



Conseil économique et social

Distr. générale
12 mars 2024
Français
Original : anglais



Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Commission économique pour l'Europe

Organisation pour l'alimentation
et l'agriculture

Comité des forêts et de l'industrie forestière

Commission européenne des forêts

Groupe de travail conjoint CEE/FAO sur les
statistiques, l'économie et la gestion forestières

Quarante-cinquième session

Genève, 22-24 mai 2024

Point 4 de l'ordre du jour provisoire

Rapports sur les travaux achevés et en cours

Guide pratique sur l'élaboration des systèmes nationaux d'information forestière

Évaluation des processus informatiques essentiels et des ressources nécessaires et définition des indicateurs clefs de performance et des actions stratégiques

Document soumis par le secrétariat

Résumé

Le présent document a été élaboré par le secrétariat dans le cadre du projet sur le renforcement de la coopération et des capacités nationales aux fins de la gestion durable des forêts dans certains pays de la Commission économique pour l'Europe (CEE). Il comprend la seconde partie du guide pratique sur l'élaboration des systèmes nationaux d'information forestière et porte sur les dernières étapes de l'analyse, à savoir : e) le recensement et l'évaluation des processus informatiques essentiels ; f) l'évaluation des ressources informatiques essentielles disponibles et nécessaires ; g) la définition des indicateurs clefs de performance ; h) la définition des actions stratégiques.

Il est soumis au Groupe de travail conjoint pour information.



I. Contexte

1. Le présent document comprend la suite du guide sur l'élaboration des systèmes nationaux d'information forestière, dont la première partie figure dans le document ECE/TIM/EFC/WP.2/2024/5.

II. Étapes de l'analyse

2. Différents cadres de planification stratégique aident à structurer les travaux menés pour définir des objectifs et des actions, surveiller les activités et diffuser les résultats. Ils sont tous fondés sur une approche à plusieurs niveaux, allant du plus général au plus détaillé.

3. Les différentes étapes consistent à : 1) examiner les conditions externes ; 2) définir les besoins et les possibilités d'intervention ; 3) définir des indicateurs clefs de performance ; 4) procéder à une analyse coûts/avantages ; et 5) élaborer les différents projets et les mettre en œuvre. La stratégie globale relative à l'élaboration d'un système d'information peut être conçue et appliquée à différents niveaux. Il convient donc d'adapter le cadre de planification et d'exécution en conséquence.

4. Le présent guide porte sur les éléments ci-après du modèle d'application des principes de gouvernance des technologies qui sous-tendent le système d'information forestière :

- a) Description du cadre institutionnel ;
- b) Compréhension du contexte organisationnel (recensement des activités essentielles du secteur forestier et des principales parties prenantes) ;
- c) Définition des objectifs opérationnels ;
- d) Définition des objectifs liés aux technologies de l'information ;
- e) Recensement et évaluation des processus essentiels liés aux technologies de l'information ;
- f) Évaluation des ressources informatiques disponibles et essentielles ;
- g) Définition des indicateurs clefs de performance ;
- h) Définition des actions stratégiques.

5. Le présent document porte sur les dernières étapes de l'analyse, les étapes a) à d) étant exposées dans le document ECE/TIM/EFC/WP.2/2024/5.

A. Étape D : Définition des objectifs liés aux technologies de l'information

6. **Objectif de l'exercice** : les objectifs opérationnels définis compte tenu des politiques en vigueur et de la chaîne de valeur forestière doivent être convertis en objectifs réalistes en matière de technologies de l'information. Ces derniers établissent clairement les cibles et les résultats clairs qui orientent l'élaboration, la mise en place et la gestion du système d'information forestière, compte tenu des besoins à satisfaire et buts à atteindre dans le cadre des objectifs opérationnels.

7. Dans le contexte des systèmes d'information forestière, la définition des objectifs liés aux technologies de l'information est un processus fondamental qui vise à aligner les projets connexes sur les objectifs opérationnels généraux du secteur forestier. Cette étape permet de faire en sorte que ces projets soient utiles et orientés vers des résultats spécifiques qui contribuent à la réalisation d'objectifs plus larges. En définissant clairement des objectifs en matière de technologies de l'information, les parties prenantes peuvent établir des priorités et planifier efficacement les projets correspondants de sorte à tirer le meilleur parti des ressources et à porter au maximum les effets des investissements technologiques.

