FORÊT COMPÉTENCES

Diagnostic de la maturité numérique du secteur forestier

Avril 2026

Ad hoc recherche

La table des matières

Diagnostic de la maturité numérique du secteur forestier

Le contexte, les objectifs et la méthodologie 3

Le sommaire des résultats 6

Les conclusions et recommandations 12

Les résultats détaillés 13

L'adoption des technologies et leur niveau de maîtrise 14

Les technologies d'administration et de gestion interne

L'adoption actuelle et future des technologies par les entreprises 15

Le niveau de maîtrise des technologies 18

Les outils spécialisés et les logiciels

L'adoption actuelle et future des technologies par les entreprises 19

Le niveau de maîtrise des technologies 22

Les technologies de terrain et outils embarqués ou mobiles

L'adoption actuelle et future des technologies par les entreprises 23

Le niveau de maîtrise des technologies 27

L'adoption future des technologies émergentes par les entreprises du secteur forestier 28

Les motivations et les défis d'adoption 30

Les besoins en formation 40

Chez les gestionnaires 42

Chez les superviseurs 43

Chez les employés de planification et travaux techniques 44

Chez les opérateurs de machinerie forestière et camionnage forestier 45

Chez les travailleurs manuels 46

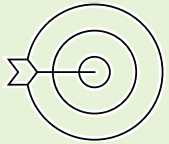
Le profil des répondants 48

FORÊT COMPÉTENCES

Ad hoc recherche

Le contexte, les objectifs et la méthodologie

Le contexte et les objectifs



Le contexte

Le secteur de l'aménagement forestier au Québec traverse une période de transformation significative, stimulée par l'émergence des technologies numériques, de l'automatisation et de la connectivité en forêt. Ces innovations sont en train de bouleverser les méthodes traditionnelles de travail et offrent de nouvelles opportunités pour améliorer l'efficacité des opérations et optimiser la gestion des ressources forestières. Dans ce contexte, le secteur fait face à des défis importants, notamment liés à :

- Une main-d'œuvre nécessitant de nouvelles compétences pour maîtriser les technologies avancées;
- Une transformation des compétences transversales requises pour les travailleurs et les gestionnaires.

ForêtCompétences, en collaboration avec Talsom et Ad hoc recherche, a mené une étude pour évaluer la maturité numérique des organisations du secteur forestier et identifier les forces et faiblesses du secteur pour mieux accompagner les entreprises dans leur transformation numérique. Cette étude comporte deux volets : l'un destiné aux employeurs invités à exprimer leur perception de leur organisation, et l'autre aux travailleurs qui devaient partager leur propre point de vue.

Les objectifs

Plus précisément, cette étude vise à :

- Mesurer le **niveau d'utilisation et le niveau de maîtrise de différentes technologies** dans les entreprises du secteur;
- Explorer les **intentions d'adoption** des technologies au cours des cinq prochaines années;
- Mesurer le **niveau de maîtrise face aux différentes compétences comportementales** et transversales, selon le groupe de métiers;
- Explorer les **besoins et les modalités de formation**, en soutien ou en ressources pour supporter cette transition.

La méthodologie

La population à l'étude

Volet employeur : Gestionnaires (propriétaires, directeurs, responsables RH, etc.) œuvrant dans le secteur forestier au Québec, qui ont une bonne connaissance des technologies utilisées dans l'organisation ainsi que de leur niveau de maîtrise global dans l'entreprise.

Volet travailleur : Travailleurs du secteur forestier au Québec.

La pondération

Les données de cet échantillon n'ont pas été pondérées en raison de l'absence de données de référence fiables et complètes sur la population à l'étude. Sans ces données, il n'est pas possible d'appliquer un redressement statistique valide.

La période de collecte et le questionnaire

- Le questionnaire a été réalisé par Ad hoc recherche en étroite collaboration avec Forêt Compétences et TALSOM.
- La collecte a été réalisée par le biais d'un sondage Web sur invitation, dont la distribution s'est étendue du **3 février au 15 mars 2026**. Les participants ont été recrutés par courriel, par téléphone, lors d'événements ciblés et sur les médias sociaux.
- Au total, **106 employeurs et 120 travailleurs** ont répondu au sondage. Les informations détaillées sur la composition de l'échantillon se retrouvent aux pages 50 et 51 du rapport. Aucune information fiable sur la taille de la population à l'étude étant disponible, il n'est pas possible d'établir la probabilité de sélection des répondants. Ainsi, l'échantillon est considéré comme non probabiliste et aucune marge d'erreur ne peut être calculée au sens strict. À titre indicatif seulement, un échantillon probabiliste de même taille présenterait une marge d'erreur d'environ ± 9,52 % pour les employeurs et ± 8,95 % pour le volet travailleur, à un niveau de confiance de 95 %.
- La durée moyenne du sondage est de **25 minutes pour le volet employeur et 10 minutes pour le volet travailleur**.

Notes aux lecteurs

- Dans les tableaux, les couleurs indiquent les écarts significatifs entre les sous-groupes à un niveau de confiance de 95 %. Le vert signifie que le sous-groupe superforme et le rouge qu'il sous-performe par rapport aux autres.
- En raison des arrondis, la somme des fréquences de certaines questions à réponse unique peut varier entre 99 % et 101 %.
- La somme des proportions peut excéder 100 %, puisque les répondants pouvaient donner plus d'une réponse pour certaines questions.
- Seules les mentions de 2 % ou plus sont présentées dans les tableaux et graphiques.
- Ad hoc recherche s'efforce d'employer l'écriture la plus inclusive possible tout en préservant la clarté et la lisibilité de ses textes. Le générique masculin est parfois utilisé afin de ne pas alourdir ce document.

La liste des technologies évaluées

Les technologies évaluées dans le cadre de l'étude, ainsi que les exemples présentés aux répondants pour les contextualiser, sont les suivants :

Les technologies d'administration et de gestion interne

- **Suite bureautique** (Microsoft 365 / Office, Google Workspace, etc.)
- **Outils de communication/collaboration numérique** (Teams, Onedrive/Sharepoint, etc.)
- **Signature électronique**
- **Plateforme de visioconférence**
- **Logiciels comptables** (SAGE, Acomba, Quickbooks, etc.)
- **Logiciel ou autres outils de gestion RH numériques** (dossiers employés, horaires, incidents SST, etc.)
- **Plateforme de formation en ligne** pour les employés
- **Logiciel ou autre outil numérique de compilation des heures / production des employés**
- **Logiciel ou autre outil de gestion de projet numérique** (pour la planification, les échéanciers, les suivis de tâches, etc.)
- **Utilisation de tableurs avancés** (tableaux croisés, macros, etc.)
- **Système de gestion intégré (ERP) comme SAP, Oracle, etc.** *Plateformes centralisées qui gèrent l'ensemble des processus d'entreprise (finances, achats, inventaires, ressources humaines, production, etc).
- **IA générative** (soutien dans la rédaction/synthèse de texte, recherche d'information, etc.)

La liste des technologies évaluées (suite)

Les technologies évaluées dans le cadre de l'étude, ainsi que les exemples présentés aux répondants pour les contextualiser, sont les suivants :

Les outils spécialisés et les logiciels

- **Logiciel de gestion de flotte / parc d'équipement/ matériel** pour un suivi de l'inventaires, des entretiens, etc.
- **Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières** (planification des travaux, suivi de production, coordination des équipes, gestion des avances, etc.)
- **Outils d'analyse de données et d'aide à la décision** (tableaux de bord (dashboard), suivi d'indicateurs, rapports de performance, etc.)
- **Logiciel de logistique et de traçabilité** *Logiciel centralisant les données de transport et d'approvisionnement (ex.: feuillets numériques, localisation GPS des camions, quotas des usines) afin d'optimiser la logistique entre la forêt et l'usine.
- **Logiciel SIG généraliste ou spécialisé pour le secteur forestier** (ArcGIS, ArcGIS Pro, QGIS, GFQ GÉO, GSF, etc.)
- **Outils de consultation de données géospatiales web / imagerie satellite** (Forêt ouverte ou autres portails cartographiques web)
- **Produits dérivés du Lidar** (modèle numérique de terrain, de canopé, de hauteur, etc.)
- **Logiciel et équipement spécialisé pour la photogrammétrie** (création d'orthophotos, de modèle numérique de terrain, etc.)
- **Connectivité en forêt (Internet satellitaire (ex : Starlink))**
- **Logiciel de gestion de flotte / parc d'équipement/ matériel** pour un suivi de l'inventaires, des entretiens, etc.
- **Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières** (planification des travaux, suivi de production, coordination des équipes, gestion des avances, etc.)
- **Outils d'analyse de données et d'aide à la décision** (tableaux de bord (dashboard), suivi d'indicateurs, rapports de performance, etc.)

La liste des technologies évaluées (suite)

Les technologies évaluées dans le cadre de l'étude, ainsi que les exemples présentés aux répondants pour les contextualiser, sont les suivants :

Les technologies de terrain et les outils embarqués ou mobiles

- **Application numérique de communication des consignes de travail**
- **Communication mobile**
- **Utilisation de tablettes et outils photos** (photos géolocalisée, annotation de photos, etc.)
- **Système de navigation** (Avenza map, Qfield, GSF Nav, Google Earth)
- **Ordinateur de bord des machines** (pour l'extraction et la transmission des données du système de mesurage par ex.)
- **Mesureur de distance électronique** (télémètre ultrason ou laser pour distance, placette)
- **Vernier électronique** ou **compas numérique**
- **Pilotage d'un drone**
- **Logiciel de planification de plan de vol d'un drone**
- **Application mobile de mesurage des empilements de bois** (application cellulaire et sa plate-forme web)
- **Formulaire électronique ou application mobile** (collecte des heures de travail/de production (ex. : mobile punch), suivi de chantiers, rapports de contrôle qualité, inventaires, etc.)
- **Ordinateur de bord / Suivi de production de la machine ou du camion** (suivi des volumes, heures, cycles, carburant, alerte et extraction, transmission des données)
- **Bavard électronique** (temps de fonctionnement de la machine)
- **Système de diagnostic et maintenance embarquée** (pour les alertes, suivi d'entretien, pannes, maintenances préventives, etc.)
- **Caméra embarquée** (Dashcam)
- **Système de mesurage et d'optimisation de la tête d'abattage et vernier électronique (spécifique à l'abatteuse multifonctionnelle)**
- **Application/ outils numérique de gestion de chargements** (confirmation de chargement, bon de transport, destination de livraison, etc.)

Le sommaire des résultats

Le sommaire des résultats

*Cette étude quantitative administrée sur invitation du 3 février au 15 mars 2026 auprès de 106 employeurs et 120 travailleurs du secteur forestier au Québec vise à répondre à **trois (3) grandes questions**. Les prochaines pages présentent les **principaux apprentissages** reliés à ces questions. Les réponses détaillées se trouvent à partir de la p.13.*

1

Quelle est la **maturité numérique** du secteur et quelles sont les **perspectives d'évolution**?

2

Quelle est la **maîtrise des technologies** et des **compétences comportementales** ?

3

Quels sont les **besoins en formation** pour accompagner la transition technologique?

Quelle est la maturité numérique du secteur et quelles sont les perspectives d'évolution?

Les intentions d'implantation
(TOP 3)

Administration et gestion interne		
1	Intelligence artificielle générative	31 %
2	Logiciel ou autre outil numérique de compilation des heures / production des employés	30 %
3	Logiciel ou autre outil de gestion de projet numérique	27 %
Outils spécialisés et logiciels		
1	Logiciel de gestion de flotte / parc d'équipement / matériel pour un suivi des inventaires, des entretiens, etc.	30 %
2	Outils d'analyse de données et d'aide à la décision	27 %
3	Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières	24 %
Technologies de terrain et outils embarqués/mobiles		
1	Application mobile de mesurage des empilements de bois	38 %
2	Logiciel de planification de plan de vol d'un drone	33 %
3	Application numérique de communication des consignes	32 %

Voir résultats détaillés p. 14 à 25

L'usage actuel des technologies est plutôt répandu. Plusieurs présentent un important potentiel d'implantation dans les prochaines années.

Administration et gestion interne

Dans le secteur forestier, les technologies liées à **l'administration et à la gestion interne** occupent une place centrale, avec une **adoption très répandue**. En effet, ces outils sont **pertinents** pour la grande majorité des organisations, ce qui se traduit par une **forte utilisation**, notamment pour les **logiciels comptables** (79 % d'utilisation) et les **suites bureautiques** (78 %).

- L'utilisation des technologies d'administration et gestion interne est **plus marquée** dans les organisations exerçant des activités de **planification et des travaux techniques**. De plus, ces technologies présentent un **potentiel d'adoption plus important** (utilisation actuelle + intention d'implantation dans les cinq prochaines années) au sein des organisations actives en **planification, travaux techniques** ou **voirie forestière**.

Par ailleurs, des solutions comme **l'intelligence artificielle** suscitent un **intérêt croissant**. Bien que leur **utilisation soit encore faible** actuellement au sein des organisations, près d'un tiers des employeurs sondés (31 %) prévoient intégrer ce type de technologie.

Outils spécialisés et logiciels

L'usage des **outils spécialisés et logiciels** propres au secteur forestier **est également courant**, notamment pour les **logiciels SIG généralistes ou spécialisés** (75 %) et les **produits dérivés du lidar** (73 %). Cette catégorie de technologies est **pertinente pour la grande majorité** des organisations, **sauf pour certains outils plus spécialisés**, tels que les **logiciels et équipements spécialisés en photogrammétrie**, **gestion de flotte et logistique ou traçabilité**, qui sont davantage destinés à certains types d'organisations (pertinence pour l'organisation : 64 % à 67 %).

- Les outils spécialisés et les logiciels ont un **potentiel d'adoption plus important** (utilisation actuelle + intention d'implantation dans les cinq prochaines années) au sein des organisations actives en **voirie forestière ou du transport forestier** ainsi que les organisations opérant dans les **forêts publiques**.

Également, des outils comme les **logiciels de gestion de flotte, parc d'équipement et matériel pour faire des suivis**, bien qu'encore peu présents (13 % l'utilisent), suscitent un réel engouement : **30 % des entreprises prévoient l'adopter prochainement**.

Technologies de terrain et outils embarqués / mobiles

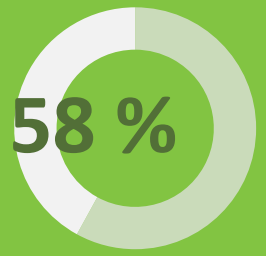
Enfin, les **technologies de terrain et outils mobiles embarqués** sont un peu **moins utilisés** et plusieurs demeurent plus nichés (pertinence pour l'organisation : 58 % à 65 %). Parmi les technologies à forte pertinence pour les organisations, les taux d'utilisation sont **plus modestes** que pour les deux catégories de technologies précédentes. La présence de **système de navigation** (86 %) et de **communication mobile** (62 %) se distingue actuellement par une plus forte présence dans les organisations.

- Cette catégorie affiche un **potentiel** transverse aux différents types d'activités, **sauf dans les travaux sylvicoles non commerciaux**.

Enfin, **l'application mobile de mesurage des empilements de bois** (38 % d'intérêt pour l'implantation) représente une véritable opportunité de développement pour le secteur. Des technologies comme les **logiciels de planification de plan de vol de drone** (33 %) ainsi que les **applications numériques de communication des consignes** (32 %) intéressent également une part non négligeable d'organisations dans le secteur.

