outil place la banque centrale au centre du marché, en mesure de fournir des connaissances permettant de développer le marché.

⁵ www.nrb.org.np/contents/uploads/2021/08/Annual-Report-2019-20-English.pdf

Par exemple, en Éthiopie, la valeur des envois de fonds selon les estimations de la Banque centrale est d'environ 5 à 6 milliards de dollars par an, bien que cela utilise une estimation prudente des envois de fonds informels. Cela équivaut à environ 5 % du PIB et est environ trois fois supérieur à la valeur des devises étrangères générées par les exportations⁶. Malgré leur importance économique évidente, on sait peu de choses actuellement sur cet afflux vital de devises étrangères. Les données sont uniquement désagrégées par pays d'origine et selon que le service de transfert a été fourni par une banque ou un opérateur de transfert d'argent.

La question cruciale pourrait être formulée comme suit : combien paieriez-vous pour mieux comprendre et être en mesure d'influencer un flux de devises étrangères qui couvre 35 % de la valeur des importations et représente 5 % du PIB ?

Le marché des envois de fonds de l'Éthiopie comporte un pourcentage élevé de transferts informels⁷ et les estimations de la taille de ce marché varient considérablement. Cependant, personne ne conteste que la taille du marché informel est importante. Ce caractère informel a des répercussions macroéconomiques importantes. Comme les flux informels ne peuvent pas être quantifiés avec précision, il est peu probable que les marchés financiers en tiennent compte lors de l'établissement des notations de crédit et de la fixation du prix des obligations. Les flux informels privent également le pays des réserves en devises étrangères nécessaires pour payer les importations, ce qui peut étouffer les entreprises et avoir une incidence sur les investissements étrangers.

En l'absence d'informations aussi détaillées sur le marché des envois de fonds qu'un système de déclaration et d'analyse des envois de fonds au niveau de la transaction pourrait fournir, les outils dont disposent les décideurs pour influencer sur cette situation sont l'instinct et l'intuition.

Dans le cadre du coût-connaissance, la question est la suivante: **«Combien vaut-il la peine de disposer des informations permettant de comprendre et d'influencer le caractère informel des envois de fonds ?»**

⁶ www.theigc.org/blog/pass-through-shocks-and-income-the-impact-of-covid-19-on-remittances-in-ethiopia/

⁷ https://cenfri.org/wp-content/uploads/2018/11/Barriers-study-volume-4-Remittances-in-Ethiopia_November-2018.pdf

ÉTAPE 10 : DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE DE SYSTÈME

Après avoir répondu à toutes ces questions, vous devriez maintenant être en bonne position pour commencer à modéliser votre système de déclaration et d'analyse des envois de fonds, ce qui devrait vous permettre de rédiger les spécifications fonctionnelles et commerciales pour votre équipe de développement interne ou un vendeur externe. Un modèle type de système de déclaration et d'analyse des envois de fonds se trouve dans le document d'accompagnement intitulé : [Un modèle pour la saisie, la gestion et l'analyse systématiques des données sur les envois de fonds par les banques centrales](#), qui vous guidera dans les prochaines étapes.

OUTILS ET GUIDES

PROGRAMME DES MIGRATIONS ET DES ENVOIS DE FONDS DE L'UNCDF

Ce guide fait partie d'une bibliothèque de guides et de boîtes à outils à code source ouvert publiés par le Programme sur les migrations et les envois de fonds de l'UNCDF afin de partager les méthodes développées par le programme pour permettre le flux d'envois de fonds numériques. Ces guides et boîtes à outils sont conçus pour des auditoires variés, des praticiens du développement aux prestataires de services d'envoi de fonds, et sont disponibles dans les quatre axes de travail dans lesquels l'UNCDF opère:



**Politique et
réglementation
favorables**



**Innovation
inclusive**



**Clients
responsabilisés**



**Écosystème
de paiement
numérique
ouvert**

La bibliothèque complète des guides et des boîtes à outils est disponible [ici](#).

Ce guide s'inscrit dans le cadre des travaux menés au titre de l'axe de travail des politiques et réglementations favorables, qui est informé par le cadre des politiques et réglementations favorables



Unlocking Public and Private
Finance for the Poor

NE LAISSER PERSONNE DE CÔTÉ À L'ÈRE NUMÉRIQUE

La stratégie de l'UNCDF «Ne laisser personne de côté à l'ère numérique» repose sur plus d'une décennie d'expérience en matière de financement numérique en Afrique, en Asie et dans le Pacifique. L'UNCDF reconnaît que la réalisation du plein potentiel de l'inclusion financière numérique à l'appui des objectifs de développement durable (SDG) s'aligne sur la vision de la promotion d'économies numériques qui ne laissent personne de côté. La vision de l'UNCDF est de donner à des millions de personnes, d'ici 2024, les moyens d'utiliser quotidiennement des services qui tirent parti de l'innovation et de la technologie et qui contribuent aux SDG. L'UNCDF appliquera une approche de développement du marché et cherchera en permanence à remédier aux dysfonctionnements sous-jacents du marché.

UN CAPITAL DEVELOPMENT FUND

L'UNCDF met le financement public et privé au service des pauvres dans les 46 pays les moins avancés (LDC) du monde.

L'UNCDF offre des modèles de financement du «dernier kilomètre» qui débloquent des ressources publiques et privées, notamment au niveau national, pour réduire la pauvreté et soutenir le développement économique local.

Les modèles de financement de l'UNCDF fonctionnent à travers trois canaux: (1) les économies numériques inclusives, qui connectent les individus, les ménages et les petites entreprises avec des écosystèmes financiers qui catalysent la participation à l'économie locale et fournissent des outils pour sortir de la pauvreté et gérer la vie financière ; (2) le financement du développement local, qui renforce les capacités des localités par la décentralisation fiscale, le financement municipal innovant et le financement de projets structurés pour stimuler l'expansion économique locale et le développement durable ; et (3) le financement des investissements, qui fournit une structuration financière catalytique, la réduction des risques et le déploiement de capitaux pour stimuler l'incidence des SDG et la mobilisation des ressources nationales.

UNITED NATIONS CAPITAL DEVELOPMENT FUND

Two United Nations Plaza,
New York, NY 10017,
États-Unis

+1-212-906-6565
www.uncdf.org
info@uncdf.org

@UNCDF
@UNCDF
@UNCDF