

LOTA Scan.

Un outil à l'intention des Institutions supérieures
de contrôle des finances publiques

Version 2022 - Pilote



Table des matières

Remerciements.....	4
Abréviations.....	5
Glossaire des termes récurrents.....	6
Chapitre 1 : introduction à l’outil LOTA Scan.....	8
Présentation.....	8
Finalité de l’outil LOTA Scan.....	8
En quoi consiste l’outil LOTA Scan ?	11
À qui l’outil LOTA Scan est-il destiné ?.....	14
Intégrer les considérations d’égalité des genres et d’inclusion.....	15
Chapitre 2 : conditions préalables à une évaluation fondée sur l’outil LOTA Scan	16
Adaptation au contexte national	16
Engagement des dirigeants de l’ISC.....	16
Disponibilité des ressources nécessaires.....	16
Appui des parties prenantes	17
Listes de contrôle qualité.....	18
Chapitre 3 : les étapes du processus LOTA Scan.....	19
Phase 1 : premières informations et hypothèses	23
Phase 2 : examen de l’écosystème	25
Phase 3 : examen de l’environnement interne de l’ISC.....	28
Phase 3a - L’importance des technologies pour l’ISC	28
Phase 3b - Limitations et restrictions.....	31
Phase 3c - Organisation et processus	33
Phase 3d - Personnel et ressources	36
Phase 3e - Partenariats	39
Phase 4 - Concevoir la trame/le rapport LOTA Scan.....	42
Annexes.....	44
Annexe 1 – Modèle de trame LOTA Scan	44
Annexe 2 – Banque de questions LOTA Scan.....	44
Annexe 3 – Présentation des technologies disponibles	45
Annexe 4 - Liens complémentaires.....	48

Tableaux et Figures

FIGURE 1. LOTA STRATEGY : PROCESSUS ET REALISATIONS	8
FIGURE 2. PERIMETRE DU PROCESSUS LOTA SCAN.	11
TABLEAU 1. PROPOSITION DE ROLES ET PROFILS POUR L'EQUIPE LOTA SCAN DE L'ISC	14
TABLEAU 2. LISTE DE CONTROLE QUALITE DU PROCESSUS LOTA SCAN	18
FIGURE 3. LES ETAPES DU PROCESSUS LOTA SCAN.....	19
TABLEAU 3. APPLICATION DE L'OUTIL LOTA SCAN.	19

Remerciements

L'IDI remercie les membres de l'équipe projet pour leur soutien et leur contribution active à la conception et à l'élaboration de l'outil LOTA Scan (Guide et Banque de questions). Cette équipe projet internationale a réuni des professionnels des ISC du Brésil, d'Inde, de la Jamaïque, d'Estonie, des États-Unis, des Émirats arabes unis et de la Banque interaméricaine de développement.

Nous remercions aussi les nombreux autres professionnels qui ont accompagné ce projet en participant à la révision des ébauches du document et de la banque de questions, en apportant leurs remarques et leurs suggestions pour contribuer à produire un guide de qualité. Citons notamment certains collaborateurs des ISC de Suède, du Royaume-Uni, de Chine, du Maroc et de la Banque mondiale.

Abréviations

AA	Apprentissage automatique
AC	Audit de conformité
AF	Audit financier
AP	Audit de performance
ARP	Automatisation robotisée de processus
BID	Banque interaméricaine de développement
BM	Banque mondiale
GAL	Gestion des actifs logiciels
GAO	<i>US Government Accountability Office</i> , ISC des États-Unis
IA	Intelligence artificielle
IDI	Initiative de développement de l'INTOSAI
INTOSAI	Organisation internationale des Institutions supérieures de contrôle des finances publiques
IPA	Interface de programmation d'application
ISC	Institution supérieure de contrôle des finances publiques
LOTA	<i>Leveraging on Technological Advancement</i> , exploiter le potentiel des avancées technologiques
PAS	Plan d'audit stratégique
PGI	Progiciel de gestion intégré
TAAO	Techniques d'audit assisté par ordinateur
TI, TIC	Technologies de l'information, technologies de l'information et de la communication

Glossaire des termes récurrents

Direction de l'ISC	Haute direction de l'ISC, réunissant les principaux décideurs de l'organisation, dont le vérificateur général
Écosystème, Environnement externe	Environnement dans lequel l'ISC travaille (par ex., organismes ou entreprises publics, entités contrôlées)
Environnement interne	Environnement d'audit interne de l'ISC, constitué notamment de personnes, de processus, de technologies
Équipe de l'ISC, Équipe LOTA Scan, Équipe	Équipe nommée au sein de l'ISC, affectée à la réalisation de l'évaluation LOTA Scan
LOTA Pioneers	Initiative de l'IDI, proposant une plateforme de formation intégrée, de réflexion et d'accompagnement tout au long de l'exécution de la mission. La plateforme permet les deux approches, LOTA Scan et LOTA Audits
LOTA Scan ou Outil LOTA Scan	Outil d'évaluation des environnements d'audit interne et externe de l'ISC, visant à identifier la nécessité de réaliser un audit des technologies et à caractériser le recours aux technologies dans l'activité d'audit, le personnel d'audit requis et les lacunes éventuelles sur le plan des capacités
LOTA Strategy	Outil d'élaboration de la stratégie de l'ISC pour l'usage des technologies dans l'activité d'audit et l'audit de l'usage des technologies par les pouvoirs publics, en fonction des besoins de technologie et des lacunes de capacités identifiés au cours de l'évaluation fondée sur l'outil LOTA Scan
Pile technologique	Ensemble des technologies que l'organisation utilise pour concevoir puis mettre en œuvre une application ou un projet. Parfois appelée « pile de solutions », la pile technologique est généralement constituée de différents langages de programmation, de référentiels, d'une base de données, d'outils d'interface utilisateur, d'un environnement de programmation et d'applications connectées au moyen d'IPA.
Plan d'audit stratégique	Feuille de route stratégique de l'ISC, précisant la méthodologie et les sujets de l'activité d'audit à moyen et long terme (3 à 5 ans), qui permet à l'ISC d'atteindre ses objectifs de produits et de réalisations. Cette feuille de route s'appuie sur le plan stratégique global de l'ISC et doit permettre à l'ISC de remplir son mandat d'audit. Le plan d'audit stratégique (PAS) tient compte des ressources dont l'ISC dispose tout en assurant la réactivité aux attentes des parties prenantes et la prise en considération des principaux sujets d'intérêt public, reconnus et émergents. Il définit une approche stratégique du traitement des risques pouvant

**Plan d'audit
stratégique LOTA**

compromettre la qualité de l'audit et la bonne gouvernance

Sous-catégorie d'un plan d'audit stratégique de plus grande envergure, considérant le sujet des technologies, et précisant les méthodologies d'audit à appliquer dans le cadre d'un audit des technologies fondé sur l'outil LOTA Scan et sur la stratégie de l'ISC en la matière

Chapitre 1 : introduction à l’outil LOTA Scan

Présentation

Notre monde est en perpétuelle évolution, et les Institutions supérieures de contrôle des finances publiques (ISC) doivent s’adapter pour rester pertinentes. L’innovation technologique, une dynamique durable, modifie chaque jour davantage nos modes de vie. Même les plus réticents à l’idée d’une transformation numérique radicale ont commencé à investir dans les technologies. L’innovation technologique impose aux organisations de traiter d’énormes flux de données dans des délais toujours plus courts.

Partout dans le monde, les pouvoirs publics investissent dans les technologies et mettent en place de nouveaux systèmes. Ces investissements dans les technologies permettent aux administrations d’optimiser leur fonctionnement, d’automatiser certains processus, pour améliorer en définitive le service rendu aux citoyens. Mais les solutions numériques rendent également les organisations plus vulnérables aux attaques extérieures, augmentent le risque de corruption, et font apparaître des niveaux inédits de complexité et d’exclusion. Les ISC ont l’obligation d’acquérir les compétences et les connaissances nécessaires pour maîtriser ces nouveaux thèmes d’audit. Elles doivent donc comprendre les évolutions technologiques en cours et évaluer les implications de ces changements pour leur activité d’audit, afin d’exploiter le potentiel des avancées technologiques au bénéfice des audits qu’elles réalisent et d’être capables d’auditer les technologies utilisées par les pouvoirs publics.

En réponse à cette évolution rapide de l’environnement et des technologies, l’IDI a conçu l’outil LOTA Scan pour aider les ISC à faire un meilleur usage des technologies dans l’exécution de leur mandat d’audit, en programmant des audits spécifiquement dédiés aux technologies, en acquérant des compétences dans le domaine des technologies et en intégrant de nouvelles technologies à leurs pratiques d’audit.

Finalité de l’outil LOTA Scan

L’outil LOTA Scan constitue la première étape du processus LOTA Strategy appliqué à l’audit, que les ISC déploient pour analyser leur environnement externe actuel et ses évolutions possibles, leur environnement interne, pour ensuite concevoir une stratégie LOTA fondée sur les analyses réalisées. Le processus LOTA Strategy comporte différents volets :

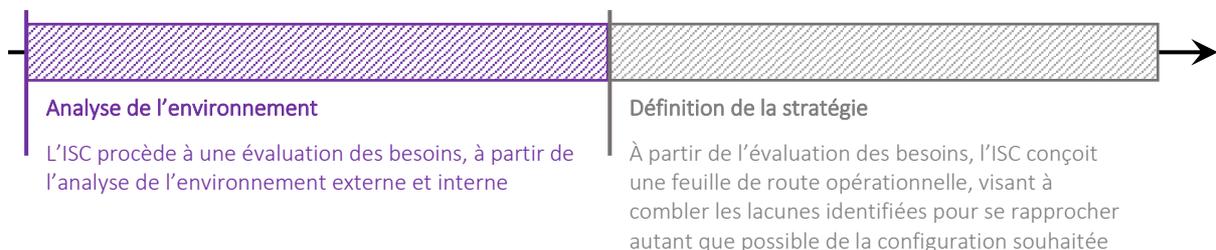


Figure 1. LOTA Strategy : processus et réalisations

- a) Les ISC peuvent utiliser l’**Outil LOTA Scan** pour recueillir et analyser des données sur les avancées technologiques impactant leur environnement externe, comme le niveau de numérisation de différents secteurs des pouvoirs publics ou du cadre réglementaire. L’outil LOTA Scan peut également aider les ISC à appréhender leur

propre mandat, à mieux identifier leurs processus, leurs capacités professionnelles et organisationnelles, pour exploiter pleinement le potentiel des avancées technologiques.

- b) En s'appuyant sur le résultat du travail effectué au moyen de l'outil LOTA Scan, les ISC peuvent appliquer l'outil LOTA Strategy pour **définir une stratégie LOTA**. Il est recommandé d'assurer la cohérence de la stratégie LOTA avec la stratégie globale de l'ISC et l'utilisation des technologies dans le cadre des fonctions générales de gouvernance de l'ISC.

L'outil LOTA Scan aide à caractériser la situation actuelle de l'environnement externe sur le plan de la transition numérique, et il contribue à identifier les besoins de capacités technologiques de l'ISC. Cette analyse permet de repérer les risques et les aspects qui peuvent être améliorés, d'identifier les atouts de l'organisation et les opportunités qui s'offrent à elle, sans perdre de vue le fait que le sujet analysé comporte intrinsèquement une dimension d'accélération.

L'outil LOTA Scan doit notamment donner aux ISC la possibilité de rassembler des informations objectives et circonstanciées sur leur efficacité opérationnelle concernant l'utilisation et l'audit des technologies. Évaluer les besoins face aux changements technologiques et la façon dont ils sont actuellement pris en compte est un travail important, en ce sens qu'il apporte à la direction de l'ISC des éléments permettant d'apprécier la réalisation des objectifs, la productivité, les équipements nécessaires à l'exécution de la mission, ainsi que l'adéquation des profils de poste. L'outil LOTA Scan rend cette évaluation possible.

Avec LOTA Scan, les ISC disposent d'un outil pour analyser leur environnement interne et externe concernant l'utilisation des technologies dans leur activité d'audit et par les pouvoirs publics. Le volet de l'outil LOTA Scan dédié à l'évaluation de l'environnement externe facilite l'identification des domaines où il est nécessaire de réaliser un audit des technologies, et il contribue à repérer les projets d'audit lié aux technologies qu'il convient d'inclure dans le processus LOTA Strategy. Simultanément, l'évaluation de l'environnement externe aide l'ISC à identifier ce dont elle a besoin pour appliquer les technologies dans son activité d'audit. De même, l'évaluation de l'environnement interne l'aide à apprécier sa situation actuelle et la réponse qu'elle apporte aux besoins technologiques induits par l'environnement externe.