8. Les objectifs liés aux technologies de l'information servent de pont entre les objectifs opérationnels du secteur forestier et la mise en service technique du système d'information forestière. Ils établissent les sous-objectifs à atteindre et les résultats à obtenir afin de pouvoir soutenir et stimuler différentes activités dans le secteur. Ils sont conçus de façon à refléter les contributions positives que les technologies peuvent apporter au fonctionnement et à la croissance à long terme du secteur.

9. En définissant des objectifs précis et mesurables en matière de technologies de l'information dans le cadre des systèmes d'information forestière, les organisations se donnent les moyens de concevoir des projets utiles qui sont alignés sur les objectifs opérationnels et créent des avantages concrets pour le secteur forestier et ses parties prenantes.

10. On trouvera ci-après quelques exemples d'objectifs liés aux technologies de l'information dans le secteur forestier :

- a) Améliorer la surveillance et la gestion forestières grâce à la télédétection ;
- b) Rendre les chaînes d'approvisionnement plus transparentes grâce à la chaîne de blocs ;
- c) Faciliter la prise de décisions fondées sur des données grâce aux méthodes d'analyse avancées.

11. **Les étapes de la définition des objectifs liés aux technologies de l'information dans le cadre de l'élaboration d'un système d'information forestière** sont les suivantes :

- a) Étape 1 : Définition des objectifs liés aux technologies de l'information ;
- b) Étape 2 : Validation des objectifs liés aux technologies de l'information ;
- c) Étape 3 : Sélection de candidats en vue d'interventions (facultatif).

12. **Étape 1. Définition des objectifs liés aux technologies de l'information** : cette démarche a pour point de départ la liste des objectifs opérationnels du programme d'élaboration du système d'information forestière, comme il est indiqué plus haut. Ces objectifs représentent des possibilités d'intervenir dans la chaîne de valeur pour améliorer son fonctionnement et devraient être convertis en objectifs réalistes liés aux technologies de l'information.

13. L'élaboration de solutions techniques n'est pas prévue à ce stade, car elle devrait passer par une analyse détaillée des processus et des ressources qui sera réalisée à la deuxième étape. L'idée est surtout de sélectionner des idées de produits ou de solutions technologiques qui faciliteront la réalisation des objectifs opérationnels.

14. Par exemple, si l'un des objectifs opérationnels consiste à communiquer au public des informations cohérentes, exactes et à jour sur les ressources forestières, dans le champ des technologies de l'information, l'objectif correspondant sera de créer un registre national aux fins de la collecte, du stockage, du traitement et de la publication des données sur les forêts.

15. La surveillance et la prévention de l'exploitation illégale des forêts et de la déforestation sont un autre objectif opérationnel possible dont le pendant technologique serait la création, d'une part, d'un système de suivi du bois et, d'autre part, d'un système de surveillance et de détection rapide de la déforestation.

16. Remarque pratique : il pourrait être intéressant que les participants se répartissent en groupes de discussion pour travailler sur la même carte de la chaîne d'approvisionnement et la même liste d'objectifs opérationnels, surtout s'ils sont plus que cinq. Le travail en groupes permet d'éviter un consensus prématuré qui risquerait d'exclure des points de vue minoritaires intéressants. Les groupes devraient inscrire des idées de produits ou de solutions susceptibles de concourir à chaque objectif opérationnel ainsi que des justifications sur des notes autocollantes qu'ils placeront à côté de l'objectif correspondant sur leur exemplaire de la carte de la chaîne de valeur.

17. **Étape 2. Validation des objectifs liés aux technologies de l'information** : une fois la première étape terminée, il convient d'en résumer et d'en analyser les conclusions. Les propositions devraient être évaluées sur la base des critères suivants :

a) Leur rapport et leur conformité avec les objectifs opérationnels correspondants, c'est-à-dire la mesure dans laquelle elles peuvent contribuer à leur réalisation ;

b) Leur efficacité – est-ce le meilleur moyen de réaliser l'objectif opérationnel correspondant ? Si plusieurs solutions ou produits ont été proposés, par exemple, il convient de les évaluer et de les classer en fonction de leur complexité, de leur coût et d'autres facteurs afin de sélectionner la meilleure option ;

c) Leur faisabilité, c'est-à-dire la facilité avec laquelle on pourra les élaborer et les gérer.

18. Il faut veiller à la cohérence des objectifs proposés en matière de technologies de l'information dans le cadre de l'élaboration d'un système d'information forestière. Remarque pratique : après avoir travaillé en groupes, les participants se réunissent pour présenter leurs idées. L'animateur prend note de tous les objectifs proposés et de leurs avantages et inconvénients sur la base des critères de pertinence, d'efficacité et de faisabilité.