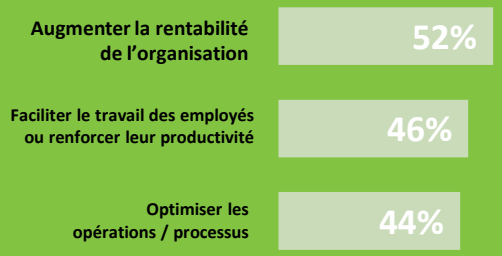
Quelle est la maturité numérique du secteur et quelles sont les perspectives d'évolution? (suite)

Intention d'implantation forte

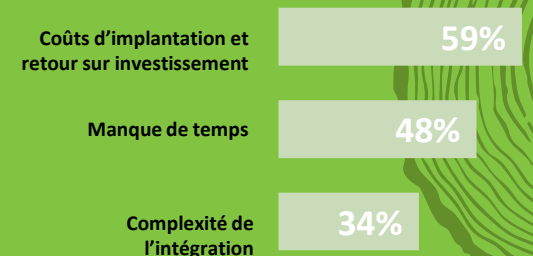


L'analyse automatisée de données et d'images est la technologie la plus prometteuse

Les motivations à implanter de nouvelles technologies (TOP 3)



Les freins à implanter de nouvelles technologies (TOP 3)



Voir résultats détaillés p. 27 à 32

Quelques technologies émergentes sont prometteuses, par contre plusieurs sont plus nichées.

Parmi les **technologies émergentes** mesurées dans cette étude, l'analyse automatisée de données et d'images (drone, satellite, lidar, traitement de données, images et détection automatique de superficie, etc.) est la technologie jugée **la plus prometteuse** : **58 %** des organisations sondées manifestent leur **intention d'implanter** ce type de solution au cours des cinq prochaines années. Pour un peu plus du tiers, il y a également de l'intérêt pour le **feuillet de transport numérique** (39 %), le **géorepérage / geofencing** (37 %) et les **outils prédictifs** (33 %).

Cependant, il est important de souligner que **5 des 13 technologies évaluées sont jugées non pertinentes par environ la moitié** des organisations sondées (impertinentes pour 49 % à 65 % selon la technologie). Cela souligne l'importance, pour une association comme ForêtCompétences, de **bien cibler ses efforts**, afin d'orienter ses formations vers les technologies susceptibles de répondre aux besoins du plus grand nombre.

- Les organisations réalisant des **activités de voirie forestière, de récolte mécanisée du bois et de transport forestier** sont celles qui montrent le **plus grand potentiel d'adoption** envers les diverses technologies émergentes.

Les ressources financières et humaines s'imposent comme des enjeux centraux du virage technologique, étant à la fois des sources de motivation et des freins pour les organisations.

Derrière ces intentions d'implanter de nouvelles technologies se trouvent diverses motivations, notamment le **désir d'augmenter la rentabilité de l'organisation** (52 %), de **faciliter le travail** des employés et de **renforcer leur productivité** (46 %), ainsi que d'**optimiser les opérations et les processus** (44 %).

D'autres facteurs, tels que la **réduction des coûts**, la **prise de décisions plus éclairées** et la **différenciation par rapport à la concurrence**, sont également cités, mais dans une moindre mesure (de 14 % à 30 %). Notons que seules **4 % des entreprises n'expriment aucune motivation particulière à adopter ces technologies**, démontrant ainsi que la grande majorité des organisations **perçoit des avantages** à intégrer de nouvelles technologies.

Toutefois, l'implantation de nouvelles technologies s'accompagne également de défis, particulièrement en raison **des coûts importants et du retour sur investissement incertain** (59 %) ainsi que du **manque de temps** (48 %). Ces obstacles freinent l'adoption, particulièrement dans un contexte où les marges d'opération sont souvent faibles et où la pression sur les équipes est déjà forte.

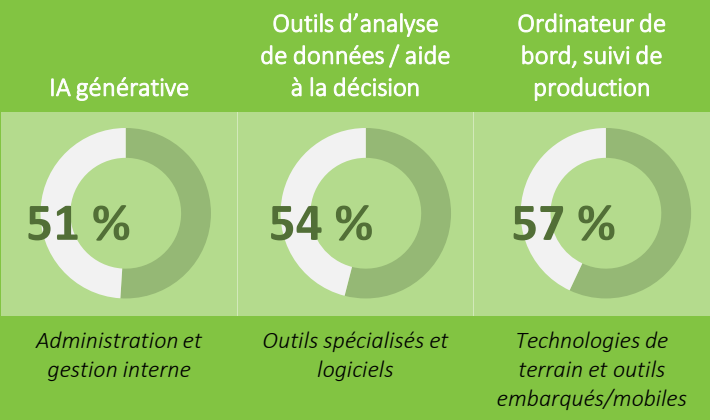
D'autres enjeux, comme la **complexité de l'intégration** (34 %) et **la résistance au changement** (32 %), sont également importants. Cela montre que, au-delà des questions financières, la **gestion du changement et le développement des compétences** sont essentiels à la réussite de l'implantation technologique. Enfin, le fait que seuls **1 % des répondants ne perçoivent aucun défi** souligne que, malgré une ouverture à l'innovation, un accompagnement adapté demeure indispensable pour surmonter les barrières perçues.

- **Aucun sous-groupe spécifique** ne se distingue par une motivation ou des défis particuliers liés à l'implantation de nouvelles technologies.

Quelle est la maîtrise des technologies et des compétences comportementales ?

Les technologies à fort potentiel, mais à faible maîtrise

(selon la perception des employeurs)



Voir résultats détaillés p. 17, 21 et 26

On observe certaines distorsions entre la vision des employeurs et l'autoévaluation des travailleurs

Compétences comportementales	Employ.	Trav.
Gestionnaires		
Porter une vision stratégique des technologies et faire preuve d'audace pour guider les investissements et l'innovation.	64 %	38 %
Planification et travaux techniques		
Travailler avec rigueur et précision dans la gestion et la validation des données.	77 %	93 %

Voir résultats détaillés p. 34 à 39

Administration et gestion interne

Selon les **employeurs**, la maîtrise des **technologies administratives et de gestion interne** est généralement **élevée**. En revanche, pour **l'intelligence artificielle générative**, seule la moitié des organisations se sent compétente (bonne maîtrise : 51 %), montrant un besoin accru de formation.

Du côté des **travailleurs**, leur autoévaluation révèle un niveau de maîtrise **similaire** à celui perçu par les employeurs, ce qui témoigne d'une bonne adéquation des compétences.

Outils spécialisés et logiciels

Globalement, la **maîtrise organisationnelle** des **outils spécialisés et logiciels** est également **perçue comme élevée** parmi les organisations qui les utilisent. Toutefois, les **outils d'analyse de données et d'aide à la décision** sont actuellement les **moins bien maîtrisés de cette catégorie**, alors que l'intention de les implanter est parmi les plus élevées. Cela se traduit donc par la nécessité de renforcer les compétences pour soutenir l'adoption de ces technologies.

Pour les **travailleurs**, l'autoévaluation démontre une bonne maîtrise et la **majorité des résultats sont en cohérence avec la perception des employeurs**. Cette cohérence est un atout pour cibler les technologies à prioriser pour d'éventuelles formations.

Techno. de terrain et outils embarqués / mobiles

La **maîtrise organisationnelle** des **technologies de terrain et outils embarqués/mobiles** est également perçue comme **élevée** par les employeurs, bien que cette bonne maîtrise soit **moins uniforme** que pour les deux autres catégories de technologies. Pour plusieurs de ces outils, la bonne maîtrise est moins répandue, notamment pour les **ordinateurs de bord** (57 % de bonne maîtrise) et le **vernier électronique ou compas numérique** (65 %), qui sont les moins bien maîtrisés.

Du côté des **travailleurs**, l'autoévaluation affiche un **niveau de maîtrise variable** selon les outils, avec d'excellents résultats pour la **communication mobile** (93 %) et **l'utilisation de tablettes et outils photo** (84 %).

Compétences comportementales

Globalement, chez les **gestionnaires**, les **superviseurs de terrain** et les **employés en planification et travaux techniques**, les compétences nécessitant le plus d'amélioration sont le **maintien des connaissances sur les technologies forestières** et la **gestion du changement**. La **pédagogie** est aussi à améliorer au sein des superviseurs d'équipe terrain. En revanche, **l'analyse et l'esprit critique** sont des **points forts** partagés par ces trois groupes.

Pour les **opérateurs de machinerie forestière**, les **conducteurs de camion** et les **travailleurs manuels**, les compétences à renforcer sont surtout la **communication, la collaboration et l'ouverture aux changements technologiques**. Toutefois, **l'adaptabilité et l'autonomie** se distinguent comme des **forces** chez ces travailleurs de terrain.

- Il est également important de noter que les **travailleurs manuels** affichent, en général, un **niveau de maîtrise** des compétences comportementales **inférieur** à celui des autres groupes professionnels.

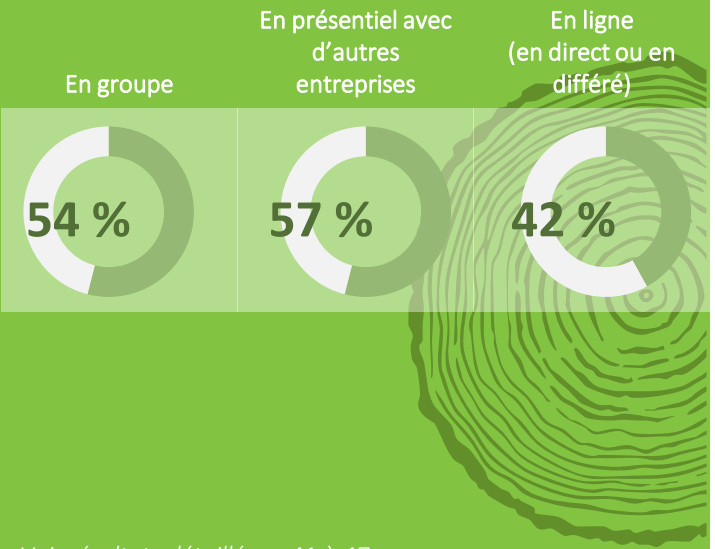
Quels sont les besoins en formation pour accompagner la transition technologique?

Selon la perception des employeurs…

Technologies ayant des besoins d'accompagnement pour plusieurs groupes de métiers (au moins quatre groupes sur cinq)

- Intelligence artificielle générative
- Outils d'analyse de données et d'aide à la décision
- Utilisation de tableurs avancés
- Logiciels de gestion des opérations forestières
- Outils de communication / collaboration

Les modes de formation à privilégier



Voir résultats détaillés p. 41 à 47

Les besoins en formation sont variés, avec une demande particulièrement marquée pour l'intelligence artificielle générative, alors qu'ils sont généralement moins ressentis pour les métiers manuels et d'opérateurs.

Du point de vue des employeurs, les **besoins en formation diffèrent selon les groupes de métiers**, mais certaines technologies requièrent des formations pour plusieurs catégories à la fois. En effet, **l'intelligence artificielle générative** est identifiée comme un besoin de formation pour les gestionnaires (19 %), les superviseurs de terrain (14 %) et les employés de planification et travaux techniques (13 %), **démontrant un enjeu transversal** pour cette compétence émergente.

Selon les employeurs, la plupart des groupes de métiers ont surtout besoin d'accompagnement pour les **solutions d'analyse de données et d'aide à la décision**, les **tableurs avancés**, les **logiciels de gestion des opérations forestières** et les **outils de communication et de collaboration**. De plus, les besoins en formation sont **un peu plus prononcés** pour les **gestionnaires** que dans les autres groupes de métiers.

Bien que les proportions soient plutôt faibles, certaines technologies requièrent des formations plus **ciblées**, comme les **ordinateurs de bord/suivi de production de machines ou de camions** et le **vernier électronique ou le compas numérique** . Les organisations relèvent que ce besoin de formation concerne en priorité les **opérateurs de machinerie forestière et de camionnage forestier** (16 % et 10 % respectivement), alors qu'il est moins important pour les autres catégories d'emploi.

- Il est à noter que, selon les employeurs, les **besoins en formation sont moindres** pour certains groupes de métiers, notamment les **travailleurs manuels** et les **opérateurs de machinerie forestière et de camionnage**, pour lesquels une grande proportion indique l'absence de besoins de formation (aucun besoin : 83 % et 57 % respectivement).

Les besoins en formation sont diversifiés et très fragmentés. Par contre, le souhait **d'être formé pour mieux s'adapter aux nouvelles technologies** (20 % des employeurs et 10 % des travailleurs) et **d'accroître leur autonomie au travail** (12 % et 8 % respectivement) est spontanément un peu plus mentionné. **L'intelligence artificielle générative** et le **pilotage de drone** sont les technologies **les plus souvent citées** comme nécessitant de la formation, tant par les employeurs que par les travailleurs.

Les organisations privilégient la formation en groupe, sans préférence nette pour le présentiel ou le virtuel, et expriment une diversité de besoins pour les formats en ligne.

Les employeurs n'ont **pas de préférence marquée entre la formation en présentiel ou à distance**, ces deux modalités suscitant un intérêt similaire (41 % pour le présentiel, 40 % pour le virtuel). En revanche, la **formation en groupe** est nettement privilégiée (54 % c. individuelle : 18 %). Il semble également y avoir un intérêt pour qu'elle soit **jumelée à d'autres entreprises** (57 %), favorisant ainsi le partage de pratiques et la mutualisation des savoirs dans l'industrie.

Pour les formats en ligne, autant **l'apprentissage en direct** (42 %) que les **modules en différé** (42 %) conviennent et dans une moindre mesure les **parcours hybrides** (26 %) et le **coaching personnalisé** (26 %). Cela reflète une **diversité de préférences** en matière de modalités de formation pour renforcer les compétences numériques.

Les conclusions et recommandations à considérer

Au terme de cette étude, **quatre grandes opportunités** émergent, offrant ainsi des pistes d'action concrètes pour accompagner les organisations dans ce virage technologique.

Pour naviguer dans cette période de transformation technologique, **l'adaptation** et **l'accompagnement** seront la clé pour **assurer un virage réussi!**

1 Cibler les besoins de formation transversaux

- Mettre l'accent sur les technologies et compétences qui concernent **plusieurs groupes professionnels**, notamment l'intelligence artificielle générative, l'analyse de données, les tableurs avancés, les logiciels de gestion des opérations forestières et les outils de communication/collaboration. Ces domaines représentent un enjeu transversal pour l'ensemble du secteur.
- **Éviter de disperser les ressources en formation** sur des technologies jugées trop spécialisées ou peu pertinentes pour la majorité des organisations afin d'optimiser l'impact.

2 Renforcer la maîtrise des technologies à fort potentiel, mais à faible maîtrise

- Prioriser des actions de formation et d'accompagnement pour les technologies identifiées comme ayant un **potentiel d'adoption élevé**, mais une **maîtrise encore limitée** (ex. : intelligence artificielle générative, outils d'analyse de données et d'aide à la décision) afin de faciliter leur intégration dans les organisations.

3 Favoriser la formation en groupe et l'apprentissage interentreprises

- Encourager les formats de **formation en groupe**, notamment ceux favorisant le **partage d'expériences** entre entreprises, qui répondent à une nette préférence dans le secteur.
- Organiser également des rencontres ou plateformes d'échanges pour **renforcer les liens et la collaboration** entre entreprises du secteur.
- Favoriser la **mutualisation des ressources et des coûts** entre entreprises afin de permettre un **accès élargi aux formations**, tout en renforçant **l'interconnaissance et la solidarité** sectorielle face au changement.
- Proposer des **modalités flexibles** : en présentiel ou à distance, en direct ou en différé, incluant des parcours hybrides et du coaching personnalisé, afin de répondre à la **diversité des besoins et préférences exprimés** par les organisations.

4 Soutenir la gestion du changement et le développement des compétences comportementales

- Aller au-delà de la simple formation technique en accompagnant les organisations sur la **gestion du changement**, la **communication**, la **collaboration** et l'**ouverture à l'innovation**, qui sont essentielles à la réussite du virage technologique.
- Il est aussi **nécessaire de mener des actions de sensibilisation et d'inspiration** pour lever les craintes, adresser les principaux freins et encourager l'adhésion au changement au sein des entreprises.

Les résultats détaillés

L'adoption des technologies et leur niveau de maîtrise

L'adoption **actuelle** et **future** des technologies par les entreprises du secteur forestier

Les technologies d'administration et de gestion interne

Globalement, les technologies liées à l'administration et à la gestion interne sont **largement répandues** dans les organisations du secteur forestier. Il s'agit de **technologies pertinentes pour une grande majorité d'organisations** avec un usage largement répandu pour la majorité.

