

Voie stratégique 3

Finances

*La présente **voie stratégique (VS)** permet de mettre en place le modèle opérationnel, sert à établir des partenariats financiers et détermine les besoins d'investissement et les sources de financement pour assurer la gestion intégrée de l'information géospatiale, tout en soulignant les étapes qui permettront d'atteindre et de maintenir le rythme, et de réaliser des avantages.*

*L'**objectif** est de comprendre les plans financiers nécessaires pour établir et maintenir une gestion intégrée de l'information géospatiale, ainsi que le programme d'investissement à plus long terme qui permet au gouvernement de répondre à l'évolution des demandes sociétales, environnementales et économiques en matière de données géospatiales.*

Résumé

La gouvernance financière, la planification, la gestion et l'investissement sont nécessaires pour parvenir à une gestion intégrée durable de l'information géospatiale. L'investissement se fera généralement lorsque les gouvernements auront la preuve que l'information géospatiale apportera des avantages sociaux, environnementaux et économiques à l'échelle nationale, et qu'il existera un plan financier correspondant et crédible pour que ces avantages ciblés se concrétisent.

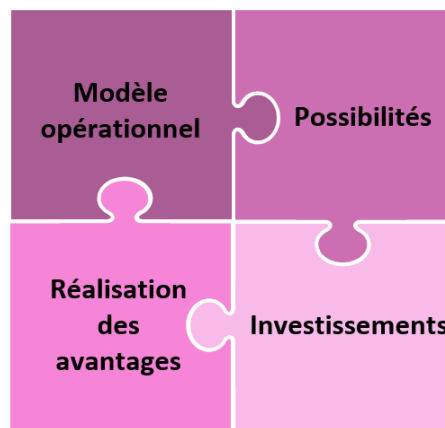
Pour la plupart des pays, l'investissement dans la gestion de l'information géospatiale s'inscrit dans le cadre d'une analyse de rentabilisation qui justifie la mise en œuvre d'un programme ou d'un projet, comprend une évaluation des avantages, des coûts et des risques associés aux différentes options de mise en œuvre, et justifie la solution privilégiée. Cette analyse de rentabilisation répond aux questions suivantes : « Pourquoi cette activité d'investissement est-elle importante ? » et « Quels avantages le pays tire-t-il de sa mise en œuvre ? ». L'analyse de rentabilisation porte sur la viabilité de l'investissement proposé et répond à la question « Quels problèmes ou défis cet investissement permet-il de résoudre ? ».

La préparation d'une analyse de rentabilisation n'est qu'un aspect du financement de la gestion intégrée de l'information géospatiale. En outre, il est nécessaire de disposer d'un modèle opérationnel solide et durable, fondé sur des propositions de valeur solides et réalisables, suivi d'un plan financier décrivant la manière dont le modèle opérationnel est mis en œuvre. Ce modèle opérationnel repose généralement sur les possibilités de développement du marché de la gestion de l'information géospatiale qui, à l'heure actuelle, est susceptible de se concentrer de plus en plus sur une gamme de services basés sur le géoréférencement plutôt que sur les produits traditionnels de données et de cartes.

Tous les accords financiers ont en commun quatre éléments clés nécessaires à la mise en place d'une gestion intégrée de l'information géospatiale qui puisse être renforcée, soutenue et pérennisée à long terme.

Les quatre éléments sont :

- Le **modèle opérationnel** facilite une utilisation plus vaste de l'information géospatiale intégrée, est compatible avec la politique fiscale et les approches de financement du gouvernement, et est mis en œuvre par l'intermédiaire d'un plan financier.
- Les **possibilités** sont les techniques et méthodes permettant d'harmoniser les cas d'utilisation géospatiale intégrée aux objectifs stratégiques et politiques nationaux afin de définir les possibilités, les partenariats, les priorités d'investissement et les avantages.
- Les **investissements**, l'analyse de rentabilisation qui justifie le financement et l'investissement, y compris l'analyse stratégique (pourquoi maintenant), l'analyse économique (avantages quantifiés), l'analyse commerciale (clients et partenaires), l'analyse financière (sources de financement) et la stratégie de gestion financière pour la mise en œuvre de l'investissement et des ressources nécessaires.
- La **réalisation des avantages**, un plan pour évaluer, mesurer et contrôler de manière fiable le cycle de vie complet de la mise en œuvre du cadre intégré d'information géospatiale (CIIG), y compris les indicateurs de rendement clés qui constituent la base de l'évaluation et de la quantification des répercussions.



Ces éléments sont étayés par des principes qui promeuvent les responsabilités financières associées aux activités géospatiales pouvant être adoptés par chaque pays. Les principes sont mis en pratique par l'intermédiaire d'une planification stratégique et de mesures qui fournissent et renforcent les ressources financières, la responsabilité fiscale et l'obligation de rendre des comptes en vue d'une gestion intégrée de l'information géospatiale à l'échelle nationale. Des outils, tels que des grilles, des exemples et des listes de vérification, sont fournis dans les annexes afin d'aider les pays à travailler sur les concepts et les processus pour mener à bien chaque mesure. La structure globale de la voie stratégique financière est illustrée et définie à la figure 3.1.

Une fois mises en œuvre, les mesures (et leurs mesures interdépendantes¹) permettront de réaliser les quatre éléments, ce qui, réciproquement, produira des résultats et des avantages nationaux nécessaires et durables pour un pays. Parmi ces résultats, mentionnons :

- un plan d'investissement qui comprend les sources de financement actuelles, les obligations et les estimations pour les années à venir;
- de nouvelles initiatives de financement définies pour répondre aux priorités de la gestion intégrée de l'information géospatiale;
- une comptabilité financière des coûts associés à tous les aspects d'un programme national intégré d'information géospatiale;
- la définition de la valeur socioéconomique de l'information géospatiale et son alignement sur le plan financier pour réaliser les avantages.

¹ Des exemples de mesures interdépendantes entre les différentes voies stratégiques sont décrits dans le chapitre d'introduction : « Résoudre le puzzle : comprendre le guide de mise en œuvre ».

Éléments des ressources financières	Modèle opérationnel	Possibilités	Investissement	Réalisation des avantages
Principes directeurs	Adhésion Responsabilité Transparence	Leadership Réactivité Crédibilité		Collaboration Gérance Durabilité
Mesures clés pour renforcer la gestion de l'information géospatiale	Établissement d'une orientation Gouvernance financière Responsabilisation financière	Plan financier Modèle opérationnel souhaité Planification financière		Sources de financement Sources de financement Possibilités stratégiques
	Évaluation de la situation Environnement opérationnel actuel Modèle opérationnel actuel Politiques en matière de données Bien public	Cas d'investissement Évaluation des répercussions socioéconomiques Analyse de rentabilisation Évaluation des investissements Budget annuel		Détermination de la valeur Réalisation des avantages Communication des avantages
Outils aidant à la réalisation des mesures	Enquête à double réponse sur la situation actuelle et l'avenir souhaité du CIIG Enquête de référence du CIIG Outil de diagnostic de l'IDS de la Banque mondiale et de la FAO	Canevas du modèle opérationnel Élaboration d'un modèle opérationnel – Quelques facteurs à prendre en compte Budget du programme géospatial Approche d'évaluation des répercussions socioéconomiques		Composantes d'une analyse de rentabilisation Élaboration d'un budget annuel – Éléments à prendre en compte Modèles de financement possibles
Mesures inter-dépendantes	Organe directeur (VS1) Unité de coordination géospatiale (VS1) Modèle de gouvernance (VS1) Groupe de travail spécialisé (VS1)	Groupe d'examen (VS2) Plan d'action national (VS1) Échange et diffusion des données (VS2) Types de partenariats (VS7)		Stratégie de gestion des données géospatiales (VS1) Étude d'harmonisation stratégique (VS1) Stratégie de communication (VS9)
Résultats	Plan d'investissement avec les sources de financement, les obligations et les estimations pour les années à venir	Nouvelles initiatives de financement pour répondre aux priorités nationales en matière d'information géospatiale	Comptabilité financière des coûts associés à tous les aspects du programme national d'information géospatiale	Définition de la valeur socioéconomique de l'information géospatiale et harmonisation au le plan financier pour en tirer profit

Figure 3.1 : la structure globale de la voie stratégique financière montrant les quatre éléments clés, les principes directeurs, les mesures et les mesures interdépendantes, ainsi que les outils fournis dans les annexes pour appuyer et atteindre les résultats.

3.1. Introduction

Il est essentiel de planifier, d'organiser, de diriger et de contrôler les activités financières pour renforcer la gestion intégrée de l'information géospatiale.

La planification, l'organisation, la direction et le contrôle des activités financières visant à renforcer la gestion intégrée de l'information géospatiale constituent un volet essentiel du CIIG. La gestion financière s'effectue par l'intermédiaire de politiques et de plans financiers, de contrôles financiers solides et de la responsabilisation, ainsi que par la prise de décisions financières telles que celles nécessaires à l'acquisition et à l'utilisation des fonds, le tout conformément aux principes généraux de gestion.

L'éventail des approches de financement de la mise en œuvre du CIIG est varié, les pays pouvant en choisir plusieurs pour répondre à leurs besoins. Le choix est principalement influencé par la politique fiscale, les autres cadres politiques et les réglementations imposées par les gouvernements, les mécanismes et relations institutionnels, ainsi que par la maturité des marchés de l'information géospatiale et des fournisseurs de produits et de services associés.

Un aspect important de la gouvernance fiscale est la manière dont un pays établit des règles, des réglementations et des procédures pour planifier, approuver, mettre en œuvre et contrôler la budgétisation nationale, l'allocation des fonds et le suivi des dépenses. La gouvernance fiscale sera influencée par les cadres politiques et juridiques, car ceux-ci fournissent à la fois des orientations et des restrictions sur la manière dont les fonds peuvent être utilisés (voir VS2 : Aspects politiques et juridiques).

Dans certains pays, certaines taxes et redevances sont affectées à un objectif particulier, comme les interventions d'urgence, la sécurité publique ou l'amélioration de l'environnement. Dans ces situations, la proposition de valeur du financement de la gestion intégrée de l'information géospatiale dépendra fondamentalement de la compréhension des coûts et des avantages.

En matière de coûts, les besoins en technologies de l'information (TI) et en données représentent souvent un pourcentage élevé des coûts et nécessitent une planification et une gestion financières appropriées. Ces coûts comprennent par exemple la collecte, l'acquisition et la maintenance des données (voir VS4 : Données), le développement des systèmes, les achats, les locations et la maintenance des technologies de l'information, ainsi que les dépenses liées au perfectionnement, à la formation et à la mise à niveau des compétences, et à l'innovation (voir VS5 : Innovation). En matière d'avantages, il est nécessaire de comprendre la valeur socioéconomique de l'information géospatiale et les niveaux d'investissement et les sources de financement nécessaires pour obtenir et conserver cette valeur.

Plusieurs études approfondies démontrent la valeur des informations géospatiales intégrées pour les consommateurs (efficacité des déplacements et de la consommation de carburant, sécurité personnelle et efficacité des achats); le secteur privé et l'industrie (nouveaux produits et services, avantages en matière de productivité et croissance des ventes, en particulier pour les petites entreprises et les dépenses touristiques); le gouvernement (planification urbaine, engagement civique, santé publique, sécurité et intervention d'urgence) et des avantages sociétaux plus vastes (création d'emplois, gestion de la santé, préparation aux catastrophes, préservation de l'environnement et de la faune, gestion du trafic, création de connaissances et développement du capital humain) [Alphabeta, 2017].

Dans le cadre d'un financement public, la valeur de l'investissement dans l'information géospatiale est généralement considérée comme un avantage pour les résultats des programmes sociaux, environnementaux et économiques. Cependant, d'autres valeurs de l'information géospatiale sont souvent sous-estimées. Les études actuelles se limitent à des études globales et à des rapports

nationaux dans les pays développés. Les publications relatives aux pays en développement sont moins nombreuses. En outre, les limites sont liées à l'absence de statistiques nationales qui rendent compte directement du marché géospatial, ce qui fait que les estimations reposent sur des hypothèses qui ne sont pas solidement étayées et qui peuvent être contestées.

Par conséquent, le calcul d'un indicateur économique pour le bien public et la croissance économique de l'information géospatiale constitue un défi important. Par exemple, la disponibilité de l'information géospatiale de base offerte par le gouvernement permet d'améliorer les occasions commerciales pour les petites et grandes entreprises, tandis que les utilisateurs et la communauté en bénéficient dans leurs activités et besoins quotidiens. Le premier exemple concerne la croissance économique et le développement, tandis que le deuxième porte sur le bien public.

Les ressources humaines représentent un investissement et un coût importants pour les organisations, mais elles offrent des avantages durables lorsqu'elles sont bien planifiées. Pour que la main-d'œuvre soit prête, il faut des offres de formation de haut niveau adéquates, ainsi que des possibilités d'apprentissage continu pour le personnel actuel afin de rester en phase avec l'innovation et les besoins et demandes des utilisateurs (voir VS8 : Capacités et éducation). Les facteurs financiers à prendre en compte comprennent les frais de personnel (y compris les frais généraux tels que les congés, la formation, les déplacements, les soins de santé et les obligations en matière de fonds de pension) et les ajustements pour les taux d'inflation annuels. Les ressources en personnel (services internes et contractuels) représentent généralement l'un des coûts les plus élevés associés à un programme de gestion intégrée de l'information géospatiale.

Les partenariats sont également essentiels pour établir des relations qui soutiennent le financement des initiatives du CIIG. Il existe une variété de partenariats de financement, notamment : a) le partage des coûts avec d'autres organismes gouvernementaux; b) les prêts d'institutions de crédit, telles que les banques régionales de développement, assortis de conditions; c) les subventions d'organisations et de pays donateurs dont la portée et les conditions sont convenues; d) les avantages financiers en nature résultant des activités dans le cadre du CIIG, telles que l'échange de données entre différents niveaux de gouvernement; e) les accords de coopération en matière de recherche et de développement entre le gouvernement et le secteur privé; f) d'autres accords de financement, tels que les partenariats public-privé (voir VS7 : Partenariats).

