

Diagnostic de maturité numérique et technologique des entreprises et des travailleurs du secteur de l'aménagement forestier

Rapport final

Juin 2026

FORÊT COMPÉTENCES
Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier

TALSOM

Agenda

- Contexte
- Méthodologie
- Comprendre l’actuel
- Définir le futur
- Analyser l’écart
- Définir les actions à mener

Contexte

Contexte

Le secteur forestier vit une transformation rapide avec l'arrivée de nouvelles technologies (ex. foresterie 4.0, connectivité en forêt).
Pour rester compétitifs et soutenir notre main-d'œuvre, nous devons :

- Comprendre **où nous en sommes aujourd'hui** en matière de technologies et des compétences requises pour les utiliser.
- Identifier **où nous voulons aller d'ici 2030**.
- Déterminer **comment y arriver**, avec des actions concrètes et réalistes.

Ce projet est une **occasion stratégique** de préparer notre industrie et de bâtir un plan clair pour le développement des compétences numériques.

Les grands objectifs de ce projet

Évaluation de la maîtrise des technologies

- Comprendre la situation actuelle des entreprises du secteur forestier
- Évaluer la maîtrise et l'appétence des différents groups de métiers du secteur

Comprendre le futur

- Identifier les grandes tendances technologiques d'ici 2030 pour adapter ses orientations en termes d'accompagnement des entreprises et des travailleurs
- Définir les compétences technologiques pour chaque groupe de métier

Définir les actions à mener

- Analyser l'écart entre l'actuel et le futur pour définir l'orientation des actions à mener auprès des entreprises et travailleurs du secteur forestier
- Lister des actions concrètes pour répondre aux enjeux technologiques

Sommaire exécutif

Objectifs du mandat

- Évaluer la maîtrise technologique actuelle.
- Cibler les compétences pour 2030 (Foresterie 4.0).
- Définir un plan d'action sectoriel.

Méthodologie et calendrier

10/2025	11/2025	04/2026	04/2026	06/2026
Vigie technologique	Atelier Design Fiction (projection)	Sondage quantitatif (env 100)	Groupes de discussion (focus groups)	Analyse d'écarts et idéation

Constats-clés

- **Outils de base bien implantés** : excellente adoption des technologies courantes (GPS/Navigation 86 %, SIG 75 %).
- **Innovation au ralenti** : fort intérêt pour les nouveautés (ex. IA, drones), mais la maîtrise réelle tarde à suivre.
- **Motivations d'affaires claires** : l'adoption est propulsée par la rentabilité (52 %) et la productivité des employés (46 %).
- **Fossé de perception** : décalage observé entre la vision stratégique de la direction et la réalité vécue sur le terrain.

Freins majeurs

- Financiers : coûts d'implantation élevés et R.O.I. incertain (59 %).
- Opérationnels : manque de temps pour tester et se former (48 %).
- Humains : complexité d'intégration (34 %) et résistance au changement (32 %)

Recommandations

Axe 1 : Créer l'inspiration

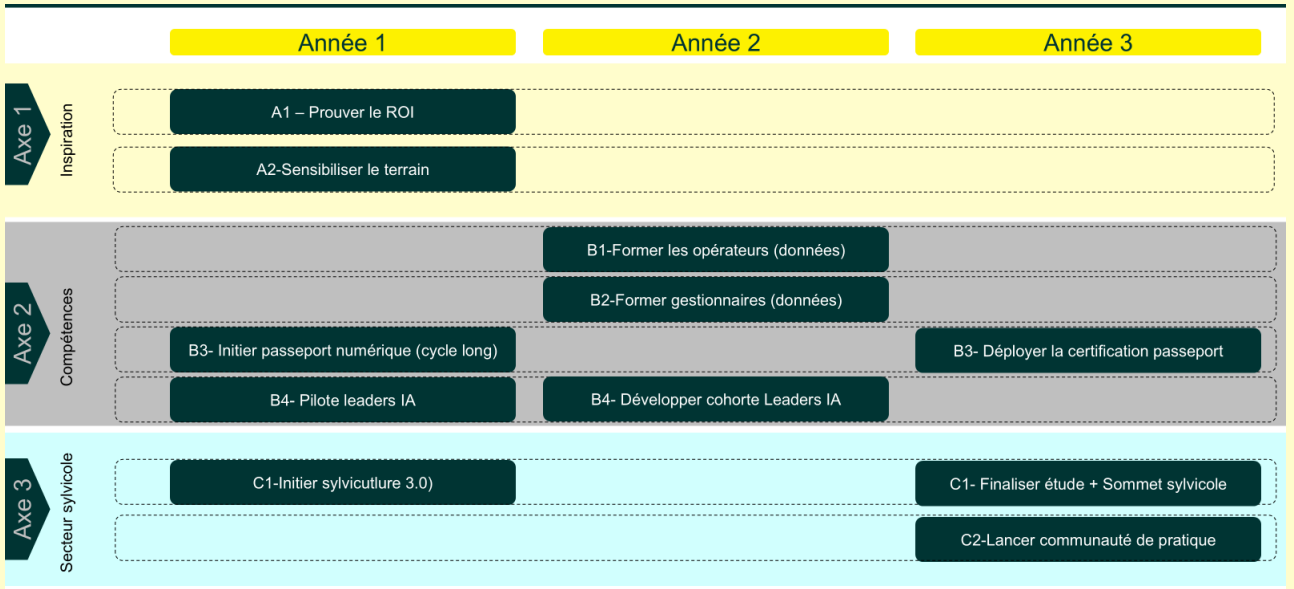
- **Démontrer le R.O.I. :** documenter des cas pratiques québécois et créer un registre des technologies.
- **Aller sur le terrain :** organiser des démonstrations en forêt, lancer un ballado techno, mobiliser des ambassadeurs.

Axe 2 : Développer les habiletés

- **Gérer la donnée :** former à la collecte de qualité (opérateurs) et à la standardisation (gestionnaires).
- **Standardiser :** créer un « Passeport numérique forestier » certifiant.
- **Démocratiser l'IA :** lancer une cohorte annuelle de « Leaders IA sectoriels ».

Axe 3 : Redonner une perspective au sylvicole

- **Chiffrer la valeur :** mener une étude *Sylviculture 3.0* pour convaincre les décideurs publics.
- **Briser les silos :** créer une communauté de pratique autour de projets pilotes communs

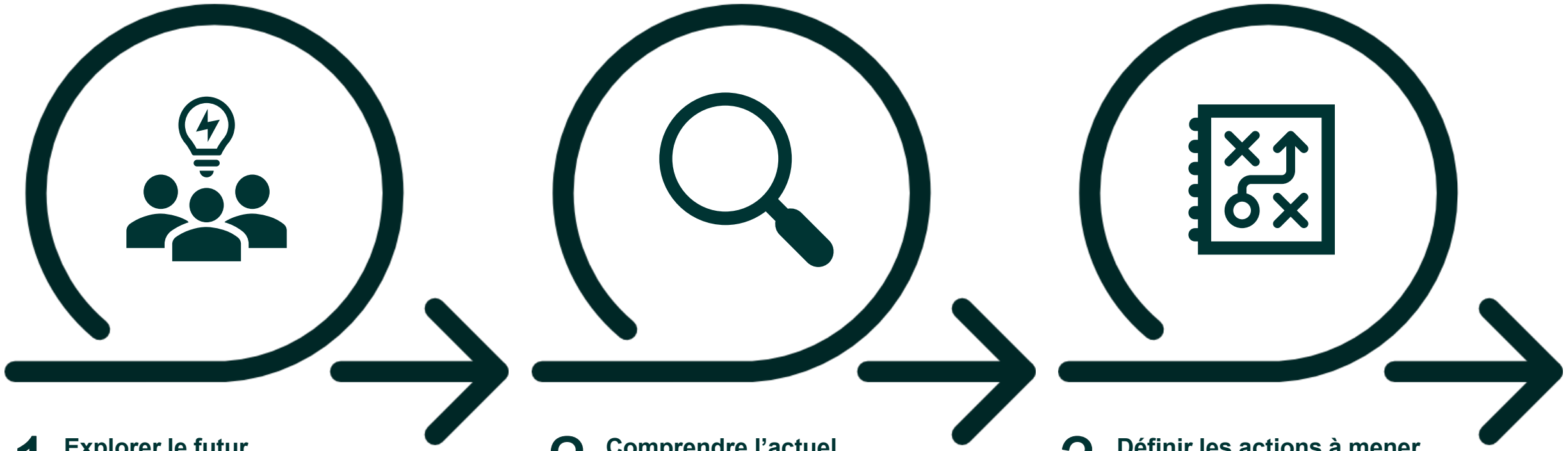


Méthodologie

Notre approche en 5 étapes clés

1. Cadrage du projet	2. Vigie technologique	3. Définition de la cible	4. Portrait technologique	5. Rapport final
La **1re phase** vise à **confirmer les objectifs du projet**, valider le processus, créer un **comité de travail** et élaborer un plan de projet détaillé.	La **2e phase** consiste à faire **une revue des tendances technologiques** à l'œuvre dans le secteur forestier.	La **3e phase** consiste à concevoir et **animer des ateliers de projection** (*Design fiction*) , durant lesquels nous imaginons l'avenir numérique du secteur avec les parties prenantes clés. Nous en **déduisons ensuite les compétences cibles,** réparties selon les principaux secteurs d'activité.	La **4e phase** consiste à **réaliser un diagnostic de la main-d'œuvre actuelle** du secteur à travers des sondages, des entretiens et des groupes de **discussion menés auprès des employeurs et des travailleurs.**	La **5e phase** consiste à réaliser **une analyse des écarts** entre les compétences souhaitées et actuelles, puis à identifier les initiatives à mettre en place pour les combler. Ces initiatives sont **priorisées et séquencées dans le temps** afin de **former le plan de développement** numérique.