19. **Étape 3. Sélection de candidats en vue d'interventions (facultatif)** : si des membres du groupe s'estiment compétents, ils peuvent tenter de choisir des objectifs liés aux technologies de l'information à intégrer dans de futurs projets d'établissement de systèmes d'information forestière. La sélection des objectifs liés aux technologies de l'information n'est pas aisée, car il faut prendre en compte de nombreux facteurs qui peuvent être généraux (coûts et disponibilité des technologies, par exemple) ou propres au contexte de l'analyse globale (priorités stratégiques, ressources disponibles, configuration organisationnelle, cadre de gouvernance, etc.).

B. Étape E : Recensement et évaluation des processus essentiels disponibles et nécessaires liés aux technologies de l'information

20. **Objectif de l'exercice** : recenser les processus liés aux technologies de l'information qui pourraient être essentiels à la réalisation des objectifs opérationnels, et évaluer leur degré de maturité (ou de développement) et d'achèvement afin d'en savoir plus sur les domaines où intervenir pour élaborer ou améliorer le(s) système(s) d'information.

21. Si l'exercice précédent portait sur la définition des objectifs à réaliser à l'aide des technologies de l'information qui concourraient aux objectifs opérationnels, celui-ci consiste à déterminer quels sont les processus qu'il faudrait éventuellement mettre en place ou améliorer pour faciliter la réalisation des objectifs.

22. Il est indispensable d'évaluer le degré de maturité d'un processus lié aux technologies de l'information d'un point de vue opérationnel, et ce, pour plusieurs raisons :

a) **Conformité avec les objectifs opérationnels** : l'évaluation du degré de maturité permet de vérifier la conformité d'un processus avec les objectifs stratégiques de l'entreprise. Les processus matures ont plus de chances de soutenir et d'accélérer la réalisation des objectifs opérationnels, ce qui se traduit par de meilleurs résultats globaux et un avantage concurrentiel ;

b) **Utilisation optimale des ressources** : les processus informatiques matures permettent souvent une utilisation plus efficace des ressources – meilleure utilisation du temps de travail du personnel, réduction des pertes et meilleure utilisation des investissements technologiques, notamment – qui peut se traduire par des économies et une augmentation de la productivité ;

c) **Gestion des risques** : un degré de maturité plus élevé équivaut généralement à une meilleure gestion des risques. Les processus matures sont assortis de procédures bien définies concernant la gestion des risques et des imprévus, ce qui diminue le risque de perturbation des activités ;

d) **Qualité du service** : les processus matures améliorent la qualité des services et des produits informatiques, ce qui augmente la satisfaction des clients ainsi que la fiabilité et la qualité du service, autant d'éléments cruciaux pour que l'entreprise jouisse d'une bonne réputation ;

e) **Innovation et capacité d'adaptation** : les entreprises dotées de technologies matures sont souvent plus agiles et innovantes. Elles parviennent à s'adapter plus rapidement aux nouvelles exigences des marchés, aux nouvelles technologies et aux perturbations, atout décisif face à l'évolution rapide du monde des entreprises ;

f) **Respect de la réglementation** : il existe des normes strictes en matière de sécurité des données, de respect de la vie privée et de fonctionnement dans de nombreux secteurs et environnements administratifs. Les processus matures facilitent la mise en conformité avec ces règles, réduisant ainsi les risques de problème juridiques et de pénalités ;

g) **Prise de décisions et planification** : les processus matures fournissent des indicateurs et des données de meilleure qualité pour la prise de décisions, ce qui permet une planification, une budgétisation et des prévisions plus exactes et plus stratégiques ;

h) **Satisfaction et productivité du personnel** : des processus informatiques efficaces et bien définis permettent au personnel de travailler suivant des orientations claires et avec des outils précis, ce qui peut améliorer sa satisfaction et, souvent, stimuler la productivité et réduire les mouvements de personnel ;

i) **Compétitivité** : les entreprises dotées de processus matures sont souvent plus compétitives sur le marché. Elles sont en mesure d'exploiter efficacement les technologies, de s'adapter rapidement aux changements sur le marché et de proposer de meilleurs produits et services ;

j) **Capacité de modulation et croissance** : les processus matures sont modulables et facilitent ainsi la croissance et le développement des entreprises. Des processus modulables leur permettent d'absorber une charge de travail plus élevée et les changements organisationnels sans voir chuter les résultats ou la qualité des services.