Les dispositions institutionnelles nationales jouent également un rôle important dans l'élaboration de l'approche du financement des initiatives du CIIG (UN-GGIM, 2017). Les accords institutionnels reposent sur la coopération, la confiance et le partage des responsabilités. Ces partenariats peuvent être difficiles à gérer, mais ils produisent généralement des avantages financiers lors de la mise en œuvre du CIIG. Par exemple, dans certains pays, les données géospatiales sont régulièrement et mieux tenues à jour, et plus précises au sein des administrations locales. Par conséquent, l'utilisation de ces mêmes données à des fins régionales et nationales garantit une meilleure utilisation des données, une réduction du doublement des efforts et des coûts, et l'établissement de relations de travail efficaces entre les différents niveaux de gouvernement. L'échange de données est donc financièrement efficace et profite au pays et à sa population. Les partenariats et la collaboration sont des facteurs supplémentaires à prendre en compte pour les pays qui ne se contentent pas de fournir un financement direct. Des partenariats et une collaboration efficaces permettent de répondre aux besoins et aux lacunes grâce à la transmission de l'expertise et des outils, en plus des données en nature.

En résumé, l'utilisation de la voie stratégique financière, en conjonction avec d'autres voies stratégiques du CIIG, est essentielle pour permettre à un pays de répondre à la valeur de la gestion intégrée de l'information géospatiale, et de l'aborder, pour respecter les priorités et les circonstances nationales. Le fait de disposer de plans de financement et de ressources fondés sur des estimations raisonnables, ainsi que d'une proposition de plan d'action pour la mise en œuvre du cadre, rend

possible et renforce les efforts visant à maintenir ou à faire progresser la gestion intégrée de l'information géospatiale d'un pays.

La présente voie stratégique sert de guide pour une gouvernance, une planification, une gestion et des investissements financiers sains, responsables et imputables, nécessaires afin de parvenir à une gestion intégrée et durable de l'information géospatiale. Afin d'assurer la durabilité, les considérations financières s'appliquent non seulement aux coûts initiaux de démarrage, mais aussi au plan financier du cycle de vie de l'ensemble du programme géospatial. Pour que les obligations financières futures soient gérables, les organisations utilisent souvent des périodes de cinq ou dix ans pour la planification. L'investissement sera généralement réalisé lorsque les gouvernements auront la preuve que l'information géospatiale apportera les avantages sociaux, environnementaux et économiques souhaités.

3.2 Contexte et justification

Les pays ont le choix parmi un vaste éventail de bonnes pratiques en matière de modèles opérationnels et d'accords de financement provenant du monde entier.

Pour tous les pays, des politiques financières saines, la mobilisation et l'utilisation efficace des ressources nationales, soulignées par le principe de l'appropriation nationale², et la responsabilisation, sont essentielles à la poursuite commune de la gestion de l'information géospatiale intégrée à l'échelle nationale. En outre, pour certains pays, la capacité d'accéder au financement public international, y compris l'aide au développement à l'étranger, catalyse la mobilisation de ressources supplémentaires provenant d'autres sources³. Ces sources supplémentaires peuvent inclure des fondations philanthropiques et des partenariats public-privé. La création d'un environnement propice à la créativité et à l'innovation des entreprises géospatiales privées, ainsi que l'augmentation des investissements et des activités des entreprises liées au domaine géospatial, sont des moteurs importants de la productivité, de la croissance économique inclusive et de la création d'emplois⁴. Ces facteurs augmentent les ressources nationales et contribuent à relever les défis financiers d'une gestion de l'information géospatiale intégrée à l'échelle nationale.

Les pays ont le choix parmi un vaste éventail de bonnes pratiques en matière de modèles opérationnels et d'accords de financement provenant du monde entier. Toutefois, les modèles adoptés doivent être compatibles avec les lignes directrices nationales en matière de comptabilité financière, d'exigences stratégiques et de procédures et capacités fiscales et de financement. Les efforts doivent refléter les avantages nationaux découlant d'une utilisation plus large des données géospatiales dans l'administration, le secteur privé et la communauté, et tenir compte de la durabilité de la gestion de l'information géospatiale intégrée à l'échelle nationale.

Les autres modèles de financement varient et comprennent le recouvrement des coûts financés par le gouvernement, le financement partagé et les modèles commerciaux complets. Il en existe généralement des versions hybrides. Les programmes financés par le gouvernement, dont il est question ici, sont ceux dont la gestion et la responsabilité des données, produits et services géospatiaux sont entièrement financées par les recettes publiques. Un modèle de recouvrement des coûts implique une approche financière où le coût de la création et de la maintenance des données, produits et services géospatiaux est recouvert et où le revenu est utilisé afin de compléter le financement gouvernemental pour gérer et maintenir les opérations. Bien que ce modèle soit une approche valable, il n'est pas largement pratiqué. L'approche du financement partagé consiste à

² Paragraphe 20, Programme d'action d'Addis-Abeba – Financement du développement

³ Paragraphe 54, Programme d'action d'Addis-Abeba – Financement du développement

⁴ Paragraphe 35, Programme d'action d'Addis-Abeba – Financement du développement

répartir les coûts entre les organisations du secteur public et les utilisateurs intervenants. Les organisations gouvernementales peuvent générer un retour sur investissement positif grâce à la « commercialisation » des données, produits et services géospatiaux, et utiliser le surplus pour maintenir leurs activités sans financement gouvernemental.

Le développement d'une gestion intégrée de l'information géospatiale à l'échelle nationale nécessitera probablement de nouveaux financements. En effet, le CIIG dépasse les efforts précédemment déployés pour créer et maintenir une infrastructure nationale de données spatiales (INDS). Dans certains pays en développement, l'INDS n'existe pas encore ou n'est pas suffisamment financée. Là où les efforts de l'INDS ont permis de collecter, de gérer et de diffuser des informations géospatiales, la réalité de la demande croissante des utilisateurs pour davantage de données et de types de données intégrées afin de répondre à des questions sociétales, environnementales et économiques nécessite des investissements nouveaux et supplémentaires. Il faudra pour cela quantifier la valeur de l'information géospatiale en matière de besoins nationaux et de pertinence pour les principaux programmes gouvernementaux, ainsi que pour les possibilités de croissance économique.

Dans les cas où l'information géospatiale est considérée comme un bien public à part entière, l'allocation et le financement du gouvernement soutiennent le programme d'information géospatiale d'un pays par l'intermédiaire du processus budgétaire du gouvernement. Le gouvernement assume l'obligation financière de fournir une gestion intégrée de l'information géospatiale et des infrastructures, produits et services connexes qui répondent aux exigences des politiques et programmes gouvernementaux. En outre, ces investissements financés par les pouvoirs publics peuvent encourager les entreprises à faire preuve de créativité et d'innovation, à saisir les occasions de marchés publics et à fournir des données, des produits et des services à valeur ajoutée qui stimulent et développent les économies nationales.

Lorsque des modèles de recouvrement des coûts sont utilisés, les organisations responsables de la gestion intégrée de l'information géospatiale peuvent être tenues de recouvrer une partie des coûts liés à son développement à partir de sources de revenus ou de recettes autres que les allocations de fonds publics. Les principales sources de revenus proviennent généralement de redevances ou de revenus pour les produits et services géospatiaux ou d'accords de partage des coûts avec d'autres organisations de l'ensemble du gouvernement. Les revenus dépendent donc du marché et sont sensibles aux conditions défavorables du marché et aux ralentissements économiques.

Parfois, on s'attend à ce qu'une organisation se transforme en recouvrement total des coûts au fil du temps, en obtenant des revenus suffisants pour équilibrer les coûts d'exploitation et un excédent suffisant pour financer l'investissement et l'amélioration continue. Ce modèle n'est pas facilement réalisable pour de nombreux pays, car les « clients » potentiels de l'information géospatiale peuvent ne pas être en mesure de payer les redevances ou les coûts. En outre, l'organisation peut se concentrer sur le maintien de produits et de services, ou sur la collecte de données géospatiales, afin de répondre à des besoins particuliers susceptibles de générer des revenus plus élevés pour l'organisation.

Les revenus provenant de l'octroi de licences de données et de services constituent une autre option pour une organisation gouvernementale. Cependant, les droits de licence ne permettent généralement pas d'obtenir un avantage important, car le processus d'octroi de licences entraîne souvent des coûts de ressources, et le coût de l'octroi de licences peut dissuader les pouvoirs publics, le secteur privé et la communauté d'utiliser les données à plus grande échelle. En outre, le coût de la collecte des droits et des revenus peut être substantiel, en particulier s'ils sont perçus auprès d'autres entités gouvernementales, et peut être supérieur aux revenus eux-mêmes. Le dialogue avec les pays qui ont tenté cette approche est un exercice précieux pour connaître les avantages et les inconvénients de leur expérience.

La capacité des organisations à générer des revenus est souvent limitée. Cette capacité peut être limitée par la demande du marché, mais aussi par le niveau de valeur ajoutée que les organisations

gouvernementales sont autorisées à fournir par l'intermédiaire de leurs produits et services. Certains gouvernements ont des politiques claires qui différencient les attributions des secteurs public et privé. Lors des premiers efforts visant à mettre en place une gouvernance, une planification et une gestion financières saines, il y aura probablement des défis à relever provenant de différentes directions. Chaque tentative s'appuie sur les leçons tirées de l'expérience, qui permettent d'acquérir des connaissances et d'apporter des améliorations. L'évaluation, l'analyse et le suivi indiqueront les avantages tirés de la mise en œuvre du CIIG et guideront les ajustements et les modifications de la stratégie et du plan financiers afin de garantir la meilleure utilisation possible des fonds et des ressources en fonction des priorités et des circonstances nationales.

3.3 Approche

La voie à suivre, encadrée par une justification solide, comprend une évaluation des avantages, des coûts, des risques et des besoins d'investissement associés aux différentes options de mise en œuvre, ainsi que des solutions privilégiées.

Dans la présente voie stratégique, l'approche de la gouvernance financière, de la gestion et des investissements nécessaires pour parvenir à une gestion intégrée durable de l'information géospatiale tient compte du fait que les investissements dans la gestion intégrée de l'information géospatiale, encadrés par une justification solide, comprennent une évaluation des avantages, des coûts et des risques associés aux différentes options de mise en œuvre, ainsi que la justification de la solution privilégiée. Cette approche permet de déterminer les besoins d'investissement à court, moyen et long terme, tout en garantissant la mise en place d'une approche saine et disciplinée de la gestion des fonds, des recettes et des dépenses.

L'approche comprend quatre éléments clés qui servent de guide aux pays pour renforcer la participation et l'engagement afin de mettre en place la gestion intégrée de l'information géospatiale à l'échelle nationale. Ces éléments comprennent la mise en œuvre d'un **modèle opérationnel** avec un plan financier pour renforcer les processus de gestion financière, une analyse de la valeur socioéconomique pour mettre en évidence les **possibilités** de financement et de partenariat, l'analyse de rentabilisation qui soutient et justifie l'**investissement** et un plan de gestion, ainsi qu'un plan de **réalisation des avantages** pour mesurer la réussite dans l'obtention des résultats souhaités. Ces éléments sont expliqués plus en détail dans la section 3.4 ci-dessous.

L'approche comprend des mesures stratégiques recommandées en tant que moyen de réaliser les quatre éléments clés. Les mesures, qui sont étayées par des principes directeurs, fournissent une orientation étape par étape pour mettre en œuvre et réaliser les résultats souhaités. Bien que la plupart de ces mesures puissent être propres à la présente voie stratégique, il existe plusieurs mesures interdépendantes détaillées dans d'autres voies stratégiques qui peuvent également devoir être achevées. Les outils pour aider à mener à bien les mesures sont présentés dans les annexes de la voie stratégique. L'approche pour la voie stratégique 3 : Finances est illustrée à la figure 3.2 et expliquée dans les sections suivantes.

L'approche de mise en œuvre réelle pour chaque voie stratégique dépendra des besoins propres à un pays, qui peuvent être influencés par ses priorités, les capacités existantes, les ressources potentielles, la culture et d'autres aspects pratiques. Quelle que soit l'approche de mise en œuvre, chaque mesure devrait faire référence aux principes directeurs ci-dessous (voir la section 3.5), car ils décrivent les éléments importants d'une gestion efficace et valable de l'information géospatiale.