Les 3 boucles itératives du mandat



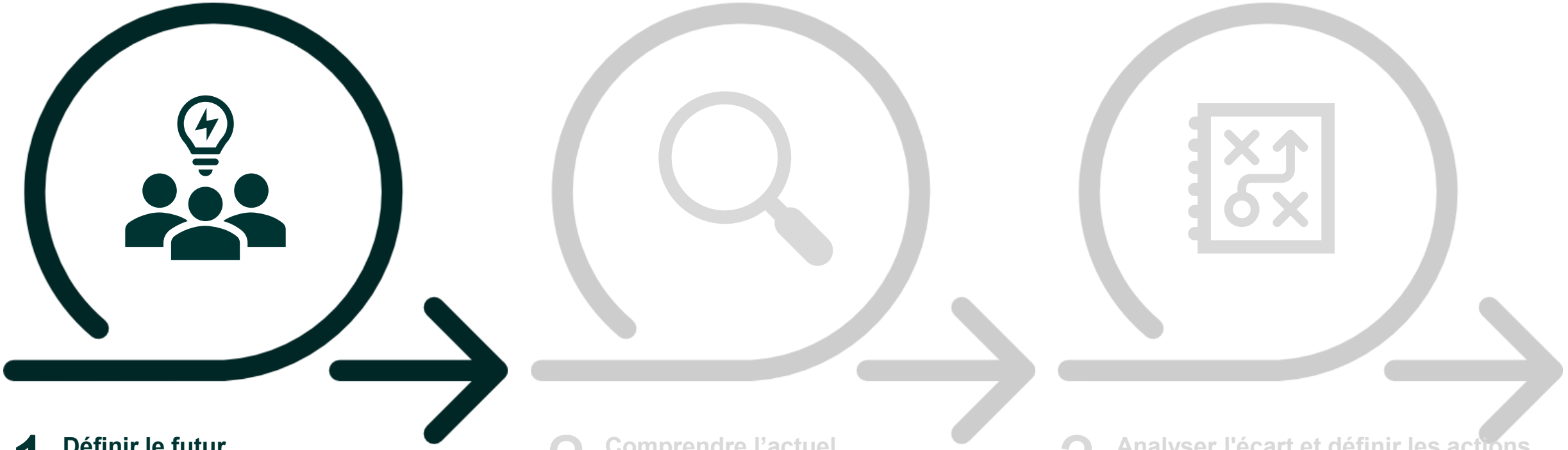
1 Explorer le futur
- Veille technologique
- Atelier Design Fiction
- Définition des compétences technologiques et comportemental cibles

2 Comprendre l'actuel
- Sondage ADHOC

3 Définir les actions à mener
- Analyse d'écart
- Recommandations actions

Résultats –
Définir le futur

Définir le futur



1 Définir le futur
- Vigie technologique
- Atelier Design Fiction
- Démarche d'identification des compétences cibles

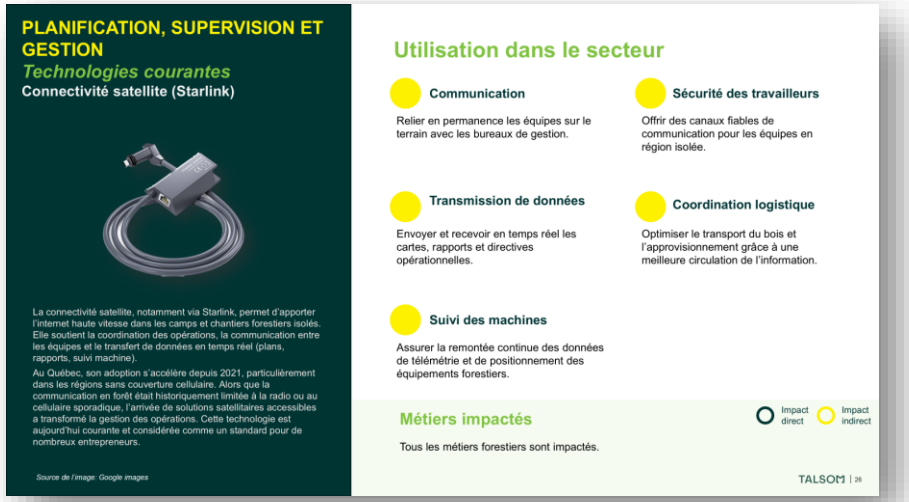
2 Comprendre l'actuel
- Sondage ADHOC
- Groupes de discussion

3 Analyser l'écart et définir les actions à mener
- Analyse d'écart
- Recommandations

Vigie technologique

La vigie technologique constitue la première étape du mandat. Elle a permis de dresser un portrait des enjeux et tendances de l'industrie de l'aménagement forestier, et de recenser les technologies courantes et émergentes selon les cinq grandes activités de la chaîne de valeur.

Cette vigie a également servi de base à la création des scénarios de projection utilisés lors de l'atelier de Design Fiction.





**La vigie technologique complète est disponible dans le dossier d'annexes.*

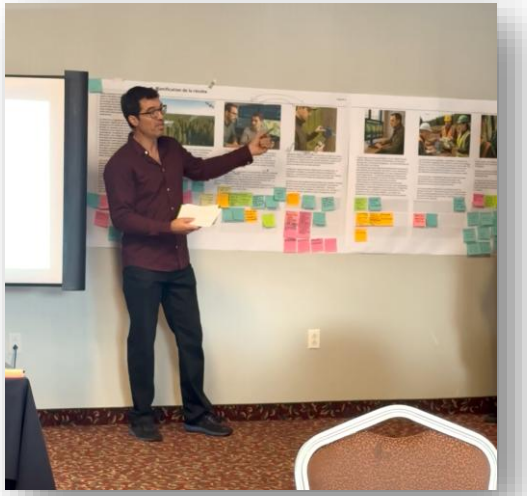
Atelier de Design Fiction

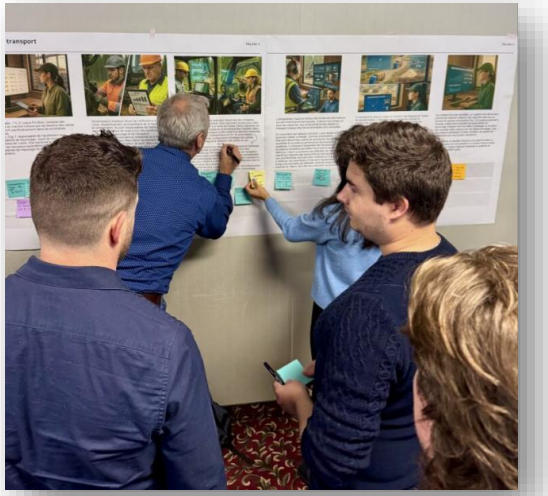
À partir des résultats de la vigie, un atelier de Design Fiction a été tenu le 23 octobre 2025 en présentiel. Cet atelier a réuni des experts du secteur pour identifier comment les technologies de demain allaient transformer concrètement les tâches et les façons de travailler des métiers forestiers.

Les participants ont travaillé sur trois activités :

- **Appropriation des scénarios** — clarification et bonification des trois scénarios fictifs élaborés en amont
- **Définition des tâches** — identification des tâches nécessaires à la réalisation de chaque scénario et analyse de leurs impacts par métier
- **Catégorisation des tâches** — classification en tâches identiques, modifiées/éliminées ou nouvelles pour chaque métier

L'atelier a produit les scénarios bonifiés et une classification des tâches par métier pour chacun des trois scénarios.