L'IA générative, les **logiciels de compilation d'heures** et les **logiciels de gestion de projet numérique** sont les technologies avec **le plus de potentiel d'implantation dans les cinq prochaines années** (31 %, 30 % et 27 % respectivement).

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

★ Administration et gestion interne
■ Outils spécialisés et logiciels
● Technologies de terrain et outils embarqués/mobiles

	Utilise déjà	Sera implantée	Ne sera pas implantée	Non pertinent / Non applicable à mon organisation	% Utilisée ou sera implantée	% Pertinente à l'organisation
★ Suite bureautique	78 %	8 %	4 %	9 %	87 %	91 %
★ Logiciels comptables	79 %	7 %	6 %	8 %	86 %	92 %
★ Signature électronique	70 %	11 %	7 %	12 %	81 %	88 %
★ Outils de communication/collaboration numérique	72 %	8 %	8 %	12 %	80 %	88 %
★ IA générative	41 %	31 %	15 %	13 %	72 %	87 %
★ Logiciel ou autre outil numérique de compilation des heures / production des employés	41 %	30 %	12 %	17 %	71 %	83 %
★ Utilisation de tableurs avancés	55 %	12 %	15 %	18 %	67 %	82 %
★ Plateforme de visioconférence	52 %	11 %	17 %	20 %	63 %	80 %
★ Logiciel ou autre outil de gestion de projet numérique	35 %	27 %	15 %	23 %	62 %	77 %
★ Logiciel ou autre outil de gestion RH numérique	31 %	23 %	23 %	24 %	54 %	76 %
★ Plateforme de formation en ligne pour les employés	22 %	25 %	31 %	23 %	46 %	77 %
★ Système de gestion intégré (ERP) comme SAP, Oracle	16 %	14 %	38 %	32 %	30 %	68 %

Base : ensemble des employeurs (n = 106)

Les technologies d'administration et de gestion interne – selon les sous-groupes

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Potentiel global des technologies (% utilise + % sera implanté)	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Suite bureautique (Microsoft 365 / Office, Google Workspace, etc.)	87 %	95 %	85 %	85 %	96 %	94 %	87 %	98 %	92 %	82 %	95 %	76 %
Logiciels comptables (SAGE, Acomba, Quickbooks, etc.)	86 %	90 %	81 %	86 %	91 %	88 %	83 %	91 %	91 %	82 %	86 %	85 %
Signature électronique	81 %	85 %	77 %	81 %	91 %	88 %	82 %	89 %	85 %	79 %	86 %	76 %
Outils de communication/collaboration numérique (Teams, Onedrive/Sharepoint, etc.)	80 %	85 %	73 %	81 %	93 %	89 %	75 %	89 %	89 %	79 %	89 %	71 %
IA générative	72 %	80 %	62 %	73 %	81 %	81 %	70 %	84 %	75 %	71 %	75 %	68 %
Logiciel ou autre outil numérique de compilation des heures / production des employés	71 %	75 %	58 %	75 %	72 %	73 %	75 %	80 %	71 %	54 %	75 %	66 %
Utilisation de tableurs avancés (tableaux croisés, macros, etc.)	67 %	75 %	50 %	71 %	77 %	77 %	70 %	84 %	71 %	64 %	75 %	54 %
Plateforme de visioconférence	63 %	75 %	58 %	61 %	75 %	72 %	62 %	80 %	69 %	71 %	63 %	63 %
Logiciel ou autre outil de gestion de projet numérique	62 %	60 %	65 %	61 %	72 %	67 %	62 %	70 %	68 %	54 %	67 %	59 %
Logiciel ou autres outils de gestion RH numériques (dossiers employés, horaires, incidents SST, etc.)	54 %	55 %	50 %	54 %	61 %	64 %	58 %	68 %	62 %	57 %	60 %	49 %
Plateforme de formation en ligne pour les employés	46 %	65 %	38 %	42 %	48 %	53 %	48 %	55 %	46 %	46 %	60 %	27 %
Système de gestion intégré (ERP) comme SAP, Oracle	30 %	25 %	23 %	34 %	32 %	33 %	31 %	39 %	29 %	18 %	33 %	27 %

*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente un potentiel d'adoption supérieur à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

L'adoption **actuelle** des technologies par les entreprises du secteur forestier

Les technologies d'administration et de gestion interne– selon les sous-groupes

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Technologies présentement utilisées dans votre organisation parmi les suivantes	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Logiciels comptables	79 %	85 %	77 %	78 %	85 %	83 %	76 %	84 %	88 %	82 %	79 %	78 %
Suite bureautique	78 %	95 %	73 %	75 %	91 %	89 %	77 %	93 %	89 %	79 %	84 %	71 %
Outils de communication/collaboration numérique	72 %	75 %	69 %	71 %	88 %	81 %	66 %	84 %	82 %	68 %	81 %	63 %
Signature électronique	70 %	85 %	62 %	68 %	80 %	77 %	70 %	80 %	75 %	75 %	77 %	61 %
Utilisation de tableurs avancés	55 %	70 %	46 %	53 %	67 %	67 %	59 %	73 %	60 %	54 %	63 %	41 %
Plateforme de visioconférence	52 %	55 %	46 %	53 %	64 %	64 %	54 %	73 %	58 %	64 %	47 %	59 %
Logiciel ou autre outil numérique de compilation des heures / production des employés	41 %	60 %	23 %	41 %	47 %	44 %	39 %	48 %	42 %	36 %	40 %	41 %
IA générative	41 %	50 %	42 %	36 %	49 %	48 %	39 %	52 %	42 %	46 %	47 %	37 %
Logiciel ou autre outil de gestion de projet numérique	35 %	45 %	23 %	36 %	45 %	39 %	35 %	43 %	38 %	25 %	37 %	39 %
Logiciel ou autres outils de gestion RH numériques	31 %	35 %	23 %	32 %	39 %	36 %	32 %	41 %	35 %	36 %	37 %	27 %
Plateforme de formation en ligne pour les employés	22 %	30 %	19 %	20 %	23 %	22 %	18 %	25 %	25 %	25 %	26 %	17 %
Système de gestion intégré (ERP) comme SAP, Oracle, etc.	16 %	15 %	8 %	19 %	20 %	19 %	15 %	25 %	15 %	7 %	19 %	12 %
Aucune de ces technologies	4 %	0 %	4 %	5 %	1 %	3 %	4 %	0 %	2 %	7 %	2 %	7 %

*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente un potentiel d'adoption supérieur à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

FORÊT COMPÉTENCES

Le niveau de maîtrise des technologies

Les technologies d'administration et de gestion interne

L'usage élevé des technologies liées à l'administration et à la gestion interne s'accompagne généralement d'une **bonne maîtrise**. Souvent, plus de **80 % des utilisateurs** déclarent que la maîtrise organisationnelle ou individuelle de ces outils est **bonne**.

En revanche, concernant **l'intelligence artificielle générative**, bien que l'intérêt pour son implantation soit marqué, la **maîtrise actuelle demeure limitée**. **Seules 51 %** des organisations qui utilisent déjà l'IA générative **déclarent en avoir une bonne maîtrise**, soit nettement moins que pour les autres technologies.

À noter qu'il y a très peu de différences significatives entre la perception des employeurs et celle des travailleurs, ce qui s'explique en partie par la faible taille de l'échantillon.

QB21) De façon générale, comment évaluez-vous le niveau de maîtrise global des technologies suivantes par les gens qui les utilisent au sein de votre organisation?

Faible maîtrise ■ Bonne maîtrise ■ Excellente maîtrise **% Bonne maîtrise**

	Perception des employeurs pour leur organisation					Autoévaluation des travailleurs				
	n =	Faible	Bonne	Excellente	% Bonne maîtrise	n =	Faible	Bonne	Excellente	% Bonne maîtrise
Logiciel ou autre outil numérique de compilation des heures / production des employés	41	7 %	59 %	34 %	93 %	30	10 %	50 %	40 %	90 %
Suite bureautique	83	11 %	58 %	31 %	89 %	71	17 %	56 %	27 %	83 %
Signature électronique	74	12 %	55 %	32 %	88 %	55	18 %	40 %	42 %	82 %
Plateforme de visioconférence	55	15 %	55 %	31 %	85 %	41	20 %	41 %	39 %	80 %
Logiciels comptables	83	16 %	37 %	47 %	84 %	13*	23 %	54 %	23 %	77 %
Outils de communication/collaboration numérique	76	20 %	51 %	29 %	80 %	63	27 %	52 %	21 %	73 %
Système de gestion intégré comme SAP, Oracle, etc.	15*	20 %	53 %	27 %	80 %	9**				
Plateforme de formation en ligne pour les employés	23*	22 %	70 %	9 %	78 %	22*	23 %	55 %	23 %	77 %
Logiciel/autre outil de gestion RH numérique	32	22 %	59 %	19 %	78 %	16*	38 %	44 %	19 %	63 %
Utilisation de tableurs avancés	58	29 %	36 %	34 %	71 %	35	37 %	51 %	11 %	63 %
Logiciel/autre outil de gestion de projet numérique	36	31 %	56 %	14 %	69 %	20*	10 %	85 %	5 %	90 %
IA générative	43	49 %	35 %	16 %	51 %	26*	31 %	42 %	27 %	69 %

*Notes : *les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
***les résultats ne sont pas présentés en raison de la très faible taille de l'échantillon (n <10).*
Dans ce graphique, le vert indique un niveau de maitrise technologique perçu comme supérieur, tandis que le rouge indique une perception inférieure. Attention, il s'agit ici d'une comparaison entre la perception des employeurs sur la maîtrise globale de l'organisation et l'autoévaluation de la maîtrise technologique faite par les travailleurs.
Base : employeurs et des travailleurs qui utilisent présentement cette technologie, excluant les Je ne sais pas

Ad hoc recherche

FORÊT COMPÉTENCES

L'adoption **actuelle** et **future** des technologies par les entreprises du secteur forestier

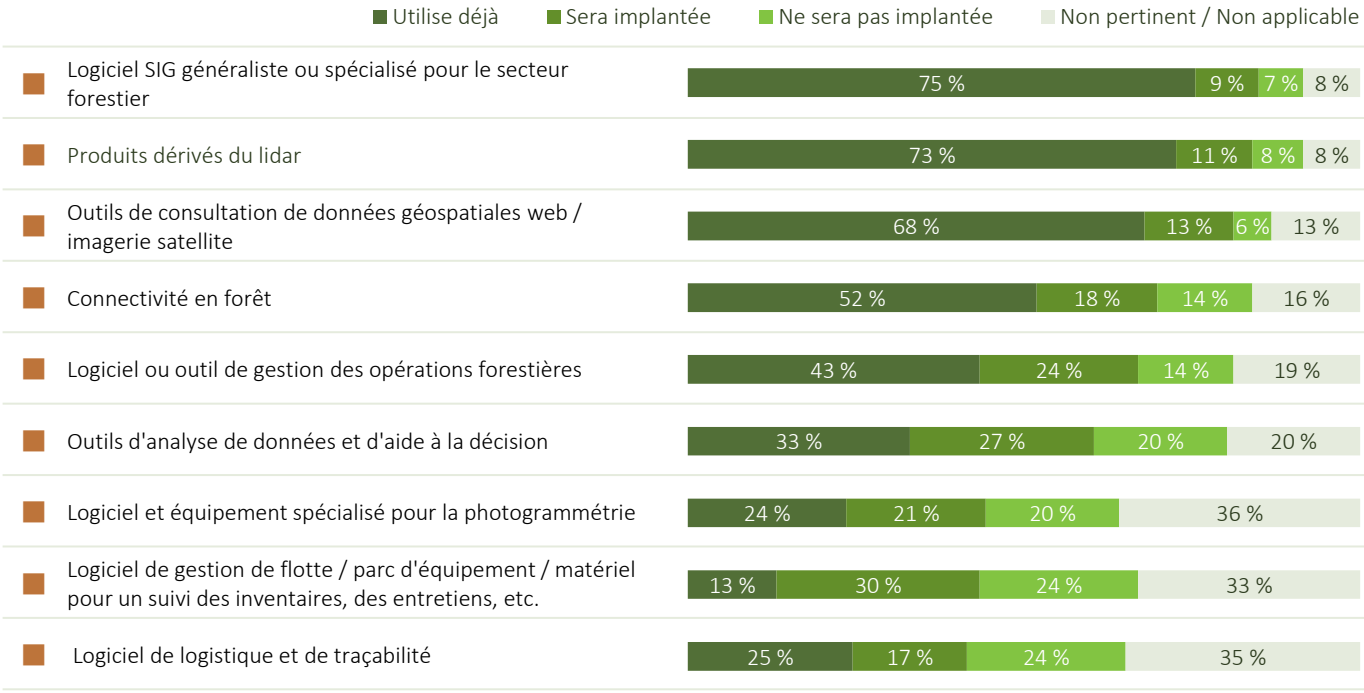
Les outils spécialisés et les logiciels

Concernant les outils spécialisés et les logiciels utilisés dans le secteur forestier, leur **utilisation est également assez répandue**, particulièrement pour les technologies suivantes : **logiciel SIG** (75 %), les **produits dérivés du lidar** (73 %) ainsi que les **outils d'imagerie satellite** (68 %).

À l'inverse, **certains outils sont encore peu présents**, comme les **logiciels de gestion de flotte ou de parc d'équipement**. Toutefois, l'intérêt pour cette technologie est plus marqué (30 % prévoient de l'implanter). Les **outils d'analyse de données et d'aide à la décision** représentent également un potentiel important pour le secteur (27 %).

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Administration et gestion interne
Outils spécialisés et logiciels
Technologies de terrain et outils embarqués/mobiles



	Utilise déjà	Sera implantée	Ne sera pas implantée	Non pertinent / Non applicable	% Utilise ou sera implantée	% Pertinente à l'organisation
Logiciel SIG généraliste ou spécialisé pour le secteur forestier	75 %	9 %	7 %	8 %	85 %	92 %
Produits dérivés du lidar	73 %	11 %	8 %	8 %	84 %	92 %
Outils de consultation de données géospatiales web / imagerie satellite	68 %	13 %	6 %	13 %	81 %	87 %
Connectivité en forêt	52 %	18 %	14 %	16 %	70 %	84 %
Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières	43 %	24 %	14 %	19 %	67 %	81 %
Outils d'analyse de données et d'aide à la décision	33 %	27 %	20 %	20 %	60 %	80 %
Logiciel et équipement spécialisé pour la photogrammétrie	24 %	21 %	20 %	36 %	44 %	64 %
Logiciel de gestion de flotte / parc d'équipement / matériel pour un suivi des inventaires, des entretiens, etc.	13 %	30 %	24 %	33 %	43 %	67 %
Logiciel de logistique et de traçabilité	25 %	17 %	24 %	35 %	42 %	65 %

Base : ensemble des employeurs (n = 106)

Ad hoc recherche

L'adoption **actuelle** et **future** des technologies par les entreprises du secteur forestier