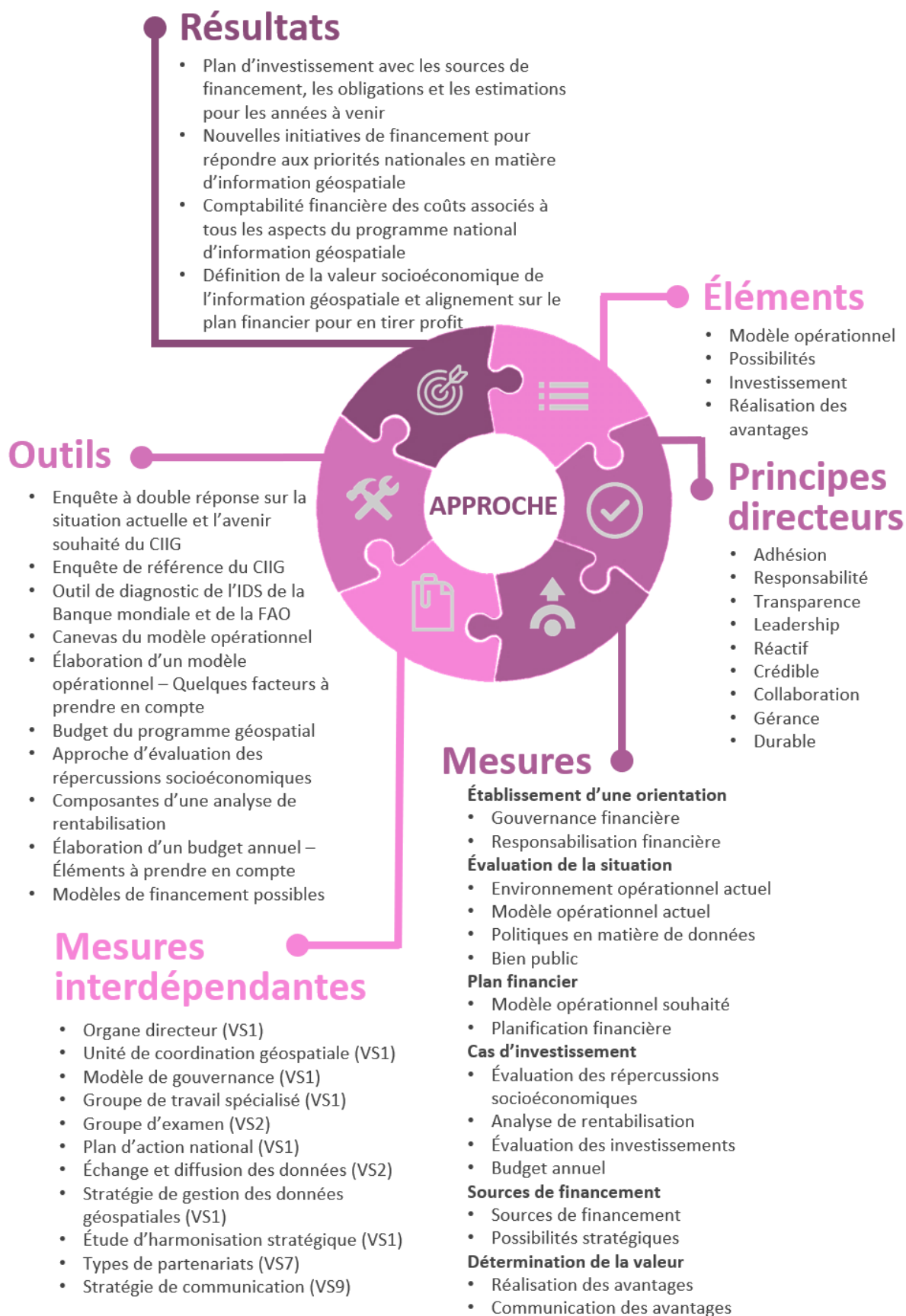


Figure 3.2 : l'approche de la voie stratégique 3 : Finances.

3.4 Éléments

3.4.1 Modèle opérationnel

Dans le contexte de la présente voie stratégique, un modèle opérationnel est un cadre permettant de déterminer comment le gouvernement crée de la valeur, est influencé par la gouvernance politique, juridique et fiscale, et est étayé par une série de propositions de valeur stratégiques.

Dans le contexte de la présente voie stratégique, un modèle opérationnel est un plan pour le bon fonctionnement d'une organisation et décrit comment celle-ci sera économiquement performante et durable. Si la définition classique d'un modèle opérationnel s'applique à une entreprise commerciale, le concept s'applique également à la création, à la gestion et à l'exploitation d'une gestion intégrée de l'information géospatiale à l'échelle nationale. Le modèle opérationnel définit les sources de financement et de revenus, les partenaires, la base d'utilisateurs visée, la concurrence, les produits et les services.

L'objectif du modèle opérationnel est ici de créer de la valeur pour la société et l'économie. Il est influencé par la gouvernance politique, juridique et fiscale et s'appuie sur une série de propositions de valeur stratégique. Le modèle opérationnel fonctionne à deux échelles : à l'échelle du gouvernement et à l'échelle de l'organisation. Le modèle opérationnel pangouvernemental définit le programme fiscal et les capacités de financement du gouvernement, qui influencent généralement le modèle opérationnel au niveau de l'organisation. Les organisations sont plus proches des produits et services offerts et comprennent donc les exigences requises et l'estimation des coûts associés. Les organisations s'engagent également directement avec les partenaires et les intervenants, ce qui peut inclure des accords financiers externes, tels que l'achat de biens et de services. Les résultats de ces efforts contribuent à la proposition de valeur pour l'investissement dans la gestion intégrée de l'information géospatiale à l'échelle nationale et de ses infrastructures.

Bien qu'un gouvernement ne soit pas habituellement une entreprise commerciale, le recours aux pratiques de la gestion commerciale, en particulier en ce qui concerne la création d'une analyse de rentabilisation, d'un plan financier (budget), de l'approvisionnement et de la gestion de projet, aide considérablement celui-ci à planifier et à gérer efficacement les programmes d'information géospatiale.

3.4.2 Possibilités

La valeur des mécanismes nationaux de gestion intégrée de l'information géospatiale résulte d'une bonne gestion des investissements et des finances.

La valeur de la gestion intégrée de l'information géospatiale, de ses infrastructures, de ses produits et de ses services, au service des priorités et de la situation nationales, résulte d'une gouvernance, d'une gestion et d'un investissement financiers sains. La création, l'acquisition, la gestion et la diffusion d'informations géospatiales coûtent de l'argent. Le personnel qualifié, les installations nécessaires à la réalisation des travaux et les biens et services sous-traités sont autant d'exemples de coûts élevés normalement associés à la gestion de l'information géospatiale. Les responsables doivent avoir une vision à plus long terme de l'investissement et plus particulièrement des possibilités qu'offre l'information géospatiale pour répondre aux besoins, aux priorités et aux possibilités sociales, environnementales et économiques de base.

Bien qu'il ne soit pas toujours facile de savoir qu'elles sont disponibles, les possibilités d'investissement ou de financement existent. Le défi consiste à établir un lien avec elles. Il existe des techniques permettant d'aligner les cas d'utilisation de l'information géospatiale sur les objectifs de politique nationale et sur les programmes stratégiques afin de générer des possibilités d'investissement dans l'information géospatiale. Une étude d'harmonisation stratégique prend en compte les priorités du gouvernement, et donc les possibilités de financement, pour soutenir les programmes et les activités qui peuvent exister. Par exemple, un programme de modernisation de l'administration foncière est l'occasion d'améliorer la précision du cadastre, d'établir et de maintenir une base de données cadastrale numérique nationale et un système d'adressage qui soutient les communications, la fiscalité, les élections et les recensements. Un programme de préparation aux catastrophes est l'occasion de saisir l'empreinte des bâtiments et de l'intégrer aux données sur les ménages. Dans ces exemples, la gestion intégrée de l'information géospatiale fournit les éléments géospatiaux essentiels.

3.4.3 Investissement

Un programme national de gestion intégrée de l'information géospatiale nécessite un financement et un investissement continus pour être durable.

Il existe différentes modalités de financement qui peuvent être envisagées en fonction des circonstances. Il est essentiel de disposer d'un financement engagé avant d'entamer les travaux visant à renforcer le programme national d'information géospatiale. Il est tout aussi important d'assurer le financement de la maintenance continue des données, produits et services géospatiaux intégrés.

Les sources de financement comprennent les allocations budgétaires des gouvernements, les prêts ou les subventions des institutions financières internationales ou des pays donateurs, les partenariats public-privé (PPP) et une partie des revenus générés par les produits et services géospatiaux, qui peuvent être reversés à l'organisation pour couvrir ses frais de fonctionnement.

Le financement du gouvernement peut être complété par des prêts ou des subventions d'institutions financières internationales ou de pays donateurs. Ces options continuent d'être privilégiées par de nombreux pays en développement. Le financement par des entreprises publiques, telles que les agences postales ou les services publics (énergie, eau et communication), ou par des entités quasi gouvernementales qui perçoivent des redevances pour des services, offre d'autres possibilités. Ces options, seules ou combinées, offrent des possibilités d'investissement à de nombreux pays.

Une autre option consiste à tirer parti de l'expertise et des contributions en nature des partenaires par l'intermédiaire d'accords de partenariat formels. Ces accords peuvent être intragouvernementaux ou transfrontaliers, le niveau et la nature des contributions varient d'un partenaire à l'autre et en fonction de la faisabilité et de la capacité sur le plan des circonstances, de l'expertise, des données et du financement. Ce type de partenariat est de plus en plus pertinent pour relever les défis transfrontaliers tels que les risques climatiques. L'intérêt récent pour la collaboration entre différents secteurs de la société et de l'économie, tels que les partenariats public-privé, est un autre élément à prendre en compte. Le secteur privé réagit souvent plus rapidement aux tendances du marché, profitant ainsi de la valeur ajoutée apportée par l'information géospatiale. Il est utile de disposer d'une analyse de rentabilisation stratégique incluant les partenaires et les intervenants pour répondre aux exigences financières de la gestion intégrée de l'information géospatiale.

3.4.4 Réalisation des avantages

La réalisation des avantages est le processus de détermination et d'évaluation des avantages sur l'ensemble du cycle de vie du programme national de gestion intégrée de l'information géospatiale.

La concrétisation de la gestion intégrée de l'information géospatiale est encadrée par une proposition de valeur, un raisonnement et une justification solides, une planification et une gestion qui comprennent une évaluation des avantages et des répercussions, y compris les gains socioéconomiques, de productivité et d'efficacité associés aux différentes options de mise en œuvre.

En règle générale, la réalisation des avantages est un processus en trois étapes qui consiste à : a) déterminer les avantages qui peuvent être mesurés de manière fiable tout au long du cycle de vie du programme; b) établir des indicateurs de rendement clés qui serviront de base à l'évaluation et à la quantification des avantages; c) mesurer les avantages selon les résultats fournis par l'intermédiaire du programme. Des indicateurs de rendement clés sont établis avant la mise en œuvre. Toutefois, ils doivent rester souples et être réexaminés et révisés au fur et à mesure que l'on en sait plus et que les objectifs, les possibilités et les réalisations escomptées évoluent. La réalisation des avantages comprend également les avantages intangibles et non quantifiables, tels que les avantages pour le bien public. Des avantages intangibles pourraient être mentionnés, même en l'absence de données quantifiables.

Bien que la réalisation des avantages puisse sembler décourageante, les efforts pour déterminer les avantages aident à justifier la durabilité d'un programme national d'information géospatiale, et devraient être communiqués comme un avantage de l'investissement (voir VS9 : mesures 9.6.14 et 9.6.15). Les avantages déterminés et les preuves à l'appui, ainsi que d'autres cas d'utilisation recensés dans le pays ou à l'échelle internationale, permettront d'acquérir les connaissances nécessaires à la réalisation des avantages.

3.5 Principes directeurs

En appliquant ces principes directeurs, les pays peuvent progresser dans le renforcement financier de leurs mécanismes nationaux de gestion intégrée de l'information géospatiale.

Il existe certains principes directeurs et des éléments communs à une gouvernance, une gestion et des arrangements financiers réussis qui peuvent être adoptés par chaque pays. La reproduction d'un modèle financier réussi pour la gestion intégrée de l'information géospatiale d'un pays à l'autre ne fonctionnera probablement pas dans son intégralité, car les priorités, les niveaux de développement et les aspects culturels sont différents et doivent être pris en compte. Cela dit, on encourage l'utilisation et la mise à profit de bonnes idées et de pratiques éprouvées dans l'ensemble des nations lorsque cette approche s'y prête. Les principes directeurs de la gouvernance, de la gestion et des arrangements financiers sont les suivants :

- **Adhésion** : les mandats fiscaux, politiques et juridiques constituent la base d'une gouvernance et d'une gestion financières saines. L'adhésion à ces mandats permet de mettre en place des dispositions financières responsables, imputables et transparentes afin de garantir et de maintenir le financement et l'investissement.
- **Responsabilité** : les financements et les investissements doivent rendre des comptes à la société, aux entreprises, aux organisations et aux gouvernements. Une gouvernance et des pratiques exemplaires et responsables garantissent la réalisation des résultats et des avantages souhaités.

- **Transparence** : tous les aspects du financement, des arrangements financiers et contractuels, y compris la base des décisions financières, doivent être clairs, accessibles et transparents. Il peut s'agir par exemple de marchés publics, de licences, de coûts, de responsabilités et de contraintes.
- **Leadership** : un leadership fiduciaire solide et sain assure la confiance, la responsabilité et la transparence à tous les niveaux, et communique efficacement la proposition de valeur, le modèle opérationnel, le mécanisme financier et les avantages à l'ensemble du gouvernement, des partenaires et des intervenants.
- **Réactivité** : agilité, adaptabilité et flexibilité pour traiter les priorités changeantes, les circonstances nationales, les programmes politiques, les exigences contraignantes, les cadres politiques, législatifs et réglementaires, les nouvelles technologies, les environnements commerciaux et les demandes du marché, et y répondre.
- **Crédibilité** : des informations précises et crédibles, des estimations réalistes et une comptabilité analytique fiable garantissent la confiance et l'engagement à obtenir les résultats et les avantages souhaités.
- **Collaboration** : la collaboration par l'intermédiaire de partenariats, y compris financiers, est nécessaire pour obtenir les résultats souhaités et les produits et services associés. Elle assure une gestion efficace des données géospatiales et connexes provenant de diverses sources dans différents organismes et secteurs.
- **Intendance** : les rôles et les responsabilités financières sont connus et attribués, avec des mécanismes régulateurs. Le suivi et l'examen, une gestion financière solide et une bonne intendance sont à l'origine des décaissements appropriés de fonds et d'investissements.
- **Durabilité** : la durabilité et la continuité sont nécessaires à la réussite de la gouvernance, des dispositions et de l'administration financières pour la gestion intégrée de l'information géospatiale, avec une compréhension claire des besoins actuels, récurrents et futurs.

3.6 Mesures

Les mesures de la voie stratégique sont recommandées comme moyen de réaliser les quatre éléments clés de la voie stratégique financière.

Les mesures de la voie stratégique sont recommandées comme moyen de réaliser les quatre éléments clés des finances. Elles constituent un guide pour assurer une gouvernance financière, une planification, une gestion et un investissement durables afin de parvenir à une gestion intégrée de l'information géospatiale. Les besoins propres à un pays peuvent être influencés par des facteurs comme les priorités nationales, les capacités existantes, les circonstances nationales, les ressources, la culture et d'autres aspects pratiques. Ceux-ci influenceront les approches pour la mise en œuvre de chaque voie stratégique et les mesures connexes.