**Le rapport d'atelier de Design Fiction est disponible dans le dossier d'annexes.*

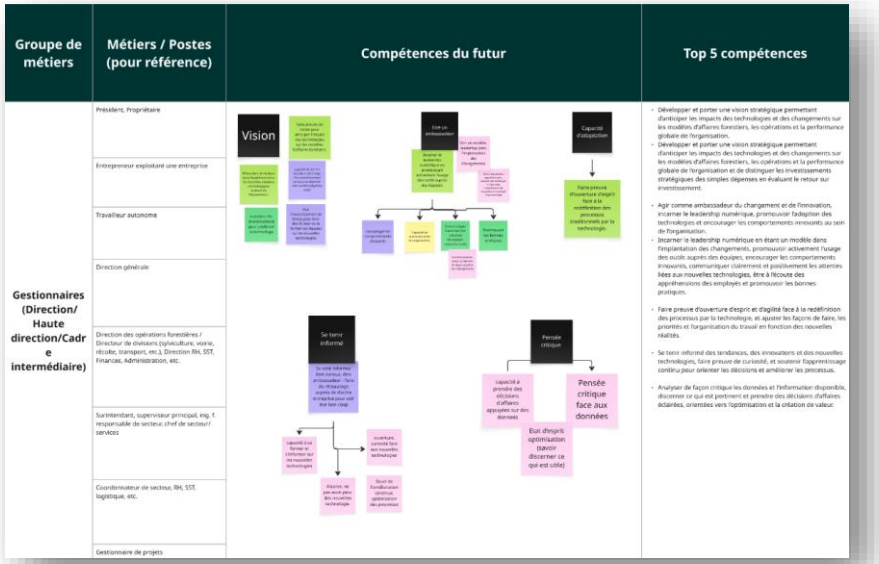
Démarche d'identification des compétences cibles

À la suite de l'atelier de Design Fiction, un second atelier **virtuel** a été tenu avec des experts pour identifier et prioriser les compétences cibles à intégrer dans le sondage **AdHoc**.

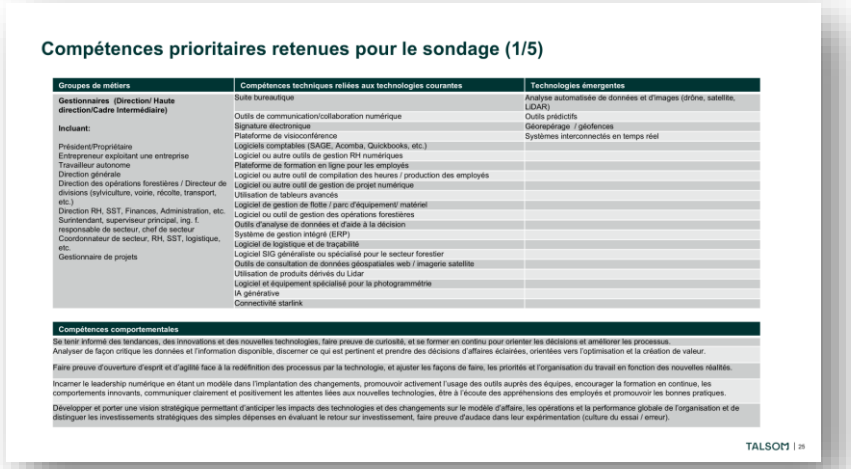
Le comité de travail a ensuite complété et structuré les listes de compétences en les regroupant selon **5 groupes de métiers**. Pour chacun, trois types de contenus ont été identifiés :

- **Compétences techniques** — la maîtrise des technologies courantes utilisées dans le groupe de métiers
- **Compétences comportementales** — attitudes et aptitudes clés face à la transformation numérique
- **Technologies émergentes** — technologies d'avenir associées au groupe de métiers le plus pertinent, sans évaluation de compétences puisqu'elles ne sont pas encore en usage répandu

C'est à partir de ces listes que le sondage AdHoc a été élaboré. Les listes de compétences par groupe de métiers sont présentées dans les pages suivantes.



Cartographie des compétences cibles issues de l'atelier expert



Fiches de compétences prioritaires retenues pour le sondage AdHoc

Les fichiers Excel qui comprennent les définitions de chaque compétence sont disponible dans le dossier d'annexes.

Compétences prioritaires retenues — Gestionnaires

Groupes de métiers	Compétences techniques reliées aux technologies courantes	Technologies émergentes
Gestionnaires (Direction/ Haute direction/Cadre Intermédiaire) **Incluant:** Président/Propriétaire Entrepreneur exploitant une entreprise Travailleur autonome Direction générale Direction des opérations forestières / Directeur de divisions (sylviculture, voirie, récolte, transport, etc.) Direction RH, SST, Finances, Administration, etc. Surintendant, superviseur principal, ing. f. responsable de secteur, chef de secteur Coordonnateur de secteur, RH, SST, logistique, etc. Gestionnaire de projets	Suite bureautique	Analyse automatisée de données et d'images (drône, satellite, LiDAR)
	Outils de communication/collaboration numérique	Outils prédictifs
	Signature électronique	Géorepérage / géofences
	Plateforme de visioconférence	Systèmes interconnectés en temps réel
	Logiciels comptables (SAGE, Acomba, Quickbooks, etc.)	
	Logiciel ou autres outils de gestion RH numériques	
	Plateforme de formation en ligne pour les employés	
	Logiciel ou autre outil de compilation des heures / production des employés	
	Logiciel ou autre outil de gestion de projet numérique	
	Utilisation de tableurs avancés	
	Logiciel de gestion de flotte / parc d'équipement/ matériel	
	Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières	
	Outils d'analyse de données et d'aide à la décision	
	Système de gestion intégré (ERP)	
	Logiciel de logistique et de traçabilité	
	Logiciel SIG généraliste ou spécialisé pour le secteur forestier	
	Outils de consultation de données géospatiales web / imagerie satellite	
	Utilisation de produits dérivés du Lidar	
	Logiciel et équipement spécialisé pour la photogrammétrie	
	IA générative	
	Connectivité starlink	

Compétences comportementales
Se tenir informé des tendances, des innovations et des nouvelles technologies, faire preuve de curiosité, et se former en continu pour orienter les décisions et améliorer les processus.
Analyser de façon critique les données et l'information disponible, discerner ce qui est pertinent et prendre des décisions d'affaires éclairées, orientées vers l'optimisation et la création de valeur.
Faire preuve d'ouverture d'esprit et d'agilité face à la redéfinition des processus par la technologie, et ajuster les façons de faire, les priorités et l'organisation du travail en fonction des nouvelles réalités.
Incarner le leadership numérique en étant un modèle dans l'implantation des changements, promouvoir activement l'usage des outils auprès des équipes, encourager la formation en continue, les comportements innovants, communiquer clairement et positivement les attentes liées aux nouvelles technologies, être à l'écoute des appréhensions des employés et promouvoir les bonnes pratiques.
Développer et porter une vision stratégique permettant d'anticiper les impacts des technologies et des changements sur le modèle d'affaire, les opérations et la performance globale de l'organisation et de distinguer les investissements stratégiques des simples dépenses en évaluant le retour sur investissement, faire preuve d'audace dans leur expérimentation (culture du essai / erreur).

Compétences prioritaires retenues — Supervision terrain

Groupes de métiers	Compétences techniques reliées aux technologies courantes	Technologies émergentes
Supervision terrain **Incluant:** Contremaître Chef d'équipe terrain Superviseur d'équipe terrain	Suite bureautique	Géorepérage / géofences
	Outils de communication/collaboration numérique	
	Plateforme de visioconférence	
	Application électronique de communication des consignes de travail	
	Communication mobile	
	Utilisation de tablette et outils photos	
	Système de navigation	
	Ordinateur de bord des machines	
	Mesureur de distance électronique	
	Vernier électronique	
	Pilotage d'un drone	
	Planification de plan de vol d'un drone	
	Application mobile de mesurage des empilement de bois	
	Outils d'analyse de données et d'aide à la décision	
	Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières	
	Logiciel et équipement spécialisé pour la photogrammétrie	
	Formulaire électronique ou application mobile	
	IA générative	

Compétences comportementales
Faire preuve de pédagogie pour accompagner les équipes dans l'adoption de nouveaux outils ou façons de faire, en assurant la transmission des connaissances et en soutenant l'apprentissage sur le terrain.
S'adapter rapidement aux changements technologiques et organisationnels, faire preuve d'agilité dans l'organisation du travail et ajuster les décisions en fonction des données reçues en temps réel.
Agir comme ambassadeur des changements et des technologies, en facilitant le lien entre les équipes techniques (TI) et les équipes opérationnelles, et en représentant les besoins du terrain.
Faire preuve de leadership pour mobiliser les équipes, gérer la résistance au changement, maintenir la cohésion et exercer un leadership efficace, y compris à distance.
Analyser de façon critique les données et les situations, reconnaître les forces et les limites des ressources, et prendre des décisions éclairées adaptées aux réalités du terrain.