L'outil LOTA Scan comporte trois éléments :

1. Le guide LOTA Scan
2. La trame LOTA Scan
3. La banque de questions LOTA Scan

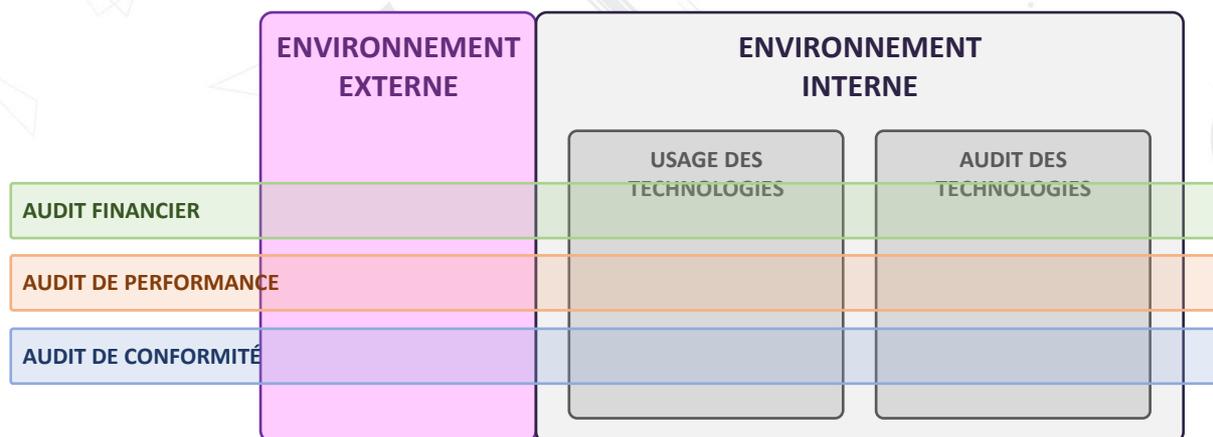
Le guide LOTA Scan dresse les grandes lignes du déploiement de projets LOTA Scan au sein de l'ISC. Les recommandations portent notamment sur les conditions préalables à l'utilisation de l'outil LOTA Scan et présentent les grandes phases du travail.

La trame LOTA Scan propose une grille pour l'utilisation de l'outil LOTA Scan et la présentation générale des résultats de l'analyse. La banque de questions LOTA Scan dresse une liste de questions détaillées à considérer au cours de l'évaluation. L'outil comprend également une liste non exhaustive de technologies actuelles et propose différents liens

contenant des informations utiles sur les tendances technologiques au sein des pouvoirs publics et des ISC, ainsi que des méthodes d'évaluation.

En quoi consiste l'outil LOTA Scan ?

L'outil LOTA Scan permet aux ISC d'évaluer l'environnement dans lequel elles interviennent, d'identifier les besoins en matière d'usage et d'audit des technologies, d'apprécier leur situation actuelle et d'identifier les écarts pouvant exister entre les besoins identifiés et la situation constatée. L'outil comprend deux grands volets d'analyse, portant sur l'environnement externe, d'une part, et interne, d'autre part. Il englobe les 3 types d'audit : audit financier, de performance et de conformité. Les résultats de l'application de l'outil



LOTA Scan reflètent le travail sur les deux volets identifiés par la méthodologie.

Figure 2. Périmètre du processus LOTA Scan.

L'analyse de l'environnement externe consiste notamment à apprécier la nécessité d'auditer les technologies, et à formuler une opinion critique concernant l'environnement technologique des pouvoirs publics auprès desquels l'ISC intervient. Elle permet ainsi de déceler les opportunités et les difficultés liées à l'usage et à un audit des nouvelles technologies. Ce travail implique d'analyser le degré de transformation numérique des processus et la disponibilité de données numérisées au sein des pouvoirs publics, mais également d'acquérir une vue d'ensemble de la stratégie numérique des pouvoirs publics concernés.

L'analyse de l'environnement externe aide à répondre aux questions suivantes :

- Dans quelle mesure nos entités contrôlées sont-elles numérisées ?
- Quelles technologies utilisées au sein des pouvoirs publics notre ISC doit-elle contrôler ?
- Quels avantages l'ISC trouve-t-elle à utiliser les technologies dans son activité d'audit ?
- Quels projets liés aux nouvelles technologies faut-il inclure au plan d'audit stratégique de l'ISC ?

L'analyse de l'environnement interne porte sur la situation actuelle au sein de l'ISC. Ce travail implique d'analyser l'organisation actuelle de la fonction d'audit, les processus, les outils d'audit, les mandats et les capacités de l'ISC. L'analyse de l'environnement interne s'articule autour de cinq piliers. Pour chaque pilier, l'outil suggère des questions à considérer au cours de l'analyse. Ces propositions sont regroupées dans une banque de questions, jointe en annexe.

L'analyse de l'environnement interne aide notamment à répondre aux questions suivantes :

- Avons-nous inclus dans notre plan d'audit stratégique des projets liés aux technologies ?
- Sommes-nous efficaces dans l'audit des technologies utilisées par les pouvoirs publics ? Pourquoi ?
- Disposons-nous des capacités requises pour auditer les technologies utilisées par les pouvoirs publics ?
- Sommes-nous efficaces dans notre utilisation des technologies pour l'activité d'audit ? Pourquoi ?
- Disposons-nous des capacités requises pour utiliser les technologies dans le cadre de notre activité d'audit ?
- Sommes-nous en mesure de répondre aux besoins induits par l'analyse de l'environnement externe ?
- Serons-nous en mesure de nous adapter au rythme de la transition numérique, pour conserver notre pertinence ?

Les principes fondamentaux énoncés ci-dessous apportent une bonne description de l'outil LOTA Scan et de la méthodologie associée :

- L'outil LOTA Scan propose une approche permettant d'identifier des projets d'audit liés aux technologies pour inscription au plan d'audit stratégique LOTA, mais également d'identifier les capacités dont l'ISC dispose actuellement pour mener à bien ce type d'audit (compétences en matière de technologies, expérience et outils).
- L'objectif consiste à faire naître parmi les principales parties prenantes une compréhension commune et un consensus en ce qui concerne a) l'environnement externe d'intervention de l'ISC, ce qui inclut la stratégie et les priorités des pouvoirs publics en matière de transformation numérique, les évolutions techniques en cours et futures ; b) l'environnement interne de l'ISC, ce qui inclut les besoins d'audit, la configuration actuelle et les limitations qu'elle peut rencontrer.
- L'équipe de l'ISC doit s'attacher tout autant à mettre en œuvre le processus de façon inclusive et harmonisée, en utilisant les outils comme référentiel, que de satisfaire aux exigences de présentation des résultats à l'issue du processus. Il est important de ne pas négliger l'impératif d'inclusion et de réflexion dans la démarche, pour emporter l'adhésion et faire naître un consensus, pour que chacun prenne conscience de la situation actuelle et s'engage sur les domaines prioritaires identifiés.
- La finalité de l'analyse n'est pas de positionner les ISC dans un classement ou d'établir des valeurs de référence. Il s'agit au contraire d'identifier les besoins actuels et futurs de l'ISC en matière de technologies appliquées à l'audit, et d'établir un diagnostic de la configuration actuelle de l'ISC. L'outil propose une suite de questions ouvertes, auxquelles l'équipe de l'ISC s'efforcera d'apporter une réponse exprimée librement, dans la mesure où ces questions permettent de mieux comprendre la situation actuelle et où elles apportent des éclairages utiles à l'élaboration de la stratégie.
- Pour que l'analyse produise un résultat de qualité, il est essentiel d'obtenir l'implication sincère de toutes les personnes concernées au sein de l'ISC et qui n'appartiennent pas à l'équipe LOTA Scan. Les parties prenantes dont l'apport est

nécessaire, et le degré de cette participation, ne seront pas les mêmes selon l'étape considérée dans le travail d'analyse.

- Cette analyse n'a pas vocation à être un exercice isolé, mais une activité répétée à intervalles réguliers. Les résultats pourront être intégrés au processus LOTA Strategy et au plan d'audit stratégique LOTA.
- Le processus d'analyse n'a pas été conçu simplement pour recueillir des informations et des éléments probants, mais bien pour mettre en lumière les lacunes avérées ou potentielles du processus d'audit en matière de technologies et pour contribuer à la conduite du changement.
- L'examen documentaire ne suffit pas : il est essentiel d'évaluer les éléments attestant de l'usage concret des technologies dans l'activité d'audit et dans l'audit des technologies.

À qui l'outil LOTA Scan est-il destiné ?

Cet outil s'adresse avant tout aux ISC cherchant à identifier d'éventuels domaines technologiques à inclure dans leur plan d'audit stratégique et d'autres domaines pouvant nécessiter un renforcement de capacités. Il est donc utile, en phase initiale de planification de l'évaluation, de définir le profil des parties prenantes à l'évaluation fondée sur l'outil LOTA Scan, de concevoir un plan, d'identifier les jalons du projet, les mécanismes de compte rendu, pour communiquer ces éléments à la direction de l'ISC et réunir une équipe de collaborateurs possédant les compétences requises. De manière générale, on s'efforcera de sélectionner des personnes maîtrisant suffisamment les nouvelles technologies et leurs applications dans le travail d'audit, ainsi que des personnes impliquées dans la planification stratégique de l'ISC, pour que l'équipe soit à même de traiter l'ensemble des questions et des critères évalués pour chacun des piliers évoqués ci-dessus. L'ISC constituera ainsi une équipe pluridisciplinaire de deux à cinq personnes (l'effectif dépend de l'organisation concernée, des connaissances et/ou de l'expérience des collaborateurs, et du niveau de détail envisagé pour l'analyse). Le tableau suivant propose une description de profils de compétence et de domaines de responsabilité.

Tableau 1. Proposition de rôles et profils pour l'équipe LOTA Scan de l'ISC

Rôle	Description
Direction de l'ISC	Responsabilité globale, pour garantir que le processus LOTA Scan apporte les résultats attendus, pour intégration à la conception du plan d'audit stratégique LOTA et du processus LOTA Strategy.
Chef d'équipe	Responsable de la planification du processus, il supervise et contrôle le travail réalisé, rédige l'ébauche de rapport et finalise le document.
Expert en stratégie	Ce membre de l'équipe est doté d'aptitudes à la réflexion stratégique, et contribue à la planification stratégique de l'ISC. Il effectue une analyse stratégique des tendances, des besoins, de la situation constatée, et contribue à la rédaction du rapport.
Expert des technologies	Ce membre de l'équipe connaît bien les nouvelles technologies et leurs applications, et apporte son savoir-faire technique au travail d'analyse. Responsable des évaluations techniques, il contribue à la rédaction du rapport.
Expert de l'audit	Ce membre de l'équipe connaît le travail d'audit et possède une expérience de terrain, de préférence en tant que chef d'équipe d'audit. Il peut apporter un éclairage sur le processus d'audit et apprécier dans quelle mesure les sujets couverts par l'outil LOTA Scan sont pertinents pour évaluer les processus d'audit actuels.

Ce tableau propose une équipe type, à titre d'exemple. L'effectif et la composition réels de l'équipe dépendent de l'ISC concernée. Dans les petites ISC, un membre peut assumer plusieurs rôles : le chef d'équipe peut par exemple également être expert en stratégie. Dans les plus grandes organisations en revanche, certains rôles peuvent être scindés en deux champs de responsabilité plus précis, et le travail peut être réparti en différents volets.

Intégrer les considérations d'égalité des genres et d'inclusion

Il s'agit ici de prendre en compte le point de vue de l'égalité des genres et l'impératif d'inclusion tout au long du processus LOTA Scan. Ce choix stratégique aide à prendre de meilleures décisions pour parvenir à l'égalité des genres et à l'inclusion, en appréciant la manière dont ces aspects affectent les décisions. En s'engageant à intégrer les considérations d'égalité des genres et d'inclusion, les ISC apportent une contribution efficace à la réussite de cet objectif de développement.

Les questions suivantes peuvent guider le travail de composition de l'équipe, de délimitation du périmètre et de mise en œuvre de l'évaluation, et seront importantes également en phase d'exécution :

- Comment avons-nous intégré les questions d'égalité des genres et d'inclusion au travail d'analyse ?
- La composition de notre équipe est-elle équilibrée, sur le plan de l'égalité des genres et de l'inclusion ?
- Avons-nous impliqué dans l'analyse (en sollicitant leur retour d'expérience ou en les interrogeant) des personnes relevant de différents services, assumant des rôles et positions différents ?
- Avons-nous adapté notre approche au contexte local, aux contraintes spécifiques ?
- Avons-nous délimité le périmètre et conçu notre plan d'exécution en tenant compte des citoyens et des avantages possibles de notre travail pour la société ?
- La version finale du rapport LOTA Scan couvre-t-elle les thématiques pertinentes de l'égalité des genres et de l'inclusion ?

La technologie apporte des avantages, mais aussi des risques. Il est donc important d'avoir conscience des risques que la technologie peut présenter pour l'égalité des genres et l'inclusion, de les analyser, de réfléchir à la manière dont nous avons pris en compte ces considérations dans notre travail, puis dans l'élaboration du plan d'audit stratégique LOTA.