Pour faciliter l'utilisation, particulièrement afin d'aider les pays aux premiers stades de l'élaboration et du renforcement de leurs mécanismes nationaux de gestion de l'information géospatiale, les mesures sont présentées dans une structure séquentielle étape par étape. La figure 3.3 présente une feuille de route illustrant cet ordre et les endroits où les mesures sont habituellement prises et menées à bien. Cependant, il est reconnu que les pays, en fonction des mécanismes nationaux existants, peuvent également souhaiter entreprendre leurs mesures à différentes étapes le long de la voie

stratégique, et dans un ordre différent. Par conséquent, une feuille de route moins structurée est également présentée à la figure 3.4.

Certaines mesures peuvent comprendre des mesures interdépendantes ou prérequis qui doivent être réalisées avant ou en conjonction avec celles de la voie stratégique. Ces mesures interdépendantes sont également illustrées dans les figures 3.3 et 3.4, auxquelles renvoie le texte, et sont détaillées dans d'autres voies stratégiques.

Quelle que soit l'approche de mise en œuvre, chaque mesure doit tenir compte des principes directeurs énoncés à la section 3.5, car ils décrivent les facteurs qui favorisent une gestion intégrée de l'information géospatiale efficace et valable.

Les mesures pour la voie stratégique financière sont divisées en six catégories :

1. Établissement d'une orientation
2. Évaluation de la situation
3. Plan financier
4. Cas d'investissement
5. Sources de financement
6. Détermination de la valeur

Les mesures suivantes sont habituellement utilisées pour combler les lacunes en matière de capacité. Elles servent de guide pour développer les capacités nécessaires au renforcement des processus et des systèmes intégrés de gestion de l'information géospatiale.

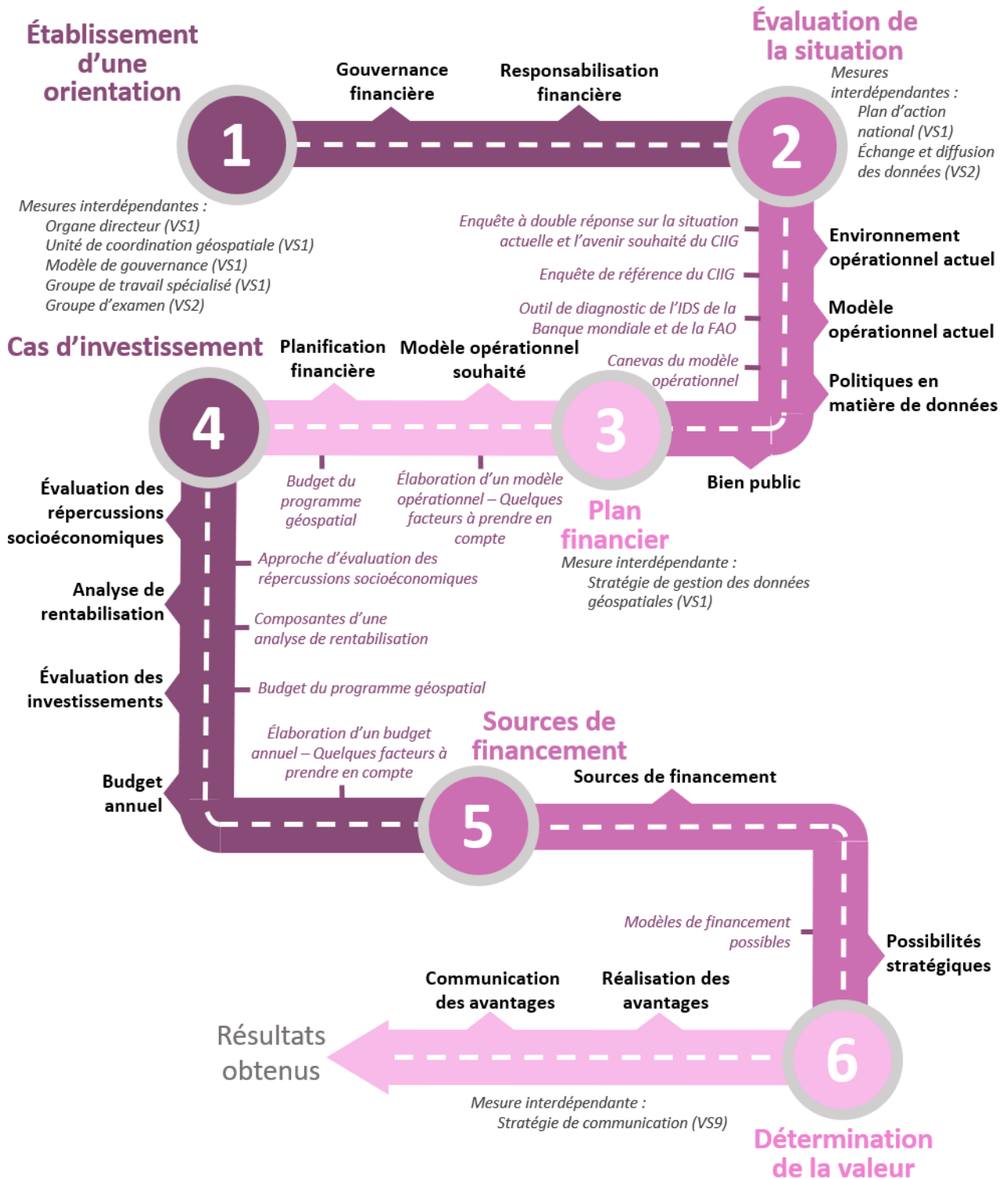


Figure 3.3 : la voie stratégique Finances comprend plusieurs mesures et outils conçus pour aider les pays à comprendre les plans financiers et le programme d'investissement requis pour établir et maintenir un programme de gestion intégrée de l'information géospatiale. Les mesures sont divisées en six catégories et correspondent à l'ordre dans lequel elles sont généralement exécutées.

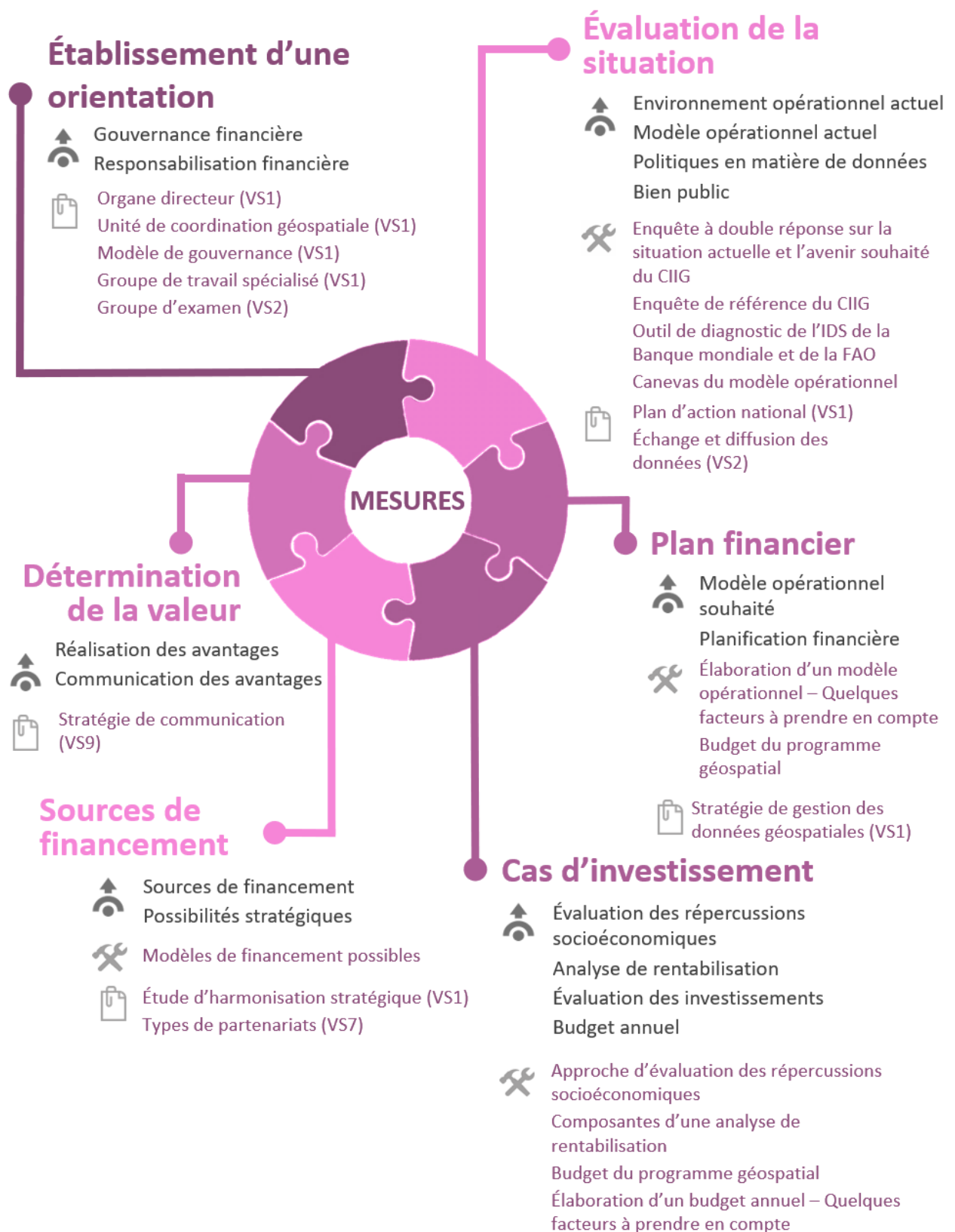


Figure 3.4 : la voie stratégique Finances comprend plusieurs mesures et outils conçus pour aider les pays à comprendre les plans financiers et le programme d'investissement requis pour établir et maintenir un programme de gestion intégrée de l'information géospatiale. Les mesures interdépendantes établissent des liens clés avec d'autres mesures de la voie stratégique.

1 Établissement d'une orientation

3.6.1 Gouvernance financière

L'organe de direction ou un mécanisme de direction semblable assure la direction et l'orientation d'une bonne gouvernance financière.

Un organe directeur (voir VS1 : mesure 1.6.1) assurera le leadership et l'orientation nécessaires à la mise en œuvre et au maintien de la gestion intégrée de l'information géospatiale. Cet organe directeur, un conseil, une commission, un comité directeur, un groupe consultatif ou un mécanisme de direction semblable, assure la direction et l'orientation nécessaires à la gouvernance, à la gestion et aux arrangements financiers adoptés par chaque nation. Ce mécanisme de direction aurait la responsabilité globale et le contrôle des aspects financiers d'un programme national d'information géospatiale. Il s'agit notamment de recevoir et d'approuver les rapports financiers, les comptes vérifiés et tout rapport indépendant provenant d'une vérification ou d'un examen interne ou externe.

Dans les situations où les responsabilités géospatiales sont décentralisées au sein du gouvernement, la coordination générale peut être assurée par l'unité de coordination géospatiale (voir VS1 : mesure 1.6.2) ainsi qu'au sein de chaque agence ayant des responsabilités particulières. Dans ce dernier cas, la gestion financière est probablement assurée au sein de chaque agence. Quoi qu'il en soit, les conseils fournis dans la présente voie restent applicables.

Une fonction de gestion financière devrait être établie dans le cadre du modèle de gouvernance (voir VS1 : mesure 1.6.4) pour gérer toutes les mesures relevant de la voie stratégique financière. Cette fonction doit être dirigée par un gestionnaire financier de haut niveau (généralement au niveau de directeur) ayant des responsabilités financières et une grande expérience de la gestion financière de modèles opérationnels en évolution, de l'élaboration d'analyses de rentabilisation, de plans financiers, de la gestion et de l'exploitation. Le gestionnaire financier rendra compte des mécanismes financiers, de la gestion et de la situation du programme au moins une fois par an, et fera des recommandations à l'organe directeur pour les décisions de gouvernance financière, y compris en matière de financement et d'investissement.

Une collaboration et une communication étroites entre les gestionnaires financiers et géospatiaux sont importantes, et cela vaut aussi bien pour les modèles centralisés que décentralisés. L'appréciation mutuelle des rôles et responsabilités respectifs, la compréhension de la valeur sociétale et économique des programmes géospatiaux, ainsi que les implications financières et de gestion des programmes qui en découlent, renforcent la gouvernance, les dispositions et la gestion financières, y compris le soutien du gouvernement, des partenaires et des intervenants.



Voir les mesures interdépendantes relatives à l'organe directeur (VS1), à l'unité de coordination géospatiale (VS1), à l'unité de coordination géospatiale (VS1) et au modèle de gouvernance (VS1).

3.6.2 Responsabilisation financière

Les lignes directrices, les politiques, les règlements et les lois définissent les limites et le contexte des dispositions, de la planification et de la gestion financières responsables.

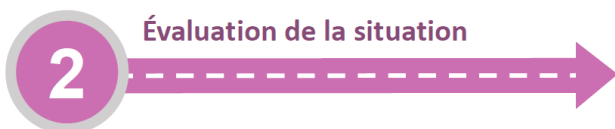
Ces instruments de politique nationale et de cadre juridique garantissent la responsabilité et promeuvent une bonne gestion financière. Ils protègent également ceux qui ont des responsabilités financières en leur fournissant les « poids et contrepoids » nécessaires à une comptabilité, à une vérification, à un rapport et à un examen adéquats.

Des politiques financières et des lignes directrices pour la gestion intégrée de l'information géospatiale devront être préparées. La meilleure façon d'y parvenir est de créer un groupe de travail spécialisé (voir VS1 : mesure 1.6.3) chargé de préparer les politiques et les lignes directrices financières nécessaires, de les examiner et de les réviser le cas échéant, en veillant à ce qu'elles soient conformes aux cadres politiques et juridiques nationaux. Le groupe de travail spécialisé devrait assurer la liaison et la coordination avec le groupe d'examen de la politique et de la législation géospatiales, ou travailler en tant que sous-groupe de ce groupe (voir VS2 : mesure 2.6.1).

Il est important que les mécanismes de responsabilité soient conformes aux cadres politiques et juridiques nationaux en vigueur, ainsi qu'à tous les niveaux de gestion et de responsabilité au sein d'un programme national d'information géospatiale. Il incombe à l'organe directeur (voir VS1 : mesure 1.6.1) d'assurer la conformité. La responsabilité financière implique des mécanismes de planification (voir mesure 3.6.8) et de budgétisation (voir mesure 3.6.12) pour les contrôles internes et la tenue de registres, des dispositions pour une comptabilité et une vérification adéquates, ainsi qu'un suivi et des rapports réguliers.