23. En résumé, il est fondamental d'évaluer et d'améliorer le niveau de maturité des technologies de l'information pour qu'elles fassent progresser la réalisation des objectifs opérationnels, aident l'entreprise à rester compétitive et s'adaptent à l'évolution constante du monde des entreprises et des technologies. Le recensement et l'évaluation des processus essentiels disponibles et nécessaires passent par les étapes suivantes :

- a) Étape 1 : Recensement des technologies essentielles ;
- b) Étape 2 : Évaluation du niveau de maturité actuel ;
- c) Étape 3 : Analyse des lacunes.

24. **Étape 1. Recensement des processus essentiels liés aux technologies de l'information** : cette étape commence par le recensement des processus qui sont indispensables à la réalisation des objectifs opérationnels, tels que la conception de logiciels, la gestion des données, la sécurité informatique et la gestion de l'infrastructure réseau. Ce recensement devrait être mené en collaboration avec des parties prenantes de toute l'organisation, y compris les responsables d'unité administrative, les utilisateurs finaux et le personnel des services informatiques. Les résultats seront très utiles aux fins de la sélection des processus essentiels aux activités quotidiennes et aux initiatives stratégiques.

25. Il convient ensuite de relier les différents processus essentiels aux fonctions commerciales (activités) et de déterminer en quoi ils contribuent à des activités données. Cet exercice aide à savoir quels processus sont nécessaires au fonctionnement de domaines d'activité clés, tels que les ventes, les opérations, les finances et le service à la clientèle.

26. Les incidences des différents processus liés aux technologies de l'information sur l'activité de l'entreprise doivent ensuite être évaluées, notamment les conséquences qu'auraient leur défaillance ou leur interruption. Ceux qui ont un impact notable sur la continuité des activités ou dont dépendent beaucoup d'autres processus sont souvent essentiels.

27. Les processus essentiels à la gestion des risques et au respect des règles doivent aussi être répertoriés, les plus importants étant souvent ceux qui garantissent la sécurité des données, le respect de la vie privée et la conformité aux règles. Les données historiques sur les incidents informatiques, le temps d'indisponibilité et les blocages des opérations doivent être analysées, car les processus qui ont déjà causé des perturbations majeures ou bloqué les opérations à de nombreuses reprises sont vraisemblablement essentiels.

28. Les processus doivent être hiérarchisés en fonction de la valeur qu'ils apportent aux activités et de leur efficacité. Les processus essentiels sont souvent ceux qui apportent une valeur élevée ou dont il faut optimiser le fonctionnement pour améliorer les résultats de l'entreprise en général.

29. L'analyse des processus essentiels liés aux technologies de l'information est une première étape à accomplir afin de veiller à ce que ces processus soient gérés efficacement, optimisés et alignés sur les objectifs généraux de l'entreprise. Remarque pratique : elle peut être menée au sein de groupes de discussion qui notent leurs propositions accompagnées d'une justification sur des notes autocollantes qui sont ensuite placées à côté des objectifs opérationnels correspondants, sur une grande feuille.

30. **Étape 2. Évaluation du niveau de maturité actuel** : plusieurs modèles sont largement utilisés pour évaluer le niveau de maturité des processus liés aux technologies de l'information, notamment le Capability Maturity Model Integration (CMMI) et l'Information Technology Infrastructure Library (ITIL) (CMMI Product Team *et al.*, 2006 ; Gërvalla *et al.* 2018). L'idée est de mettre en évidence les points forts et les points faibles et de pouvoir élaborer une approche structurée pour accroître le degré de maturité des services informatiques et faire en sorte qu'ils apportent un maximum de valeur à l'entreprise.

31. On utilise ici l'ITIL, qui aborde la gestion des services informatiques selon différents domaines (processus et fonctions) : la stratégie des services, la conception des services, la transition des services, l'exploitation des services et l'amélioration continue des services. Chaque domaine comprend des processus spécifiques (dans la version 4 du modèle, il est aussi question de « pratiques », qui ont une portée plus large puisqu'elles peuvent comprendre plusieurs processus). L'évaluation du niveau de maturité grâce à l'ITIL permet d'analyser l'efficacité avec laquelle une organisation applique ces pratiques.

32. L'ITIL ne recommande pas de modèle de maturité particulier, mais se base souvent sur une simple échelle de notation qui va généralement du niveau 1 (activités ponctuelles) au niveau 5 (processus très organisés qui s'auto-optimisent). L'évaluation vise à déterminer dans quelle mesure les processus et les pratiques d'une organisation concordent avec les recommandations de l'ITIL à chaque niveau de maturité.