Chapitre 2 : conditions préalables à une évaluation fondée sur l'outil LOTA Scan

Adaptation au contexte national

Pour qu'une évaluation fondée sur l'outil LOTA Scan (« évaluation LOTA Scan ») soit pertinente, il est important d'en définir le périmètre en tenant compte du contexte national, du niveau des capacités et du développement. Notre recommandation est que chaque ISC délimite le champ de son travail, qu'elle identifie les questions pertinentes et les technologies à considérer en fonction des réalités et des circonstances propres à son territoire. Le guide LOTA Scan et la banque de questions associée donnent des orientations générales et des indications quant aux sujets qui peuvent être abordés au cours de l'évaluation. Chaque ISC reste toutefois libre d'ajouter des questions permettant d'aborder une réalité spécifique ou de laisser de côté certaines questions ou certaines technologies qui ne seraient pas pertinentes pour son contexte national.

Engagement des dirigeants de l'ISC

La direction de l'ISC joue un rôle central dans l'organisation des aspects techniques des activités de l'ISC. C'est elle qui définit l'importance donnée à la technique dans les efforts de renforcement des capacités de l'ISC. La direction doit s'assurer que l'ISC est dotée des systèmes et des collaborateurs nécessaires au déploiement du processus LOTA Scan. Elle fait en sorte d'acquérir les capacités technologiques correspondant aux besoins identifiés. Nous recommandons de faire valider le périmètre et la méthodologie de l'analyse par la direction de l'ISC. De même, il est important que l'ISC pose des jalons à court et moyen terme pour le déroulement du projet, et qu'elle mette en place des mécanismes réguliers de compte rendu à la direction concernant l'avancement du travail, les obstacles rencontrés et les constatations de l'analyse.

Disponibilité des ressources nécessaires

Bien que l'outil LOTA Scan puisse être configuré et adapté au contexte régional et national, différentes conditions doivent être réunies pour assurer la réussite du déploiement du projet :

- l'ISC peut réunir une équipe dédiée, dont les principaux membres possèdent les compétences technologiques requises, répondant aux caractéristiques de l'équipe-type présentée dans ce guide ;
- la direction de l'ISC soutient sans réserve le projet et l'équipe ;
- le projet LOTA Scan et ses objectifs bénéficient d'une communication efficace ;
- l'ISC a créé en amont du projet un environnement technologique propice, en réalisant notamment des investissements en équipement, en personnel, en logiciel ou en recherche, en intégrant à sa planification l'usage des technologies et leur audit ;
- l'ISC possède un socle technique solide, qu'il est possible de faire évoluer ;
- l'ISC a adapté ou adaptera la trame, les questions et le plan du projet en fonction des besoins et des contraintes locales ;

- des représentants de différents services de l'ISC participeront à l'analyse en phase d'exécution du projet.

Appui des parties prenantes

Pour créer de la valeur et des avantages pour tous, pour que le processus de changement engagé porte ses fruits, les ISC doivent s'ouvrir sur l'extérieur et apprendre à connaître leurs parties prenantes. La gestion de la communication et des parties prenantes est un élément essentiel au bon déroulement de l'évaluation LOTA Scan, en ce qu'elle permet que le projet ait un impact. Cette activité doit donc être intégrée au processus LOTA Scan. Une fois identifiées, les parties prenantes concernées doivent être mobilisées tout au long du processus, à travers les étapes de planification, d'exécution et de présentation des résultats.

Pour que l'évaluation LOTA Scan réussisse et produise des données qui permettront d'agir, il est important que les ISC identifient leurs parties prenantes à l'interne comme à l'externe, pour travailler avec elles sur l'ensemble du projet. Nous recommandons d'établir des canaux de communication efficace avec l'équipe et les organisations partenaires qui sont susceptibles d'apporter leur aide à l'ISC dans le cadre du projet LOTA Scan. Pour que chacun s'approprie le projet et contribue à l'intérêt commun, il est important d'impliquer les bons acteurs tout au long du processus d'analyse, plutôt que de les inclure uniquement à la fin du travail.

Si l'on étudie les parties prenantes avant de prendre contact, on est à même d'identifier les participants les plus influents et de trouver le bon équilibre entre des parties prenantes issues de différents segments de l'organisation.

Listes de contrôle qualité

En se posant les questions suivantes, l'équipe contribuera à assurer la qualité tout au long du processus LOTA Scan :

Tableau 2. Liste de contrôle Qualité du processus LOTA Scan

N°	Question
1.	L'équipe LOTA Scan peut-elle compter sur le soutien sans réserve de la direction de l'ISC ?
2.	Notre ISC a-t-elle les moyens d'affecter les ressources nécessaires au projet LOTA Scan ?
3.	L'équipe LOTA Scan a-t-elle bien compris les objectifs du projet ?
4.	Sommes-nous en mesure d'intégrer à l'équipe LOTA Scan des collaborateurs maîtrisant suffisamment les technologies ?
5.	L'équipe LOTA Scan réunit-elle parmi ses membres une diversité de genre, de niveau hiérarchique et de parcours ?
6.	Sommes-nous en mesure d'intégrer à l'exécution du projet des représentants de différents services de l'ISC, assurant une diversité de genre et de parcours professionnel ?
7.	Toutes les parties prenantes sont-elles bien informées du projet LOTA Scan ?
8.	Sommes-nous en mesure de garantir que la composition de l'équipe restera la même tout au long du processus ?
9.	Le projet doit-il être achevé dans des délais établis ?
10.	Avons-nous clairement délimité le périmètre, le calendrier et les jalons du travail d'analyse ?
11.	Avons-nous fait en sorte de mobiliser d'autres parties prenantes pouvant apporter un éclairage supplémentaire et soutenir l'analyse dans chaque aspect du travail, et que les participants ne soient pas les mêmes tout au long du processus, d'une catégorie à l'autre ?
12.	Avons-nous défini la méthode et la fréquence du compte rendu produit par l'équipe LOTA Scan ?
13.	Avons-nous identifié les parties prenantes qu'il serait pertinent d'impliquer en phase d'exécution du projet LOTA Scan ?

Chapitre 3 : les étapes du processus LOTA Scan

Ce chapitre propose une approche pas-à-pas du travail avec l’outil LOTA Scan. Nous recommandons de suivre l’une après l’autre les différentes étapes présentées, afin d’identifier les besoins, les domaines qui nécessitent de réaliser un audit des technologies et les domaines où l’usage des technologies serait un atout pour l’activité d’audit, et pour analyser la situation dans laquelle l’ISC se trouve actuellement. Il est important que l’équipe de l’ISC soit désignée tout au début du processus, qu’elle bénéficie du soutien de la direction de l’ISC et qu’elle reste inchangée tout au long du projet.

Le processus LOTA Scan comprend quatre phases, illustrées par le schéma ci-dessous. Les différentes phases correspondent aux activités réalisées à chaque étape. Un travail préparatoire doit impérativement être effectué par l’ISC avant de lancer la phase 1, pour étudier le profil des compétences nécessaires et composer l’équipe LOTA Scan, pour mettre en place la configuration requise pour le projet.

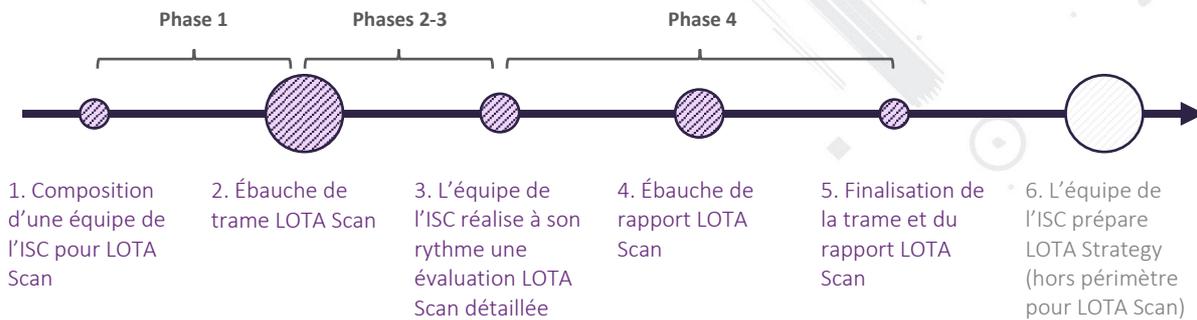


Figure 3. Les étapes du processus LOTA Scan.

Le tableau suivant illustre l’application de l’outil LOTA Scan. Il présente une suite d’étapes, une description et le résultat de chaque étape, ainsi que les phases correspondantes du processus LOTA Scan.

Tableau 3. Application de l’outil LOTA Scan.

Phase	Étape	Description
Lancement et configuration du projet	0. Lancement du processus	L’ISC déclenche le processus LOTA Scan.
	1. Composition d’une équipe de l’ISC pour l’évaluation LOTA Scan	La direction de l’ISC sélectionne les collaborateurs qui participeront à l’évaluation LOTA Scan, en s’appuyant sur les profils proposés par l’outil. L’ISC détermine le nombre de membres composant l’équipe, leur expérience et leurs responsabilités, ainsi que d’autres caractéristiques de l’équipe, sachant que ces choix auront une grande influence sur les résultats de l’analyse et leur utilisation. À partir des informations présentées dans ce guide, l’équipe LOTA Scan conçoit un plan d’exécution comprenant des jalons, des mécanismes de compte rendu, une liste de parties prenantes et un calendrier de réalisation.

Phase	Étape	Description
		<p><u>Réalisations</u> : l'équipe LOTA Scan de l'ISC a été constituée conformément aux recommandations, et bénéficie d'un soutien sans réserve de la direction. Un plan d'exécution a été établi pour l'évaluation LOTA Scan, ainsi qu'une première liste de parties prenantes concernées.</p>
Phase 1	2. Ébauche de la trame LOTA Scan	<p>Pour préparer l'ébauche de la trame LOTA Scan, l'équipe doit se familiariser avec les technologies, les tendances et les évolutions possibles des environnements opérationnels. Après une première collecte d'informations, l'équipe formule des hypothèses concernant les environnements opérationnels externe et interne. En groupe, l'équipe remplit progressivement les cellules de la trame, identifie les domaines exigeant une analyse plus détaillée et conçoit une stratégie permettant de tester les hypothèses formulées.</p> <p><u>Réalisations</u> : la trame LOTA Scan est renseignée au moyen des premières informations recueillies et des hypothèses formulées à partir des tendances analysées et de l'expérience de l'équipe de l'ISC.</p>
Phase 2 Phase 3	3. Évaluation LOTA Scan détaillée	<p>Une fois la trame complétée, l'équipe procède à l'analyse détaillée des piliers de l'outil LOTA Scan (voir phase 2, examen de l'écosystème et phase 3, examen de l'environnement interne de l'ISC, plus loin dans le chapitre 3). L'équipe réalise cette analyse à son rythme, en impliquant dans le processus d'autres parties prenantes si nécessaire et au moment opportun.</p> <p><u>Réalisations</u> : des informations et éléments probants détaillés ont été recueillis pour définir la situation constatée des environnements externe et interne. En plus des caractéristiques générales, l'analyse de l'environnement externe dresse une liste des domaines appelant un audit des technologies, et pose les grandes lignes de projets d'audit susceptibles d'être inscrits au plan d'audit stratégique LOTA. L'analyse de l'environnement interne apporte une vue d'ensemble de la situation actuelle de l'ISC. Le résultat de ces analyses permettra d'éclairer la préparation du processus LOTA Strategy et la planification des audits.</p>
Phase 4	4. Ébauche du rapport LOTA Scan	<p>Le rapport est rédigé, en mettant en lumière les constatations et les résultats de l'évaluation LOTA Scan. Le rapport présente clairement les besoins de l'ISC en matière de technologies (domaines à auditer et possibles audits des technologies - Plan d'audit stratégique LOTA) pour ce qui concerne l'usage des technologies dans l'activité d'audit et l'audit de l'usage des</p>

Phase	Étape	Description
		<p>technologies, ainsi que les lacunes induites par les écarts entre l’environnement externe et la configuration actuelle de l’ISC (capacité à réaliser les audits des technologies identifiés comme nécessaires).</p> <p><u>Réalisations</u> : les ébauches de la trame et du rapport LOTA Scan ont été remises et apportent des éclairages sur les tendances mondiales en matière de technologies, avec des études de cas sur l’usage des technologies par les pouvoirs publics et d’autres ISC, des études de cas sur l’usage et/ou l’audit des technologies par des cabinets d’audit du secteur privé, les résultats de l’analyse des environnements externe (le plan d’audit stratégique LOTA, notamment) et interne spécifiques à l’ISC réalisant l’analyse. La direction de l’ISC examine ces ébauches et apporte à l’équipe un retour d’information (par exemple, à travers des remarques, des questions complémentaires, une demande d’approfondissement de l’analyse dans certains domaines, des travaux supplémentaires).</p>
	5. Finalisation de la trame et du rapport LOTA Scan	<p>L’équipe de l’ISC finalise la trame et le rapport LOTA Scan, en tenant compte du retour et des commentaires qui lui ont été communiqués. À ce stade, l’équipe dresse également un inventaire des enseignements acquis. Cet exercice ayant vocation à être renouvelé, nous recommandons à l’ISC de viser l’amélioration continue et l’optimisation du processus LOTA Scan en fonction de ses propres besoins organisationnels.</p> <p>L’IDI s’efforce elle aussi de toujours améliorer le cadre de référence de l’outil LOTA Scan, et accueillera favorablement tout retour d’expérience qui sera porté à sa connaissance.</p> <p><u>Réalisations</u> : la trame et le rapport LOTA Scan sont finalisés.</p>
Élément du Guide LOTA Strategy	6. L’équipe de l’ISC prépare le processus LOTA Strategy	<p>L’outil LOTA Scan permettra d’éclairer le processus LOTA Strategy. Les différentes étapes du processus LOTA Strategy sont décrites dans le Guide LOTA Strategy (disponible courant 2023).</p>

Les sections suivantes de l’outil LOTA Scan concernent les phases successives du travail. Chacun des tableaux associés aux différents piliers de l’évaluation permet d’aborder les questions suivantes :

- Quels sont l’objectif et les activités de cette phase, à quelles questions faut-il répondre, que faut-il analyser ?