Compétences prioritaires retenues - Planification et travaux techniques

Groupes de métiers	Compétences techniques reliées aux technologies courantes	Technologies émergentes
Planification et travaux techniques **Incluant:** Technicien/Technologue forestier Ingénieur forestier Géomaticien/Analyste SIG technicien spécialisé en photogrammétrie Mesureur Marteleur	Suite bureautique	Analyse automatisée de données et d'images (drône, satellite, LiDAR)
	Outils de communication/collaboration numérique	Outils prédictifs
	Signature électronique	Mesurage automatisé du bois
	Plateforme de visioconférence	Géorepérage (géofences)
	Utilisation de tableurs avancés	
	Logiciel SIG généraliste ou spécialisé pour le secteur forestier	
	Outils de consultation de données géospatiales web / imagerie satellite	
	Utilisation de produit dérivé du Lidar	
	Logiciel et équipement spécialisé pour la photogrammétrie	
	Communication mobile	
	Utilisation de tablette et outils photos	
	Système de navigation	
	Application électronique de communication des consignes de travail	
	Formulaire électronique ou application mobile	
	Mesureur de distance électronique	
	Compas numérique	
	Pilotage d'un drone	
	Planification de plan de vol d'un drone	
	Application mobile de mesurage des empilements de bois	
	IA générative	

Compétences comportementales
Exercer un esprit critique aiguisé face aux informations et données générées par des outils technologiques et utiliser son jugement professionnel pour valider ou remettre en question les conclusions proposées.
Se tenir informé de l'évolution des technologies utilisées en foresterie, démontrer de la curiosité et de l'ouverture envers les innovations, et s'y intéresser dans une logique d'amélioration continue.
Avoir une vision globale des changements potentiels sur l'ensemble de la chaîne de valeur forestière, notamment l'impact d'une donnée modifiée, d'un outil ou d'une décision sur les autres étapes, métiers et opérations.
Travailler avec minutie, précision et rigueur, notamment dans la collecte, l'analyse et la validation des données, en tenant compte des forces et des limites des technologies utilisées.
Communiquer clairement et collaborer de façon transversale avec différents métiers (terrain, technique, gestion), afin de partager l'information, travailler efficacement en équipe et maintenir la cohésion.
Capacité à s'adapter en continu aux changements opérationnels, à l'évolution des outils, des technologies, des connaissances et des méthodes de travail afin de maintenir l'efficacité, la qualité et la sécurité des activités terrain.

Compétences prioritaires retenues - Opérateur de machinerie forestière et conducteur de camion de transport

Groupes de métiers	Compétences techniques reliées aux technologies courantes	Technologies émergentes
Opérateur de machinerie forestière et conducteur de camion de transport **Incluant:** Opérateur de machines en récolte (abattage, débardage, façonnage et chargement du bois) Opérateur de machine en préparation de terrain Livreur de plants Opérateur de machine en voirie forestière Camionneur forestier	Communication mobile	Machinerie hybride /électrique
	Système de navigation	Machinerie autonome / téléopérée
	Application électronique de communication des consignes de travail	Camionnage autonome / téléopéré / en peloton
	Utilisation de tablette et outils photos	Feuillet de transport numérique
	Formulaire électronique ou application mobile	Système de pesée embarquée
	Ordinateur de bord /Suivi de production de la machine ou du camion	Machine planteuse mécanisée
	Bavard électronique	
	Système de diagnostic et maintenance embarquée	
	Caméra embarquée	
	Système de mesurage et d'optimisation de la tête d'abattage et vernier électronique	
	Application/ outils numérique de gestion de chargements	

Compétences comportementales
Être ouvert aux changements dans les façons de travailler résultant de l'introduction de nouvelles technologies.
Faire preuve de discernement face aux situations rencontrées sur le terrain, analyser les problématiques, comprendre les impacts de ses décisions et trouver des solutions adaptées aux réalités opérationnelles.
Travailler avec rigueur, discipline et minutie afin de garantir la fiabilité des données transmises par les systèmes embarqués, en respectant les procédures, les règles de sécurité et les exigences opérationnelles.
Communiquer clairement les informations, les enjeux ou les difficultés rencontrées et collaborer efficacement avec les autres acteurs de la chaîne (terrain, supervision, collègues) pour assurer le bon déroulement des opérations.
Travailler de façon autonome sur le terrain, prendre des décisions appropriées dans son périmètre de responsabilité et gérer efficacement son travail au quotidien.
Capacité à s'adapter en continu aux changements opérationnels, à l'évolution des outils, des technologies, des connaissances et des méthodes de travail afin de maintenir l'efficacité, la qualité et la sécurité des activités terrain.

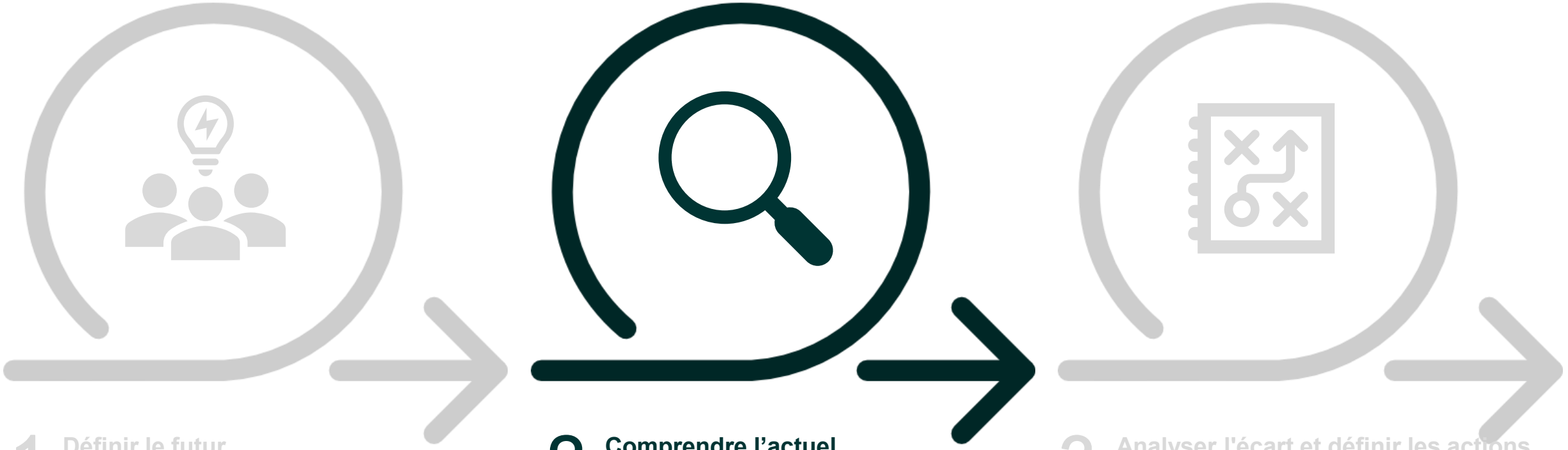
Compétences prioritaires retenues - Travailleurs manuels

Groupes de métiers	Compétences techniques reliées aux technologies courantes	Technologies émergentes
Travailleurs manuels **Incluant:** Reboiseur Débroussailleur Ouvrier sylvicole (reb+ deb) Abatteur manuel	Communication mobile	Exosquelette
	Utilisation de tablette et outils photos	Drone semeur
	Application électronique de communication des consignes de travail	Machine planteuse mécanisée
	Formulaire électronique ou application mobile	
	Système de navigation	
	IA générative	

Compétences comportementales
Démontrer une ouverture d'esprit face aux nouvelles technologies et aux changements dans les façons de travailler, en comprenant leurs bénéfices potentiels et en acceptant leur intégration dans le travail quotidien
Travailler de façon autonome sur le terrain, faire preuve de débrouillardise et et s'engager activement dans l'apprentissage de nouvelles méthodes, outils ou technologies afin de développer et faire évoluer ses compétences professionnelles.
Collaborer et communiquer efficacement avec les autres acteurs, partager les bonnes pratiques, signaler les écarts entre la réalité terrain et les outils numériques, et contribuer à l'amélioration des façons de faire.
Capacité à s'adapter en continu aux changements opérationnels, à l'évolution des outils, des technologies, des connaissances et des méthodes de travail afin de maintenir l'efficacité, la qualité et la sécurité des activités terrain.

Résultats –
Comprendre l’actuel

Comprendre l’actuel



1 **Définir le futur**
- Veille technologique
- Atelier Design Fiction
- Démarche d'identification des compétences cibles

2 **Comprendre l’actuel**
- Sondage ADHOC
- Groupes de discussion

3 **Analyser l'écart et définir les actions à mener**
- Analyse d’écart
- Recommandations

Sondage ADHOC

S'appuyant sur les compétences cibles identifiées, un sondage quantitatif a été réalisé par Ad hoc recherche auprès de **106 employeurs et 120 travailleurs** du secteur forestier entre le **3 février et le 15 mars 2026**. Ce sondage visait à dresser un portrait de la situation actuelle du secteur.