Les outils spécialisés et les logiciels – selon les sous-groupes

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Potentiel global des technologies (% utilise + % sera implanté)	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Logiciel SIG généraliste ou spécialisé pour le secteur forestier (ArcGIS, ArcGIS Pro, QGIS, GFQ, GÉO, GSF, etc.)	85 %	90 %	88 %	81 %	96 %	94 %	85 %	98 %	92 %	82 %	91 %	76 %
Produits dérivés du lidar (modèle numérique de terrain, de canopé, de hauteur, etc.)	84 %	75 %	81 %	88 %	93 %	91 %	85 %	93 %	86 %	86 %	89 %	76 %
Outils de consultation de données géospatiales web / imagerie satellite (Forêt ouverte ou autres portails cartographiques web)	81 %	90 %	77 %	80 %	92 %	94 %	79 %	93 %	89 %	86 %	88 %	71 %
Connectivité en forêt (Internet satellitaire (ex. : Starlink))	70 %	80 %	73 %	64 %	64 %	69 %	73 %	73 %	68 %	61 %	88 %	44 %
Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières (planification des travaux, suivi de production, coordination des équipes, gestion des avances, etc.)	67 %	75 %	62 %	66 %	72 %	80 %	70 %	84 %	68 %	64 %	75 %	56 %
Outils d'analyse de données et d'aide à la décision (tableaux de bord (dashboards), suivi d'indicateurs, rapports de performance, etc.)	60 %	70 %	50 %	61 %	64 %	70 %	68 %	77 %	66 %	64 %	65 %	51 %
Logiciel et équipement spécialisés pour la photogrammétrie (création d'orthophotos, de modèle numérique de terrain, etc.)	44 %	50 %	31 %	47 %	53 %	55 %	48 %	61 %	52 %	61 %	49 %	32 %
Logiciel de gestion de flotte / parc d'équipement/ matériel pour un suivi de l'inventaire, des entretiens, etc.	43 %	60 %	38 %	39 %	41 %	50 %	46 %	52 %	45 %	32 %	54 %	27 %
Logiciel de logistique et de traçabilité (ex. : feuillets numériques, localisation GPS des camions, quotas des usines)	42 %	55 %	35 %	39 %	51 %	56 %	51 %	66 %	42 %	39 %	46 %	32 %

*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente un potentiel d'adoption supérieur à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

L'adoption **actuelle** des technologies par les entreprises du secteur forestier

Les outils spécialisés et les logiciels – selon les sous-groupes

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Technologies présentement utilisées dans votre organisation parmi les suivantes	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Logiciel SIG généraliste ou spécialisé pour le secteur forestier	75 %	80 %	81 %	71 %	92 %	88 %	75 %	89 %	85 %	71 %	82 %	66 %
Produits dérivés du lidar	73 %	65 %	73 %	75 %	81 %	78 %	76 %	82 %	72 %	75 %	81 %	66 %
Outils de consultation de données géospatiales web / imagerie satellite	68 %	80 %	65 %	64 %	81 %	83 %	69 %	84 %	75 %	68 %	75 %	59 %
Connectivité en forêt	52 %	70 %	42 %	49 %	52 %	53 %	51 %	55 %	51 %	36 %	79 %	20 %
Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières	43 %	55 %	31 %	44 %	51 %	50 %	41 %	52 %	43 %	32 %	49 %	37 %
Outils d'analyse de données et d'aide à la décision	33 %	45 %	23 %	32 %	37 %	36 %	37 %	41 %	31 %	29 %	39 %	24 %
Logiciel de logistique et de traçabilité	25 %	45 %	23 %	17 %	31 %	34 %	31 %	39 %	22 %	11 %	30 %	17 %
Logiciel & équipement spécialisés pour photogrammétrie	24 %	30 %	12 %	27 %	33 %	31 %	25 %	34 %	32 %	36 %	26 %	20 %
Logiciel de gestion de flotte / parc d'équipement/ matériel pour un suivi de l'inventaire, des entretiens, etc.	13 %	25 %	0 %	14 %	13 %	16 %	11 %	11 %	11 %	7 %	21 %	5 %
Aucune de ces technologies	8 %	0 %	12 %	10 %	3 %	5 %	10 %	2 %	3 %	7 %	2 %	15 %

*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente un potentiel d'adoption supérieur à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

FORÊT COMPÉTENCES

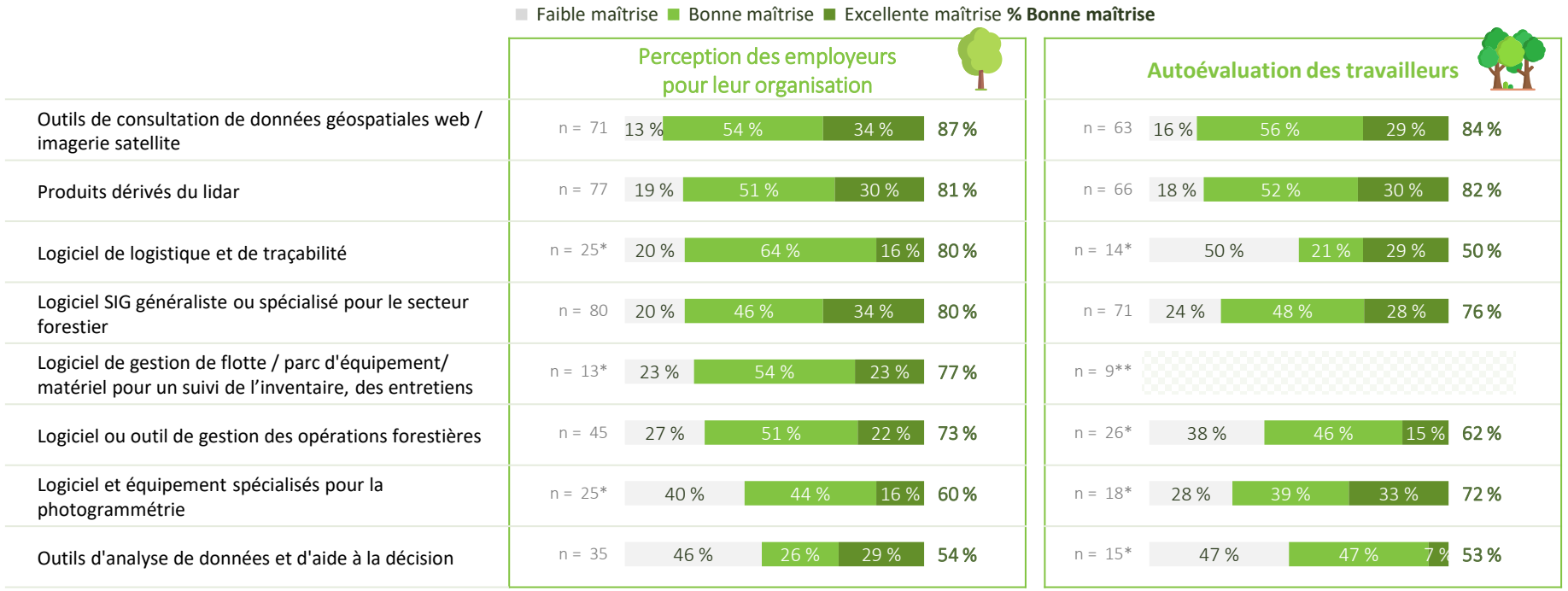
Le niveau de maîtrise des technologies

Les outils spécialisés et les logiciels

Parmi les organisations qui les utilisent, la **maîtrise** des outils spécialisés et des logiciels est **plutôt élevée**. Les **outils de consultation de données géospatiales web** et les **produits dérivés du lidar** figurent parmi les technologies les mieux maîtrisées Cependant, les **outils d'analyse de données et d'aide à la décision sont les moins maîtrisés**. Parmi les organisations ayant déjà implanté cette technologie, **un peu plus de la moitié estime en avoir une bonne maîtrise**.

La perception des employeurs quant à la maîtrise de ces technologies au sein de leur organisation et l'autoévaluation des travailleurs sont similaires. Toutefois, pour une majorité de technologies, les faibles tailles d'échantillon ne permettent pas de tirer des conclusions ou de faire des comparaisons fiables.

QB22) De façon générale, comment évaluez-vous le niveau de maîtrise global des technologies suivantes par les gens qui les utilisent au sein de votre organisation?



*Notes : *les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
***les résultats ne sont pas présentés en raison de la très faible taille de l'échantillon (n <10).*
Base : employeurs et des travailleurs qui utilisent présentement cette technologie, excluant les Je ne sais pas

Ad hoc recherche

FORÊT COMPÉTENCES

L'adoption **actuelle** et **future** des technologies par les entreprises du secteur forestier

Les technologies de terrain et les outils embarqués ou mobiles

L'usage des technologies de terrain et outils embarqués/mobiles **est moins marqué** en général. Certaines technologies se démarquent particulièrement : **les systèmes de navigation** (86 %), la **communication mobile** (62 %) et **l'utilisation de tablettes et outils photo** (58 %).

À l'inverse, plusieurs outils sont **peu utilisés**, mais suscitent un **intérêt croissant**, comme en témoignent les intentions d'implantation plus marquées:

- **Application mobile de mesurage des empilements de bois** (38 %)
- **Logiciel de planification de plan de vol d'un drone** (33 %)
- **Application numérique de communication des consignes de travail** (32 %)

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Administration et gestion interne
Outils spécialisés et logiciels
Technologies de terrain et outils embarqués/mobiles

	Utilise déjà	Sera implantée	Ne sera pas implantée	Non pertinent / Non applicable	% Utilise ou sera implantée	% Pertinente à l'organisation
Système de navigation	86 %	7 %	4 %	4 %	92 %	96 %
Communication mobile	62 %	18 %	8 %	12 %	80 %	88 %
Utilisation de tablettes et outils photo	58 %	21 %	11 %	10 %	78 %	90 %
Pilotage d'un drone	45 %	26 %	13 %	15 %	72 %	85 %
Formulaire électronique ou application mobile	41 %	30 %	15 %	14 %	71 %	86 %
Logiciel de planification de plan de vol d'un drone	30 %	33 %	16 %	21 %	63 %	79 %
Ordinateur de bord des machines	37 %	17 %	18 %	28 %	54 %	72 %
Ordinateur de bord / Suivi de production	34 %	20 %	17 %	29 %	54 %	71 %
Application numérique de communication des consignes	18 %	32 %	25 %	25 %	50 %	75 %
Vernier électronique ou compas numérique	32 %	17 %	26 %	25 %	49 %	75 %
Bavard électronique	29 %	19 %	24 %	28 %	48 %	72 %
Système de mesurage et d'optimisation de la tête et vernier	29 %	19 %	14 %	38 %	48 %	62 %
Application mobile de mesurage des empilements de bois	9 %	38 %	26 %	26 %	47 %	74 %
Mesureur de distance électronique	23 %	20 %	35 %	23 %	42 %	77 %
Application / outils numériques de gestion de chargement	16 %	22 %	20 %	42 %	38 %	58 %
Système de diagnostic et maintenance embarquée	9 %	27 %	28 %	35 %	37 %	65 %
Caméra embarquée (Dashcam)	9 %	13 %	39 %	39 %	23 %	61 %

Base : ensemble des employeurs (n = 106)

Ad hoc recherche

Les technologies de terrain et les outils embarqués ou mobiles – selon les sous-groupes

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Potentiel global des technologies (% utilise + % sera implanté)	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Système de navigation (Avenza map, Qfield, GSF Nav, Google Earth)	92 %	95 %	92 %	92 %	93 %	94 %	94 %	95 %	94 %	86 %	96 %	88 %
Communication mobile	80 %	85 %	77 %	80 %	81 %	84 %	85 %	86 %	82 %	71 %	88 %	71 %
Utilisation de tablettes et outils photo (photos géolocalisées, annotation de photos, etc.)	78 %	85 %	81 %	75 %	87 %	83 %	77 %	84 %	85 %	79 %	77 %	78 %
Pilotage d'un drone	72 %	80 %	62 %	73 %	79 %	77 %	73 %	80 %	78 %	68 %	79 %	61 %
Formulaire électronique ou application mobile (collecte des heures de travail / de production (ex. : mobile punch), suivi de chantiers, rapports de contrôle qualité, inventaires, etc.)	71 %	65 %	62 %	76 %	76 %	77 %	77 %	86 %	74 %	57 %	77 %	66 %
Logiciel de planification de plan de vol d'un drone	63 %	70 %	50 %	66 %	76 %	72 %	63 %	75 %	72 %	57 %	70 %	56 %
Ordinateur de bord des machines (pour l'extraction et la transmission des données du système de mesurage par ex.)	54 %	45 %	54 %	56 %	49 %	66 %	76 %	75 %	48 %	46 %	58 %	44 %
Ordinateur de bord / Suivi de production de la machine ou du camion (suivi des volumes, heures, cycles, carburants, alertes et extractions, transmissions des données)	54 %	55 %	46 %	56 %	53 %	69 %	75 %	82 %	54 %	57 %	60 %	41 %
Application numérique de communication des consignes de travail	50 %	60 %	58 %	42 %	48 %	55 %	54 %	55 %	49 %	39 %	58 %	41 %

*Note: * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente un potentiel d'adoption supérieur à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

L'adoption **actuelle** et **future** des technologies par les entreprises du secteur forestier

Les technologies de terrain et les outils embarqués ou mobiles – selon les sous-groupes

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Potentiel global des technologies (% utilise + % sera implanté)	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Vernier électronique ou compas numérique	49 %	35 %	31 %	61 %	45 %	55 %	59 %	66 %	43 %	43 %	44 %	51 %
Bavard électronique (temps de fonctionnement de la machine)	48 %	65 %	35 %	47 %	45 %	63 %	63 %	73 %	46 %	43 %	63 %	29 %
Système de mesurage et d'optimisation de la tête d'abattage et vernier électronique (spécifique à l'abatteuse multifonctionnelle)	48 %	40 %	42 %	53 %	43 %	56 %	72 %	68 %	40 %	36 %	46 %	46 %
Application mobile de mesurage des empilements de bois (application cellulaire et sa plateforme web)	47 %	40 %	50 %	47 %	49 %	61 %	65 %	66 %	45 %	57 %	46 %	44 %
Mesureur de distance électronique (télémètre ultrasons ou laser pour distance, placette)	42 %	35 %	50 %	42 %	55 %	48 %	38 %	55 %	51 %	39 %	46 %	37 %
Application/ outils numériques de gestion de chargement (confirmation de chargement, bon de transport, destination de livraison, etc.)	38 %	30 %	38 %	39 %	45 %	56 %	54 %	68 %	42 %	46 %	33 %	46 %
Système de diagnostic et maintenance embarquée (pour les alertes, suivis d'entretien, pannes, maintenances préventives, etc.)	37 %	40 %	42 %	32 %	29 %	42 %	48 %	45 %	34 %	29 %	42 %	27 %
Caméra embarquée (Dashcam)	23 %	35 %	23 %	17 %	25 %	33 %	28 %	36 %	18 %	25 %	28 %	10 %

*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente un potentiel d'adoption supérieur à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

L'adoption **actuelle** des technologies par les entreprises du secteur forestier

Les technologies de terrain et les outils embarqués ou mobiles

QB1) Lesquelles des technologies suivantes, s'il y a lieu, sont présentement utilisées dans votre organisation?
QB3) Maintenant, parmi les technologies qui ne sont PAS présentement utilisées dans votre organisation, lesquelles, s'il y a lieu, a-t-elle l'intention de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Technologies présentement utilisées dans votre organisation parmi les suivantes	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Système de navigation	86 %	80 %	88 %	86 %	91 %	89 %	89 %	91 %	89 %	82 %	91 %	83 %
Communication mobile	62 %	80 %	65 %	56 %	65 %	67 %	63 %	66 %	63 %	54 %	74 %	46 %
Utilisation de tablettes et outils photo	58 %	70 %	62 %	51 %	65 %	64 %	56 %	66 %	63 %	54 %	58 %	56 %
Pilotage d'un drone	45 %	50 %	35 %	47 %	55 %	61 %	51 %	61 %	52 %	43 %	56 %	29 %
Formulaire électronique ou application mobile	41 %	55 %	12 %	47 %	51 %	50 %	46 %	57 %	45 %	46 %	51 %	32 %
Ordinateur de bord des machines	37 %	35 %	38 %	36 %	36 %	47 %	54 %	57 %	34 %	25 %	35 %	37 %
Ordinateur de bord / Suivi de production de la machine ou du camion	34 %	40 %	27 %	34 %	31 %	42 %	48 %	52 %	28 %	25 %	42 %	20 %
Vernier électronique ou compas numérique	32 %	30 %	15 %	39 %	29 %	36 %	41 %	41 %	25 %	25 %	39 %	22 %
Logiciel de planification de plan de vol d'un drone	30 %	35 %	31 %	27 %	40 %	42 %	34 %	48 %	38 %	29 %	35 %	27 %
Bavard électronique	29 %	55 %	15 %	25 %	27 %	38 %	38 %	43 %	20 %	14 %	53 %	2 %
Système de mesurage et d'optimisation de la tête d'abattage et vernier électronique	29 %	25 %	27 %	31 %	20 %	28 %	44 %	39 %	17 %	18 %	33 %	22 %
Mesureur de distance électronique	23 %	25 %	19 %	24 %	29 %	25 %	18 %	27 %	28 %	18 %	25 %	22 %
Application numérique de communication des consignes de travail	18 %	35 %	19 %	12 %	19 %	16 %	18 %	18 %	14 %	11 %	25 %	10 %
Application/ outils numériques de gestion de chargement	16 %	20 %	15 %	14 %	20 %	25 %	23 %	34 %	15 %	7 %	21 %	10 %
Application mobile de mesurage des empilements de bois	9 %	20 %	8 %	7 %	13 %	13 %	14 %	18 %	11 %	7 %	12 %	5 %
Système de diagnostic et maintenance embarquée	9 %	5 %	12 %	8 %	9 %	13 %	13 %	9 %	8 %	7 %	11 %	7 %
Caméra embarquée (Dashcam)	9 %	15 %	8 %	7 %	11 %	14 %	13 %	18 %	3 %	0 %	16 %	2 %
Aucune de ces technologies	5 %	5 %	0 %	7 %	4 %	3 %	1 %	0 %	5 %	11 %	2 %	10 %