Voir les mesures interdépendantes concernant un groupe de travail spécialisé (VS1) et un groupe d'examen (VS2).



3.6.3 Environnement opérationnel actuel

La première priorité est d'examiner, d'évaluer et de comprendre la situation actuelle et l'environnement opérationnel.

L'une des premières priorités dans la mise en place de dispositions financières, d'une planification et d'un environnement de gestion efficaces pour l'information géospatiale est d'examiner, d'évaluer et de comprendre la situation actuelle et l'environnement opérationnel. Lors de la mise en œuvre du CIIG, il convient de tenir compte des lignes directrices, des politiques, des règlements et des lois qui s'appliquent à la gestion de l'information géospatiale existante, de l'évolution des exigences technologiques et des besoins des utilisateurs, ainsi que des changements nécessaires pour atteindre les objectifs et les résultats souhaités (voir mesure 3.6.2).

Une évaluation et une analyse de la situation, impliquant tous les partenaires et les intervenants, sont utiles pour établir une base de référence sur les capacités et les compétences existantes et, le cas échéant, le niveau de maturité. Cela permettra de clarifier la manière dont des mesures précises soutiendront la transition de l'état actuel à l'état futur, et aidera à hiérarchiser la mobilisation des ressources et des investissements (voir VS1 : Plan d'action à l'échelle nationale). Dans les cas où la capacité géospatiale est limitée ou n'existe pas actuellement, la même évaluation et la même analyse devraient être utilisées pour établir la capacité et l'aptitude souhaitées.

Plusieurs outils d'évaluation et de maturité géospatiale sont disponibles pour la mise en œuvre du CIIG. Par exemple, les Nations Unies ont mis au point une enquête à double réponse, actuelle et souhaitée, et une enquête de référence, qui sont des outils que les pays peuvent utiliser pour évaluer, analyser et comprendre leur niveau de maturité en matière de gestion de l'information géospatiale. La Banque mondiale (BM), en collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), a créé un outil de diagnostic de l'infrastructure de données spatiales (IDS) pour faciliter l'évaluation de l'état de préparation de l'IDS et de la maturité géospatiale d'un pays (Kelm et coll., 2017). Ces ressources permettent d'évaluer et de mesurer les progrès accomplis en matière de gestion et de maintien d'une gestion intégrée de l'information géospatiale durable.



Un exemple d'enquête à double réponse du CIIG sur la situation actuelle et l'avenir souhaité est fourni dans l'annexe 3.1.

Un exemple d'enquête de référence du CIIG est fourni à l'annexe 3.2.



Un exemple d'outil de diagnostic de l'IDS de la BM et de la FAO est fourni à l'annexe 3.3.

Voir la mesure interdépendante sur le plan d'action à l'échelle nationale (VS1).

3.6.4 Modèle opérationnel actuel

Il est important de comprendre l'environnement financier et politique dans lequel la gestion de l'information géospatiale se déroule actuellement.

Pour comprendre l'environnement financier et politique dans lequel se déroule la gestion de l'information géospatiale, il est nécessaire de bien comprendre le modèle opérationnel actuel. L'évaluation ou l'amélioration du modèle opérationnel nécessitera la prise en compte d'un certain nombre de facteurs, notamment les suivants :

- la politique fiscale et les mandats légaux, ainsi que les politiques et les lignes directrices connexes qui doivent être respectées. Par exemple, le pouvoir de dépenser des fonds publics, la capacité des organismes gouvernementaux à entrer directement en concurrence avec le secteur privé et la manière de conclure légalement des accords contractuels ;
- les mécanismes et les relations institutionnels, y compris les procédures budgétaires de l'organisme et les responsabilités fiduciaires, pour répondre aux exigences de mise en œuvre ;
- la maturité des marchés de l'information géospatiale et des fournisseurs de produits et services associés qui ont des répercussions, notamment sur l'acquisition de produits et de services ou sur le perfectionnement des capacités au sein de l'organisation géospatiale nationale ;
- l'appétit et la responsabilité des gouvernements pour les produits et services géospatiaux en tant que bien public ;
- l'indépendance financière de l'organisation, la dépendance à l'égard d'autres organismes ou de l'aide au développement et du financement étrangers pour la mise en œuvre des initiatives du CIIG ;
- la structure de gouvernance soutenant la mise en œuvre du CIIG. Par exemple, au sein d'une seule organisation ou dans le cadre d'un effort de collaboration impliquant plusieurs organisations au sein du gouvernement ;
- l'environnement de mise en œuvre influençant les résultats, tels que les priorités nationales, les conditions économiques, l'austérité budgétaire, les politiques en matière de données ouvertes, etc.

Pour aider les pays à évaluer leurs besoins actuels, les éléments définis dans la figure 3.5 sont communs à la plupart des modèles opérationnels et sont également applicables à un modèle opérationnel pour la mise en œuvre du CIIG.

L'évaluation et l'analyse de la situation permettent une compréhension réaliste de l'environnement opérationnel actuel. Elles jettent les bases de l'élaboration du modèle opérationnel souhaité, avec une compréhension claire des défis et des possibilités, de la mobilisation des ressources et des investissements, et de la manière dont ils évolueront au cours du processus de développement ou de renforcement de la gestion de l'information géospatiale.

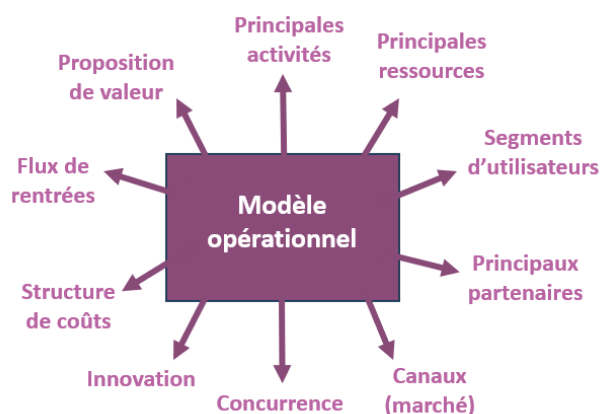



Figure 3.5 : éléments d'un modèle opérationnel.

 Un exemple de canevas de modèle opérationnel est fourni à l'annexe 3.4.

3.6.5 Politiques en matière de données

La mise à disposition de données géospatiales facilement disponibles et accessibles a des implications financières.

Il est nécessaire d'évaluer l'environnement politique actuel en matière de données, y compris les initiatives de gouvernement ouvert et toutes les politiques connexes en matière de données ouvertes. Un cadre de données (voir VS4 : mesure 4.6.1) et une politique sur les données solides sont souhaités. De plus en plus, on assiste à un mouvement mondial en faveur d'un « gouvernement ouvert », qui se traduit souvent par la mise à disposition et l'accessibilité de données géospatiales.

La mise à disposition de données ouvertes a des implications en matière de coûts et de financement au sein du CIIG. La plupart considèrent les coûts associés à l'ouverture des données comme un investissement pour le bien public et pour le plus grand bénéfice d'un pays, y compris son économie, ses services et ses citoyens. Lorsqu'elles sont bien accueillies, les initiatives de gouvernement ouvert débouchent généralement sur des politiques nationales en matière de données qui incluent les données ouvertes. Elles sont souvent motivées par trois objectifs :

- fournir aux gouvernements, aux citoyens et aux entreprises une plus grande transparence dans la prise de décision publique ;
- encourager une utilisation et une réutilisation plus intelligentes des données disponibles ;
- stimuler la croissance économique en mettant les données publiques à la disposition de tous, y compris des entreprises.

Un modèle opérationnel est particulièrement efficace lorsque les données géospatiales fondamentales et les services connexes sont facilement disponibles et accessibles à un coût nul ou minime pour les utilisateurs. Il existe plusieurs études ; par exemple, celle de Ressources naturelles Canada (2015)⁵ détaille les contributions de l'information géospatiale à l'économie et à la société

⁵ https://ftp.maps.canada.ca/pub/nrcan_rncan/publications/STPublications_PublicationsST/296/296427/cgdi_ip_41f.pdf

canadiennes, en montrant les avantages de l'information géospatiale pour le gouvernement, le secteur privé et les consommateurs, ainsi que les nombreux avantages sociétaux plus larges.

Rendre les données gouvernementales facilement disponibles et accessibles, et dans des formats interopérables faciles à utiliser, consomme des ressources, y compris financières. Cela peut nécessiter des investissements pour permettre aux pouvoirs publics, aux organisations, aux entreprises et aux communautés d'exploiter les données et les services de manière innovante et à valeur ajoutée. Des données facilement disponibles et accessibles sont particulièrement importantes pour la communauté des utilisateurs. Les données géospatiales fondamentales font partie intégrante du CIIG. En outre, les ensembles de données créés par les gouvernements, les organisations, les entreprises, les scientifiques, le milieu universitaire et les sociétés civiles apportent une valeur ajoutée supplémentaire. Les nouvelles données dérivées peuvent être soit échangées dans le cadre d'une approche de données ouvertes, soit utilisées pour créer des produits et des services par des organisations, des entreprises et des communautés, y compris pour le développement et l'amélioration de l'économie. Les données géoréférencées, telles que les services météorologiques, les données socioéconomiques, les données sur les transports et les données sur la santé n'en sont que quelques exemples.

3.6.6 Bien public

La collecte, la maintenance et la diffusion de données géospatiales offrent une grande valeur à un pays et sont généralement considérées comme un bien public.

Une tâche d'intérêt public, ou bien public, est un produit ou un service qu'une personne peut consommer sans en réduire la disponibilité pour une autre personne, et dont personne n'est exclu. La défense nationale, les services publics, les transports, les réseaux d'eau et d'égouts, l'éducation publique, les soins de santé, les parcs publics et d'autres besoins sociétaux fondamentaux peuvent tous être considérés comme des biens publics. Dans certains pays, les éléments du CIIG sont considérés comme un bien public ou une tâche d'intérêt public.

Le terme « bien public » est un concept important dans la réutilisation des données du secteur public. C'est l'un des principaux facteurs qui déterminent si les données produites, collectées ou détenues par une organisation du secteur public sont facilement disponibles et accessibles. La tendance actuelle est à la réutilisation des données dans la mesure du possible. Avec l'augmentation des quantités de données utilisées pour de nombreux programmes gouvernementaux, il est important d'être proactif et d'éviter le dédoublement de la collecte, de la gestion et de la diffusion des mêmes données dans l'intérêt du public.

La collecte, la maintenance et la diffusion de données géospatiales offrent une grande valeur à un pays et sont généralement considérées comme un bien public. La manière dont la « valeur » est déterminée et appliquée diffère d'un pays à l'autre. Certains envisagent de proposer un service d'information géospatiale en tant que bien public, à l'instar des soins de santé nationaux, de la sécurité publique ou d'une bibliothèque publique. D'autres pays prennent en compte les aspects économiques de l'information géospatiale et cherchent à rentabiliser l'investissement dans l'offre de produits et de services géospatiaux. D'autres pays ont une approche variable qui peut inclure différentes approches en fonction de leurs objectifs, de leur situation et de leurs coutumes.

En fin de compte, les données ont une valeur et, dans certains cas, les politiques et les législations sont utilisées pour orienter les actions telles que la manière de collecter les données et la manière dont les données peuvent être utilisées, ce qui est souvent proportionnel à leur valeur. Par exemple, l'autorisation légale de recenser les changements de limites peut aboutir à une représentation précise de l'étendue géographique des parcelles avec une traçabilité légale. L'utilisation des données peut également être orientée par des directives ou des législations qui garantissent un certain niveau de respect de la vie privée et de la confidentialité des personnes concernées.

Avec une telle quantité de données géoréférencées, la nécessité pour les dépositaires d'être responsables de la collecte, de l'agrégation ou de la gestion des données exige non seulement des responsabilités bien définies, mais aussi des considérations financières, le cas échéant. L'utilisation efficace des données géospatiales implique probablement un échange et une réutilisation étendus des données dans l'intérêt du public. Les pays qui confient des responsabilités de conservation à différents organismes et organisations doivent s'assurer que ces responsabilités prévoient explicitement un échange approprié des données entre et parmi ces organisations. Différents instruments d'échange, tels que les contrats, les protocoles d'entente et les mémorandums d'entente, indiquent les objectifs, les responsabilités et tout arrangement financier entre ces organisations.

« Collecter une fois et utiliser plusieurs fois pour une multitude d'objectifs » est un mantra courant dans la communauté de l'information géospatiale de nos jours. Cependant, l'information géospatiale, en tant que bien public, a des implications financières.



Voir la mesure interdépendante sur la diffusion des données (VS2).



3.6.7 Modèle opérationnel souhaité

Il faut un modèle opérationnel global pour le développement, le renforcement et la modernisation des dispositions nationales de gestion intégrée de l'information géospatiale.

Après avoir évalué et compris la situation actuelle, l'environnement opérationnel, le modèle opérationnel existant et la politique de données en vigueur pour la gestion de l'information géospatiale, un modèle opérationnel approprié devra être envisagé et créé. Ce modèle opérationnel contribue à améliorer la compréhension et à sensibiliser à la valeur et au financement requis pour la gestion de l'information géospatiale et le programme, les infrastructures et les activités qui y sont associés, au sein du gouvernement et des organisations.

Les pays ont le choix entre plusieurs modèles opérationnels pour la planification, la spécification, la justification, l'administration et le financement de la gestion intégrée de l'information géospatiale. Chaque approche comporte une série d'activités sous-jacentes communes qui constituent de bonnes pratiques.

Les pays devront réfléchir au modèle opérationnel le plus approprié à leur situation. La reproduction d'un modèle opérationnel existant dans un autre pays, avec des circonstances nationales semblables, pourrait être un point de départ pratique pour entamer le processus de planification financière, en utilisant ce qui est pertinent et en ignorant ce qui ne l'est pas. Dans d'autres cas, cette approche peut ne pas être optimale, en particulier lorsqu'il s'agit de reproduire des modèles provenant de pays où les processus et les services de gestion de l'information géospatiale sont bien développés et parvenus à maturité. Les facteurs à prendre en compte doivent inclure la faisabilité, les sources de financement et de revenus, les plans de dépenses, la gestion financière et la durabilité.