Objectifs du sondage :

- Mesurer le niveau d'utilisation et de maîtrise des technologies dans les entreprises du secteur forestier
- Explorer les intentions d'adoption des technologies au cours des cinq prochaines années
- Mesurer le niveau de maîtrise des compétences comportementales selon le groupe de métiers
- Explorer les besoins et les modalités de formation pour accompagner la transition numérique

Communication et actions promotionnelles:

Réseaux sociaux :
- Publication initiale : 3 février
- Couverture Facebook : 10 février

Publicité LinkedIn :
- Lancement officiel (FB et LinkedIn) : 12 février
- Relance (FB et LinkedIn) : 26 février

Événements
- Colloque annuel de Forêt compétences : 14 novembre
- AETSQ (Association des entrepreneurs en travaux sylvicoles du Québec) : 20 février

Infolettres :
- Spéciale : 10 février
- Mensuelle : 16 février (rappel)
- Spéciale : 2 mars (dernier rappel)

**Le plan du questionnaire et le rapport complet du diagnostic sectoriel est disponible dans le dossier d'annexes.*

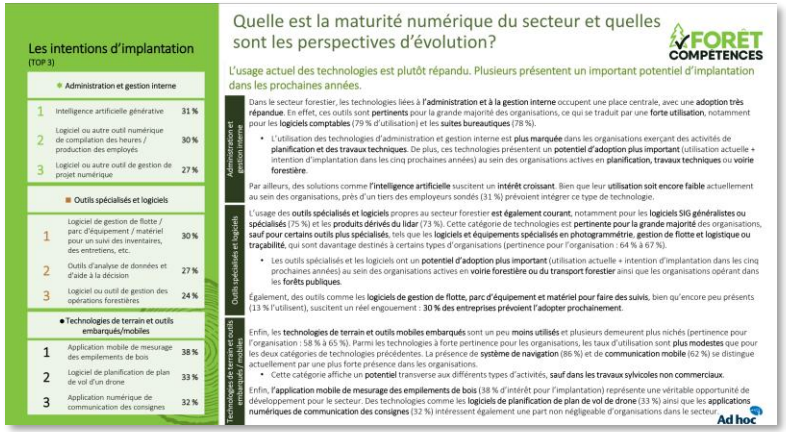
Rapport Adhoc

FORÊT COMPÉTENCES

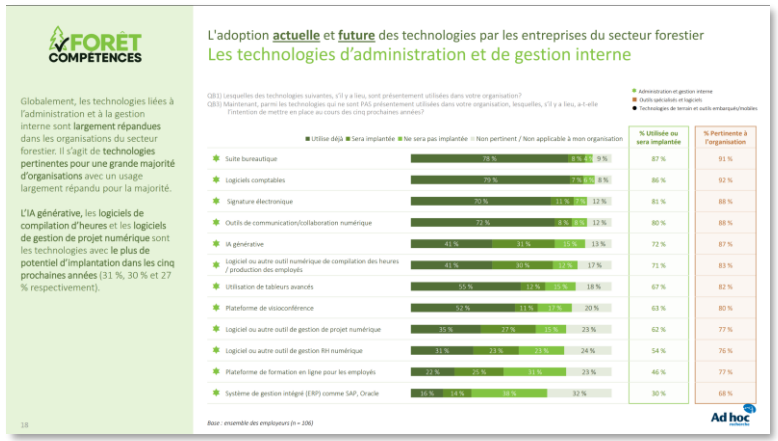
Diagnostic de la maturité numérique du secteur forestier

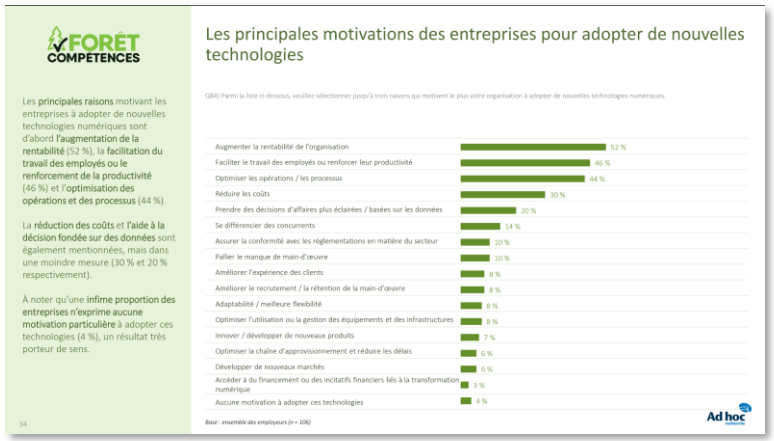
Avril 2026

Ad hoc recherche









Groupes de discussion

À partir des résultats préliminaires du sondage Ad hoc, trois groupes de discussion ont été organisés avec des travailleurs du secteur forestier, répartis selon leur groupe de métiers.

- Approfondir les expériences vécues avec les technologies en milieu de travail
- Identifier ce qui fonctionne bien, les difficultés rencontrées et les besoins en formation
- Nourrir la conception de l'atelier d'idéation et de priorisation

Taux de participation limité: La mobilisation a été plus difficile pour les groupes 1 et 3. Le groupe Gestion et supervision a présenté une participation satisfaisante. Les constats ont été intégrés à la conception de l'atelier.

1

Opérations et travaux manuels

Reboiseur — Société Sylvicole Mistassini

2

Gestion et supervision

- Direction générale — Coopérative de travailleurs sylvicole ABIFOR
- Chef d'équipe— Reboisement Mauricie Inc.

3

Planification et travaux techniques

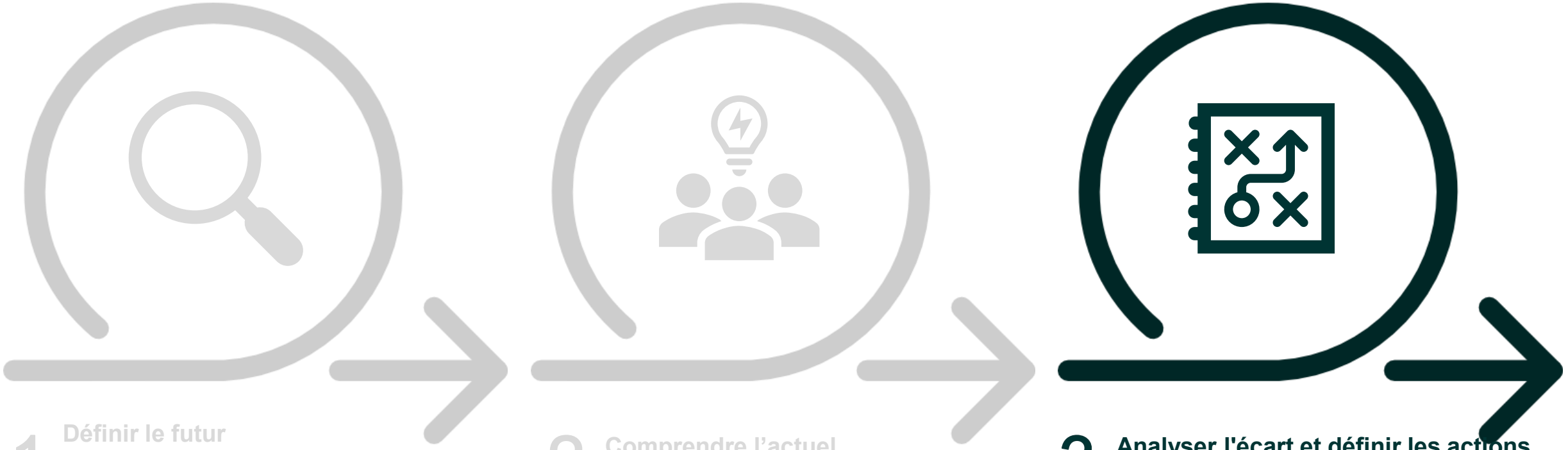
- Technicien / technologue forestier — Rex Forêt
- Technicien / technologue forestier — Forestra Coopérative forestière
- Technicien / technologue forestier — (entreprise à confirmer)

Format : rencontre de 1h00 à 1h30 sur Teams

** La synthèse des groupes de discussion est disponible dans le dossier d'annexes.*

Résultats –
Analyse d’écart et recommandations

Analyse d’écart et recommandations



1 **Définir le futur**
- Veille technologique
- Atelier Design Fiction
- Démarche d'identification des compétences cibles

2 **Comprendre l’actuel**
- Sondage ADHOC
- Groupes de discussion

3 **Analyser l'écart et définir les actions à mener**
- Analyse d’écart
- Recommandations

Analyse d'écarts

À partir des résultats du sondage AdHoc, une analyse d'écart a été réalisée pour comparer la situation actuelle du secteur avec les compétences cibles identifiées lors des ateliers précédents.

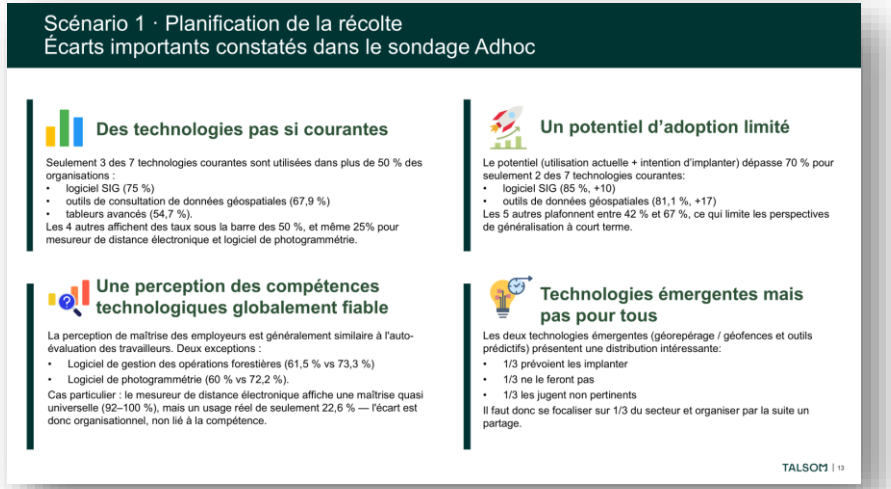
L'analyse a examiné deux dimensions principales :