33. Les différents niveaux auxquels sont classés les processus peuvent être décrits comme suit :

a) **Niveau 1** : le processus n'est pas bien organisé ; il est exécuté à un stade préliminaire ou de façon intuitive. Il arrive qu'il atteigne occasionnellement ou partiellement son objectif malgré une série d'activités incomplète ;

b) **Niveau 2** : le processus atteint systématiquement son objectif grâce à un ensemble d'activités de base et des ressources spécialisées ;

c) **Niveau 3** : le processus est bien défini et atteint son objectif de façon organisée, à l'aide de ressources spécialisées et avec la contribution des autres processus intégrés dans un système de gestion des services ;

d) **Niveau 4** : le processus atteint son objectif de façon très organisée et son efficacité est mesurée et évaluée en permanence dans le cadre du système de gestion des services ;

e) **Niveau 5** : le processus améliore constamment les capacités liées à son objectif dans l'organisation. Chaque niveau se base sur les précédents, qui doivent être atteints avant que le niveau actuel puisse être évalué.

34. L'évaluation commence par la collecte de données sur les processus et pratiques liés aux technologies de l'information dans l'organisation. Il convient d'examiner la documentation correspondante, d'interroger le personnel et les parties prenantes qui interviennent dans les processus et d'analyser les données relatives à l'efficacité des services pour se faire une idée globale de la manière dont les services informatiques sont gérés et fournis. Le présent guide n'a pas vocation à donner une description complète du déroulement de ce processus d'examen dans le contexte d'une organisation. Le lecteur est invité à se reporter à la documentation officielle de l'ITIL ou à l'un des nombreux ouvrages qui existent sur le sujet.

35. Les données rassemblées sont ensuite comparées aux meilleures pratiques de l'ITIL, ce qui permet de repérer les domaines où les processus de l'organisation ne sont pas tout à fait conformes aux recommandations de l'ITIL. Il est important d'évaluer aussi bien l'efficacité que la productivité avec lesquelles les processus créent une valeur ajoutée pour l'entreprise.

36. Les pratiques actuelles de l'organisation pour chaque processus ou fonction de l'ITIL (c'est-à-dire la façon dont le processus est organisé et exécuté) sont notées sur l'échelle de maturité compte tenu d'aspects tels que la normalisation des processus, la documentation, l'intégration avec d'autres processus, la mesure des résultats et les outils d'amélioration continue.

37. Remarque pratique : cette étape peut prendre la forme d'un exercice où différents groupes de discussion inscrivent sur des notes autocollantes leur évaluation du niveau de maturité des processus essentiels ainsi qu'une justification, après quoi un responsable de chaque groupe place les notes à côté des processus définis à l'étape précédente. Une moyenne arithmétique est ensuite établie pour chaque processus. Les aspects à améliorer peuvent être notés sur le côté, car ils serviront plus tard à la définition des actions stratégiques.

38. **Étape 3. Analyse des lacunes** : il s'agit de comparer les niveaux de maturité actuels avec les niveaux qu'il faudrait atteindre afin de réaliser les objectifs opérationnels, puis de recenser les lacunes et les aspects à améliorer.

C. **Étape F : Évaluation des ressources informatiques essentielles disponibles et nécessaires**

39. **Objectif de l'exercice** : procéder à une analyse des points forts, des points faibles, des possibilités offertes et des risques entraînés (analyse SWOT) en ce qui concerne les ressources informatiques disponibles et essentielles aux fins du traitement de l'information dans le secteur forestier pour faciliter la planification de projets stratégiques alignés sur les objectifs opérationnels.

40. Pour élaborer des projets qui déboucheront sur les améliorations définies dans les objectifs opérationnels, il faut déterminer où et comment les technologies de l'information sont employées (processus) et quelles sont les ressources qui existent actuellement aux fins du traitement de l'information dans le secteur forestier (voir l'étape G ci-dessous). Une évaluation de l'efficacité des technologies de l'information et de leur capacité de concourir aux objectifs définis aux étapes précédentes doit être menée dans le cadre de cette démarche.

41. L'analyse SWOT porte sur chaque ressource évaluée et jugée importante pour l'élaboration d'un système d'information forestière et devrait viser les ressources informatiques ci-après :

- a) Les systèmes informatiques existants ;
- b) Le personnel qualifié ;
- c) Les infrastructures de communication ;
- d) Les serveurs et autres infrastructures dorsales ;
- e) Les solutions de type « logiciel en tant que service » (SaaS) disponibles ;
- f) Les services informatiques disponibles.