Le modèle opérationnel doit reposer sur une compréhension claire des priorités et des besoins nationaux, ainsi que des avantages sociétaux, environnementaux et économiques qui en découlent. La capacité à formuler une stratégie commerciale solide basée sur des cas d'utilisation prioritaires particuliers (ou moteurs politiques) et soutenue par des avantages socioéconomiques convaincants est un facteur clé pour la planification et le financement des investissements, et pour l'obtention des approbations nécessaires de la part des pouvoirs publics. Il serait utile de donner des exemples pour justifier la mise en œuvre du CIIG en tant qu'investissement ayant des résultats positifs, tels que le

développement économique, l'amélioration de l'efficacité des programmes gouvernementaux, l'efficacité des systèmes de prestation de services gouvernementaux et l'amélioration de la vie des résidents grâce à l'amélioration de la sécurité publique et de l'efficacité des interventions en cas d'urgence.

Les pays en développement peuvent examiner attentivement la viabilité financière et être particulièrement conscients des engagements liés aux investissements réalisés par des tiers. Par exemple, les considérations relatives à l'exploitation, à la maintenance, à la mise à jour et à l'amélioration doivent faire partie intégrante du processus décisionnel en matière de planification et de mise en œuvre. Pour ce faire, il convient d'estimer dans les budgets futurs les besoins définis en matière d'exploitation et de maintenance. Le fait de proposer un budget annuel (voir mesure 3.6.12) pour les cinq ou dix années à venir montre clairement l'engagement financier nécessaire pour soutenir un programme national d'information géospatiale. Ces fonctions ont des coûts associés qui représentent souvent un pourcentage important d'un budget annuel. Ces coûts doivent être inclus dans un plan financier.

La communauté internationale du développement et les donateurs ont également un rôle à jouer en veillant à ce que les ressources ou les investissements consacrés à la gestion de l'information géospatiale soient coordonnés avec les intervenants gouvernementaux et non gouvernementaux. L'adoption et l'encouragement d'une bonne gouvernance et de pratiques responsables, ainsi que la garantie de l'accès et de l'utilisation des investissements dans l'information géospatiale par un vaste éventail d'intervenants, avec une culture d'échange et un accent mis sur la durabilité, amélioreront le modèle opérationnel et son financement.



Un exemple de développement d'un modèle opérationnel pour la gestion intégrée de l'information géospatiale se trouve à l'annexe 3.5.

3.6.8 Planification financière

Une fois que le modèle opérationnel souhaité est élaboré, un plan financier plus détaillé, comprenant des documents relatifs au budget, est nécessaire.

Une fois que le modèle opérationnel souhaité est élaboré, un plan financier plus détaillé est nécessaire. Le plan financier comprend des documents relatifs au budget qui sont utilisés à deux fins. Le premier est un résumé annuel des recettes et des dépenses par catégories générales et une estimation prévisionnelle pour les années à venir. Il est recommandé de fournir des estimations pour un cycle de cinq ou dix ans. L'établissement de projections de recettes ou de revenus et de dépenses répond à plusieurs objectifs. Il alerte les dirigeants sur la continuité des produits et des services attendus, et sur les obligations financières nécessaires pour atteindre ou maintenir ces activités à l'avenir.

Deuxièmement, le plan financier contient des détails précis sur le montant des fonds et des ressources disponibles pour les dépenses au cours d'un exercice fiscal, sur la manière dont les fonds sont alloués aux catégories de dépenses générales et sur l'état périodique des dépenses par rapport à l'allocation totale d'une activité pour l'année en question. L'adoption d'une approche disciplinée, telle que décrite, garantit la réussite de la gouvernance, de la planification et des arrangements financiers.

La planification financière est directement liée à la stratégie de gestion de l'information géospatiale (voir VS1 : mesure 1.6.7), à ses buts et objectifs, à son acceptation et à sa mise en œuvre. Le financement devrait dépendre de l'acceptation de la stratégie et de ses objectifs stratégiques⁶. Sans

⁶ Voie stratégique 1 : Gouvernance et institutions, annexe 1.3 : Orientations pour les déclarations de vision, de mission et d'objectif

cette acceptation, le financement de la mise en œuvre de la stratégie de gestion de l'information géospatiale ne pourra pas se faire. La stratégie peut varier en ce qui concerne l'échelle et la portée, allant d'un plan directeur exhaustif à un ensemble de stratégies et de plans d'action imbriqués qui couvrent différents cas d'utilisation thématiques, questions techniques et secteurs. Les implications financières doivent être comprises et donc planifiées et gérées.

Au sein des gouvernements et des organisations, les programmes ou les propositions acceptés sont financés, les programmes et les propositions rejetés ne le sont pas. Le financement et l'investissement approuvés permettent d'entreprendre des activités et des tâches géospatiales. Sans financement ou investissement approuvé, les activités ou tâches géospatiales ne devraient pas avoir lieu. Le plan financier comprend une justification de la nécessité du financement et de l'investissement, y compris des considérations socioéconomiques et techniques, le montant nécessaire et la manière dont il sera dépensé au cours du cycle de vie du programme ou de la proposition. Il est important de prendre en compte l'intérêt du public.

Les sources de financement sont un élément fondamental d'un plan financier. Une source unique de financement, telle qu'une allocation gouvernementale provenant de redevances, de droits et d'impôts prélevés par le gouvernement, constitue un flux de financement. Un scénario plus probable implique des flux de financement multiples qui peuvent inclure une allocation financée par le gouvernement, des transferts de fonds d'autres organisations (une forme de partenariat), y compris au sein du gouvernement, un financement par des donateurs externes, des partenariats avec d'autres secteurs, des frais évalués pour des services, des allocations spéciales pour répondre à un besoin ou à un événement (p. ex. pour répondre à un événement d'urgence), et d'éventuelles ventes de produits et de services géospatiaux. Bien que les produits et services « en nature » ne constituent pas techniquement des recettes, ils ajoutent à la valeur des capacités géospatiales.



Des exemples de budget de programme géospatial sont présentés à l'annexe 3.6.



Voir la mesure interdépendante sur la stratégie de gestion de l'information géospatiale (VS1).

4 Cas d'investissement

3.6.9 Évaluation des répercussions socioéconomiques⁷

Le CIIG est un élément important d'un cadre national, tant dans les pays développés que dans les pays en développement.

Le CIIG est un élément important d'un cadre national visant à améliorer la productivité, à renforcer le développement économique, à soutenir le développement durable, à planifier les répercussions des événements nationaux, tels que les catastrophes naturelles, et à y répondre. L'évaluation des avantages nets d'un changement de politique ou d'un investissement dans ces solutions a constitué un défi majeur pour les décideurs politiques et les gestionnaires de programmes. Dans certains cas, comme les catastrophes naturelles, une action est nécessaire indépendamment d'autres facteurs.

Il existe plusieurs méthodologies pour évaluer l'incidence des changements politiques ou des investissements dans le domaine de l'information géospatiale, mais aucune solution unique de

⁷ Cette section s'inspire du document « Infrastructure de données spatiales (IDS) – Manuel pour les Amériques » du CP-IDEA https://unstats.un.org/unsd/geoinfo/rcc/docs/rcca10/E_Conf_103_14_CPIDEA_SDIManual_FRAN_Final.pdf

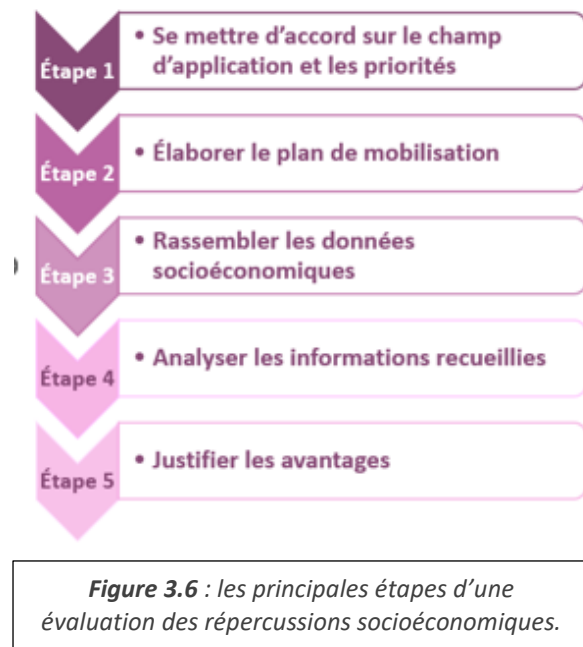
pratique exemplaire n'a encore été établie. L'analyse coût-avantage (et ses variantes) restera essentielle pour les investissements à l'échelle des projets, car elle est largement comprise comme une influence et offre un mécanisme de comparaison des choix d'investissement. Il est donc recommandé de procéder à une analyse socioéconomique des coûts et des avantages. Toutefois, il est important de comprendre, dans la mesure du possible, les avantages intangibles ou non quantifiables et de ne pas supposer que tout est quantifiable ou assorti d'une valeur monétaire.


Il est important de décider s'il convient de procéder à une analyse coût-avantage dès les premières étapes de la planification et de l'élaboration d'une stratégie et d'un programme de gestion de l'information géospatiale. La réalisation d'une analyse coût-avantage demande beaucoup de ressources, car de nombreuses hypothèses et estimations devront être expliquées et justifiées. Compte tenu du manque de maturité de ce type d'analyse pour les informations géospatiales, cette activité pourrait être retardée pour certains pays jusqu'à ce que d'autres pays aient développé davantage d'études de cas.

Un exemple d'approche d'évaluation de l'incidence socioéconomique figure à l'annexe 3.7. Pour les pays qui adoptent une approche d'évaluation de l'incidence socioéconomique⁸, les étapes généralement suivies pour justifier les investissements dans le CIIG sont les suivantes : 1) convenir du champ d'application et des priorités; 2) élaborer le plan de mobilisation; 3) rassembler les données socioéconomiques; 4) analyser les informations recueillies; 5) justifier les avantages. Ces étapes sont illustrées dans la figure 3.6 et expliquées à l'annexe 3.7.

En outre, l'annexe 3.7 fournit une série d'exemples de modélisation économique pour la gestion de l'information géospatiale nationale et l'observation de la Terre, respectivement. Il existe de nombreuses variantes de l'analyse de justification des dépenses.

Il n'est pas rare de rencontrer des termes tels que « mesure du rendement », « analyse coût-avantage » et « analyse coût-efficacité ». Tous ces types d'analyses servent à comparer les avantages et les coûts d'une initiative, même s'ils peuvent différer sur le plan de la portée et de la profondeur.



 Des exemples d'une approche d'évaluation des répercussions socioéconomiques sont fournis à l'annexe 3.7.

3.6.10 Analyse de rentabilisation

L'analyse de rentabilisation est un outil de gestion financière et de gestion de projet utilisé pour obtenir les approbations nécessaires justifiant le besoin d'activités et de fonctions géospatiales.

Une analyse de rentabilisation est un outil financier et de gestion de projet utilisé pour obtenir les approbations nécessaires justifiant le besoin d'activités et de fonctions géospatiales dans un pays par l'intermédiaire d'un investissement dans le CIIG, la stratégie de gestion de l'information géospatiale (voir VS1 : mesure 1.6.7) ou un projet ou une activité particulière dans le plan d'action à l'échelle

⁸ Ce processus est basé sur l'analyse socioéconomique menée autour de l'application de l'information géospatiale pour soutenir le programme albanais de gestion intégrée des terres.

nationale. L'analyse de rentabilisation justifie l'investissement et l'engagement de fonds sur la base des besoins et des avantages des activités d'information géospatiale intégrée.

L'approche de l'analyse de rentabilisation comprend les efforts de planification en vue d'élaborer la proposition, y compris les déclarations expliquant pourquoi un tel investissement est dans l'intérêt fondamental du pays. Elle résume les résultats de toutes les recherches et analyses nécessaires pour soutenir la prise de décision de manière transparente. Dans sa forme finale, l'analyse de rentabilisation devient le document clé du programme/projet proposé avec les coûts associés, les objectifs résumés, les principales caractéristiques de la gestion de la mise en œuvre et les dispositions prises pour l'évaluation après la mise en œuvre.

L'analyse de rentabilisation sera utilisée comme l'une des ressources d'évaluation du programme par les évaluateurs internes et externes sur la réussite du programme. Elle répond aux hypothèses de base suivantes : « Voici pourquoi une capacité géospatiale intégrée est nécessaire et voici ce qui est inclus pour répondre à ce besoin ».

Les gouvernements exigent généralement une justification avant d'approuver un budget pour les ministères, les départements et les organismes. Toute nouvelle dépense ou nouvelle initiative telle que le CIIG nécessitera normalement un plan détaillé de ce qui est nécessaire ainsi que des coûts pour chaque activité majeure. Les coûts comprennent généralement des catégories telles que le personnel, les technologies de l'information, l'acquisition de biens et de services, ainsi que le fonctionnement et l'entretien.

Les coûts estimés pour la durée du programme/projet sont également attendus. Étant donné que la mise en œuvre du CIIG est susceptible d'être un programme continu, elle nécessitera des estimations pour les années à venir afin que les allocations budgétaires soient planifiées pour les dépenses futures. Souvent, les dépenses approuvées sont inférieures à celles qui ont été demandées, de sorte que les incidences budgétaires doivent être développées pour déterminer la portée finale du programme. Les répercussions probables concernent le nombre d'employés, le type de technologies de l'information approuvées et le montant alloué aux achats.

L'analyse de rentabilisation explique pourquoi il est économiquement avantageux d'investir dans la gestion intégrée de l'information géospatiale. C'est l'occasion de répondre aux questions sur les raisons pour lesquelles les projets d'information géospatiale constituent une dépense et un investissement importants, et sur les obligations financières prévues pour créer et maintenir le cadre.