*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente un potentiel d'adoption supérieur à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

FORÊT COMPÉTENCES

Le niveau de maîtrise des technologies

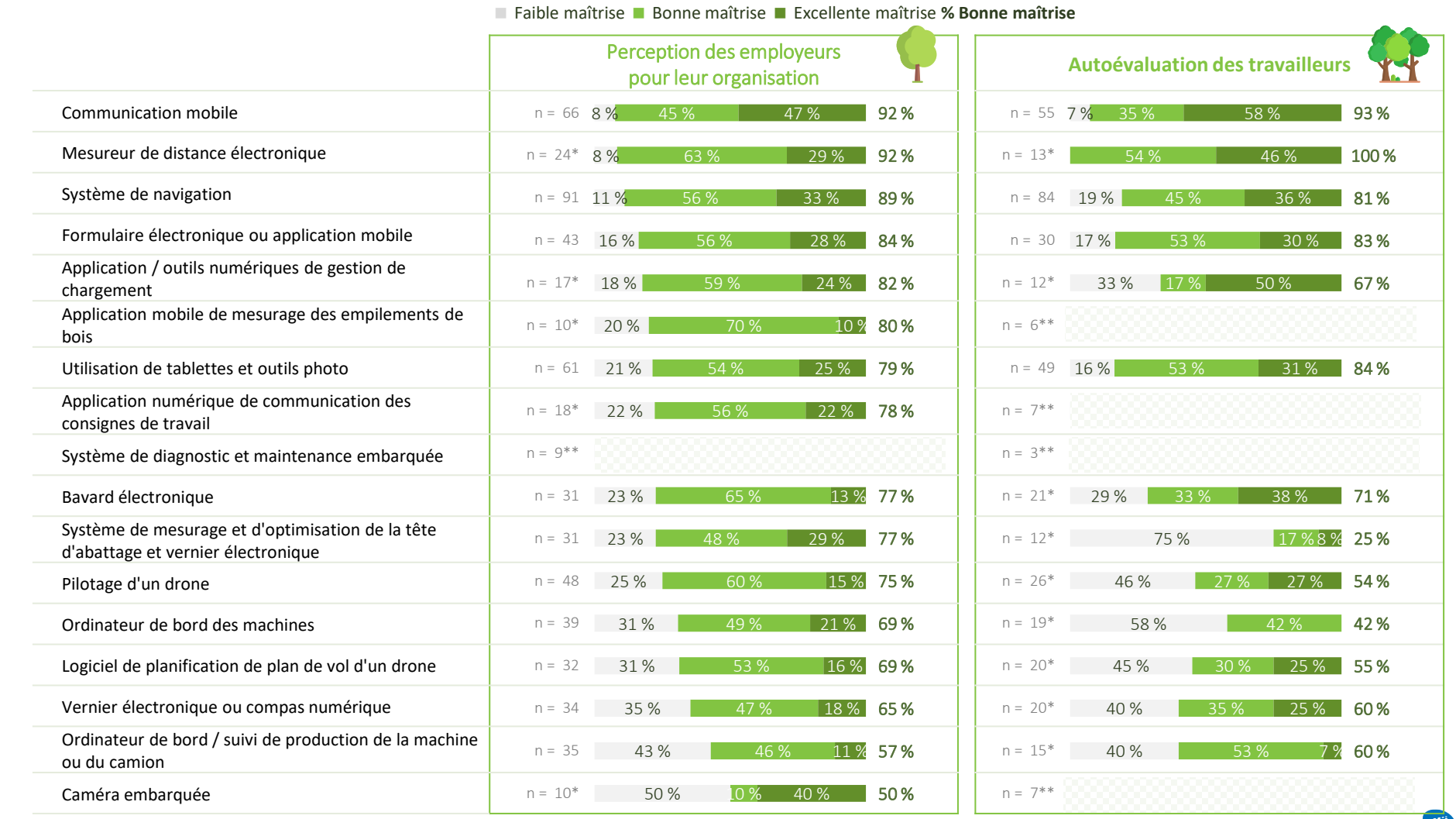
Les technologies de terrain et les outils embarqués ou mobiles

Dans l'ensemble, la maîtrise des technologies de terrain et outils embarqués/mobiles est assez élevée parmi les organisations qui les utilisent. Toutefois, **les ordinateurs de bord** ainsi que le **vernier électrique ou compas numérique** figurent parmi les technologies dont la **maîtrise est la plus faible**.

Au niveau de l'autoévaluation des travailleurs, le **niveau de maîtrise varie beaucoup** selon la technologie. Cependant, certains outils sont **mieux maîtrisés**, comme la **communication mobile** (93 %) et l'**utilisation de tablettes et outils photo** (84 %).

Note : la maîtrise organisationnelle de la caméra embarquée semble également faible, mais ce constat doit être nuancé en raison du faible nombre d'utilisateurs dans l'échantillon, ainsi que de la comparaison limitée avec l'autoévaluation des travailleurs.

QB23) De façon générale, comment évaluez-vous le niveau de maîtrise global des technologies suivantes par les gens qui les utilisent au sein de votre organisation?



*Notes : *les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
***les résultats ne sont pas présentés en raison de la très faible taille de l'échantillon (n <10).*
Base : employeurs et travailleurs qui utilisent présentement cette technologie, excluant les Je ne sais pas

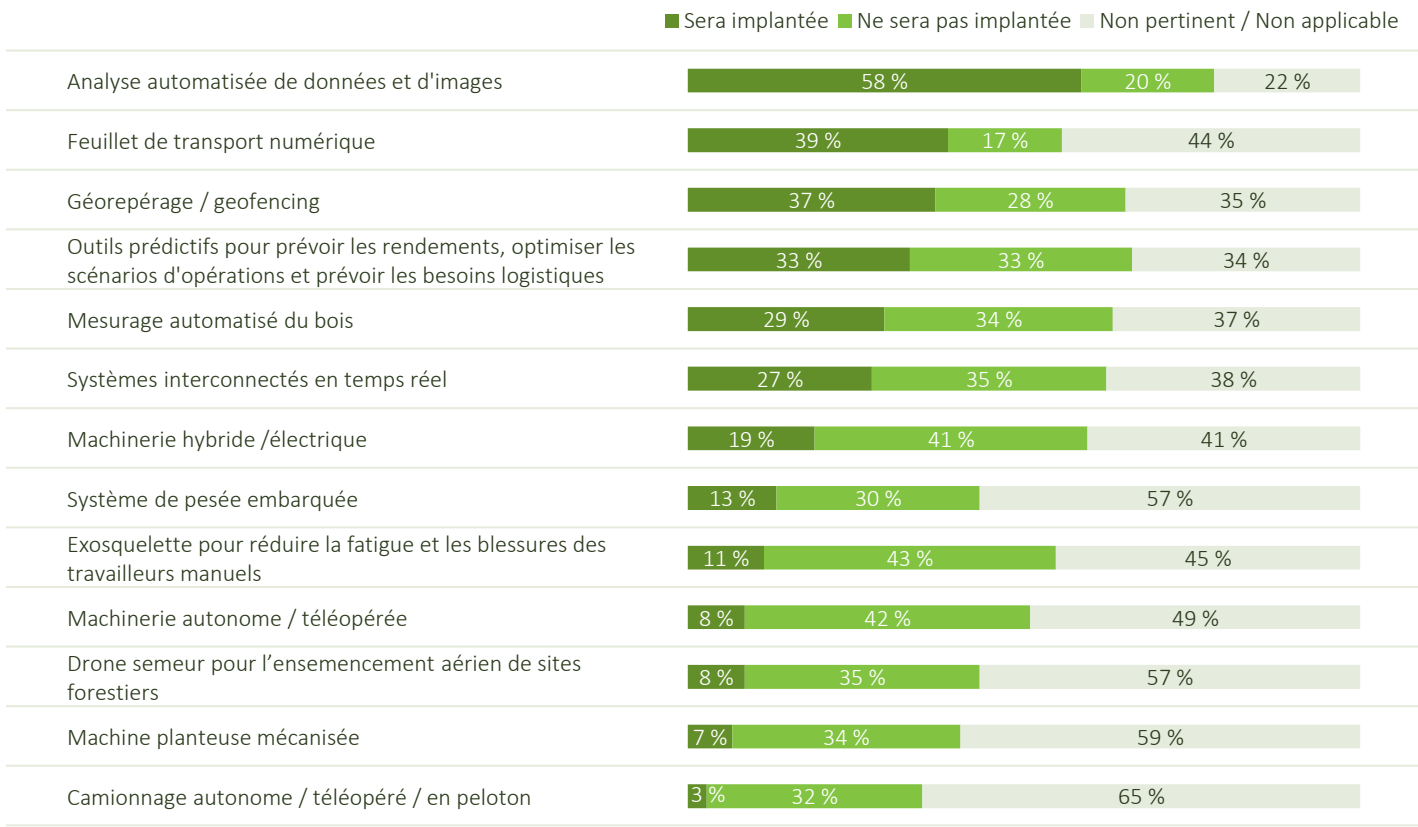
Ad hoc recherche

L'adoption **future** des technologies émergentes par les entreprises du secteur forestier

L'analyse automatisée de données et d'images est la technologie émergente au **plus fort potentiel**, l'intention de l'implanter étant **nettement plus marquée** que pour les autres. D'autres outils présentent également un bon potentiel, quoique moindre : le **feuillet de transport numérique** (39 %), le **géorepérage ou geofencing** (37 %) et les **outils prédictifs** (33 %).

Il est également important de noter que **plusieurs technologies ne sont pas pertinentes pour la majorité des organisations** sondées : 8 technologies sur 13 dépassent les 40 % de « non applicable ». Cet indicateur peut ainsi contribuer à mieux orienter les efforts d'implantation de nouvelles technologies dans le secteur.

QB3D) Maintenant, parmi la liste de technologies émergentes suivantes, lesquelles votre organisation envisage-t-elle de mettre en place au cours des cinq prochaines années?



Base : ensemble des employeurs (n = 106)

L'adoption **future** des technologies émergentes par les entreprises du secteur forestier – selon les sous-groupes

QB3D) Maintenant, parmi la liste de technologies émergentes suivantes, lesquelles votre organisation envisage-t-elle de mettre en place au cours des cinq prochaines années?

Intention de mettre en place d'ici 5 ans (% sera implanté)	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Analyse automatisée de données et d'images (drône, satellite, LIDAR)	58 %	60 %	50 %	61 %	67 %	70 %	65 %	80 %	68 %	57 %	60 %	54 %
Feuillet de transport numérique	39 %	25 %	46 %	39 %	44 %	58 %	54 %	73 %	46 %	43 %	39 %	41 %
Géorepérage / geofencing (périmètres virtuels, suivis en temps réels des équipements, des travailleurs, etc.)	37 %	40 %	31 %	37 %	41 %	53 %	48 %	61 %	42 %	36 %	39 %	34 %
Outils prédictifs pour prévoir les rendements, optimiser les scénarios d'opérations et prévoir les besoins logistiques	33 %	35 %	31 %	32 %	36 %	41 %	41 %	48 %	34 %	36 %	33 %	29 %
Mesurage automatisé du bois (utilisant caméras, drônes et algorithmes IA)	29 %	25 %	35 %	27 %	33 %	42 %	39 %	45 %	26 %	36 %	33 %	22 %
Systèmes interconnectés en temps réel	27 %	30 %	31 %	24 %	31 %	39 %	35 %	52 %	29 %	21 %	28 %	27 %
Machinerie hybride /électrique	19 %	15 %	12 %	24 %	21 %	23 %	20 %	30 %	22 %	18 %	26 %	12 %
Système de pesée embarquée	13 %	15 %	12 %	12 %	16 %	20 %	20 %	27 %	9 %	4 %	19 %	7 %
Exosquelette pour réduire la fatigue et les blessures des travailleurs manuels	11 %	5 %	23 %	7 %	13 %	16 %	14 %	16 %	14 %	11 %	16 %	0 %
Machinerie autonome / téléopérée	8 %	15 %	12 %	3 %	12 %	14 %	13 %	16 %	8 %	7 %	12 %	0 %
Drone semeur pour l'ensemencement aérien de sites forestiers	8 %	20 %	12 %	3 %	11 %	9 %	8 %	11 %	14 %	4 %	9 %	5 %
Machine planteuse mécanisée (PlantMax, tête planteuse, etc.)	7 %	10 %	4 %	7 %	7 %	8 %	8 %	11 %	9 %	4 %	7 %	7 %
Camionnage autonome / téléopéré / en peloton	3 %	10 %	0 %	2 %	4 %	5 %	4 %	7 %	3 %	0 %	5 %	0 %

*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente un potentiel d'adoption supérieur à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

Les motivations et les défis d’adoption

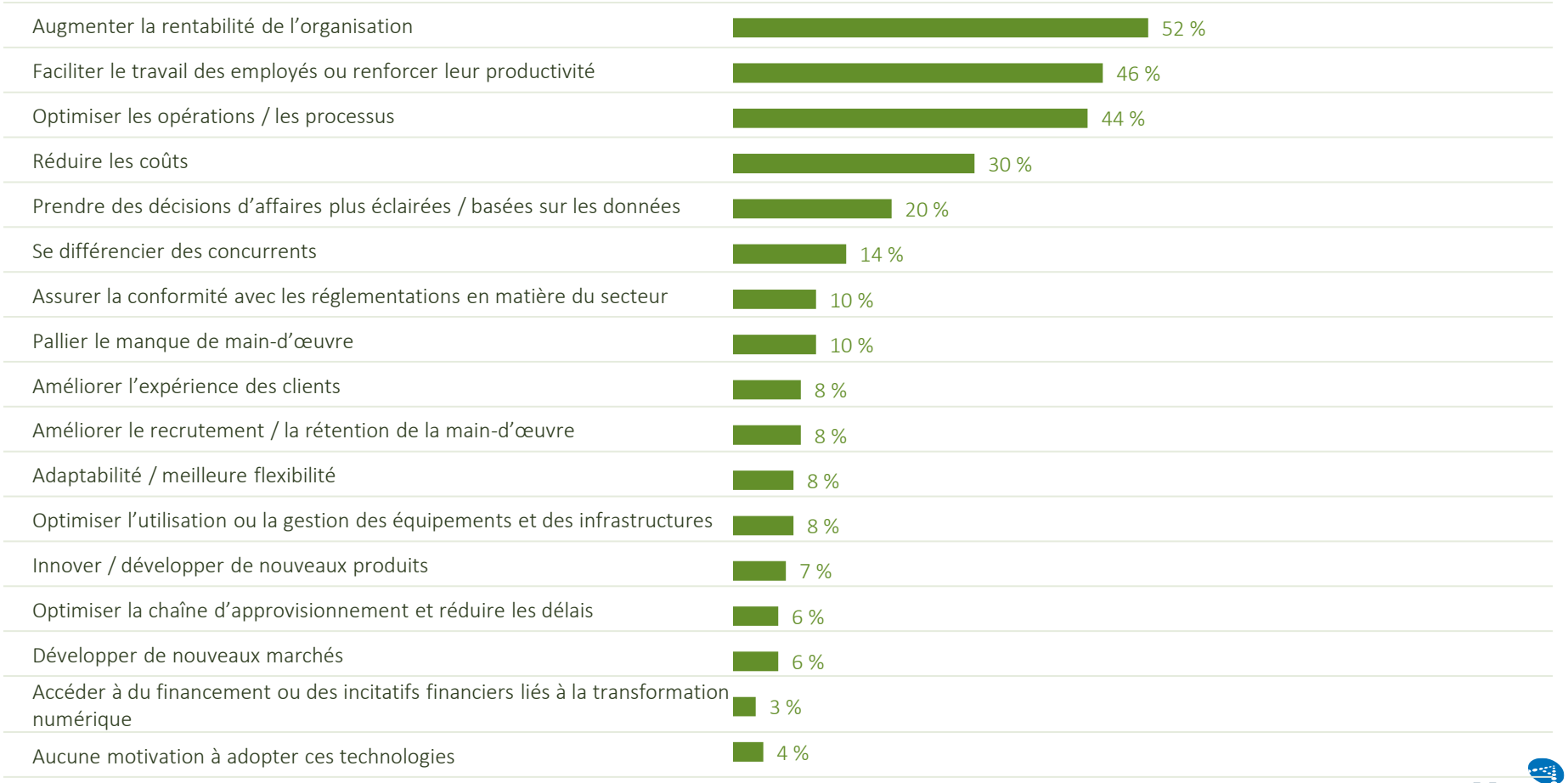
Les principales motivations des entreprises pour adopter de nouvelles technologies

Les **principales raisons** motivant les entreprises à adopter de nouvelles technologies numériques sont d'abord **l'augmentation de la rentabilité** (52 %), la **facilitation du travail des employés ou le renforcement de la productivité** (46 %) et l'**optimisation des opérations et des processus** (44 %).