- Qui participe au processus, quelles sont les responsabilités et les tâches de chaque membre de l'équipe ?
- À quels risques peut-on être confronté et comment peut-on atténuer ces risques ?
- Comment peut-on faire ce travail, selon quelles méthodes de recherche et en utilisant quelles sources d'information ?
- Quel est le produit attendu de cette phase du processus ?

La banque de questions LOTA Scan dresse une liste de questions plus détaillées que l'on pourra également considérer. On ne perdra pas de vue que l'évaluation LOTA Scan doit être axée sur l'usage des technologies ou sur l'efficacité de l'audit des technologies. Le travail révélera toutefois peut-être des points à améliorer ne relevant pas du périmètre de l'évaluation LOTA Scan.

Phase 1 : premières informations et hypothèses

Phase 1 : premières informations et hypothèses

Quels sont l'objectif et les activités de cette phase, à quelles questions faut-il répondre, que faut-il analyser ?

Cette phase de collecte d'informations préliminaires et de formulation des premières hypothèses permet à l'équipe d'acquérir une vue d'ensemble de la situation actuelle. Ce travail peut prendre la forme d'un examen documentaire, qui sera réalisé avant le lancement de l'évaluation LOTA Scan proprement dite. Cette phase aide l'équipe à comprendre les fondamentaux des nouvelles technologies disponibles, à s'informer en prenant connaissance d'études de cas concernant l'usage des technologies par les pouvoirs publics ou l'usage et/ou l'audit des technologies par des cabinets d'audit du secteur privé, mais aussi à tracer les contours de la situation actuelle de l'ISC. L'équipe conçoit un plan d'exécution comprenant des jalons, des mécanismes de compte rendu, une liste de parties prenantes et un calendrier de réalisation.

Typiquement, ce travail préparatoire comportera les activités suivantes :

- Examen documentaire permettant de recenser et comprendre les nouvelles technologies disponibles, pour en faire la synthèse ;
- Examen documentaire permettant de recenser et comprendre l'usage des nouvelles technologies par les pouvoirs publics, les ISC et des entreprises du secteur privé, pour en faire la synthèse ;
- Étude générale des investissements publics dans les technologies de l'information et des dernières évolutions en matière de technologie ;
- Étude générale des investissements des ISC dans les technologies de l'information et des dernières évolutions en matière de technologie ;
- Préparation d'un plan d'exécution comprenant des jalons, des mécanismes de compte rendu, une liste de parties prenantes et un calendrier de réalisation.

Vous trouverez en annexe une liste de liens vers d'autres sources. La banque de questions propose différentes questions détaillées pouvant guider le travail d'analyse.

L'analyse des informations préliminaires dans l'évaluation LOTA Scan doit mettre l'accent sur l'usage des technologies et l'efficacité de l'audit des technologies. Le travail révélera toutefois peut-être d'autres domaines ne relevant pas du périmètre de l'évaluation LOTA Scan.

Qui participe au processus, quelles sont les responsabilités et les tâches de chaque membre de l'équipe ?

C'est l'équipe LOTA Scan de l'ISC qui réalise l'analyse.

À quels risques peut-on être confronté et comment peut-on atténuer ces risques ?

Différents éléments peuvent faire naître le risque que les résultats du travail soient faussés ou incomplets :

- Les cas étudiés concernent des organisations ou des territoires géographiques qui ne sont pas comparables, ce qui fausse l'opinion de l'équipe quant à l'usage et à l'audit des technologies. L'équipe devrait rechercher et analyser des exemples d'organisations

Phase 1 : premières informations et hypothèses

comparables.

- Le travail de recherche est incomplet et trop général, produisant une compréhension, une connaissance et un inventaire insuffisants de l'usage et de l'audit des technologies. L'équipe devrait analyser plus en détail les cas d'usage, pour comprendre quelle technologie a été utilisée, comment elle a été mise en œuvre et quels problèmes elle a permis de résoudre.
- L'étude des technologies sous-jacentes n'est pas suffisamment détaillée et produit une connaissance insuffisante des technologies, des outils et de leurs applications à l'audit. L'équipe devrait analyser plus en détail la technologie concernée, les avantages qu'elle apporte au travail d'audit, la façon dont elle peut être mise en œuvre et les conditions préalables à la mise en œuvre de cette technologie.

Comment peut-on faire ce travail, selon quelles méthodes de recherche et en utilisant quelles sources d'information ?

Différentes méthodes de recherche sont adaptées à ce travail :

- Examen documentaire : Recueillir des informations accessibles publiquement, à partir de différentes sources.
- Recueil de documents : Examen des documents rassemblés auprès des entités contrôlées et d'autres sources.
- Rapports/articles de tiers indépendants : Rapports portant sur les domaines concernés, émanant d'universitaires, d'organisations internationales ou du secteur privé.

Pour répondre aux questions entrant dans le périmètre défini, l'équipe peut identifier différentes sources d'information et s'y référer :

- Sources publiques sur Internet ou dans les bibliothèques publiques, concernant notamment les tendances technologiques, l'évolution de la profession d'auditeur, des études de cas sur les technologies par les pouvoirs publics, les ISC et des entités du secteur privé
- Sources énumérées en annexe de ce guide (liste non exhaustive, à compléter éventuellement par l'équipe de l'ISC)

Ces listes de sources ne sont pas exhaustives. L'équipe de l'ISC peut choisir d'autres méthodes de recherche ou sources d'information, selon ce qui convient au vu du contexte national.

Quel est le produit attendu de cette phase du processus ?

Cette phase doit permettre d'acquérir et de documenter les connaissances de base sur les nouvelles technologies disponibles sur le marché, les tendances technologiques, la manière dont les pouvoirs publics appliquent actuellement et pourraient appliquer à l'avenir ces nouvelles technologies, et de produire une synthèse concernant la manière dont les ISC appliquent les technologies ou pourraient les appliquer. L'objectif est de formuler des hypothèses quant aux besoins actuels et potentiels concernant l'usage des nouvelles technologies ou l'audit des technologies par l'ISC.

Phase 2 : examen de l'écosystème

Phase 2 : examen de l'écosystème

Quels sont l'objectif et les activités de cette phase, à quelles questions faut-il répondre, que faut-il analyser ?

Cette phase permet à l'équipe de bien comprendre l'environnement externe de l'ISC, de formuler une opinion critique concernant l'environnement technologique des pouvoirs publics auprès desquels l'ISC intervient. Celle-ci sera ainsi mieux à même de repérer un besoin d'utilisation des technologies (les domaines où l'ISC aurait intérêt à utiliser les technologies dans le cadre de son activité d'audit) et d'auditer les nouvelles technologies (les technologies utilisées par les pouvoirs publics que l'ISC devrait auditer). Le degré de transformation numérique de l'ISC dépend souvent du degré de transformation numérique des pouvoirs publics (si les entités auditées sont plus avancées sur le plan numérique, les ISC devront s'aligner pour préserver la pertinence de leur action auprès des pouvoirs publics). Le diagnostic de cet écosystème, qui vise à apporter des éclairages pour réussir la transformation numérique des ISC, consiste donc pour l'essentiel à analyser la maturité numérique des pouvoirs publics concernés. L'analyse de l'écosystème numérique externe doit permettre à l'ISC d'acquérir une vue globale et complète de l'avancée du pouvoir central vers la mise en place d'une administration numérique.

L'équipe analysera en détail différents facteurs clés, dont les suivants :

- Organisation, gouvernance, leadership et contexte politique ;
- Cadre juridique et réglementaire ;
- Réalisation d'études de rentabilité claires et passation des marchés liés aux technologies numériques ;
- Renforcement des capacités de gestion de projets TIC ;
- Infrastructures des technologies et des données, et leur disponibilité ;
- Cybersécurité, confidentialité et résilience ;
- Dispositifs gouvernementaux en place ou programmés.

Typiquement, l'analyse de l'environnement externe comprend les activités suivantes :

- Recueillir des informations sur les évolutions techniques, les investissements et les marchés publics liés aux technologies (pouvoir central et administrations ;
- Analyser le paysage technologique public (à savoir, les technologies utilisées et dans quelle mesure ces technologies sont utilisées) ;
- Identifier les besoins concernant l'usage et/ou l'audit des technologies (les domaines où l'ISC aurait intérêt à utiliser les technologies dans son activité d'audit et les technologies utilisées par les pouvoirs publics que l'ISC devrait auditer).

La banque de questions LOTA Scan dresse une liste de questions plus détaillées que l'on pourra également considérer. L'équipe s'efforcera de répondre aux questions de façon aussi détaillée que possible, pour s'assurer que les informations réunies seront suffisantes pour le travail ultérieur de planification stratégique.

L'analyse de l'environnement externe doit mettre l'accent sur l'usage des technologies et l'efficacité de l'audit des technologies. Le travail révélera toutefois peut-être certaines lacunes ne relevant pas du périmètre de l'évaluation LOTA Scan.

Phase 2 : examen de l'écosystème

Qui participe au processus, quelles sont les responsabilités et les tâches de chaque membre de l'équipe ?

C'est l'équipe LOTA Scan de l'ISC qui réalise cette partie de l'analyse. Toutefois, l'objectif étant d'obtenir une analyse complète de l'environnement externe, différents collaborateurs de l'ISC pourront être impliqués dans le processus et contribuer aux entretiens, aux ateliers organisés en interne, ou encore fournir des informations ou des éléments probants à l'appui de l'analyse. Dans l'idéal, chaque département technique de l'ISC devrait participer à l'analyse, chacun questionnant les plus représentatives de ses entités contrôlées, de préférence au plus haut niveau possible des pouvoirs publics. Les collaborateurs extérieurs à l'équipe pouvant être impliqués dans le processus sont notamment :

- Direction de l'ISC : en démontrant le soutien qu'elle apporte à l'équipe tout au long du processus et en présentant l'initiative à l'ensemble du personnel ;
- Responsable technique : en apportant à l'équipe le point de vue du technicien, et des éclairages sur les technologies utilisées par les pouvoirs publics ;
- Responsable de l'audit : en apportant à l'équipe le point de vue de l'auditeur, et un retour d'expérience sur les technologies que les équipes d'audit ont rencontrées au cours de l'audit des pouvoirs publics.

Les professionnels mentionnés ci-dessus peuvent suggérer des personnes à impliquer dans le processus d'analyse. Il est toutefois possible que tous ces rôles ne soient pas présents dans l'organisation actuelle de l'ISC. L'équipe doit donc identifier les collaborateurs qui pourront apporter la contribution la plus pertinente au vu des questions abordées.

À quels risques peut-on être confronté et comment peut-on atténuer ces risques ?

Différents éléments peuvent amener le risque que les résultats du travail soient faussés ou incomplets :

- Les réponses obtenues sont inexactes, amenant à poser un diagnostic erroné sur la situation. L'équipe devrait reprendre les réponses données et tenter d'obtenir des informations plus détaillées ;
- Les informations nécessaires sont difficiles d'accès, avec une incidence sur l'objectivité de l'analyse. L'équipe devrait étudier d'autres moyens pour accéder aux informations requises.
- L'approche de l'analyse n'est pas structurée et les réalisations attendues n'ont pas été clairement identifiées, induisant un manque de visibilité sur les besoins et de l'imprécision dans l'énoncé du problème. L'équipe devrait concevoir un plan détaillé, recenser les parties prenantes et les hypothèses à explorer au cours de l'analyse.

Comment peut-on faire ce travail, selon quelles méthodes de recherche et en utilisant quelles sources d'information ?

Différentes méthodes de recherche peuvent être utilisées pour ce travail :

- Entretiens : Discussions avec des agents des pouvoirs publics, par téléphone, par Internet ou en personne, pour recueillir leur point de vue sur un programme ou une activité.
- Recueil de documents : Examen des documents rassemblés auprès des entités contrôlées et d'autres sources.
- Observations directes et inspection : Observation physique des programmes, des personnes, des éléments matériels et des événements liés à l'audit, afin de recueillir des

Phase 2 : examen de l'écosystème

informations qualitatives.