Les justifications courantes peuvent être les suivantes : réaliser des économies en répondant de manière plus efficace à un besoin ou à une circonstance nationale, moderniser les processus traditionnels en augmentant ainsi la capacité et les moyens de répondre aux besoins nationaux, faire progresser les compétences nationales en matière de gestion de l'information géospatiale pour les mettre en adéquation avec les technologies actuelles, et créer ou renforcer les occasions commerciales et le développement économique.

L'analyse de rentabilisation est l'activité clé de la recherche d'investissements. Il est essentiel de disposer d'un financement engagé avant le début des travaux pour renforcer la gestion intégrée de l'information géospatiale. Cela est possible en documentant l'analyse de rentabilisation, en partageant le plan avec ceux qui approuvent les dépenses et en communiquant efficacement (VS9) la justification et les avantages.

Les analyses de rentabilisation peuvent couvrir un vaste éventail de types et de niveaux de dépenses. Chaque cas devra être développé pour refléter le type de proposition envisagé. L'analyse de rentabilisation doit permettre aux décideurs budgétaires et aux autres intervenants de déterminer l'importance, la valeur et le coût de la proposition. Souvent, ces professionnels n'ont aucune connaissance ou compréhension des concepts géospatiaux. C'est pourquoi une communication efficace et des exemples simples et faciles à comprendre aident à faire passer le message. L'utilisation de cartes et de graphiques est très efficace pour mieux faire comprendre l'analyse de rentabilisation.

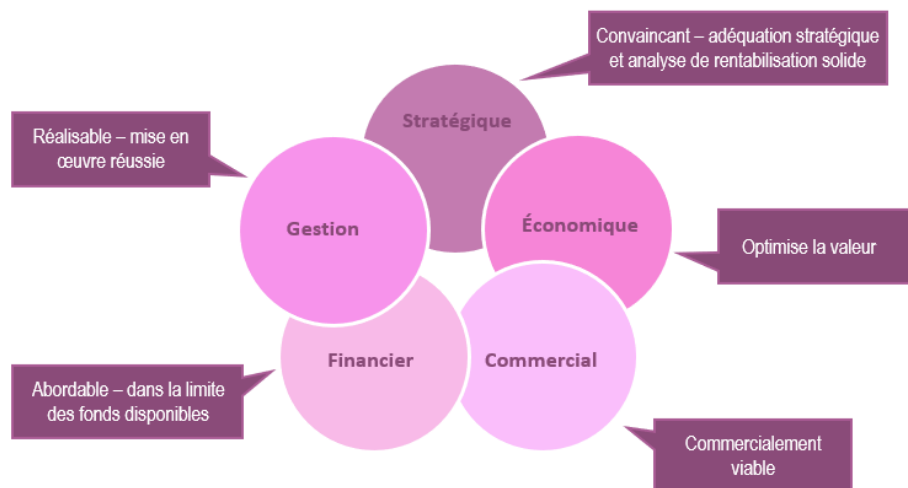


Figure 3.7 : les cinq aspects différents d'une analyse de rentabilisation.

L'analyse de rentabilisation couvre cinq perspectives clés (figure 3.7) : l'analyse stratégique (pourquoi maintenant?), l'analyse économique (quantifier les avantages financiers, y compris les économies de coûts et les avantages pour le bien public), l'analyse commerciale (de quelle façon les clients et les partenaires potentiels seront mobilisés), l'analyse financière (sources de financement) et le plan de gestion (quelles sont les capacités et les ressources nécessaires pour que la mise en œuvre soit réussie?).



Exemples d'éléments d'une analyse de rentabilisation : cinq perspectives clés sont fournies dans l'annexe 3.8.

3.6.11 Évaluation des investissements

Les investissements comprennent les dépenses en capital importantes et les investissements stratégiques, et incluent généralement des dépenses pour de futurs avantages.

Les progrès rapides de la technologie offrent un vaste éventail de possibilités pour l'application de l'information géospatiale, tout en posant le problème de l'évaluation des besoins d'investissement appropriés. Ces possibilités peuvent intéresser les organismes géospatiaux nationaux et les organismes de cartographie nationaux. Les investissements peuvent aller des dépenses d'investissement importantes aux investissements technologiques.

Les investissements englobent généralement toutes les dépenses effectuées en vue d'un bénéfice futur et comprennent le développement des capacités et l'éducation, la recherche et le développement, la communication, le partenariat et les activités d'amélioration des recettes. Ils doivent également inclure d'autres dépenses immatérielles. La prise de décision concernant l'investissement dans des projets importants dans tous ces domaines est améliorée par une analyse financière et une analyse de durabilité systématique.

Un processus générique permettant d'évaluer les possibilités d'investissement est illustré dans la figure 3.9. Le processus d'évaluation commence par un « déclencheur de possibilités ». L'élément déclencheur peut être une circonstance situationnelle, un événement, une innovation technologique, la satisfaction d'une demande, un besoin perçu ou un changement dans les perspectives économiques, ou encore une réaction aux pressions concurrentielles.

En réponse à l'élément déclencheur, l'élaboration du concept est lancée afin de mieux comprendre la nouvelle approche, le nouveau produit ou le nouveau service proposé et d'en évaluer la faisabilité. Pour ce faire, il est nécessaire de disposer d'informations provenant d'une série de points de vue :

- Tout d’abord, le concept s’inscrit-il stratégiquement dans les priorités nationales, le modèle opérationnel actuel et l’environnement opérationnel? Une évaluation et une analyse sont peut-être nécessaires pour comprendre ce qu’il vise à aborder?
- Quelles sont les demandes ou qui sont les concurrents, et en quoi la proposition de valeur est-elle différente? La différenciation sera-t-elle basée sur la niche, la qualité ou le coût?
- L’autre perspective importante est celle de la capacité. L’organisation a-t-elle la capacité de construire le produit ou le service? Dans l’affirmative, quels sont les efforts nécessaires pour concevoir, développer, construire et piloter ou tester un prototype?

Une fois que ces informations ont été rassemblées sous la forme d’une proposition générale, elles peuvent être présentées à des fins d’examen; généralement à l’organe directeur (voir VS1 : mesure 1.6.1) ou à l’unité de coordination géospatiale (voir VS1 : mesure 1.6.2). Dans le processus générique illustré à la figure 3.9, il s’agit de la « Passerelle 1 ». Cette tâche est généralement effectuée en collaboration avec des experts financiers qui peuvent être désignés par le ministère des Finances pour soutenir la mise en œuvre de la stratégie de gestion de l’information géospatiale (voir VS1 : mesure 1.6.7). Si la décision est prise de procéder à l’évaluation de la proposition, des ressources et des fonds seront alloués à l’élaboration d’une démonstration de faisabilité.

Une fois la preuve de concept élaborée et démontrée, une analyse coût-avantage sera entreprise, un examen des points de vue des intervenants sera mené, y compris auprès des décideurs politiques, des partenaires, et éventuellement des parlementaires ou des hommes politiques; et une évaluation des risques sera réalisée.

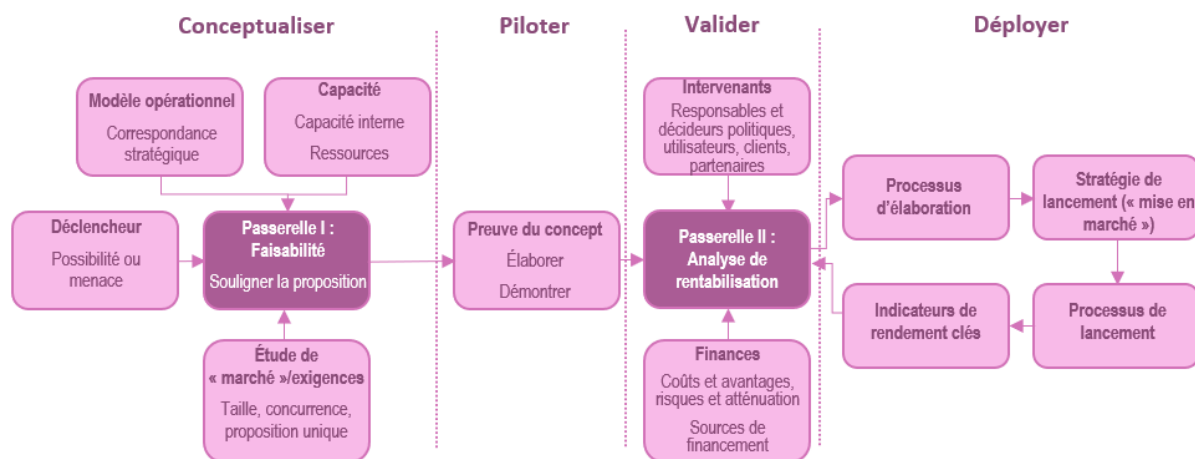


Figure 3.9 : un processus générique pour aider à évaluer les possibilités d’investissement.

La préparation d’un dossier (p. ex. une analyse de rentabilisation) sera nécessaire pour garantir les ressources et le financement. Si l’analyse de rentabilisation est acceptée par l’organe directeur ou l’unité de coordination géospatiale, on peut considérer qu’elle a franchi la « Passerelle 2 », comme l’illustre la figure 3.9. Le développement de l’approche, du produit ou du service commence alors, et une stratégie de lancement ou de « mise en production ou sur le marché » est élaborée pour soutenir un déploiement réussi de l’approche, du produit ou du service. Les indicateurs de rendement clés (IRC) couvrant les objectifs financiers et stratégiques sont généralement utilisés pour rendre compte des rendements en cours et de la réalisation des avantages à l’organe directeur ou à l’unité de coordination géospatiale.

En fonction de l’importance de l’investissement, il peut être nécessaire de demander à l’organe directeur d’approuver d’autres tranches de dépenses avant de pouvoir lancer le produit ou le service. Pour les investissements plus importants ou à plus long terme, un processus d’investissement plus complet, avec des examens « Passerelle » plus sophistiqués, peut être nécessaire.

3.6.12 Budget annuel

La budgétisation annuelle consiste à estimer et à préparer un budget pour les programmes géospatiaux, les opérations, la maintenance et les coûts connexes.

Il est nécessaire d'estimer et de préparer un budget annuel pour un programme de gestion intégrée de l'information géospatiale, y compris son infrastructure, son fonctionnement, sa maintenance et les coûts connexes. Il est important de déterminer s'il existe un budget distinct pour le programme géospatial ou si les allocations financières pour le programme géospatial sont couvertes dans le cadre d'un budget organisationnel plus large. Si tel est le cas, la budgétisation annuelle peut impliquer la préparation du budget de la gestion intégrée de l'information géospatiale dans le cadre du budget de l'ensemble de l'organisation.

Le budget comprend les catégories nécessaires au suivi des sources de financement et des dépenses divisées en catégories et sous-catégories par exercice financier. Ces lignes budgétaires contribuent à la gestion d'un programme intégré d'information géospatiale efficace et durable.

Envisagez dans un premier temps d'utiliser, à titre d'exemple, les budgets d'autres secteurs de l'administration ou d'autres organisations géospatiales performantes. Une fois le budget annuel estimé, préparez un budget semblable pour plusieurs années à venir et incluez les propositions d'augmentation et de diminution du montant estimé. Il est important que cette budgétisation pluriannuelle couvre non seulement les dépenses récurrentes, mais aussi les services, les licences, les remplacements ou les mises à niveau, en particulier dans le cas de la technologie, qui peut consommer des montants budgétaires plus élevés au cours de l'année de remplacement ou de mise à niveau.

Une approche de l'élaboration d'un budget annuel consiste à préparer un texte explicatif du budget décrivant certains des éléments suivants : objectif du programme, de l'initiative ou du projet; description de l'importance des données de localisation pour la nation dans le contexte du programme, de l'initiative ou du projet; brève description des capacités et des actifs géospatiaux actuels; définition des problèmes et des lacunes de l'approche actuelle; description de ce qui est nécessaire pour pallier les défaillances; ventilation des coûts par grande activité proposée; description détaillée des avantages de la mise en œuvre du programme, de l'initiative et du projet, et inclusion d'un budget global avec les coûts de la nouvelle initiative par exercice financier.



Un exemple de budget de programme géospatial est présenté à l'annexe 3.6.

Un exemple est fourni à l'annexe 3.9 dans le document *Élaboration d'un budget annuel – Quelques facteurs à prendre en compte*.



3.6.13 Sources de financement

Les sources de financement comprennent les allocations gouvernementales, l'aide au développement et l'aide des donateurs, les revenus des produits et services géospatiaux et les investissements du secteur privé.

Les gouvernements devront déterminer les sources de financement de la gestion intégrée de l'information géospatiale. Parmi les éléments à prendre en compte, citons l'affectation des fonds par le gouvernement dans le cadre de son processus budgétaire, les accords de financement des organisations gouvernementales coopératives, l'aide au développement et l'aide des donateurs, les revenus des produits et services géospatiaux, et les investissements du secteur privé.

Parmi les modèles de financement possibles (Giff et Coleman, 2015) qui s'adaptent à différentes circonstances et peuvent être utilisés en combinaison, on peut citer : i) le financement public; ii) le financement par des donateurs; iii) les entreprises publiques ou appartenant à l'État; iv) l'externalisation; v) les partenariats qui peuvent inclure des partenariats gouvernementaux, des partenariats publics ou des partenariats public-privé.

Les approches de financement (UN-GGIM, 2013) dans les pays en développement peuvent être difficiles et complexes en raison des priorités plus élevées et des circonstances économiques, et peuvent nécessiter la création d'une « réserve de fonds » qui sont des combinaisons des modèles de financement décrits ci-dessus. Dans de nombreux pays, le manque de ressources financières locales signifie que la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'information géospatiale peut ne pas être financièrement viable lorsqu'elle dépend principalement de l'aide au développement et du financement des donateurs. Le soutien des bailleurs de fonds pour ces projets est généralement limité dans le temps et l'avenir de plusieurs de ces systèmes peut se révéler non durable au-delà de l'aide au développement et de l'appui des donateurs. C'est l'une des raisons pour lesquelles un plan financier, accompagné d'un budget à plus long terme, est si important pour communiquer les besoins de financement en vue d'une gestion intégrée et durable de l'information géospatiale.