La **réduction des coûts** et **l'aide à la décision fondée sur des données** sont également mentionnées, mais dans une moindre mesure (30 % et 20 % respectivement).

À noter qu'une **infime proportion des entreprises n'exprime aucune motivation particulière** à adopter ces technologies (4 %), un résultat très porteur de sens.

QB4) Parmi la liste ci-dessous, veuillez sélectionner jusqu'à trois raisons qui motivent le plus votre organisation à adopter de nouvelles technologies numériques.



Base : ensemble des employeurs (n = 106)

Les principales motivations des entreprises pour adopter de nouvelles technologies – selon les sous-groupes

QB4) Parmi la liste ci-dessous, veuillez sélectionner jusqu'à trois raisons qui motivent le plus votre organisation à adopter de nouvelles technologies numériques.

	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Augmenter la rentabilité de l'organisation	52 %	50 %	42 %	56 %	52 %	52 %	55 %	57 %	46 %	32 %	60 %	46 %
Faciliter le travail des employés ou renforcer leur productivité	46 %	35 %	65 %	42 %	49 %	42 %	46 %	41 %	46 %	46 %	51 %	41 %
Optimiser les opérations / les processus	44 %	40 %	42 %	46 %	48 %	55 %	49 %	55 %	42 %	54 %	47 %	41 %
Réduire les coûts	30 %	15 %	35 %	34 %	28 %	30 %	35 %	34 %	32 %	21 %	26 %	41 %
Prendre des décisions d'affaires plus éclairées / basées sur les données	20 %	20 %	12 %	24 %	23 %	25 %	25 %	27 %	20 %	14 %	28 %	10 %
Se différencier des concurrents	14 %	5 %	12 %	19 %	13 %	11 %	10 %	7 %	15 %	14 %	12 %	17 %
Assurer la conformité avec les réglementations en matière du secteur	10 %	10 %	15 %	8 %	12 %	11 %	8 %	9 %	9 %	18 %	11 %	12 %
Pallier le manque de main-d'œuvre	10 %	20 %	8 %	8 %	9 %	8 %	8 %	9 %	9 %	11 %	11 %	10 %
Améliorer l'expérience des clients	8 %	5 %	4 %	12 %	11 %	11 %	7 %	7 %	9 %	4 %	5 %	10 %
Améliorer le recrutement / la rétention de la main-d'œuvre	8 %	20 %	8 %	5 %	7 %	6 %	6 %	7 %	12 %	18 %	9 %	10 %
Adaptabilité / meilleure flexibilité	8 %	10 %	8 %	7 %	11 %	13 %	8 %	11 %	11 %	18 %	4 %	7 %
Optimiser l'utilisation ou la gestion des équipements et des infrastructures (ressources matérielles)	8 %	5 %	8 %	7 %	8 %	9 %	10 %	14 %	5 %	11 %	7 %	7 %
Innover / développer de nouveaux produits	7 %	10 %	4 %	7 %	8 %	5 %	4 %	5 %	6 %	7 %	0 %	7 %
Optimiser la chaîne d'approvisionnement et réduire les délais	6 %	5 %	12 %	3 %	7 %	8 %	6 %	9 %	5 %	11 %	5 %	7 %
Développer de nouveaux marchés	6 %	10 %	0 %	7 %	7 %	6 %	1 %	2 %	9 %	0 %	9 %	0 %
Accéder à du financement ou incitatifs financiers liés à la transformation numérique	3 %	0 %	8 %	2 %	4 %	2 %	1 %	2 %	3 %	0 %	5 %	0 %
Aucune motivation à adopter ces technologies	4 %	10 %	0 %	3 %	1 %	2 %	3 %	0 %	5 %	7 %	2 %	7 %

*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente une motivation supérieure à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

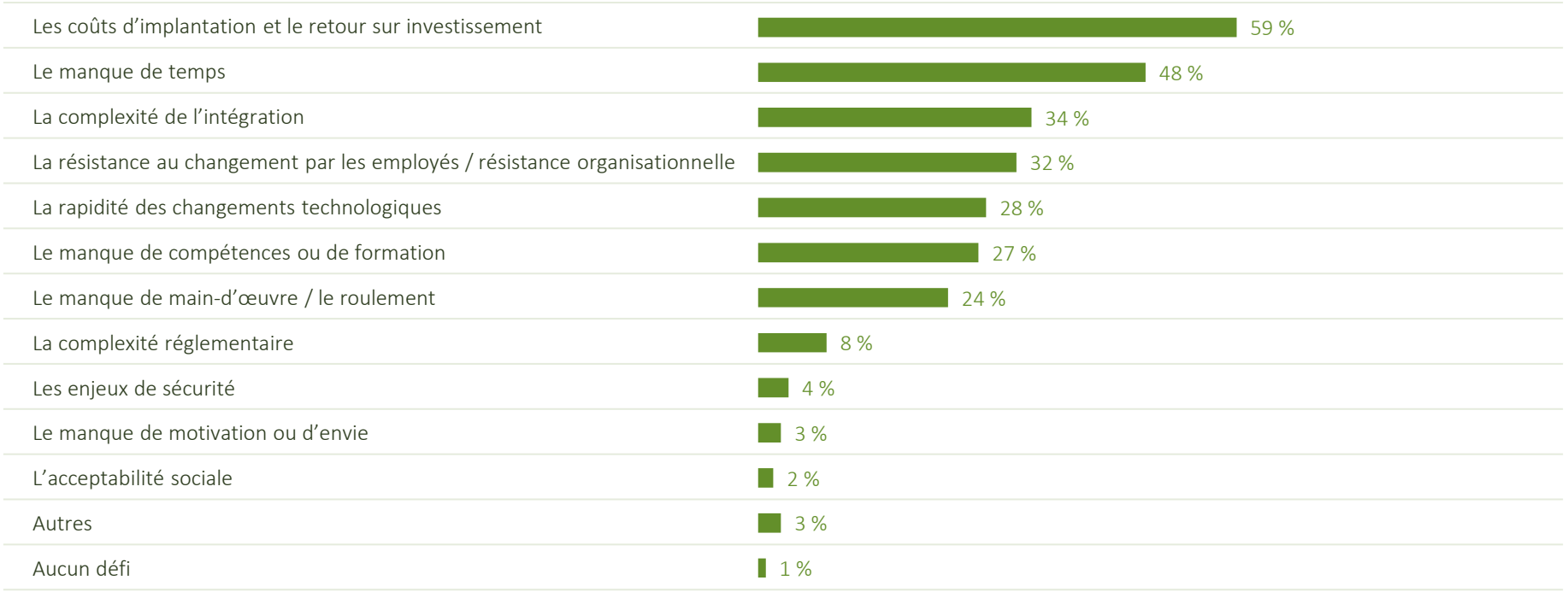
Les principaux défis rencontrés par les entreprises lors de l'adoption de nouvelles technologies

Les organisations identifient principalement les **coûts d'implantation et le retour sur investissement** (59 %) ainsi que le **manque de temps** (48 %) comme les **principaux défis** à l'adoption de nouvelles technologies numériques.

Des enjeux comme la complexité réglementaire, la sécurité, la motivation, et l'acceptabilité sociale sont **nettement moins mentionnés** (8 % et moins) .

Seules 1 % des entreprises considèrent **ne rencontrer aucun défi face à l'adoption de nouvelles technologies**. Ce résultat met en lumière la rareté d'une intégration sans obstacle et souligne l'importance d'un accompagnement pour soutenir la transformation numérique.

QB5) À votre avis, quels sont les plus grands défis pour votre organisation en ce qui concerne l'adoption des technologies?



Base : ensemble des employeurs (n = 106)

Les principaux défis rencontrés par les entreprises lors de l'adoption de nouvelles technologies – selon les sous-groupes

QB5) À votre avis, quels sont les plus grands défis pour votre organisation en ce qui concerne l'adoption des technologies?

	Total	Région			Types d'activités % Oui						Type de propriété forestière	
	n = 106	Nord du Québec n = 20*	Sud du Québec n = 26*	Centre du Québec n = 59	Planification et travaux techniques n = 75	Voirie forestière n = 64	Récolte mécanisée du bois n = 71	Transport forestier n = 44	Travaux sylvicoles non commerciaux n = 65	Abattage manuel n = 28*	Forêt publique n = 57	Forêt privée n = 41
Les coûts d'implantation et le retour sur investissement	59 %	65 %	54 %	59 %	60 %	63 %	55 %	57 %	62 %	61 %	68 %	49 %
Le manque de temps	48 %	30 %	62 %	49 %	44 %	45 %	46 %	41 %	49 %	54 %	42 %	56 %
La complexité de l'intégration	34 %	35 %	31 %	36 %	37 %	33 %	30 %	34 %	35 %	21 %	39 %	27 %
La résistance au changement par les employés / résistance organisationnelle	32 %	35 %	31 %	32 %	37 %	39 %	35 %	48 %	38 %	29 %	32 %	39 %
La rapidité des changements technologiques	28 %	20 %	23 %	34 %	32 %	31 %	27 %	30 %	29 %	46 %	23 %	32 %
Le manque de compétences ou de formation	27 %	5 %	35 %	31 %	29 %	33 %	34 %	41 %	29 %	18 %	30 %	24 %
Le manque de main-d'œuvre / le roulement	24 %	20 %	19 %	27 %	21 %	17 %	23 %	16 %	23 %	32 %	23 %	24 %
La complexité réglementaire	8 %	15 %	0 %	10 %	9 %	8 %	6 %	5 %	9 %	18 %	11 %	7 %
Les enjeux de sécurité	4 %	10 %	4 %	2 %	4 %	6 %	4 %	7 %	3 %	0 %	5 %	2 %
Le manque de motivation ou d'envie	3 %	0 %	8 %	2 %	3 %	3 %	4 %	2 %	3 %	4 %	2 %	5 %
L'acceptabilité sociale	2 %	0 %	4 %	2 %	1 %	0 %	1 %	0 %	2 %	0 %	0 %	5 %
Autres	3 %	10 %	0 %	0 %	4 %	3 %	3 %	5 %	3 %	0 %	4 %	2 %
Aucun défi	1 %	5 %	0 %	0 %	1 %	2 %	1 %	2 %	0 %	0 %	2 %	0 %

*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Dans ce tableau, le vert indique que le sous-groupe présente un frein d'adoption supérieur à celui des autres groupes de sa catégorie, tandis que le rouge signale un niveau inférieur. Chaque tableau présente l'analyse selon trois critères : la région, le type d'activité et le type de propriété forestière. Les comparaisons sont donc réalisées au sein d'un même critère : par exemple, la région du Nord du Québec est comparée aux autres régions.
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

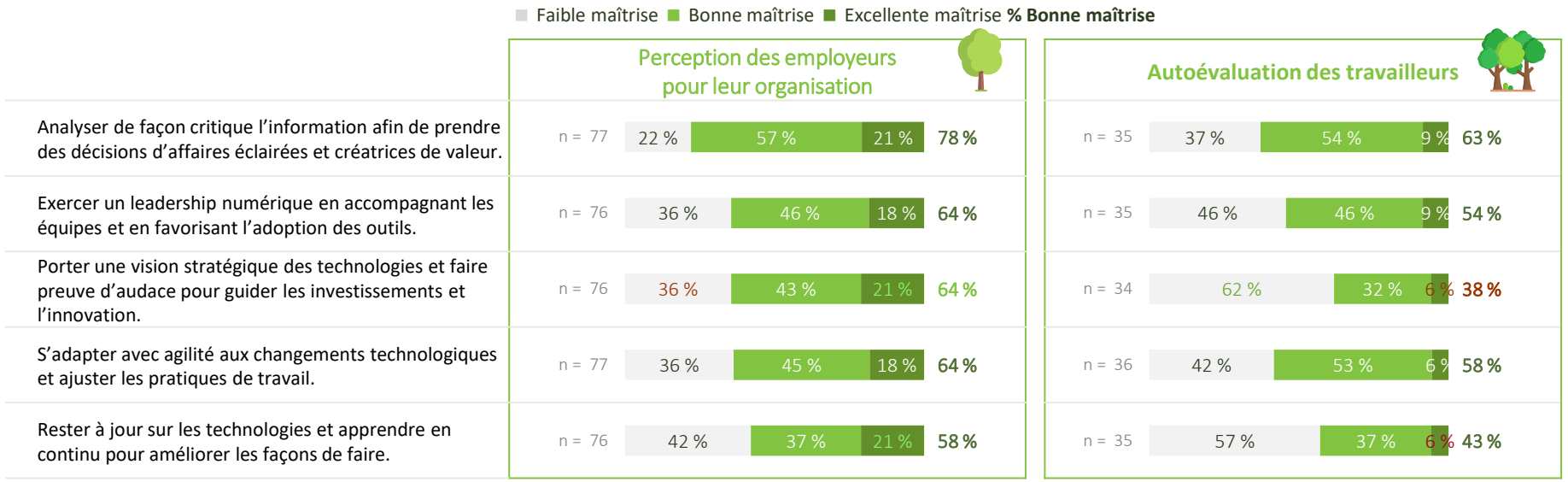
La maîtrise des compétences comportementales

Le niveau de maîtrise des compétences comportementales
Gestionnaires

La maîtrise des compétences comportementales des gestionnaires est perçue de manière similaire par les employeurs et par les gestionnaires eux-mêmes. Cependant, un **écart plus marqué** apparaît concernant la **vision stratégique et l'audace dans les investissements en innovation**, où les employeurs semblent surestimer la compétence de leurs gestionnaires dans ce domaine.

L'analyse critique est la compétence la **mieux maîtrisée**, tandis que la **veille technologique** demeure moins maîtrisée chez les gestionnaires, malgré leur rôle clé dans la transformation numérique.

QC1A) Au global, comment évaluez-vous le niveau de maîtrise des gestionnaires travaillant pour votre organisation pour chacune des compétences comportementales suivantes?