- Enquêtes : Collecte d'informations ou de données, permettant de rassembler des éléments probants auprès d'une population à l'aide d'un ensemble prédéfini de questions.
- Visites sur site : Déplacement sur un site physique, pour mettre en œuvre des méthodes d'audit.
- Examen de fichiers et observations structurées : Dispositifs de collecte d'informations ou de données permettant d'enregistrer de façon systématique des observations et des informations extraites de ces enregistrements.
- Méthodes des groupes restreints : Collecte d'informations auprès d'un groupe de personnes, notamment par la méthode des groupes cibles (conversation animée par un modérateur, en petits groupes) et des panels d'experts.
- Examen documentaire : Recueillir des informations accessibles publiquement, à partir de différentes sources.

Pour répondre aux questions, l'équipe peut identifier différentes sources d'information et s'y référer :

- Information disponible publiquement sur Internet ;
- Documents de stratégie TCI et cybersécurité des pouvoirs publics ;
- Cadre juridique et réglementaire en matière de technologie ;
- Registres des systèmes publics d'information ;
- Base de données dressant l'inventaire des marchés publics liés aux technologies ;
- Précédents audits ciblant les technologies, contenant une évaluation des technologies utilisées et des schémas d'architecture des systèmes ;
- Précédents audits pouvant fournir des indications quant à l'usage des technologies par les entités des pouvoirs publics. Un audit financier peut par exemple indiquer l'utilisation d'un logiciel de comptabilité ;
- Postes technologiques à pourvoir au sein d'entités des pouvoirs publics, indiquant les compétences technologiques requises.

Ces listes de sources ne sont pas exhaustives. L'équipe de l'ISC peut choisir d'autres méthodes de recherche ou sources d'information, d'après sa propre appréciation et en fonction du contexte.

Quel est le produit attendu de cette phase du processus ?

Cette phase doit permettre de comprendre et de documenter de manière détaillée le contexte technologique actuel et son évolution prévisible au sein des pouvoirs publics, et de mettre en lumière un besoin concernant l'usage et/ou l'audit des technologies (les domaines où l'ISC aurait intérêt à utiliser les technologies dans son activité d'audit et les technologies utilisées par les pouvoirs publics que l'ISC devrait auditer). Quand elle aura renseigné cette section, l'équipe LOTA Scan de l'ISC disposera d'une bonne visibilité sur les domaines dans lesquels les auditeurs pourraient exploiter le potentiel des avancées technologiques et sur les technologies pouvant faire l'objet d'un audit.

Phase 3 : examen de l'environnement interne de l'ISC

Phase 3a - L'importance des technologies pour l'ISC

Phase 3a - L'importance des technologies pour l'ISC

Quels sont l'objectif et les activités de cette phase, à quelles questions faut-il répondre, que faut-il analyser ?

Au cours de cette phase, l'équipe fera le point sur les capacités technologiques actuelles de l'ISC. Cette analyse lui permettra d'identifier clairement l'intérêt actuel et l'appétence de l'ISC pour les technologies, ses orientations stratégiques en la matière, les domaines où l'ISC estime que l'utilisation et l'audit des technologies présentent de la valeur, ainsi que l'importance que l'ISC accorde actuellement aux technologies et à leur usage. L'équipe examinera de manière approfondie l'utilisation actuelle des technologies au sein de l'ISC, la manière dont les technologies sont utilisées et pourraient être utilisées dans les différents types d'audit, elle déterminera les domaines où l'ISC estime que l'utilisation et l'audit des technologies présentent de la valeur en s'appuyant sur les besoins révélés par l'analyse de l'environnement externe.

Typiquement, analyser l'importance des technologies pour l'ISC implique de réaliser les activités suivantes :

- Recensement et évaluation des cas d'usage des technologies dans les projets d'audit de l'ISC ;
- Analyse des différents usages des technologies dans le processus d'audit de l'ISC ;
- Identification et analyse des outils internes produits par l'ISC pour le processus d'audit ;
- Analyse de l'usage des technologies par type d'audit ;
- Analyse des domaines où l'ISC estime que l'utilisation et l'audit des technologies présentent de la valeur en s'appuyant sur les besoins révélés par l'analyse de l'environnement externe.

La banque de questions propose différentes questions détaillées pouvant guider le travail d'analyse. L'équipe s'efforcera de répondre aux questions de façon aussi détaillée que possible, pour s'assurer que les informations réunies seront suffisantes pour le travail ultérieur de planification stratégique.

Qui participe au processus, quelles sont les responsabilités et les tâches de chaque membre de l'équipe ?

C'est l'équipe LOTA Scan de l'ISC qui réalise l'analyse. Toutefois, l'objectif étant d'obtenir une analyse complète de l'importance accordée aux technologies par l'ISC, différents collaborateurs de l'ISC pourront être impliqués dans le processus et contribuer aux entretiens, aux ateliers organisés en interne, ou encore fournir des informations à l'appui de l'analyse.

Les collaborateurs de l'ISC extérieurs à l'équipe et pouvant être impliqués dans le processus sont notamment :

- Direction de l'ISC : en démontrant le soutien qu'elle apporte à l'équipe tout au long du processus et en présentant l'initiative à l'ensemble du personnel ;
- Spécialiste des méthodologies d'audit : en expliquant comment intégrer les technologies à la méthodologie d'audit ;

Phase 3a - L'importance des technologies pour l'ISC

- Responsable technique : en apportant à l'équipe le point de vue du technicien, et des éclairages sur les technologies utilisées par les pouvoirs publics ;
- Responsable de l'audit : en apportant à l'équipe le point de vue de l'auditeur, et un retour d'expérience sur l'état actuel de l'usage et de l'audit des technologies.

Il est toutefois possible que tous ces rôles ne soient pas présents dans l'organisation actuelle de l'ISC. L'équipe doit donc identifier les collaborateurs susceptibles d'apporter la contribution la plus pertinente au vu des questions abordées.

À quels risques peut-on être confronté et comment peut-on atténuer ces risques ?

Différents éléments peuvent amener le risque que les résultats du travail soient faussés ou incomplets :

- L'équipe n'a pas répertorié les outils conçus et/ou utilisés par l'ISC, ce qui peut l'amener à considérer un paysage incomplet de l'usage des technologies. Pour atténuer ce risque, on pourra établir une liste de toutes les technologies présentes dans la pile technologique et des matériels utilisés, avant de commencer à répondre aux questions de l'outil LOTA Scan.
- L'équipe n'a pas recensé les cas d'usage des technologies au sein de l'ISC, ce qui peut l'amener à considérer un paysage incomplet de l'usage des technologies. Dans ce cas, l'équipe peut interroger les personnes compétentes au sein de l'ISC pour affiner sa compréhension du contexte avant de commencer à répondre aux questions de l'outil LOTA Scan.
- L'équipe ne maîtrise pas suffisamment les aspects technologiques pour être en mesure d'identifier les cas d'usage et la valeur de l'usage ou de l'audit des technologies pour l'ISC. L'équipe LOTA Scan peut se rapprocher d'experts compétents au sein de l'ISC pour acquérir une meilleure compréhension des sujets techniques.
- L'équipe ne maîtrise pas suffisamment les aspects technologiques pour être en mesure d'identifier les solutions technologiques adaptées aux difficultés rencontrées dans l'activité d'audit. L'équipe peut revenir à la Phase 1, et procéder à une analyse plus détaillée des technologies disponibles.

Comment peut-on faire ce travail, selon quelles méthodes de recherche et en utilisant quelles sources d'information ?

Différentes méthodes de recherche peuvent être utilisées pour ce travail :

- Entretiens : discussions avec une ou plusieurs personnes, par téléphone, par Internet ou en personne, pour recueillir leur point de vue sur un programme ou une activité.
- Recueil de documents : examen des documents rassemblés auprès des entités contrôlées et d'autres sources.
- Observations directes et inspection : observation physique des programmes, des personnes, des éléments matériels et des événements liés à l'audit, afin de recueillir des informations qualitatives.
- Enquêtes : approche de la collecte d'informations ou de données, permettant de rassembler des éléments probants auprès d'une population à l'aide d'un ensemble prédéfini de questions.
- Visites sur site : implique un déplacement physique sur site, pour mettre en œuvre des méthodes d'audit.
- Examen de fichiers et observations structurées : dispositifs de collecte d'informations ou

Phase 3a - L'importance des technologies pour l'ISC

de données permettant d'enregistrer de façon systématique des observations et des informations extraites de ces enregistrements.

- Méthodes des groupes restreints : collecte d'informations auprès d'un groupe de personnes, notamment par la méthode des groupes cibles (conversation animée par un modérateur, en petits groupes) et des panels d'experts.

Pour répondre aux questions entrant dans le périmètre défini, l'équipe peut identifier différentes sources d'information et s'y référer :

- Stratégie et plans opérationnels de l'ISC ;
- Documentation concernant la vision et la stratégie de l'ISC en matière de technologies ;
- Inventaire des outils conçus et/ou utilisés ;
- Recensement des cas d'usage des technologies au sein de l'ISC ;
- Précédents rapports d'audits ayant fait usage des technologies ou ayant porté sur l'usage des technologies ;
- Rapports d'évaluation sur l'utilisation des technologies en interne ;
- Lignes directrices et procédures internes concernant l'utilisation des technologies dans le travail d'audit.

Ces listes ne sont pas exhaustives. L'équipe de l'ISC peut choisir d'autres méthodes de recherche ou sources d'information, d'après sa propre appréciation et en fonction du contexte.

Quel est le produit attendu de cette phase du processus ?

Cette phase doit permettre de comprendre et de documenter de manière détaillée l'intérêt actuel et l'appétence de l'ISC pour les technologies, les domaines où l'ISC estime que l'utilisation et l'audit des technologies présentent de la valeur, ainsi que l'importance que l'ISC accorde actuellement aux technologies et à leur usage.

Phase 3b – Limitations et restrictions

Quels sont l'objectif et les activités de cette phase, à quelles questions faut-il répondre, que faut-il analyser ?

Pour cette phase, nous recommandons que l'équipe étudie les limitations et restrictions de l'ISC, définies par son mandat, les difficultés qu'elle rencontre, mais également par la législation encadrant l'usage et l'audit des technologies par l'ISC. Ce travail d'analyse aidera l'équipe à comprendre dans quelle mesure le mandat et le cadre législatif actuel de l'ISC autorisent l'usage et l'audit des technologies, et si des modifications devraient être apportées à la réglementation pour permettre à l'ISC d'utiliser et d'auditer les technologies. L'équipe examinera de manière approfondie le mandat actuel de l'ISC, la législation et les difficultés qui en découlent.

L'analyse des limitations et restrictions peut englober les activités suivantes :

- Analyse de la législation et de la réglementation nationales applicables au sujet considéré ;
- Analyse des politiques internes applicables au sujet considéré et spécifiques au pays ;
- Analyse des normes applicables du secteur d'activité, notamment les normes de contrôle.

La banque de questions propose différentes questions pouvant guider le travail d'analyse.

Qui participe au processus, quelles sont les responsabilités et les tâches de chaque membre de l'équipe ?

C'est l'équipe LOTA Scan de l'ISC qui réalise l'analyse. Toutefois, l'objectif étant d'obtenir une analyse complète des lois, règlements, politiques et normes applicables au sujet considéré, d'autres collaborateurs de l'ISC pourront être impliqués dans le processus et contribuer aux entretiens, aux ateliers organisés en interne, ou encore fournir des informations à l'appui de l'analyse.

Les collaborateurs suivants de l'ISC pourront être appelés à participer aux consultations :

- Direction de l'ISC : en démontrant le soutien qu'elle apporte à l'équipe tout au long du processus et en présentant l'initiative à l'ensemble du personnel ;
- Responsable juridique : en aidant l'équipe LOTA Scan à étudier et interpréter la législation et la réglementation applicables, en apportant ses éclairages sur les points faibles de la législation encadrant l'autorité de l'ISC, et sur les moyens mis en œuvre pour surmonter ces difficultés.

Il est toutefois possible que tous ces rôles ne soient pas présents dans l'ISC. L'équipe doit donc identifier les collaborateurs susceptibles d'apporter la contribution la plus pertinente au vu des questions abordées.

À quels risques peut-on être confronté et comment peut-on atténuer ces risques ?

Il existe un risque que les résultats du travail soient faussés ou incomplets :

- l'analyse ne couvre pas totalement le paysage réglementaire de l'ISC, induisant le risque de ne pas déceler certaines restrictions possibles à l'usage et à l'audit des technologies. L'équipe devrait passer en revue la liste des parties prenantes concernées et le cadre réglementaire identifié.

Comment peut-on faire ce travail, selon quelles méthodes de recherche et en utilisant quelles

Phase 3b – Limitations et restrictions

sources d'information ?

Différentes méthodes de recherche peuvent être utilisées pour ce travail :

- Entretiens : discussions avec une ou plusieurs personnes, par téléphone, par Internet ou en personne, pour recueillir leur point de vue sur un programme ou une activité.
- Recueil de documents : examen des documents rassemblés auprès des entités contrôlées et d'autres sources.