La continuité et la collaboration du financement peuvent être plus probables si les donateurs sont invités, en tant que partenaires, à prendre part au processus participatif définissant les composantes d'un CIIG. En outre, l'organisation des neuf voies stratégiques du CIIG offre des options pour les décisions de financement basées sur les priorités et les circonstances nationales. Certaines activités peuvent être financées dès le début de la phase de développement, tandis que d'autres, moins prioritaires, peuvent être retardées.



Un exemple de modèles de financement possibles est fourni à l'annexe 3.10.



Voir la mesure interdépendante sur les types de partenariats (VS7).

3.6.14 Possibilités stratégiques

La définition des possibilités stratégiques et l'harmonisation des investissements avec les priorités et les circonstances nationales augmentent la probabilité d'un soutien continu de la part du gouvernement.

L'alignement des plans et des demandes de financement et d'investissement sur les priorités nationales, les besoins actuels et les circonstances nationales, augmente la probabilité d'un soutien continu de la part du gouvernement. En outre, l'harmonisation avec les programmes de développement mondiaux (p. ex. le Programme de développement durable à l'horizon 2030) peut améliorer les possibilités d'aide au développement international ou régional et le soutien des donateurs. Les problèmes et les défis connus et compris, pour lesquels l'information géospatiale fait partie de la solution, sont autant d'occasions de présenter des arguments financiers solides en faveur du financement et de l'investissement. Si possible, les pays devraient envisager l'harmonisation avec un secteur économique ou un projet national, tel qu'un recensement, ou un programme national, tel que l'administration foncière, dont la réussite dépend d'informations géospatiales fiables, de qualité et disponibles en temps voulu.

Le champ d'application et les priorités du CIIG doivent également être alignés sur les moteurs politiques et stratégiques nationaux actuels, ainsi que sur les objectifs stratégiques du pays. Il est courant que la sécurité, l'administration en ligne, l'adaptation aux changements climatiques et l'administration foncière occupent une place prépondérante, mais il pourrait s'agir de plus en plus de

la résilience et de la réduction des risques de catastrophe, de l'intervention en cas d'urgence et de la gestion des urgences, de la sécurité alimentaire et de l'agriculture, des transports et du bien-être urbain. Ces caractéristiques sont généralement fortement basées sur les circonstances nationales et l'état de développement.

À titre d'exemple, un gouvernement d'Europe de l'Est a défini six secteurs prioritaires pour l'investissement stratégique : énergie et mines; transports, télécommunications, infrastructures et déchets urbains; tourisme; agriculture et pêche; zones économiques; zones de développement prioritaire. En revanche, un pays sortant d'un conflit a défini le logement pour les personnes déplacées à l'intérieur de leur pays comme l'une de ses priorités, et les petits États insulaires en développement ont fait de l'atténuation des changements climatiques leur priorité.

Lors de l'examen des priorités nationales, l'évaluation de divers indicateurs nationaux aide à orienter l'harmonisation potentielle sur la gestion intégrée de l'information géospatiale, y compris :

- les programmes nationaux pour la croissance et le développement du pays;
- le programme politique des chefs de gouvernement pour déterminer les objectifs politiques clés et les mesures associées;
- le budget du gouvernement national pour déterminer où se concentrent les augmentations d'investissement dans le pays par l'intermédiaire d'allocations aux différents ministères et organismes en fonction de l'évolution des besoins et des conditions;
- l'économie nationale pour déterminer quels sont les secteurs qui contribuent le plus au PIB global;
- les influences externes, telles que les influences politiques, économiques, sociales, technologiques, législatives et environnementales; par exemple, l'adhésion à une communauté économique régionale ou à un pacte commercial;
- les approches existantes en matière d'analyse de rentabilisation pour les projets nationaux qui ont été préparés et évalués par les décideurs.

Les résultats de ces évaluations peuvent indiquer les priorités et les objectifs politiques susceptibles d'être soutenus par le CIIG. Ceux-ci, à leur tour, guideront l'analyse socioéconomique nécessaire pour soutenir ces priorités politiques. La communication de la valeur de l'information géospatiale aux dirigeants politiques nationaux, ainsi qu'aux dirigeants des ministères et des organismes, peut déboucher sur des collaborations visant à faire progresser le programme national d'un pays.



Voir la mesure interdépendante sur l'étude d'harmonisation stratégique (VS1).



Détermination de la valeur



3.6.15 Réalisation des avantages

Il est important de contrôler les avantages découlant de la mise en œuvre du CIIG et de communiquer efficacement les avantages obtenus.

Pendant et après la mise en œuvre, tous les plans, investissements et engagements doivent montrer clairement comment la réalisation des avantages sera obtenue et mesurée. Cela nécessite un plan de réalisation des avantages.

L'analyse socioéconomique détermine et définit les avantages attendus. Le plan d'action à l'échelle nationale du CIIG comprend généralement des étapes pour la mise en œuvre du CIIG.

La gestion de la réalisation des avantages se poursuit pendant la mise en œuvre afin de contrôler leur livraison au cours de la mise en œuvre du CIIG. Le suivi permet souvent d'apporter les ajustements nécessaires à la mise en œuvre. La cause ou la raison des ajustements varie, mais peut inclure des changements dans les circonstances nationales, la reconnaissance des modifications nécessaires à la charge de travail initiale ou aux estimations de coûts, ou l'inclusion d'une nouvelle technologie. Pour ce faire, un cadre de suivi et d'évaluation (voir VS1 : mesure 1.6.10) doit être établi avant la mise en œuvre afin de s'assurer que la stratégie et le plan d'action correspondants permettent d'atteindre les IRC et les avantages escomptés.

Le feed-back du processus de suivi de la réalisation des avantages à des étapes clés permettra d'apporter des modifications au programme du CIIG afin d'optimiser les avantages. Ces changements peuvent, par exemple, se traduire par l'abandon de certains éléments du programme parce qu'ils ne produisent pas d'effets bénéfiques, ou par l'accélération de certains éléments parce qu'ils produisent des effets bénéfiques plus importants que prévu.

Tout au long de la mise en œuvre du CIIG, à des étapes clés, les avantages obtenus sont évalués afin de déterminer si les avantages de la gestion intégrée de l'information géospatiale ont été effectivement réalisés. La gestion de la réalisation des avantages doit être considérée comme un processus de changement opérationnel qui contribue à la durabilité du programme.

3.6.16 Communication des avantages

Il est important de communiquer les avantages de la gestion intégrée de l'information géospatiale à mesure qu'ils se concrétisent.

Il s'agit d'une mesure rarement couronnée de succès dans les programmes géospatiaux, mais qui est nécessaire. Il est utile de s'inspirer des réussites d'autres pays dans le cadre de cette mesure et l'on peut envisager de le faire jusqu'à ce que l'on dispose d'informations suffisantes. Les stratégies, les plans et les méthodes de communication des avantages sont abordés dans la voie stratégique 9. Une communication efficace passe par la diffusion de messages stratégiques, d'où la nécessité d'élaborer des messages pour communiquer les avantages obtenus grâce au financement et à l'investissement.

Les plans, méthodes et messages adaptés à la communication des avantages financiers comprennent : l'annonce publique d'un résumé du plan financier qui comprend la justification et la nécessité de l'investissement, ainsi que les attentes en matière d'investissements et de dépenses; les états financiers annuels qui comprennent les investissements et les dépenses par rapport aux objectifs financiers; les rapports de suivi et d'évaluation sur les progrès de la mise en œuvre; des exemples d'avantages réalisés pour la société, l'environnement et l'économie; des occasions commerciales et la création d'emplois, y compris des témoignages de dirigeants d'entreprises et de gouvernements; des exemples de partenariats réussis entre les organismes gouvernementaux, entre les gouvernements nationaux et locaux, et avec le secteur privé ou le milieu universitaire.



Voir la mesure interdépendante sur la stratégie de communication (VS9).

3.7 Livrables

La liste des produits livrables ci-dessous correspond aux résultats généralement obtenus à la suite de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de la présente voie stratégique. Ils sont essentiels à la mise en place d'une gestion intégrée de l'information géospatiale. Par exemple :

- Dispositions financières et plan de gestion
- Évaluation et analyse de la situation
- Évaluation des occasions stratégiques
- Modèle opérationnel souhaité pour la gestion intégrée de l'information géospatiale
- Plan financier
- Évaluation des répercussions socioéconomiques
- Évaluation des investissements
- Budget annuel
- Plan de réalisation des avantages et de communication

3.8 Résultats

Les résultats suivants découlent de la mise en place d'un modèle opérationnel financier, de possibilités, d'investissements et de réalisation des avantages, et d'une proposition de valeur claire pour la gestion intégrée de l'information géospatiale :

- un plan d'investissement qui comprend les sources de financement actuelles, les obligations et les estimations pour les années à venir;
- de nouvelles initiatives de financement définies pour répondre aux priorités de la gestion intégrée de l'information géospatiale;
- une comptabilité financière des coûts associés à tous les aspects d'un programme national intégré d'information géospatiale;
- la valeur socioéconomique de l'information géospatiale qui est bien définie et s'aligne sur le plan financier pour concrétiser les avantages.

Il convient de noter que le principal résultat de l'utilisation des orientations, des options et des mesures recommandées dans la présente voie stratégique est que la gestion intégrée de l'information géospatiale bénéficie d'un financement suffisant et qu'elle reste viable. L'innovation et l'application créative de l'information géospatiale, associées au progrès technologique, offrent de nombreuses possibilités d'améliorer l'efficacité et l'efficience. Toutefois, parmi les nombreuses possibilités, il est nécessaire de s'aligner sur les priorités nationales, d'être stratégique et de faire preuve de rigueur dans les évaluations financières du retour sur investissement et d'autres avantages socio-environnementaux et économiques non quantifiables. L'évaluation d'un investissement n'est pas un événement ponctuel, et la détermination d'indicateurs de rendement clés, qui peuvent être examinés, évalués et contrôlés tout au long du cycle de vie de l'investissement, permettra de garantir que les avantages prévus se réalisent.

3.9 Ressources

Dans le cadre du programme de travail de l'UN-GGIM, il existe un certain nombre d'initiatives et d'activités connexes, notamment par le sous-comité, les groupes d'experts et les groupes de travail du comité d'experts. Ces initiatives et activités mobilisent divers intervenants lorsqu'il s'agit de déterminer les résultats et les extrants. Cette nature inclusive et axée sur la participation du travail a permis la préparation de plusieurs documents/publications de référence qui sont utiles pour aborder les complexités de la concrétisation de la gestion intégrée de l'information géospatiale à l'échelle nationale.

Il s'agit notamment des tendances futures en matière de gestion de l'information géospatiale : vision à cinq ou dix ans; travail et contributions du groupe d'experts UN-GGIM sur l'administration et la gestion des terres; groupe de travail sur les cadres juridiques et politiques de l'information géospatiale; groupe de travail sur les thèmes fondamentaux des données géospatiales mondiales. Ces experts et groupes de travail ont offert une série de livrables qui aideront les pays à perfectionner leur gouvernance financière, leurs mécanismes, leurs plans et leur administration pour la gestion intégrée de l'information géospatiale.

3.10 Références

Albrecht, J. (2016) « Towards a Theory of GIS Program Management », *Advancing Geographic Information Science: The Past and Next Twenty Years*, Harlan Onsrud et Werner Kuhn (éd.), GSDI Association Press, chapitre 6, p. 79-90.

AlphaBeta (2017) The Economic Impact of Geospatial Services. En ligne : <https://www.valueoftheweb.com/reports/the-economic-impact-of-geospatial-services/> (consulté en septembre 2017).

Barbero, M., Lopez Potes, M., Vancauwenberghe, G. et Vandembroucke, D. (2019) The Role of Spatial Data Infrastructures in the Digital Government Transformation of Public Administrations, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, ISBN 978-92-76-09679-5 (en ligne).

Edgar (2017) Delivering a digital foundation for growth in Denmark. En ligne : <https://eurogeographics.org/wp-content/uploads/2018/04/EGAR-2017-Denmark-GA.pdf> (consulté en avril 2020).

Giff, G., et Coleman, D. (2005) Using Simulation to Evaluate Funding Models for SDI Implementation. En ligne : https://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/cairo/papers/ts_50/ts50_05_giff_coleman.pdf

Groupe de la Banque mondiale (2016) Country Readiness Diagnostic for Public-Private Partnership. En ligne : <http://pubdocs.worldbank.org/en/943711467733900102/Country-PPP-Readiness-Diagnostic-Tool.pdf> (consulté en avril 2020).

Han, E. (2017) NSW land titles registry leased for \$2.6 billion to Hastings Funds Management, First State Super. En ligne : <https://www.smh.com.au/national/nsw/nsw-land-titles-registry-leased-for-26-billion-to-hastings-funds-management-first-state-super-20170412-gvjcfw.html> (consulté en avril 2020).

Kelm, K., Probert, M. et Tonchovska, R. (2017) Creating a Spatial Data Infrastructure Diagnostic Tool, World Bank Conference on Land and Poverty, Banque mondiale, Washington (D.C.), 20-24 mars. En ligne :

Ordnance Survey Limited (2020) Annual Report and Financial Statements – for the year ended 31 March 2020. En ligne : <https://www.gov.uk/government/publications/ordnance-survey-limited-annual-report-and-accounts-2019-to-2020>

Ressources naturelles Canada (2015) Rapport des résultats de l'étude sur la valeur. En ligne : https://ftp.maps.canada.ca/pub/nrcan_rncan/publications/STPublications_PublicationsST/297/297712/cgdi_ip_0048_fr.pdf

UN-GGIM (2013) Infrastructures de Données Spatiales (IDS) – Manuel pour les Amériques. En ligne : https://unstats.un.org/unsd/geoinfo/rcc/docs/rcca10/E_Conf_103_14_CPIDEA_SDIManual_FRAN_Final.pdf (consulté en avril 2020).

UN-GGIM (2017) National Institutional Arrangements: Instruments, Principles and Guidelines, UN-GGIM Working Group on National Institutional Arrangements. En ligne : http://ggim.un.org/ggim_20171012/docs/meetings/GGIM7/Agenda%207%20NIA%20Instruments,%20Principles%20and%20Guidelines.pdf (consulté en septembre 2019).