Note : Dans ce graphique, le vert indique un niveau de maitrise de compétence perçu comme supérieur, tandis que le rouge indique une perception inférieure. Attention, il s'agit ici d'une comparaison entre la perception des employeurs sur la maîtrise globale de l'organisation et l'autoévaluation de la maîtrise technologique faite par les travailleurs.

Bases : employeurs employant des gestionnaires excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »

Travailleurs occupant un poste de gestionnaire excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »

FORÊT COMPÉTENCES

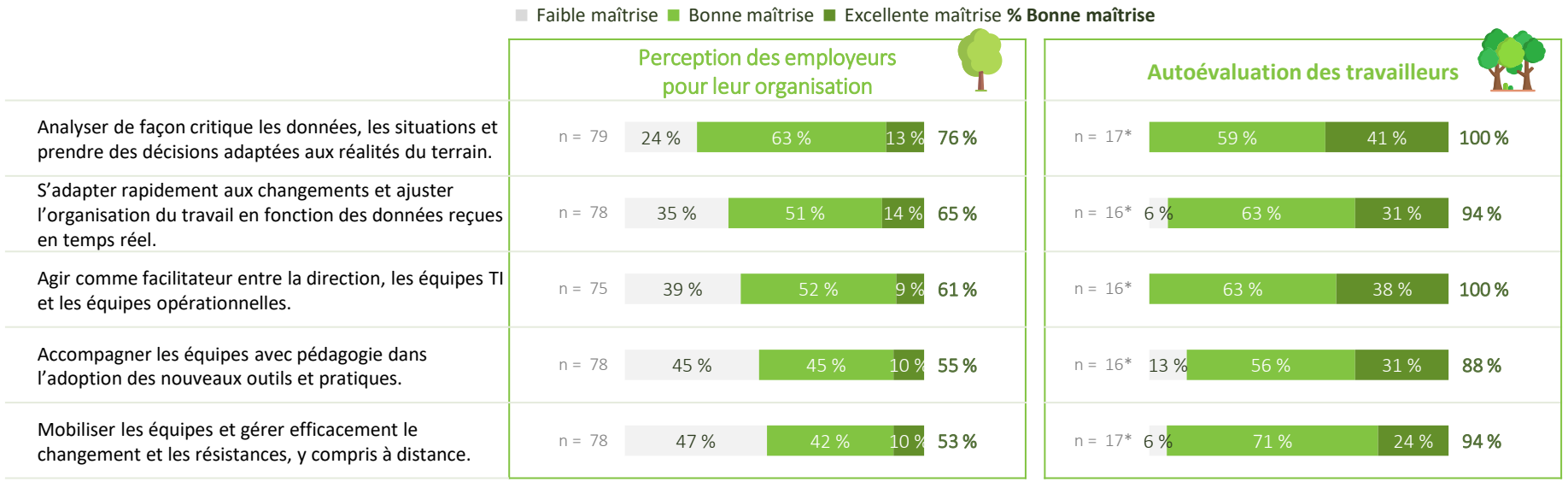
Le niveau de maîtrise des compétences comportementales
Superviseurs d'équipe terrain

Selon la perception que les employeurs ont de leurs superviseurs d'équipe terrain, la compétence la **mieux maîtrisée** est **l'analyse critique** des données et des situations afin de prendre des décisions adaptées aux réalités du terrain.

À l'inverse, **l'accompagnement pédagogique** des équipes et la **gestion du changement** sont des compétences **perfectibles**.

Note : Les données d'autoévaluation des travailleurs sont difficilement interprétables en raison de la faible taille de l'échantillon. Il convient donc de faire preuve de prudence dans leur interprétation.

QC1B) Au global, comment évaluez-vous le niveau de maîtrise des superviseurs d'équipe terrain travaillant pour votre organisation pour chacune des compétences comportementales suivantes?



*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Bases : employeurs employant des superviseurs d'équipe terrain excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »
Travailleurs occupant un poste de superviseur d'équipe terrain excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »

Ad hoc recherche

FORÊT COMPÉTENCES

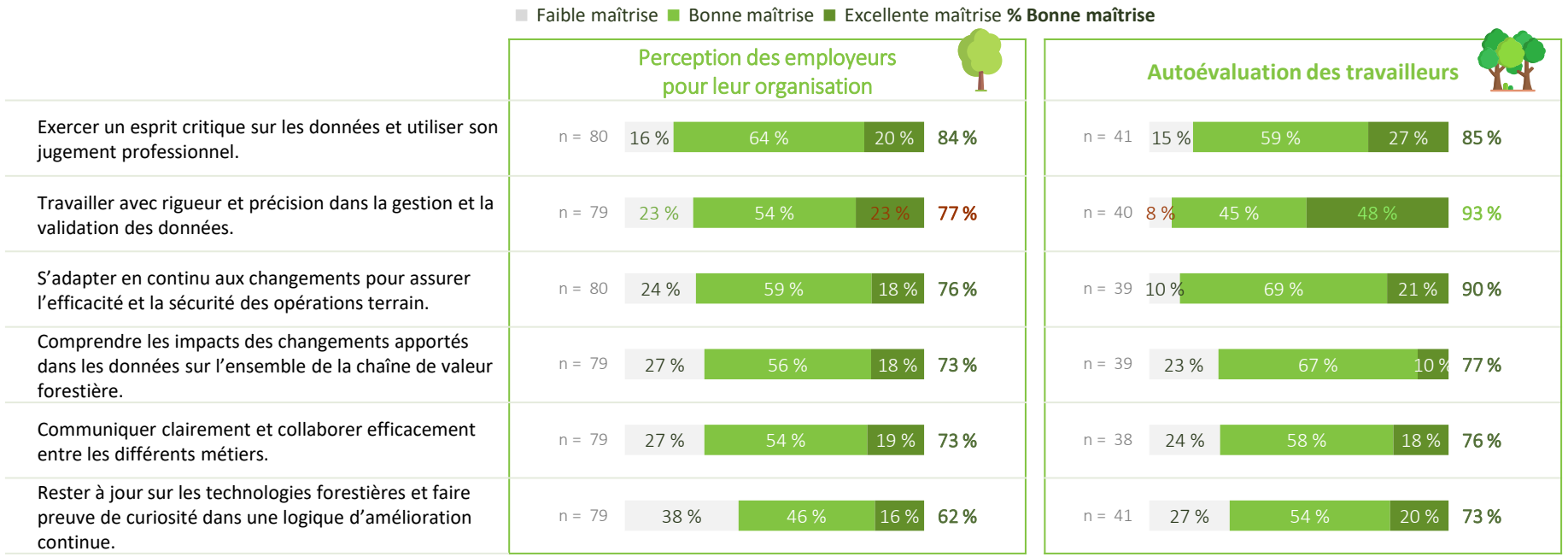
Le niveau de maîtrise des compétences comportementales
Planification et travaux techniques

Les employés de planification et travaux techniques s'attribuent généralement un **niveau de maîtrise comparable** à celui perçu par leurs employeurs.

Un écart notable apparaît toutefois pour la **rigueur et la précision dans la gestion et la validation des données** : 93 % des employés estiment bien maîtriser cette compétence, contre 77 % selon la perception des employeurs.

De plus, **l'esprit critique** ressort comme la compétence la **mieux maîtrisée**, tandis que la **curiosité et l'actualisation des connaissances en technologies forestières** représentent des **axes d'amélioration** pour ces employés.

QC1C) Au global, comment évaluez-vous le niveau de maîtrise des employés en planification et travaux techniques travaillant pour votre organisation pour chacune des compétences comportementales suivantes?



Note : Dans ce graphique, le vert indique un niveau de maitrise de compétence perçu comme supérieur, tandis que le rouge indique une perception inférieure. Attention, il s'agit ici d'une comparaison entre la perception des employeurs sur la maîtrise globale de l'organisation et l'autoévaluation de la maîtrise technologique faite par les travailleurs.

Bases : employeurs employant des employés de planification et travaux techniques, excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »

Travailleurs occupant un poste d'employé de planification et travaux techniques, excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »

Ad hoc recherche

Le niveau de maîtrise des compétences comportementales

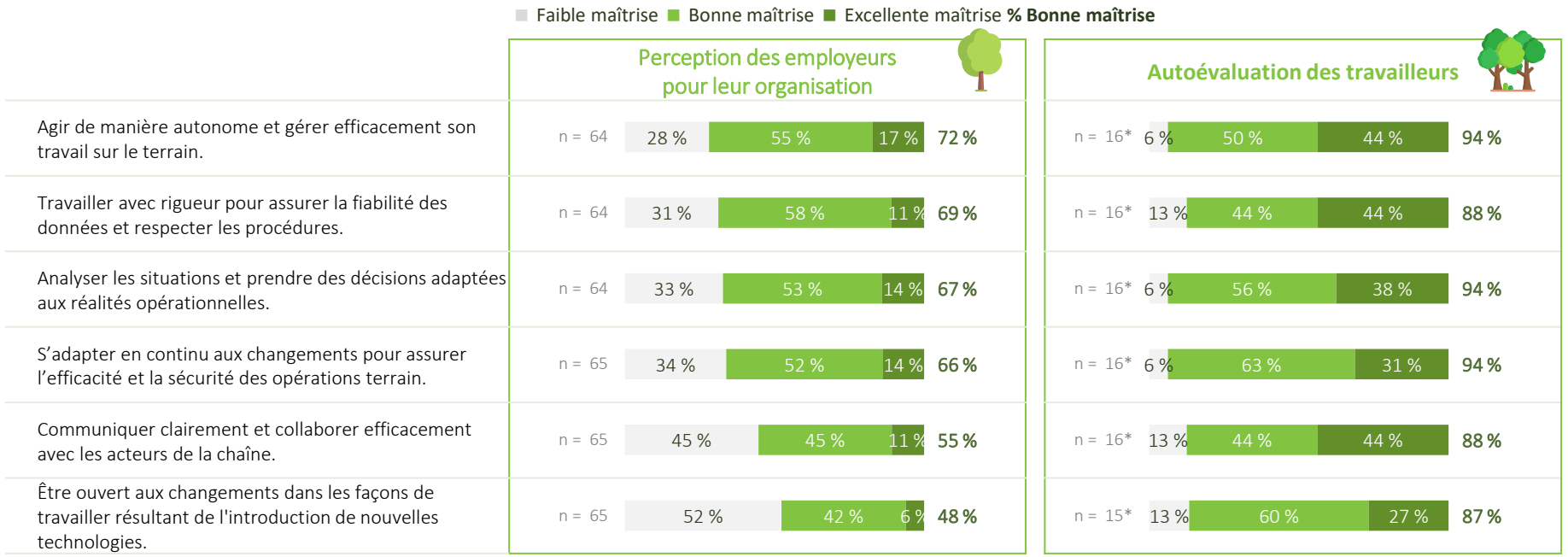
Opérateurs de machinerie forestière et conduite de camion de transport

Selon la perception que les employeurs ont de leurs opérateurs de machinerie forestière et des conducteurs de camion de transport, la compétence la **mieux maîtrisée** est l'**autonomie et la gestion efficace** (72 %).

À l'inverse, **la communication et la collaboration efficace** ainsi que **l'ouverture face aux changements** sont des **compétences à améliorer.**

Note : Les données d'autoévaluation des travailleurs sont difficilement interprétables en raison de la faible taille de l'échantillon. Il convient donc de faire preuve de prudence dans leur interprétation.

QC1D) Au global, comment évaluez-vous le niveau de maîtrise des opérateurs de machinerie forestière et conduite de camion de transport travaillant pour votre organisation pour chacune des compétences comportementales suivantes?



*Note : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
Bases : employeurs employant des opérateurs de machinerie forestière et conduite de camion de transport, excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »
Travailleurs occupant un poste d'opérateur de machinerie forestière et conduite de camion de transport, excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »

FORÊT COMPÉTENCES

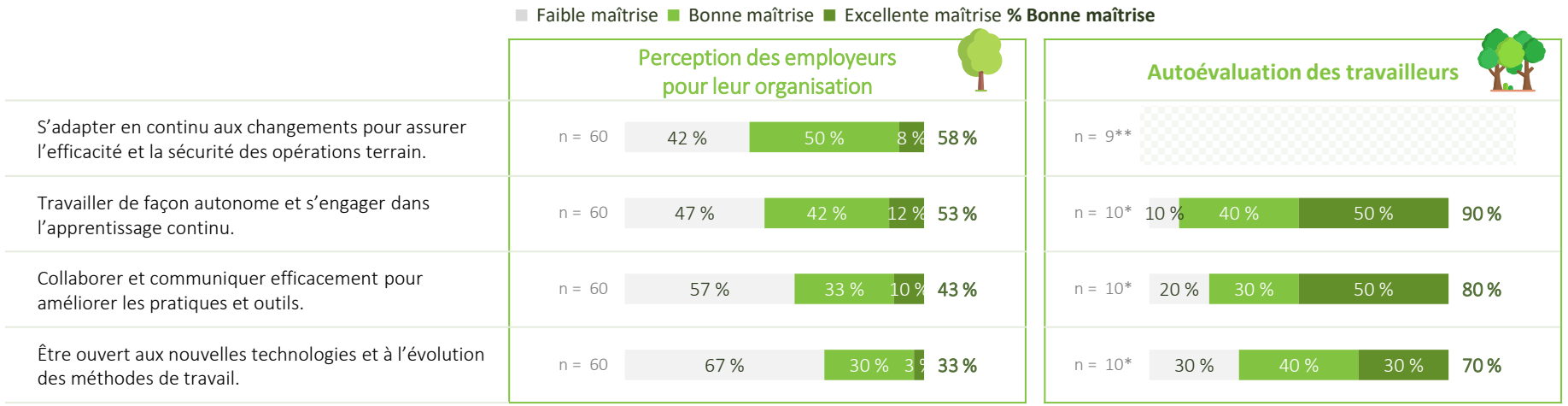
Le niveau de maîtrise des compétences comportementales
Travailleurs manuels

Les organisations estiment que la maîtrise des compétences comportementales est **plus faible** chez les travailleurs manuels que chez les autres catégories de métiers. **L'adaptabilité face aux changements** (58 %) est la compétence la **mieux développée** chez ces travailleurs, même si ce taux est modeste. Il s'agit néanmoins d'**un atout à valoriser** dans le contexte de l'intégration de nouvelles technologies à l'avenir.

La **communication et la collaboration efficace**, tout comme **l'ouverture aux technologies et à l'évolution des méthodes de travail**, pourraient également bénéficier d'un accompagnement renforcé pour soutenir le développement des compétences.

Note : Les données d'autoévaluation des travailleurs sont difficilement interprétables en raison de la faible taille de l'échantillon. Il convient donc de faire preuve de prudence dans leur interprétation.

QC1E) Au global, comment évaluez-vous le niveau de maîtrise des travailleurs manuels travaillant pour votre organisation pour chacune des compétences comportementales suivantes?



*Notes : * les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible taille de l'échantillon (n < 30).*
*** les résultats ne sont pas présentés en raison de la très faible taille de l'échantillon (n <10).*
Bases : employeurs employant des travailleurs manuels, excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »
Travailleurs occupant un poste de travailleur manuel, excluant les « Ne sait pas » et les « Ne s'applique pas »

Ad hoc recherche

Les besoins en formation

FORÊT COMPÉTENCES

Comment lire :

Les résultats montrent les besoins en formation des gestionnaires, selon les organisations ayant jugé leur maîtrise des technologies comme moyenne ou faible.

Un peu plus du tiers des employeurs ayant des gestionnaires (35 %) **estiment ne pas avoir besoin de formation** concernant les technologies en place, suggérant qu'ils jugent la maîtrise actuelle suffisante.

En revanche, certains besoins se démarquent, notamment pour **l'IA générative**, les **outils d'analyse de données**, les **tableurs avancés** et les **logiciels de gestion des opérations forestières**, pour lesquels les employeurs expriment un **besoin de formation** pour leurs **gestionnaires** (13 % à 19 %).