Pour répondre aux questions, l'équipe peut solliciter différentes sources d'information et s'y référer :

- Lois, règlements et normes applicables à l'échelle nationale ;
- Politiques internes applicables, spécifiques au pays ;
- Normes applicables du secteur d'activité, notamment les normes de contrôle ;

Ces listes ne sont pas exhaustives. L'équipe de l'ISC peut choisir d'autres méthodes de recherche ou sources d'information, selon ce qui lui semble opportun.

Quel est le produit attendu de cette phase du processus ?

Cette phase doit permettre de comprendre et de documenter de manière détaillée les restrictions existantes actuellement sur les plans légal et réglementaire, les restrictions liées au mandat de l'ISC, ainsi que les limitations concernant l'accès aux données, leur traitement et leur stockage.

Phase 3c - Organisation et processus

Quels sont l'objectif et les activités de cette phase, à quelles questions faut-il répondre, que faut-il analyser ?

Au cours de cette phase, l'équipe examine les structures et les modes opératoires de l'ISC. Ce travail l'aidera à comprendre comment l'ISC fonctionne, en décrivant la structure organisationnelle et hiérarchique, les rôles et responsabilités, les pratiques de leadership et de gouvernance, la communication et les processus internes. L'équipe examinera de manière détaillée l'organisation et les processus d'audit de l'ISC, afin d'identifier les domaines dans lesquels l'usage des technologies pourrait présenter un intérêt pour les audits réalisés par l'ISC, où ceux pour lesquels un audit des technologies serait pertinent. Les évolutions technologiques et les innovations intervenant dans l'environnement externe peuvent rendre obsolètes les processus d'audit actuels de l'ISC, et compromettre la pertinence de son activité. Les ISC analysent l'organisation et le processus d'audit avant d'y introduire une nouvelle technologie ou de lancer un audit des technologies, pour s'assurer que les modifications apportées apporteront de la valeur et permettront d'optimiser l'impact. Typiquement, l'analyse de l'organisation et des processus englobe les activités suivantes :

- Analyse de la structure organisationnelle et hiérarchique, des rôles et responsabilités liées aux audits des technologies, à l'usage des technologies au cours des audits, et de la coordination interservices des services d'audit (et d'audit informatique, le cas échéant) ;
- Identification des processus liés à l'audit qu'il convient d'analyser ;
- Collecte des informations nécessaires ;
- Inventaire des processus organisationnels et des processus d'audit pertinents ;
- Analyse des processus internes et des processus d'audit entrant dans le périmètre défini ;
- Identification des besoins éventuels de transformation de l'organisation et des processus.

La banque de questions propose différentes questions détaillées pouvant guider le travail d'analyse.

L'analyse de l'organisation et des processus doit mettre l'accent sur l'usage des technologies ou sur l'efficacité de l'audit des technologies. Le travail révélera toutefois peut-être certaines lacunes organisationnelles ne relevant pas du périmètre de l'évaluation LOTA Scan.

Qui participe au processus, quelles sont les responsabilités et les tâches de chaque membre de l'équipe ?

C'est l'équipe LOTA Scan de l'ISC qui réalise l'analyse. Toutefois, l'objectif étant d'obtenir une analyse complète de l'organisation et des processus, différents collaborateurs de l'ISC pourront être impliqués dans l'analyse et contribuer aux entretiens, aux ateliers organisés en interne, ou encore fournir des informations ou des éléments probants à l'appui de l'analyse.

Les collaborateurs extérieurs à l'équipe et pouvant être impliqués dans le processus sont notamment :

- Direction de l'ISC : en démontrant le soutien qu'elle apporte à l'équipe tout au long du

Phase 3c - Organisation et processus

processus et en présentant l'initiative à l'ensemble du personnel ;

- Responsable des RH : en apportant des éclairages sur la structure organisationnelle, la structure des différents services et des équipes ;
- Spécialiste des méthodologies d'audit : en recensant les principaux processus organisationnels et processus d'audit, en apportant un éclairage sur l'intégration des technologies au processus d'audit, sur la communication entre équipes, sur la répartition des rôles et des responsabilités entre les équipes ;
- Responsable technique : en apportant à l'équipe le point de vue du technicien et un retour d'expérience sur l'état actuel de la coopération entre équipes, révélant les aspects restant actuellement à améliorer ;
- Responsable de l'audit : en apportant à l'équipe le point de vue de l'auditeur et un retour d'expérience sur l'état actuel de la coopération entre équipes, révélant les aspects restant actuellement à améliorer dans le processus.

La liste des professionnels mentionnés ci-dessus suggère différentes personnes pouvant être impliquées dans le travail d'analyse. Elle est toutefois fournie à titre indicatif, aussi est-il possible que tous ces rôles ne soient pas présents dans l'ISC. L'équipe doit donc identifier les collaborateurs susceptibles d'apporter la contribution la plus pertinente au vu des questions abordées.

À quels risques peut-on être confronté et comment peut-on atténuer ces risques ?

Différents risques peuvent apparaître à ce stade :

- Les collaborateurs de l'ISC qui contribuent à l'analyse ne sont pas représentatifs de l'organisation dans sa totalité, et certains processus pourraient être laissés de côté.
- L'analyse de l'organisation et des processus n'est pas jugée importante (par ex., la Direction de l'ISC ne la considère pas comme étant une priorité), l'ISC ne s'est pas réellement approprié la démarche.
- Les collaborateurs de l'ISC sont réticents et hésitent à communiquer les informations et/ou éléments probants demandés, par peur du changement, jugement ou critique.
- L'équipe n'a pas la possibilité d'accéder à tous les documents nécessaires pour l'analyse, soit à cause d'une réticence des personnes qui détiennent l'information, soit parce que ces documents n'existent pas.
- La documentation ou l'analyse est incomplète, parce que l'équipe connaît bien certains faits ou détails, qu'elle les considère comme allant de soi et qu'il est donc selon elle inutile de les documenter.
- Les résultats de l'analyse sont faussés, parce qu'il manque un regard extérieur, indépendant.

Comment peut-on faire ce travail, selon quelles méthodes de recherche et en utilisant quelles sources d'information ?

Différentes méthodes de recherche peuvent être utilisées pour ce travail :

- Entretiens : discussions avec une ou plusieurs personnes, par téléphone, par Internet ou en personne, pour recueillir leur point de vue sur un programme ou une activité.
- Recueil de documents : examen des documents rassemblés auprès des entités contrôlées et d'autres sources.

Phase 3c - Organisation et processus

- Observations directes et inspection : observation physique des programmes, des personnes, des éléments matériels et des événements liés à l'audit, afin de recueillir des informations qualitatives.
- Enquêtes : collecte d'éléments probants auprès d'une population à l'aide d'un ensemble prédéfini de questions.
- Visites sur site : déplacement physique sur un site, afin de procéder à l'analyse.
- Examen de fichiers et observations structurées : dispositifs de collecte d'informations ou de données permettant d'enregistrer de façon systématique des observations et des informations extraites de ces enregistrements.
- Méthodes des groupes restreints : collecte d'informations auprès d'un groupe de personnes, notamment par la méthode des groupes cibles (conversation animée par un modérateur, en petits groupes) et des panels d'experts.

Pour répondre aux questions, l'équipe peut identifier différentes sources d'information et s'y référer :

- Précédentes évaluations et analyses (par des équipes internes ou externes)
- Organigramme, descriptif des rôles et responsabilités (p. ex., matrice RACI)
- Plan stratégique et opérationnel, cadre juridique de l'ISC
- Documentation budgétaire
- Processus organisationnels et processus d'audit documentés
- Échantillon de projets d'audit ayant fait usage des technologies

Ces listes de sources ne sont pas exhaustives. L'équipe de l'ISC peut choisir d'autres méthodes de recherche ou sources d'information, d'après sa propre appréciation et en fonction du contexte.

Quel est le produit attendu de cette phase du processus ?

Cette phase doit permettre de comprendre et de documenter de manière détaillée la situation actuelle de l'ISC, ses services d'audit, des principes de leadership et de gouvernance, les rôles et responsabilités liés aux audits, la communication entre les différentes structures organisationnelles, ainsi que les processus d'audit en lien avec l'audit des technologies et avec l'usage des technologies dans le cadre de l'activité d'audit. De plus, il est important d'analyser dans quelle mesure l'organisation et les processus actuels répondent aux besoins liés aux technologies qui ont été identifiés au cours de la « Phase 2 : Environnement externe », et de repérer les lacunes éventuelles.

Phase 3d - Personnel et ressources

Quels sont l'objectif et les activités de cette phase, à quelles questions faut-il répondre, que faut-il analyser ?

L'équipe examinera ensuite les effectifs des services d'audit de l'ISC et les ressources dont elle dispose pour auditer les technologies. L'analyse portera ainsi sur l'infrastructure de l'ISC, sur ses équipements matériels et logiciels, mais également sur le personnel d'audit, sur les compétences en matière de technologies qui sont présentes ou absentes au sein de l'ISC, sur les actions de recrutement et de formation en lien avec les technologies que l'ISC déploie pour assurer la disponibilité des capacités et ressources technologiques nécessaires dans son organisation.

L'analyse englobe les activités suivantes :

- Recensement et analyse des effectifs actuels, dans le domaine technologique ou non, ainsi que des compétences inhérentes au département d'audit en matière d'audit des technologies et de l'usage des technologies dans le cadre des audits réalisés par l'ISC ;
- Analyse de la stratégie de l'ISC en matière de recrutement et de formation en vue de réunir les compétences nécessaires à l'audit des technologies et à l'usage efficace des technologies au cours des audits ;
- Inventaire et analyse des ressources technologiques disponibles, ce qui inclut les licences logicielles, l'équipement matériel et les infrastructures fiables en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits.
- Analyse des méthodes/pratiques permettant de compenser un manque de ressources d'audit en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits.
- Identification des besoins potentiels en personnel et ressources en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits.

La banque de questions propose des questions détaillées pour cette étape.

Qui participe au processus, quelles sont les responsabilités et les tâches de chaque membre de l'équipe ?

C'est l'équipe LOTA Scan de l'ISC qui réalise l'analyse. Toutefois, l'objectif étant d'obtenir une analyse complète des ressources de l'ISC, différents collaborateurs de l'ISC pourront être impliqués dans le processus et contribuer aux entretiens ou aux ateliers organisés en interne, ou encore fournir des informations ou des éléments probants à l'appui de l'analyse.

Les collaborateurs extérieurs à l'équipe qui peuvent être impliqués dans le processus sont notamment :

- Direction de l'ISC : en démontrant le soutien qu'elle apporte à l'équipe tout au long du processus et en présentant l'initiative à l'ensemble du personnel ;
- Responsable des RH : en apportant des éclairages sur les processus de recrutement, de performance et de formation, en aidant à recenser les profils de poste, les formations, les compétences, et à réaliser un inventaire des compétences techniques, des formations et des niveaux de compétence en la matière ;
- Responsable informatique : en apportant des éclairages sur les licences logicielles, le matériel et les infrastructures disponibles, sur les contrats conclus avec des prestataires

Phase 3d - Personnel et ressources

externes de services informatiques, en aidant à recueillir des données sur les actifs disponibles et à cartographier les infrastructures utilisées par l'ISC, en identifiant les logiciels utilisés dans le cadre de l'activité d'audit ;

- Responsable de l'audit : en apportant des éclairages sur la dotation en personnel, sur les compétences et autres ressources, du point de vue de l'auditeur.

Les professionnels mentionnés ci-dessus peuvent suggérer des personnes à impliquer dans le processus d'analyse. Il est toutefois possible que tous ces rôles ne soient pas présents dans l'organisation actuelle de l'ISC. L'équipe doit donc identifier les collaborateurs susceptibles d'apporter la contribution la plus pertinente au vu des questions abordées.

À quels risques peut-on être confronté et comment peut-on atténuer ces risques ?

Différents éléments peuvent amener le risque que les résultats du travail soient faussés ou incomplets :

- Les formations et les compétences ne sont pas documentées de façon formelle, l'inventaire n'est donc pas complet. L'équipe peut établir son propre inventaire des formations et compétences passées, actuelles et futures.
- Les formations ne sont suivies d'aucune évaluation ou revue périodique, du point de vue du renforcement des capacités.
- Certains collaborateurs revendiquent des compétences qu'ils ne maîtrisent pas réellement, d'autres hésitent à faire état de leurs compétences informatiques. L'équipe peut réaliser des entretiens individuels, en complément de l'examen de l'inventaire.
- Aucun processus de gestion des actifs logiciels (GAL) n'a vraiment été mis en place. Par conséquent, certaines licences logicielles ne sont pas prises en compte. L'équipe peut établir son propre inventaire des logiciels et licences relevant du domaine examiné.
- Aucun processus de gestion des actifs n'a vraiment été mis en place pour les équipements matériels et les infrastructures. Par conséquent, certains équipements ne sont pas pris en compte ni gérés. L'équipe peut établir son propre inventaire des équipements relevant du domaine examiné.