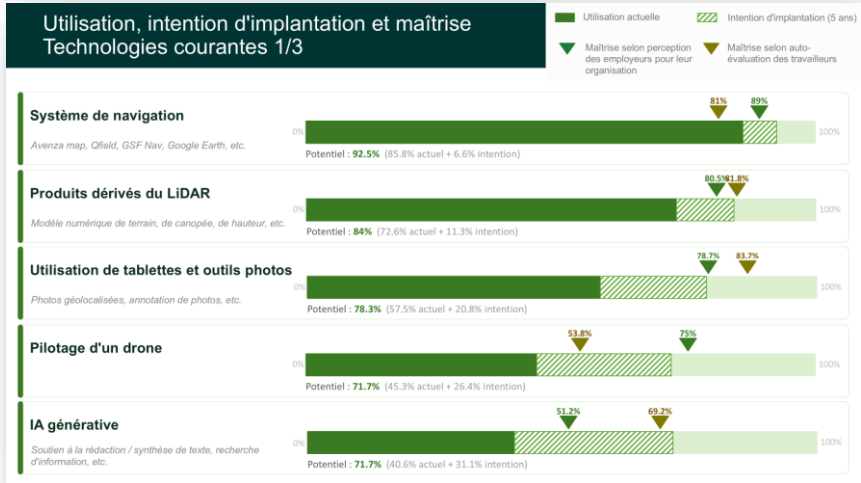
- Le niveau d'utilisation et d'intention d'implantation des technologies, comparé aux technologies courantes et émergentes retenues pour chaque groupe de métiers
- Les écarts entre la maîtrise perçue par les employeurs et l'autoévaluation des travailleurs

L'analyse d'écart a été organisée en quatre sections :

- Technologies transversales (3 scénarios)
- Technologies spécifiques au scénario 1 : Planification de la récolte
- Technologies spécifiques au scénario 2 : Récolte et transport
- Technologies spécifiques au scénario 3 : Travaux sylvicoles

Ces résultats ont ensuite servi d'intrant principal à l'atelier d'idéation et de priorisation du 12 mai 2026





**L'analyse d'écart complète est disponible dans le dossier d'annexes.*

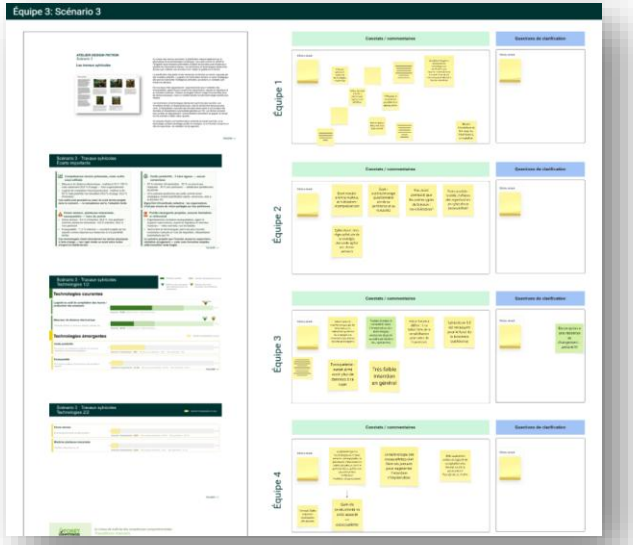
Atelier d'idéation et de priorisation

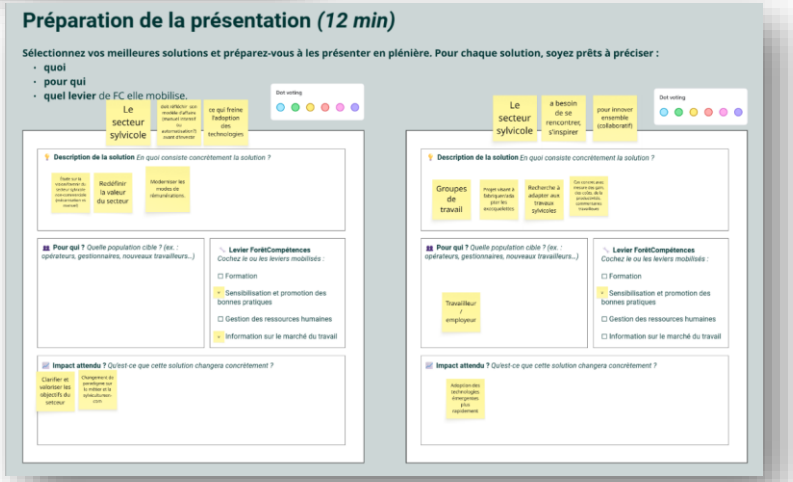
Le 12 mai 2026 les mêmes experts réunis lors de l'atelier de Design Fiction ont été à nouveau mobilisés. Cette fois, ils étaient invités à confronter la vision qu'ils avaient projetée quelques mois plus tôt avec les résultats concrets du terrain, et à co-construire des solutions pour combler les écarts identifiés.

L'atelier s'est déroulé en trois activités :

- **World Café** — Les participants ont discuté des constats de l'analyse d'écart par scénario en rotation, accumulant observations et questions sur chacun
- **Priorisation** — Les enjeux les plus critiques à adresser pour le secteur ont été identifiés et priorisés
- **Idéation** — Des pistes de solutions concrètes ont été co-construites pour chaque enjeu prioritaire, en s'appuyant sur les leviers d'action de ForêtCompétences : formation, sensibilisation, gestion des ressources humaines et information sur le marché du travail

L'atelier a produit **8 solutions** pour les enjeux prioritaires retenus, qui sont présentées par la suite





**Le rapport d'atelier d'idéation et de priorisation est disponible dans le dossier d'annexes.*

Limites du mandat

Limites méthodologiques pour le rapport quantitatif : le N insuffisant (106 employeurs, 120 travailleurs, marge d'erreur ~±9-10 %) empêche les croisements par sous-secteur, par taille d'entreprise ou par région avec une quelconque robustesse statistique.

Biais de sélection : l'échantillonnage via les listes de ForêtCompétences et les réseaux sociaux surestime probablement la maturité numérique du secteur. Les organisations les plus déconnectées n'ont pas été rejointes — ce sont pourtant potentiellement les plus nombreuses.

Sous-représentation des travailleurs terrain. Reboiseurs, débroussailleurs et camionneurs sont très difficiles à rejoindre par sondage web. Le focus group opérations/travaux manuels n'avait qu'un seul participant sur trois. Ces groupes restent les moins documentés malgré leur importance dans les enjeux technologiques identifiés.

Des enjeux d'actualité affectent la perception immédiate des besoins. Situation avec la relation commerciale avec les États-Unis. L'IA générative qui occupe tout l'espace mental. Secteur des travaux sylvicoles qui semble nécessiter une redéfinition en profondeur de son mandat…autant de facteurs externes qui influencent la façon de penser.

Le rôle des donneurs d'ouvrage (MRN, grandes compagnies) est sous-traité. Le rapport identifie plusieurs fois les « donneurs d'ouvrage » comme cibles de recommandations, mais ceux-ci n'ont pas été sondés ni inclus dans les focus groups. Leurs leviers et leurs contraintes restent donc peu documentés alors qu'ils sont souvent les catalyseurs ou les freins principaux à l'adoption technologique dans la chaîne.

Les leviers d'action de ForêtCompétences

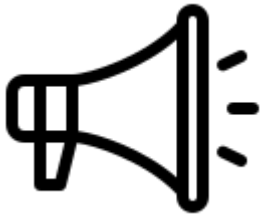
Les solutions proposées par les experts et les recommandations formulées par Talsom s'inscrivent dans le cadre des quatre leviers d'action sur lesquels Forêt Compétences peut agir, présentés ci-dessous. Pour chaque recommandation, vous retrouverez les icônes correspondant aux leviers mobilisés.



Formation



Gestion des ressources humaines



Sensibilisation et promotion des bonnes pratiques



Information sur le marché du travail

3 axes de recommandation

Axe de recommandation 1

Créer l'inspiration

Axe de recommandation 2

Développer les habiletés

Axe de recommandation 3

Donner une nouvelle perspective au secteur sylvicole

Axe de recommandation 1

Créer l'inspiration

Recommandation A1 : **Démontrer la valeur concrète des technologies**

Recommandation A2: Sensibiliser à propos des technologies selon les besoins du terrain

Créer l’inspiration

Recommandation A1 – Démontrer la valeur concrète des technologies

Solutions proposées par les experts

Description — Mettre de l'avant ce qui fonctionne déjà et est disponible gratuitement, partager des cas concrets de gains d'efficacité et créer un registre des technologies existantes par activité.

Pour qui — Donneurs d'ouvrage

Impact — Gains d'efficacité et financiers clairs, petits pas accessibles pour amorcer la transition

Levier mobilisé



Pistes concrètes d’actions par Talsom

– **Création d'un registre des technologies existantes structuré par activité forestière** (planification, récolte, transport, sylviculture) **et par problème concret résolu** (ex. « réduire les pertes en transport », « optimiser les cycles de récolte », « simplifier la collecte de données »), **incluant les outils déjà disponibles gratuits ou peu coûteux** — pour faciliter la navigation des donneurs d'ouvrage selon leurs besoins réels et démontrer que la transition numérique ne demande pas nécessairement de gros investissements initiaux.