42. **Les systèmes informatiques existants** : cette catégorie comprend tous les logiciels et toutes les infrastructures matérielles qu'utilisent actuellement les acteurs du secteur forestier pour traiter et gérer l'information. Il peut s'agir de systèmes de gestion de données, de logiciels de suivi des stocks, d'outils d'analyse, de systèmes d'information géographique (SIG), etc. Ces dispositifs sont essentiels en ce qu'ils constituent l'épine dorsale du traitement de l'information et de la prise de décisions dans l'organisation.

43. **Le personnel qualifié** : il s'agit des membres qualifiés et compétents du personnel qui sont responsables de la gestion, de l'entretien et de l'utilisation des ressources informatiques. Il est indispensable de disposer de personnel qualifié qui veille au bon fonctionnement des systèmes informatiques, règle les problèmes et optimise les processus pour tirer des observations précieuses des données.

44. **Les infrastructures de communication** : les infrastructures de communication comprennent le réseau et les canaux de communication qui rendent possibles le transfert de données et la collaboration. Il peut s'agir d'un réseau local (LAN), d'un réseau étendu (WAN), d'un accès à Internet ou d'autres protocoles de communication. Une infrastructure de communication solide est indispensable pour un partage fluide des données et la collaboration en temps réel, surtout si les activités forestières sont dispersées.

45. **Les serveurs et autres infrastructures dorsales** : on trouve dans cette catégorie les serveurs matériels ou virtuels où les données sont stockées et traitées ainsi que les infrastructures d'appui, tels que les centres de données, les systèmes de stockage et les plateformes en nuage. Des serveurs et des infrastructures dorsales fiables sont essentiels pour que les données puissent être stockées, traitées et extraites, et garantissent leur accessibilité et leur sécurité.

46. **Les solutions de type « logiciel en tant que service » (SaaS) disponibles** : les solutions SaaS sont des applications logicielles en nuage fournies par des tiers qui sont flexibles et modulables et ne nécessitent pas d'infrastructures matérielles encombrantes. Dans le secteur forestier, il peut s'agir de plateformes d'analyse de données, d'outils de gestion de projet ou d'autres applications spécialisées.

47. **Les services informatiques disponibles** : cette catégorie rassemble les services externalisés ou gérés dont le secteur forestier peut tirer parti – consultants en technologies de l'information, services de cybersécurité, services d'analyse de données et services de développement logiciel, par exemple. Ils peuvent venir compléter les capacités et les compétences internes.

48. L'évaluation des ressources informatiques disponibles et essentielles se fait en deux étapes :

- a) Étape 1 : L'analyse SWOT ;
- b) Étape 2 : L'évaluation et la définition des domaines d'intervention.

49. **Étape 1. L'analyse SWOT** : elle est menée sur la base d'un simple modèle. Il est important que les participants connaissent l'état actuel des ressources informatiques dans le domaine visé par l'analyse (pays, organisme forestier ou entreprise forestière, par exemple) et qu'ils aient une idée générale de la nature et de l'objectif global de ces ressources. Chaque ressource est inscrite dans un tableau, puis évaluée suivant deux axes : les facteurs internes et les facteurs externes. Il doit ressortir de l'évaluation des aspects positifs et des aspects négatifs pour les deux axes.

50. Remarque pratique : sur une feuille affichée au mur ou un tableau blanc, les participants commencent par inscrire toutes les ressources informatiques importantes dans les rangées d'un grand tableau, puis les évaluent une par une en veillant à bien distinguer les facteurs internes des facteurs externes. L'exercice peut être complexe, mais les utilisateurs comprennent généralement de mieux en mieux au fil du temps. En règle générale, tout ce qui appartient à la ressource peut être considéré comme un facteur interne, tandis que tous les facteurs autres que les aspects liés à l'emplacement de la ressource ou à l'organisation sont considérés comme externes.

51. **Étape 2. Évaluation et définition des domaines d'intervention** : une fois le tableau d'analyse SWOT réalisé, il convient de répertorier les ressources essentielles qui doivent faire l'objet d'interventions pour que leur état, leur niveau de service, leur qualité ou encore leur quantité, notamment, atteignent (ou conservent) un niveau suffisant aux fins de l'élaboration du système d'information forestière. Il n'existe pas de règles uniformes en la matière, car tout dépend des conditions et des priorités locales.

52. Il est possible que certaines interventions soient d'une si grande ampleur et/ou si coûteuses qu'elles risqueraient de compromettre la viabilité de l'ensemble du projet. Les décideurs devraient en être informés à ce stade, car ils pourraient décider de revoir leurs priorités et de trouver d'autres solutions.