Comment peut-on faire ce travail, selon quelles méthodes de recherche et en utilisant quelles sources d'information ?

Différentes méthodes de recherche sont adaptées à ce travail :

- Entretiens : discussions avec une ou plusieurs personnes, par téléphone, par Internet ou en personne, pour recueillir leur point de vue sur un programme ou une activité.
- Recueil de documents : examen des documents rassemblés auprès des entités contrôlées et d'autres sources.
- Observations directes et inspection : observation physique des programmes, des personnes, des éléments matériels et des événements liés à l'audit, afin de recueillir des informations qualitatives.
- Enquêtes : collecte d'informations ou de données, permettant de rassembler des éléments probants auprès d'une population à l'aide d'un ensemble prédéfini de questions.
- Visites sur site : implique un déplacement physique sur site, pour mettre en œuvre des méthodes d'audit.

Phase 3d - Personnel et ressources

- Examen de fichiers et observations structurées : dispositifs de collecte d'informations ou de données permettant d'enregistrer de façon systématique des observations et des informations extraites de ces enregistrements.
- Méthodes des groupes restreints : collecte d'informations auprès d'un groupe de personnes, notamment par la méthode des groupes cibles (conversation animée par un modérateur, en petits groupes) et des panels d'experts.

Pour répondre aux questions, l'équipe peut identifier différentes sources d'information et s'y référer :

- Recensement des compétences techniques et des certifications que possède le personnel actuel ;
- Profil des postes techniques liés aux processus d'audit ;
- Plans de dotation en personnel, incluant les recrutements récents et prévus dans le domaine des technologies, avec un suivi de leur efficacité ;
- Plans de formation et inventaire des formations, incluant les formations passées et prévues dans le domaine des technologies, le thème et le contenu des formations ;
- Procédures d'évaluation des performances, plans de développement et plans de carrière pour les professionnels des technologies dans le cadre des processus d'audit ;
- Inventaire des logiciels, du matériel et des autres éléments d'infrastructure en lien avec des technologies liées aux audits ;
- Inventaire des outils et applications d'audit développés en interne ;
- Stratégie informatique et plans de développement informatique futurs liés aux audits.

Ces listes ne sont pas exhaustives. L'équipe de l'ISC peut choisir d'autres méthodes de recherche, d'après sa propre appréciation et en fonction du contexte.

Quel est le produit attendu de cette phase du processus ?

Cette phase doit permettre de comprendre et de documenter de manière détaillée la situation actuelle du personnel de l'ISC en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits, les technologies présentes au sein de l'ISC et celles qui en sont absentes, les démarches de recrutement et de formation entreprises pour assurer la disponibilité des capacités technologiques dans l'organisation, la disponibilité de ressources (notamment, licences logicielles, matériel et infrastructures fiables). De plus, il est important d'analyser dans quelle mesure la dotation actuelle en personnel et les ressources répondent aux besoins liés aux technologies qui ont été identifiés au cours de la « Phase 2 : Environnement externe », et de repérer les lacunes éventuelles.

Phases 3e - Partenariats

Quels sont l'objectif et les activités de cette phase, à quelles questions faut-il répondre, que faut-il analyser ?

Au cours de cette nouvelle phase, l'équipe étudie les partenariats de l'ISC (achats, partenariats avec d'autres organisations, prestataires, services d'externalisation en lien avec les audits) en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits. Cette analyse permettra à l'équipe de visualiser les partenariats passés, actuels et prévus dans le but d'aider l'ISC à utiliser les technologies dans l'activité d'audit et/ou à auditer les technologies. L'équipe s'efforcera de déterminer comment les partenariats peuvent contribuer à l'acquisition de nouvelles connaissances et à la réalisation d'audits plus performants, et d'identifier les risques potentiellement associés à ces accords de partenariat. Les partenariats analysés dans cette section du travail concernent notamment les organismes de formation, les instituts de recherche, les organes de l'INTOSAI, l'IDI, d'autres ISC, des entités de la société civile, d'autres organisations des pouvoirs publics, des prestataires de services et des organisations commerciales.

L'analyse implique les activités suivantes :

- Inventaire des accords et contrats de partenariat passés, actuels et prévus, formels et informels, dans le domaine concerné, en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits ;
- Analyse des accords et contrats de partenariat passés, actuels et prévus, formels et informels, dans le domaine concerné, en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits ;
- Réalisation d'entretiens et analyse du travail effectué avec les partenaires passés et actuels en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits ;
- Analyse de l'efficacité des services d'externalisation passés et actuels dans le domaine concerné, en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits.

La banque de questions LOTA Scan dresse une liste de questions que l'on pourra considérer pour cette section du travail.

L'analyse des partenariats doit mettre l'accent sur l'usage des technologies ou sur l'efficacité de l'audit des technologies. Toutefois, le travail révélera peut-être d'autres problèmes concernant les partenariats, les approvisionnements, la sous-traitance et les achats, ne relevant pas du périmètre de l'évaluation LOTA Scan.

Qui participe au processus, quelles sont les responsabilités et les tâches de chaque membre de l'équipe ?

C'est l'équipe LOTA Scan de l'ISC qui réalise l'analyse. Toutefois, l'objectif étant d'obtenir une analyse complète des partenariats, différents collaborateurs de l'ISC pourront être impliqués dans le processus et contribuer aux entretiens, aux ateliers organisés en interne, ou encore fournir des informations ou des éléments probants à l'appui de l'analyse.

Les collaborateurs de l'ISC pouvant être impliqués dans le processus sont notamment :

- Direction de l'ISC : en démontrant le soutien qu'elle apporte à l'équipe tout au long du

Phases 3e - Partenariats

processus et en présentant l'initiative à l'ensemble du personnel ;

- Service administratif/d'appui à l'audit : en fournissant une liste des contrats passés, actuels et prévus, dans le domaine concerné, dans la mesure où le service est responsable des contrats considérés ;
- Responsable des relations internationales : en fournissant une liste et des détails concernant les accords de coopération visés.
- Collaborateurs : les principaux collaborateurs impliqués dans les partenariats et les contrats, en apportant un éclairage sur les opérations de coopération et les livrables de cette activité.

Les professionnels mentionnés ci-dessus peuvent suggérer des personnes à impliquer dans le processus d'analyse. Il est toutefois possible que tous ces rôles ne soient pas présents dans l'organisation actuelle de l'ISC. L'équipe doit donc identifier les collaborateurs susceptibles d'apporter la contribution la plus pertinente au vu des questions abordées.

À quels risques peut-on être confronté et comment peut-on atténuer ces risques ?

Différents risques peuvent apparaître à ce stade :

- Aucun inventaire des partenariats, contrats ou achats n'a été établi. L'équipe peut recueillir des informations et établir son propre inventaire des partenariats, contrats ou achats.
- Aucune documentation conforme n'a été établie concernant le type de transactions visées par les partenariats (par exemple, application ponctuelle, contrats à court terme). L'équipe peut réaliser des entretiens avec les principales parties prenantes impliquées afin d'analyser la nature des partenariats.

Comment peut-on faire ce travail, selon quelles méthodes de recherche et en utilisant quelles sources d'information ?

Différentes méthodes de recherche sont adaptées à ce travail :

- Entretiens : discussions avec une ou plusieurs personnes, par téléphone, par Internet ou en personne, pour recueillir leur point de vue sur un programme ou une activité.
- Recueil de documents : examen des documents rassemblés auprès des entités contrôlées et d'autres sources.
- Observations directes et inspection : observation physique des programmes, des personnes, des éléments matériels et des événements liés à l'audit, afin de recueillir des informations qualitatives.
- Enquêtes : approche de la collecte d'informations ou de données, permettant de rassembler des éléments probants auprès d'une population à l'aide d'un ensemble prédéfini de questions.
- Visites sur site : implique un déplacement physique sur site, pour mettre en œuvre des méthodes d'audit.
- Examen de fichiers et observations structurées : dispositifs de collecte d'informations ou de données permettant d'enregistrer de façon systématique des observations et des informations extraites de ces enregistrements.
- Méthodes des groupes restreints : collecte d'informations auprès d'un groupe de personnes, notamment par la méthode des groupes cibles (conversation animée par un

Phases 3e - Partenariats

modérateur, en petits groupes) et des panels d'experts.

Pour répondre aux questions l'équipe peut identifier différentes sources d'information et s'y référer :

- Documents (cadre du partenariat, accords d'externalisation, contrats) et enregistrements des achats
- Procédures de gestion du risque concernant le cadre du partenariat, les accords d'externalisation et les contrats en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits ;
- Procédures de marchés publics et gestion du risque lié aux achats ;
- Liste des principaux partenaires en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits.

Ces listes ne sont pas exhaustives. L'équipe de l'ISC peut choisir d'autres méthodes de recherche, d'après sa propre appréciation et en fonction du contexte.

Quel est le produit attendu de cette phase du processus ?

Cette phase doit permettre de comprendre et de documenter de manière détaillée les partenariats passés, actuels et prévus en lien avec l'audit des technologies et l'usage des technologies au cours des audits. De plus, il est important d'analyser dans quelle mesure les partenariats actuels répondent aux besoins liés aux technologies qui ont été identifiés au cours de la « Phase 2 : Environnement externe », et de repérer les lacunes éventuelles.

Phase 4 - Concevoir la trame/le rapport LOTA Scan

Phase 4 - Concevoir la trame/le rapport LOTA Scan

Quels sont l'objectif et les activités de cette phase, à quelles questions faut-il répondre, que faut-il analyser ?

Au cours de cette phase, l'équipe conçoit et finalise la trame et le rapport LOTA Scan, qui viennent conclure le travail effectué en phase d'analyse. Le rapport fournit les informations nécessaires pour prendre des décisions permettant d'exploiter le potentiel des avancées technologiques, et de les auditer. Le rapport sera rédigé de telle manière à ce que les parties prenantes et les décideurs puissent obtenir les informations dont ils ont besoin pour prendre des décisions éclairées sur les moyens de renforcer les capacités et la performance de l'ISC en matière d'audit des technologies et dans l'utilisation que l'ISC fait des technologies dans le cadre de son activité d'audit. La version finale du rapport LOTA Scan est très importante pour la direction de l'ISC. Ce rapport servira à organiser, planifier, coordonner et contrôler les étapes suivantes du processus LOTA, dont l'application de l'outil LOTA Strategy et la planification des audits de l'ISC.

Typiquement, le travail effectué à ce stade inclut les activités suivantes :

- Rédaction de l'ébauche de rapport LOTA Scan ;
- Actualisation des informations de la trame LOTA Scan ;
- Examen des ébauches du rapport et de la trame et/ou atelier avec facilitateur ;
- Finalisation du rapport LOTA Scan et de la trame LOTA Scan ;
- Documentation des enseignements acquis ;
- Validation par la direction de l'ISC.

Cet outil LOTA contient également un lien vers un modèle de trame LOTA Scan et un lien vers un modèle de rapport LOTA Scan. L'équipe LOTA Scan de l'ISC peut reprendre et utiliser le modèle de rapport selon ses besoins et ses contraintes. Le modèle trace uniquement les grandes lignes du contenu que l'on attend du rapport.

Qui participe au processus, quelles sont les responsabilités et les tâches de chaque membre de l'équipe ?

C'est l'équipe LOTA Scan de l'ISC qui réalise cette partie du travail. Toutefois, s'il manque des informations ou s'il est nécessaire d'approfondir certaines questions, d'autres collaborateurs de l'ISC pourront être impliqués dans le processus, pour apporter des informations complémentaires ou des éléments probants à l'appui de l'analyse. Il est recommandé d'obtenir l'implication de la direction de l'ISC pour assurer la qualité, la validation du travail réalisé, et pour s'assurer que le périmètre de l'analyse englobait bien toutes les informations nécessaires pour élaborer le Plan d'audit stratégique LOTA et pour mener à bien les autres étapes de planification de l'ISC.

À quels risques peut-on être confronté et comment peut-on atténuer ces risques ?

Différents éléments peuvent amener le risque que les résultats du travail soient faussés ou incomplets :

- Pendant la rédaction du rapport ou la mise à jour de la trame, on a constaté que des éléments probants ou des informations manquaient pour étayer les constatations et les conclusions. L'équipe peut demander des informations complémentaires ou approfondir les

Phase 4 - Concevoir la trame/le rapport LOTA Scan

questions posées pour s'assurer de réunir des éléments probants suffisants.

- Il est possible que les informations recueillies aient été mal comprises ou que les informations fournies aient été inexactes ou trompeuses.
- L'absence d'informations permettant d'agir peut conduire à ce que l'ISC n'utilise pas les résultats du rapport.
- La direction n'a pas validé le travail réalisé.

Comment peut-on faire ce travail, selon quelles méthodes de recherche et en utilisant quelles sources d'information ?

Le travail s'appuie sur l'analyse réalisée au cours des phases 1 à 3. Les annexes 1 et 2 fournissent un modèle et les grandes lignes du contenu attendu pour la trame et le rapport.