– **Documentation de cas québécois chiffrés** (productivité avant/après, économies réalisées, défis surmontés) avec témoignages des entreprises ayant fait le saut, pour permettre aux donneurs d'ouvrage de s'identifier à des pairs comparables.

– **Production d'un guide « Premiers pas vers l'adoption d'une nouvelle technologie »** — une documentation pratique qui détaille les étapes concrètes à suivre pour préparer l'adoption d'une technologie dans son organisation : évaluation des besoins, vérification de la compatibilité avec les processus existants, préparation des équipes, points d'attention à anticiper et indicateurs de réussite à suivre. Sert de feuille de route accessible pour les donneurs d'ouvrage qui hésitent à se lancer faute de savoir par où commencer.

Créer l’inspiration

Recommandation A2 – Sensibiliser à propos des technologies selon les besoins du terrain

Solutions proposées par les experts

Description — Présenter les outils directement sur le terrain via des colloques, camps forestiers, porte-paroles, capsules et podcasts techno pour que les entrepreneurs se sentent concernés et voient les gains possibles.

Pour qui — Entrepreneurs forestiers et donneurs d'ouvrage

Impact — Entrepreneurs intéressés et engagés, vision alignée entre entrepreneurs et donneurs d'ouvrage

Levier mobilisé



Pistes concrètes d’actions par Talsom

– **Présence aux colloques et événements sectoriels** existants pour faire des démonstrations en personne plutôt que de simples présentations magistrales.

– **Organisation de camps forestiers** où les travailleurs essaient les outils en conditions réelles, accompagnés d'experts disponibles pour répondre à leurs questions.

– **Lancement d’un ballado techno dédié au secteur forestier**, consommable en cabine ou sur la route — un format que les travailleurs en forêt peuvent intégrer à leur quotidien sans devoir s'asseoir devant un écran.

– **Recrutement de porte-paroles crédibles** issus du milieu (entrepreneurs reconnus, opérateurs influents, contremaîtres expérimentés) **et outillage spécifique des superviseurs** (kit de présentation, FAQ, scripts de conversation pour gérer les résistances) pour porter le message d'égal à égal au quotidien — le bouche-à-oreille entre pairs étant plus convaincant qu'une communication descendante.

– **Production de capsules vidéo courtes** (2 à 5 minutes) illustrant des cas d'usage concrets et diffusables sur des plateformes pertinentes.

Axe de recommandation 2

Développer les habiletés

Recommandation B1 : **Former les opérateurs sur les bonnes pratiques de collecte des données**

Recommandation B2 : **Former les gestionnaires sur les bonnes pratiques de gestion des données**

Recommandation B3: Développer un programme de formation sur les fondamentaux du numérique incluant l'IA générative

Recommandation B4: Promouvoir l'utilisation de l'IA générative à travers des cas pratiques

Développer les habiletés

Recommandation B1 – Former les opérateurs sur les bonnes pratiques de collecte des données

Solutions proposées par les experts

Description — Mettre en place une formation initiale et continue des opérateurs axés sur les comportements, la compréhension de la portée des données et leur importance pour l'ensemble de la chaîne.

Pour qui — Opérateurs, futurs opérateurs et superviseurs terrain

Impact — Améliorer la qualité et la fiabilité des données, la compréhension de leur portée et favoriser l'adoption des bons comportements

Leviers mobilisés



Pistes concrètes d'actions par Talsom

– **Cartographier les « moments de vérité » de la donnée** dans la chaîne de récolte (saisie en cabine, transfert, validation, transmission aux gestionnaires) et bâtir les modules de formation autour de ces points critiques — chaque module montre ce qui se passe en aval quand le geste est bien ou mal fait.

– **Concevoir des micro-formations de 10 à 15 minutes** consommables en cabine ou en début de quart sur tablette, plutôt qu'une formation longue ponctuelle — pour permettre une montée en compétence progressive sans interrompre la production.

– **Mettre en place un cycle de rappel trimestriel** avec capsules ciblées sur les nouveautés outils et les erreurs les plus fréquentes observées sur le terrain, alimenté par les données réelles de qualité collectées en amont. Proposer une personnalisation de l'apprentissage avec l'IA générative.

– **Désigner et former des opérateurs « champions »** capables de répondre aux questions de leurs pairs au quotidien et de remonter les irritants — un relais terrain plus efficace qu'un formateur externe ponctuel. Ce rôle reconnu officiellement par l'employeur contribue aussi à rendre visible la compétence réelle des opérateurs et à réduire l'écart de perception observé entre employeurs et travailleurs.

Développer les habiletés

Recommandation B2 - Former les gestionnaires sur les bonnes pratiques de gestion des données

Solutions proposées par les experts

Description — Former les gestionnaires à l'utilisation et à la standardisation des bases de données pour assurer une meilleure mutualisation et gestion de l'information.

Pour qui — Gestionnaires de travaux de récolte et de transport du bois

Impact — Standardisation pour une meilleure mutualisation des données, facilitation de la gestion du changement pour une implantation réussie et amélioration du partage de données

Leviers mobilisés



Pistes concrètes d'actions par Talsom

– **Formation à la standardisation des données** (formats communs, nomenclatures partagées) pour rendre l'information comparable et réutilisable d'une organisation à l'autre.

– **Développement des compétences d'analyse et de gestion** des bases de données afin que les gestionnaires puissent prendre des décisions appuyées sur les données en complément de leur expérience.

– **Intégrer un module « Affaires & données »** en ouverture du parcours, qui démontre chiffres à l'appui comment une meilleure gestion des données impacte directement les marges bénéficiaires (réduction des pertes, optimisation des cycles, fiabilité des soumissions)

– **Sensibilisation à la mutualisation** : comprendre la valeur d'un partage encadré des données entre acteurs pour bénéficier d'une vue d'ensemble du secteur.

Développer les habiletés

Recommandation B3 – Développer un programme de formation sur les fondamentaux du numérique incluant l'IA générative

Solutions proposées par les experts

Description — Développer un programme de formation complémentaire en IA et en numérique destiné aux nouveaux travailleurs.

Pour qui — Nouveaux travailleurs

Impact — Combler le vide créé par la difficulté à adapter les programmes d'études des différents niveaux.

Levier mobilisé



Pistes concrètes d'actions par Talsom

– **Bâtir un « passeport numérique forestier »** — un parcours certifiant (modules courts en ligne + ateliers pratiques) couvrant les fondamentaux du numérique et de l'IA générative appliqués au secteur, reconnu par les employeurs comme un standard d'entrée sur le marché, et déployable rapidement sans attendre la révision des programmes officiels.

– **Décliner trois versions du passeport adaptées au niveau d'entrée** (secondaire/DEP, technique, universitaire) en ajustant la profondeur des contenus tout en conservant un tronc commun, pour que tous les nouveaux travailleurs partagent un vocabulaire et des réflexes numériques de base, quel que soit leur parcours.

– **Mettre sur pied un comité paritaire « écoles–industrie »** (établissements d'enseignement + employeurs représentatifs + Forêt Compétences) qui se réunit régulièrement pour réviser les contenus du passeport selon les compétences réellement recherchées sur le terrain, et faire remonter les besoins émergents vers les programmes officiels.

Développer les habiletés

Recommandation B4 - Promouvoir l'utilisation de l'IA générative à travers des cas pratiques

Solutions proposées par les experts

Description — Promouvoir des cas pratiques d'utilisation de l'IA générative pour démontrer sa pertinence et son retour sur investissement, et diffuser des formations IA auprès des entreprises à plusieurs niveaux — de débutant à leader en IA.

Pour qui — Gestionnaires et personnel en administration, puis travailleurs dans un deuxième temps

Impact — Favoriser une utilisation appropriée de l'IA, développer des solutions concrètes et adaptées, gagner en productivité et développer des leaders IA qui percolent vers les travailleurs

Leviers mobilisés



Pistes concrètes d'actions par Talsom

– **Recruter et accompagner une cohorte annuelle de « Leaders IA sectoriels »** — 10 à 15 gestionnaires d'entreprises forestières, formés intensivement sur 6 mois (parcours hybride combinant modules en ligne, ateliers en présentiel et mentorat) avec un engagement clair : déployer au moins un cas d'usage d'IA générative dans leur organisation au cours du programme et en partager publiquement les résultats. Crée un noyau d'ambassadeurs visibles qui rayonne ensuite vers les pairs et les travailleurs.

– **Conclure chaque cohorte lors d'événements sectoriels existants** (colloques, congrès, journées de partage organisées par Forêt Compétences et ses partenaires) en y intégrant un segment dédié où les Leaders IA présentent leurs cas d'usage avec démonstrations en direct, chiffres à l'appui (temps économisé, ROI, défis surmontés) et témoignages de leurs équipes. Captation en capsules vidéo réutilisables pour démultiplier la portée de la cohorte bien au-delà de ses 15 participants.

– **Publier une « charte d'utilisation responsable de l'IA en foresterie »** courte co-signée par Forêt Compétences et les associations sectorielles, couvrant les essentiels. Distribuée comme outil prêt à l'emploi que chaque entreprise peut adopter telle quelle ou personnaliser.