D. Étape G : Définition des indicateurs clés de performance

53. **Objectif de l'exercice** : concevoir et élaborer des indicateurs clés de performance spécifiques, mesurables, réalisables, pertinents et limités dans le temps (SMART), sur la base des objectifs liés aux technologies de l'information, pour évaluer la conformité du système d'information forestière aux objectifs et aux critères d'efficacité et prendre des mesures correctrices, si nécessaire.

54. Un **indicateur clé de performance** est une valeur ou un indicateur mesurable qui permet d'évaluer les résultats obtenus et les progrès accomplis par une personne, une équipe, un département ou une organisation par rapport à des objectifs donnés. Il s'agit d'un outil indispensable pour les entreprises et en matière de gestion puisqu'il constitue une méthode quantifiable de suivi des résultats et d'alignement des efforts sur les objectifs stratégiques.

55. Les indicateurs clés de performance sont généralement choisis en fonction de leur rapport avec la mission globale et les objectifs de l'organisation, et devraient être « SMART » pour fournir des informations utiles et déboucher sur des améliorations. S'ils varient énormément en fonction de la nature de l'organisation et de ses objectifs, on en trouvera ci-après des exemples courants dans différents contextes opérationnels :

- a) **Ventes** : recettes, croissance des ventes, taux d'attraction de la clientèle ;
- b) **Service à la clientèle** : note de satisfaction de la clientèle, temps de réponse moyen, taux de rétention de la clientèle ;
- c) **Marketing** : taux de conversion, fréquentation du site Web, coût par piste (CPL) ;
- d) **Finances** : marge bénéficiaire, rendement de l'investissement, flux de trésorerie ;
- e) **Ressources humaines** : taux de rotation du personnel, degré d'engagement dans le travail, taux d'achèvement des formations ;
- f) **Production** : productivité, taux de défauts, respect des délais de livraison.

56. Les entreprises qui suivent et analysent régulièrement leurs indicateurs clés de performance sont en mesure de prendre des décisions fondées sur des données, de mettre le doigt sur les aspects à améliorer et de travailler à leur réussite conformément à leurs objectifs stratégiques.

57. **Pourquoi définir des indicateurs clés de performance dans le cadre de l'élaboration d'un système d'information forestière ?** Il convient de garder à l'esprit que les objectifs à atteindre pour créer ou améliorer un système d'information forestière et les objectifs correspondants liés aux technologies de l'information sont le fruit de la recherche d'interventions susceptibles d'améliorer l'efficacité de la chaîne de valeur dans le secteur forestier (phase 1). Il faut disposer d'outils pour évaluer les résultats de l'exécution de ces stratégies et, si nécessaire, prendre des mesures correctrices, et les indicateurs clés de performance fournissent les paramètres nécessaires à cet égard.

58. **Comment définir des indicateurs clés de performance dans le contexte d'un système d'information forestière ?** Il convient de définir des indicateurs pour chaque stratégie d'amélioration (liée aux objectifs opérationnels) ainsi que la manière dont ils seront évalués. L'indicateur correspondant à l'objectif opérationnel consistant à « surveiller l'exploitation illégale des forêts et la déforestation » et à l'objectif connexe lié aux technologies de l'information consistant à « créer un système de suivi du bois », par exemple, pourrait être la part de la production de bois surveillée à l'aide du système de suivi du bois dans le pays ou le nombre de services d'inspection forestière ayant adopté le système de suivi du bois.

59. Les indicateurs clés de performance doivent être spécifiques, mesurables, réalisables, pertinents et limités dans le temps (SMART) et permettre d'évaluer la réalisation des objectifs et l'efficacité des processus essentiels liés aux objectifs opérationnels pertinents. Ils pourraient porter sur les catégories ci-après :

a) **Exactitude des données** : évaluation de l'exactitude et de la fiabilité des données stockées et gérées dans le système d'information forestière sur la base des taux de validation des données obtenus après des vérifications de logique ;

b) **Actualité des données** : évaluation de l'actualisation des données et de leur disponibilité dans le système d'information ;

c) **Fonctionnement du système** : évaluation du fonctionnement et de la réactivité du système d'information par rapport aux indicateurs relatifs au traitement des données et des analyses ;

d) **Utilisation du système et satisfaction des utilisateurs** : évaluation du taux d'utilisation du système d'information (par exemple en fonction du nombre de dossiers administratifs traités à l'aide du système) et du niveau de satisfaction des utilisateurs ;

e) **Appui à la prise de décisions** : analyse de la contribution du système d'information à la prise de décisions éclairées, sur la base du nombre de décisions influencées par les données issues du système.