Le travail sur la trame et le rapport comprend généralement les activités suivantes :

- Adaptation du modèle de rapport aux besoins et aux contraintes locaux ;
- Rédaction d'une première ébauche de rapport, à partir des informations recueillies et analysées, pour synthétiser une présentation détaillée de la situation constatée ;
- Mise à jour de la trame LOTA Scan, à partir des informations recueillies et analysées, pour synthétiser une vue d'ensemble de la situation constatée ;
- Participation à l'atelier animé par un facilitateur, pour présenter et évaluer les constatations et conclusions du travail ;
- Révision du rapport, relecture et contrôle pour identifier les erreurs éventuelles ;
- Obtention de la validation par la direction de l'ISC.

Quel est le produit attendu de cette phase du processus ?

Cette phase doit permettre de documenter et synthétiser les informations recueillies et analysées au cours des phases 1 à 3 du processus LOTA Scan. La trame et le rapport produits serviront à informer les étapes suivantes du processus LOTA Strategy. La trame et le rapport présenteront les besoins en matière d'usage et d'audit des technologies, les domaines dans lesquels il est nécessaire de réaliser un audit des technologies, les projets d'audit en lien avec les technologies, la situation actuelle au sein de l'ISC, ainsi que les lacunes qui ont pu être identifiées en matière de capacités.

Annexes

Annexe 1 – Modèle de trame LOTA Scan

Le modèle de trame LOTA Scan est fourni dans un fichier séparé.

Annexe 2 – Banque de questions LOTA Scan

La banque de questions LOTA Scan est fournie dans un fichier séparé.

Annexe 3 – Présentation des technologies disponibles

Nouvelles technologies	Définition	Risque à considérer	Ressources
<p>Apprentissage automatique</p> <p><i>(Sous-catégorie de l'intelligence artificielle)</i></p>	<p>Détection, corrélation et reconnaissance de schémas par l'observation automatisée de l'utilisation des systèmes logiciels par l'homme, assortie d'algorithmes de régression auto-informatifs déterminant automatiquement une utilisation réussie, produisant une capacité exploitable d'analyse prédictive ou prescriptive.</p> <p>Institute of Electrical and Electronics Engineers Standards Association</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Données faussées ou de mauvaise qualité - Vulnérabilités sur le plan de la sécurité 	<p>http://intosaijournal.org/auditing-machine-learning-algorithms/</p> <p>https://www.cpajournal.com/2019/06/19/machine-learning-in-auditing/</p>
<p>Automatisation robotisée de processus (ARP)</p>	<p>Instance logicielle préconfigurée, appliquant des règles de gestion et une suite d'activités prédéfinie pour exécuter en autonomie un ensemble de processus, d'activités, de transactions et de tâches dans un ou plusieurs systèmes logiciels indépendants, pour produire un résultat ou un service, les exceptions restant gérées par intervention humaine.</p> <p><i>Institute of Electrical and Electronics Engineers Standards Association</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conduite du changement - Contrôles d'accès logique - Risques de cybersécurité 	<p>chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fhigherlogicdownload.s3.amazonaws.com%2FISACA%2Fa085a583-e841-4dbe-a215-60cf6d98e036%2FUploadedImages%2FRPA_and_the_Auditor_ISACA_SFL_-_Final-09302020_2_.pdf&clen=2259124&chunk=true</p> <p>https://www.cpajournal.com/2019/08/14/exploring-the-use-of-robotic-process-automation-rpa-in-substantive-audit-procedures/</p>

Nouvelles technologies	Définition	Risque à considérer	Ressources
Chaîne de blocs ou Blockchain	<p>Registre partagé et immuable qui facilite le processus d'enregistrement des transactions et de suivi des actifs au sein d'un réseau économique. Le registre est sécurisé par chiffrement.</p> <p><i>IBM</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protocoles peu performants de développement des applications blockchain - Cadre juridique de l'arbitrage - Différences de législation encadrant la confidentialité des données d'un pays à l'autre. 	<p>https://www.isaca.org/resources/isaca-journal/issues/2019/volume-1/blockchain-explained-and-implications-for-accountancy</p> <p>Blockchain : Emerging Technology Offers Benefits for Some Applications but Faces Challenges U.S. GAO</p>
Informatique en nuage	<p>L'informatique en nuage (le « Cloud ») est un modèle facilitant la mise en place pratique d'un accès omniprésent, à la demande, à un ensemble partagé de ressources informatiques configurables (par exemple, réseaux, serveurs, applications de stockage et services) susceptibles d'être constituées et diffusées avec une intervention de gestion ou une interaction avec le fournisseur de services réduites au minimum.</p> <p><i>National Institute of Standards and Technology (NIST)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confidentialité des données - Fuite ou perte de données - Contrôles de sécurité inadéquats - Accès physique aux serveurs restreint 	<p>-</p>
Intelligence artificielle (IA)	<p>Combinaison d'automatisation cognitive, d'apprentissage automatique, de raisonnement, de production et d'analyse d'hypothèses, de traitement d'éléments de langage naturel et de modifications délibérées d'algorithmes, permettant d'obtenir une compréhension et une analyse égales ou supérieures aux capacités humaines</p> <p><i>Institute of Electrical and Electronics Engineers Standards Association</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Algorithmes faussés - Cybersécurité : des cybercriminels pourraient exploiter certaines vulnérabilités. 	<p>http://intosaijournal.org/artificial-intelligence-preparing-for-the-future-of-audit/</p> <p>http://intosaijournal.org/urosai-it-working-group-ai/</p> <p>Artificial Intelligence: An Accountability Framework for Federal Agencies and Other Entities U.S. GAO</p>

Nouvelles technologies	Définition	Risque à considérer	Ressources
Internet des objets (<i>Internet of Things, IoT</i>)	<p>Réseau d'appareils contenant le matériel, les logiciels, les microprogrammes et les actionneurs permettant à ces appareils de se connecter, d'interagir et d'échanger librement des données et des informations.</p> <p><i>National Institute of Standards and Technology (NIST)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confidentialité des données - Vulnérabilité des appareils aux attaques de cybercriminels 	<p>https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ir/2019/NIST.IR.8228.pdf</p>

Annexe 4 - Liens complémentaires

Catégorie	Auteur	Nom	Lien
Application et configuration	Initiative de développement de l'INTOSAI (IDI)	Guide de l'IDI sur la mobilisation des parties prenantes par les ISC	https://www.idi.no/elibrary/well-governed-sais/sais-engaging-with-stakeholders/697-idi-sais-engaging-with-stakeholders-guide/file
Technologies appliquées à l'audit	Ebua Otia, J., Bracci, E.	Digital transformation and the public sector auditing: The SAI's perspective	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/faam.12317
Technologies appliquées à l'audit	Bell Lindsay, J., Doust, A., Ide C.	Emerging Technologies, Risk, and the Auditor's Focus	https://corpgov.law.harvard.edu/2019/07/08/emerging-technologies-risk-and-the-auditors-focus/
Technologies appliquées à l'audit	Center for Audit Quality (CAQ)	Emerging Technologies: An Oversight Tool for Audit Committees	https://www.thecaq.org/emerging-technologies-oversight-tool-audit-committees/
Technologies appliquées à l'audit	Conseil des normes internationales d'audit et d'assurance (IAASB)	Technology Disruption in Audit and Assurance	https://www.ifac.org/system/files/meetings/files/20210126-IAASB-Agenda-Item-1-A-Disruptive-Technologies-Research-Summary_0.pdf
Technologies appliquées à l'audit	Veltkamp, C., Jagesar, W.	The Impact of Technological Advancement in the Audit	https://www.compact.nl/articles/the-impact-of-technological-advancement-in-the-audit/
Technologies appliquées à l'audit	Conseil des normes internationales d'audit et d'assurance (IAASB)	Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics	https://www.ifac.org/system/files/publications/files/IAASB-Data-Analytics-WG-Publication-Aug-25-2016-for-comms-9.1.16.pdf
Technologies appliquées à l'audit	Mohan, A.	Evolving Technologies in the External Audit Industry	https://www.beroeinc.com/blog/evolving-technologies-external-audit-industry/
Technologies appliquées à l'audit	The Institute of Internal Auditors	Data Analysis Technologies	https://www.iaa.nl/SiteFiles/IIA_leden/GTAG%2016%20Data%20Analysis%20Technologies.pdf
Audit des technologies	U.S. Government Accountability Office (GAO)	An Accountability Framework for Federal Agencies and Other Entities	https://www.gao.gov/products/gao-21-519sp

Audit des technologies	Initiative de développement de l'INTOSAI (IDI), Groupe de travail de l'INTOSAI sur l'audit informatique (WGITA)	Manuel sur l'audit informatique préparé par le WGITA et l'IDI à l'intention des Institutions supérieures de contrôle des finances publiques	https://www.intosaicomunity.net/wgita/wp-content/uploads/2018/04/it-audit-handbook-english-version.pdf
Pouvoirs publics et technologies	Observatoire de l'innovation dans le secteur public (OCDE-OPSI)	Études de cas	https://oecd-opsi.org/case_type/opsi/
Pouvoirs publics et technologies	Deloitte	The future of government technology	https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/future-government-technology.html
Pouvoirs publics et technologies	Granicus	6 Key Trends Shaping Government Technology	https://granicus.com/blog/government-technology-key-trends/
Pouvoirs publics et technologies	Intalio	LE RÔLE DE LA TECHNOLOGIE D'IA ET DES ANALYSES DE POINTE DANS LE SECTEUR PULIC	https://www.intalio.com/role-of-technology-public-government-sector/
Pouvoirs publics et technologies	OCDE	Gouvernance des technologies	https://www.oecd.org/sti/science-technology-innovation-outlook/technology-governance/
Pouvoirs publics et technologies	Abiad, A., Khatiwada, S.	5 Ways Technology is Improving Governance, Public Service Delivery in Developing Asia	https://blogs.adb.org/blog/5-ways-technology-improving-governance-public-service-delivery-developing-asia
Pouvoirs publics et technologies	Harbert, T.	Practical Uses of the Internet of Things in Government Are Everywhere	https://www.govtech.com/network/practical-uses-of-the-internet-of-things-in-government-are-everywhere.html
Pouvoirs publics et technologies	The NYU Dispatch	5 Examples Of Using AI/Deep Learning For The Government And Public Sector	https://wp.nyu.edu/dispatch/5-examples-of-using-ai-deep-learning-for-the-government-and-public-sector/
Pouvoirs publics et technologies	Abell, T., Husar, A., May-Ann, L.	Cloud Computing as a Key Enabler for Digital Government across Asia	https://www.adb.org/sites/default/files/publication/707786/sdwp-077-cloud-computing-digital-government.pdf

technologies		and the Pacific	
Pouvoirs publics et technologies	Welp Magazine	A Breakdown Of ERP for Government	https://welpmagazine.com/a-breakdown-of-erp-for-government/
Pouvoirs publics et technologies	Fernandez, D., Zainol, Z., Ahmad, H.	The impacts of ERP systems on public sector organizations	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050917311791
Pouvoirs publics et technologies	Corydon, B., Ganesan, V., Lundqvist, M.	Transforming government through digitization	https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/transforming-government-through-digitization
Pouvoirs publics et technologies	Bracken, M., Greenway, A., Kenny, A.	From Information to Actionable Intelligence: Adapting Governments to Data Analytics	https://publications.iadb.org/en/information-actionable-intelligence-adapting-governments-data-analytics
Pouvoirs publics et technologies	Porrúa, M., Lafuente, M., Roseth, B., et al.	Digital Transformation and Public Employment: The Future of Government Work	https://publications.iadb.org/en/digital-transformation-and-public-employment-future-government-work
Pouvoirs publics et technologies	García Zaballos, A., Puig Gabarró, P., Iglesias Rodríguez, E.	Digital Infrastructure in Trinidad and Tobago: Analysis, Challenges, and Action Plan	https://publications.iadb.org/en/digital-infrastructure-trinidad-and-tobago-analysis-challenges-and-action-plan
Pouvoirs publics et technologies	Banque mondiale, GovTech	GovTech: Fundamentals and Key Concepts	https://olc.worldbank.org/content/govtech-fundamentals-and-key-concepts
Méthodologies d'évaluation	Banque mondiale	Digital Government Readiness Assessment (DGRA) Toolkit V.31	https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33674/Digital-Government-Readiness-Assessment-DGRA-Toolkit-V-31-Guidelines-for-Task-Teams.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Méthodologies d'évaluation	Gartner	5 Levels of Digital Government Maturity	https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-levels-of-digital-government-maturity
Méthodologies d'évaluation	OCDE	OECD Digital Government Toolkit	https://www.oecd.org/governance/digital-government/toolkit/
Méthodologies d'évaluation	Banque mondiale	GovTech Maturity Index : The State of Public Sector Digital Transformation	https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36233

Méthodologies d'évaluation	UAE Telecommunications and Digital Government Regulatory Authority	The Digital Government Maturity Model Framework	https://u.ae/en/about-the-uae/digital-uae/uae-digital-government-maturity-model#:~:text=The%20Digital%20Government%20Maturity%20Model%20Framework
----------------------------	--	---	---