Axe de recommandation 3

Donner une nouvelle perspective au secteur sylvicole

Recommandation C1 : **Redéfinir la valeur du secteur sylvicole**

Recommandation C2 : **Créer une communauté de pratique dans le secteur sylvicole**

Donner une nouvelle perspective au secteur sylvicole

Recommandation C1 - Redéfinir la valeur du secteur sylvicole

Bien que potentiellement hors du mandat actuel de Forêt Compétences, cette recommandation est jugée prérequise à la création d'une communauté de pratique, puisqu'une vision collective du secteur doit être renouvelée avant de pouvoir l'incarner durablement à travers une communauté de pratique technologique.

Solutions proposées par les experts

Description — Mener une étude sur la vision et l'avenir du secteur sylvicole non-commercial (mécanisation vs manuel), redéfinir la valeur du secteur et moderniser les modes de rémunération.

Pour qui — Ensemble du secteur sylvicole

Impact — Clarifier et valoriser les objectifs du secteur et provoquer une réflexion profonde sur le métier et la sylviculture non-commerciale

Levier mobilisé



Pistes concrètes d'actions par Talsom

– **Réaliser une étude « Sylviculture numérique (3.0) » combinant valorisation et démonstration de ROI** — un diagnostic chiffré de la valeur actuelle du secteur (retombées économiques, environnementales, sociales) et une démonstration coût-bénéfice des technologies déjà éprouvées (drones semeurs, exosquelettes, télémétrie d'équipement) avec des chiffres concrets de productivité et de seuils de rentabilité.

– **Organiser un « Sommet Sylviculture Numérique (3.0)» incluant les fournisseurs de technologies** — réunir autour d'une même table entrepreneurs sylvicoles, donneurs d'ouvrage, travailleurs, fournisseurs, MRNF et établissements de formation. Objectif : présenter l'étude, briser le silo d'un secteur moins connecté et définir une feuille de route Sylviculture numérique avec des engagements concrets de chaque partie.

– **Bâtir un dossier d'argumentaire chiffré sur la valeur du secteur sylvicole** destiné aux décideurs publics et bailleurs de fonds — quantifiant les retombées économiques (ex: PIB régional, emplois, fiscalité), environnementales (ex: séquestration carbone, régénération forestière, biodiversité) et sociales (ex: vitalité des régions, occupation du territoire). Outil de représentation utilisé systématiquement dans les interventions publiques pour justifier un rehaussement du financement.

Donner une nouvelle perspective au secteur sylvicole

Recommandation C2 – Créer une communauté de pratique dans le secteur sylvicole

Solutions proposées par les experts

Description — Mettre en place des groupes de travail collaboratifs qui réunissent les acteurs du secteur sylvicole autour de projets pilotes technologiques. Ces projets documentent des cas concrets avec des chiffres à l'appui (productivité, coûts, gains) et recueillent les commentaires des travailleurs et des employeurs.

Pour qui — Travailleurs et employeurs du secteur sylvicole

Impact — Accélérer l'adoption des technologies émergentes dans le secteur

Levier mobilisé



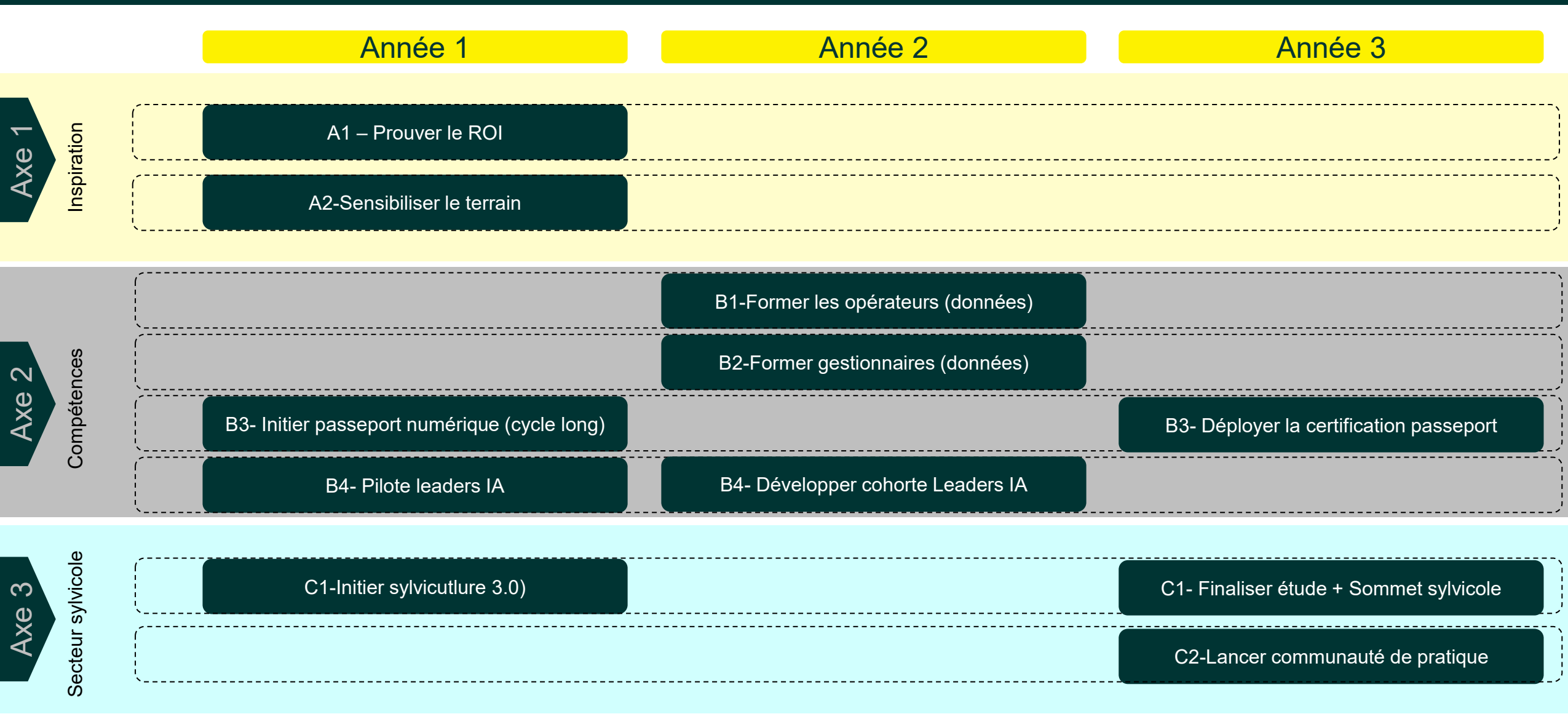
Pistes concrètes d'actions par Talsom

– **Mettre sur pied une « communauté de pratique en travaux sylvicoles »** animée par Forêt Compétences, qui réunit 2 ou 3 fois par année entrepreneurs, donneurs d'ouvrage et travailleurs autour d'un format simple : 2 ou 3 témoignages courts d'entreprises présentant une technologie qu'elles utilisent (ce qu'elles ont essayé, ce qui marche, les coûts, les défis, ROI, productivité), suivis d'une discussion ouverte entre pairs.

– **Alterner les formats pour ancrer la communauté dans la réalité du terrain** — combiner des rencontres virtuelles courtes (1 h, faciles à intégrer au quotidien) et au moins une visite annuelle en forêt chez une entreprise hôte pour voir les technologies en action.

– **Faire rayonner les travaux de la communauté lors des grands rendez-vous sectoriels** — colloques, congrès, événements de Forêt Compétences et de ses partenaires. Présenter chaque année un « Top 3 des technologies d'avenir du sylvicole » établi par la communauté, partager des synthèses des cas concrets discutés, et donner la parole aux membres pour témoigner de leurs apprentissages. Cette présence valorise les participants, démontre la pertinence de la communauté et attire de nouveaux membres.

Feuille de route suggérée



Les activités devront être priorisées selon la capacité de ForêtCompétences et les résultats des premières activités.

Annexe

Liste des livrables en pièce jointe

Phase	Livrables proposes	Nom du document
Définir le futur	Vigie technologique	*1. Rapport de vigie technologique*
	Atelier de design fiction	*2. Rapport d'atelier de Design Fiction*
Comprendre l'actuel	Plan de questionnaire	*3. Plan de questionnaire Ad Hoc*
	Listes et définitions des compétences cibles	*4.1 Technologies_courantes_adhoc* *4.2 Technologies_emergentes_adhoc* *4.3 Competences_comportementales_adhoc*
	Résultats du diagnostic sectoriel	*5. Rapport d'analyse de la maturité numérique_adhoc*
	Synthèse des groupes de discussion	6. Synthèse des groupes de discussion
Définir les actions à mener	Analyse d'écarts	7. Analyse des écarts
	Rapport d'atelier d'idéation et de priorisation	*8. Rapport d'atelier d'idéation et de priorisation*
Autres	Présentation Colloque	*9. Présentation Colloque FC*



80 rue Queen, suite 502
Montréal, Québec H3C 2N5

+1 514 303 0272
info@talsom.com

Avis de confidentialité
Ce document est destiné à l'utilisation exclusive de Talsom.
Son contenu est confidentiel et soumis à l'obligation du secret professionnel.