60. La **définition des indicateurs clés de performance** se fait en une seule étape. Il existe de nombreuses manières de procéder qui dépendent du contexte, de la structure de l'organisation, des objectifs et du niveau de l'analyse.

E. Étape H : Définition des actions stratégiques

61. **Objectif de l'exercice** : établir un plan d'action stratégique aux fins de l'élaboration d'un système d'information forestière en tenant compte de facteurs clés tels que les besoins des parties prenantes, les partenariats et les infrastructures technologiques.

62. **Pourquoi définir des actions stratégiques ?** Les étapes précédentes ont permis de mieux comprendre quelles étaient les différentes parties prenantes et institutions du secteur forestier en établissant les relations et les liens de dépendance qui les unissent. Une analyse de la chaîne de valeur a servi de base à la définition des objectifs opérationnels qui devraient être fixés avant la mise en place du système d'information forestière. On a ensuite converti ces objectifs en objectifs liés aux technologies de l'information, évalué les ressources informatiques essentielles et répertorié les domaines où il faudrait intervenir pour appuyer comme il se doit la réalisation des objectifs dans le champ des technologies de l'information. Enfin, on a défini les principaux indicateurs clés de performance qui permettraient de vérifier si les résultats de l'élaboration du système d'information correspondaient aux objectifs fixés.

63. L'étape suivante consiste à définir des actions stratégiques qui devraient conduire à l'élimination des lacunes mises en évidence ou, du moins, à des améliorations en la matière. En parallèle, il convient de renforcer l'efficacité et la qualité des processus utilisés dans le secteur forestier pour favoriser la réalisation des objectifs. Ces actions stratégiques serviront de base aux différents projets.

64. **Comment définir les actions stratégiques ?** Il n'existe pas de méthode universelle puisqu'il faut tenir compte du contexte, des priorités et des ressources au niveau local. Une approche possible consiste à commencer par concevoir des systèmes d'information sur la base de la stratégie de gestion des forêts et en tenant compte des politiques forestières en vigueur, du paysage institutionnel, des capacités structurelles et financières et des moyens administratifs.

65. La définition des actions stratégiques à mener pour établir un système d'information forestière passe par un examen rigoureux des principaux facteurs qui contribuent à sa mise en place et à son fonctionnement. Après avoir analysé les parties prenantes et recensé les institutions, il est essentiel de comprendre les exigences et les priorités propres à différents intervenants pour établir un plan d'action qui tienne véritablement compte de ces besoins variés.

66. Il est fondamental d'établir des partenariats et une collaboration solides avec les parties prenantes concernées pour pouvoir faire intervenir des experts du secteur forestier, les universités, des fournisseurs de technologies et des acteurs politiques et, ainsi, parvenir à une conception commune et favoriser l'échange de connaissances. On peut envisager, par exemple, de faire intervenir différentes parties prenantes très tôt dans la planification pour élaborer un plan d'action stratégique conjoint.

67. La disponibilité et l'accessibilité des infrastructures technologiques nécessaires sont fondamentales. Il convient donc d'évaluer les capacités technologiques existantes, de remédier aux éventuelles lacunes et de procéder à des mises à niveau ou d'appliquer de nouvelles solutions, si nécessaire.

68. **Comment répertorier les actions stratégiques ?** Cet exercice ne comporte qu'une étape et repose sur tous les éléments rassemblés aux étapes précédentes du présent guide. Il convient de collaborer avec les responsables de la prise de décisions dans les domaines stratégique, commercial et informatique. Il existe de nombreuses façons de créer un plan d'action stratégique ; il peut s'agir, par exemple, d'un simple document où sont exposés les étapes et les projets nécessaires à la réalisation des objectifs stratégiques. Il est souvent utile de s'appuyer sur un modèle structuré pour pouvoir inscrire toutes les informations nécessaires. Le niveau de détail du modèle dépend du niveau de l'analyse ; les plans d'action stratégiques de haut niveau sont généralement moins détaillés parce qu'ils ne font que résumer les actions nécessaires, tandis que les plans d'action de niveau inférieur sont souvent plus détaillés parce qu'ils sont ensuite convertis en projets devant aboutir à des résultats bien définis.

Annexe

Références

CMMI Product Team *et al.*, 2006. CMMI for development, version 1.2. Software Engineering Institute, Pittsburgh, États-Unis d'Amérique.

Gërvalla, M., Preniqi, N. et Kopacek, P. 2018. IT Infrastructure Library (ITIL) framework approach to IT Governance. IFAC-PapersOnLine 51(30): 181-185. doi: 10.1016/j.ifacol.2018.11.283.