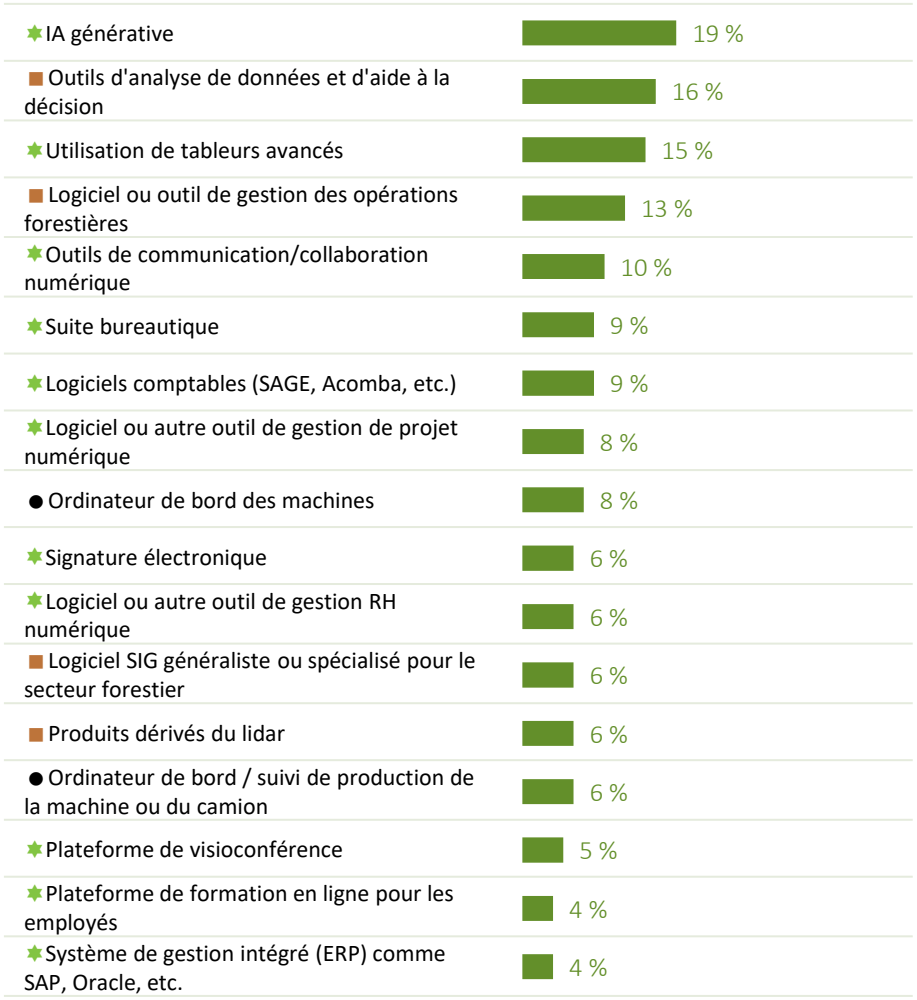
Par ailleurs, la maîtrise des technologies de terrain semble, de par la nature de leur poste, moins essentielle pour ces derniers.

Les besoins d'accompagnement face aux technologies chez les gestionnaires (du point de vue des employeurs)

QB21-22-23x) Vous avez indiqué une maîtrise organisationnelle moyenne à faible pour les technologies suivantes. Pour chacune, pouvez-vous préciser quelles catégories d'emploi nécessiteraient de la formation?

Administration et gestion interne
Outils spécialisés et logiciels
Technologies de terrain et outils embarqués/mobiles

Gestionnaires ayant des besoins en formation



Base : employeurs employant des gestionnaires (n = 79)

Ad hoc recherche

FORÊT COMPÉTENCES

Comment lire :

Les résultats montrent les besoins en formation des gestionnaires, selon les organisations ayant jugé leur maîtrise des technologies comme moyenne ou faible.

Quatre employeurs sur dix ayant des superviseurs (40 %) **estiment ne pas avoir besoin de formation** concernant les technologies en place, suggérant qu'ils jugent la maîtrise actuelle suffisante.

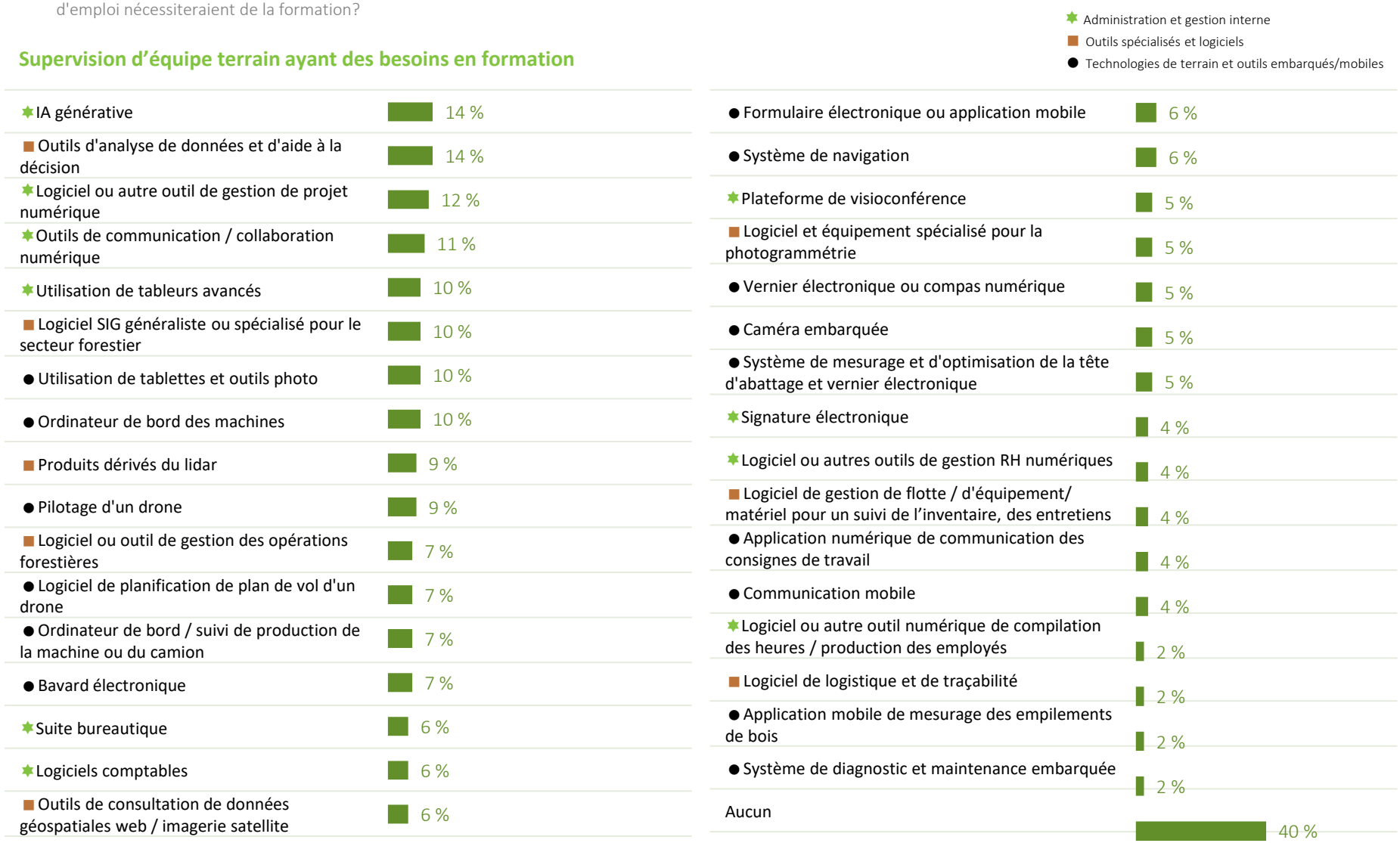
Au même titre que pour les gestionnaires, **l'IA générative** et les **outils d'analyse de données** figurent également parmi les besoins de formation pour les superviseurs d'équipe terrain, auxquels s'ajoutent les **logiciels de gestion de projets numériques** et les **outils de communication**.

Certaines **technologies de terrain** émergent également, comme les tablettes et les outils photo, ainsi que les ordinateurs de bord pour les machines.

Les besoins d'accompagnement face aux technologies chez les superviseurs d'équipe terrain (du point de vue des employeurs)

QB21-22-23x) Vous avez indiqué une maîtrise organisationnelle moyenne à faible pour les technologies suivantes. Pour chacune, pouvez-vous préciser quelles catégories d'emploi nécessiteraient de la formation?

Supervision d'équipe terrain ayant des besoins en formation



Base : employeurs employant des superviseurs d'équipe terrain (n = 81)

FORÊT COMPÉTENCES

Comment lire :

Les résultats montrent les besoins en formation des gestionnaires, selon les organisations ayant jugé leur maîtrise des technologies comme moyenne ou faible.

Quatre employeurs sur dix ayant des planificateurs et travailleurs techniques (40 %) **estiment ne pas avoir besoin de formation** concernant les technologies en place, suggérant qu'ils jugent la maîtrise actuelle suffisante.

Toutefois, d'après ces employeurs, **les outils de communication, l'IA générative et les produits dérivés du lidar** sont les technologies pour lesquelles des formations apparaissent les plus pertinentes pour cette catégorie d'employés.

Les besoins d'accompagnement face aux technologies chez les employés de planification et travaux techniques (du point de vue des employeurs)

QB21-22-23x) Vous avez indiqué une maîtrise organisationnelle moyenne à faible pour les technologies suivantes. Pour chacune, pouvez-vous préciser quelles catégories d'emploi nécessiteraient de la formation?

Planification et travaux techniques ayant des besoins en formation

✸ Administration et gestion interne
■ Outils spécialisés et logiciels
● Technologies de terrain et outils embarqués/mobiles

✸ Outils de communication / collaboration numérique	13 %
✸ IA générative	13 %
■ Produits dérivés du lidar	11 %
■ Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières	10 %
■ Logiciel SIG généraliste ou spécialisé pour le secteur forestier	10 %
■ Logiciel et équipement spécialisé pour la photogrammétrie	10 %
● Pilotage d'un drone	10 %
✸ Utilisation de tableurs avancés	9 %
✸ Plateforme de visioconférence	8 %
✸ Logiciel ou autre outil de gestion de projet numérique	8 %
■ Outils d'analyse de données et d'aide à la décision	8 %
■ Outils de consultation de données géospatiales web / imagerie satellite	8 %
● Logiciel de planification de plan de vol d'un drone	8 %
✸ Suite bureautique	6 %
● Utilisation de tablettes et outils photo	6 %
● Système de navigation	5 %
✸ Signature électronique	4 %
● Vernier électronique ou compas numérique	4 %
● Ordinateur de bord des machines	4 %
✸ Logiciels comptables	3 %
✸ Plateforme de formation en ligne pour les employés	3 %
■ Logiciel de logistique et de traçabilité	3 %
● Mesureur de distance électronique	3 %
● Formulaire électronique ou application mobile	3 %
Aucun	40 %

Base : employeurs employant des employés de planification et travaux techniques (n = 80)

Ad hoc recherche

FORÊT COMPÉTENCES

Comment lire :

Les résultats montrent les besoins en formation des gestionnaires, selon les organisations ayant jugé leur maîtrise des technologies comme moyenne ou faible.

Plus de la moitié des employeurs ayant des opérateurs (57 %) **estiment ne pas avoir besoin de formation** concernant les technologies en place, suggérant qu'ils jugent la maîtrise actuelle suffisante.

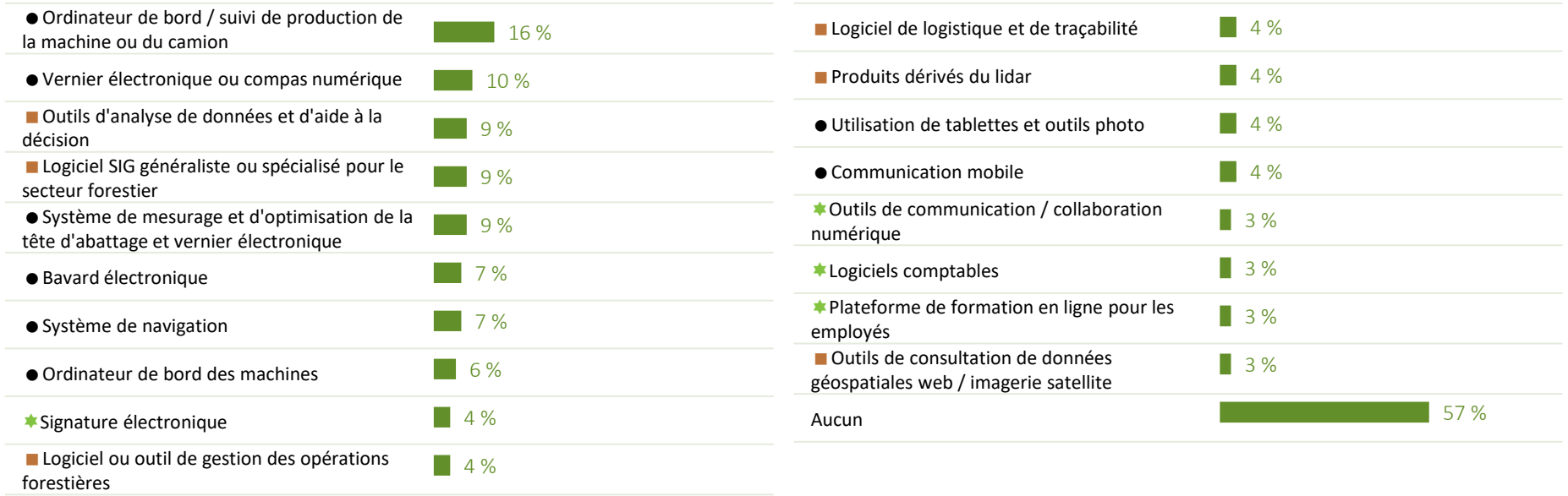
Cependant, **les ordinateurs de bord et suivi de production de la machine ou du camion (16 %)** ainsi que **le vernier électronique ou compas numérique (10 %)** sont les deux principales technologies pour lesquelles les employeurs indiquent des besoins de formation.

Les besoins d'accompagnement face aux technologies chez les opérateurs de machinerie forestière et camionnage forestier (du point de vue des employeurs)

QB21-22-23x) Vous avez indiqué une maîtrise organisationnelle moyenne à faible pour les technologies suivantes. Pour chacune, pouvez-vous préciser quelles catégories d'emploi nécessiteraient de la formation?

Opérateurs de machinerie forestière et camionnage forestier ayant des besoins en formation

Administration et gestion interne
Outils spécialisés et logiciels
Technologies de terrain et outils embarqués/mobiles



Base : employeurs employant des opérateurs de machinerie forestière et de conduite (n = 67)

Ad hoc recherche

FORÊT COMPÉTENCES

Comment lire :

Les résultats montrent les besoins en formation des gestionnaires, selon les organisations ayant jugé leur maîtrise des technologies comme moyenne ou faible.

Les besoins en formation pour les travailleurs manuels sont **faibles**. Cela pourrait s'expliquer par la **faible pertinence** de ces technologies pour cette catégorie de métiers, comme en témoigne la proportion d'organisations affirmant que ces travailleurs n'ont aucun besoin de formation technologique (83 %).

Les besoins d'accompagnement face aux technologies chez les travailleurs manuels (du point de vue des employeurs)

QB21-22-23x) Vous avez indiqué une maîtrise organisationnelle moyenne à faible pour les technologies suivantes. Pour chacune, pouvez-vous préciser quelles catégories d'emploi nécessiteraient de la formation?

Travailleurs manuels (reboiseurs, débroussailleurs, abatteurs manuels) ayant des besoins en formation

Administration et gestion interne
Outils spécialisés et logiciels
Technologies de terrain et outils embarqués/mobiles

Outils de communication/collaboration numérique	5 %
Utilisation de tableurs avancés	5 %
Suite bureautique	3 %
Signature électronique	3 %
Produits dérivés du lidar	3 %
Utilisation de tablettes et outils photo	3 %
Logiciels comptables	2 %
Logiciel ou autre outil de gestion de projet numérique	2 %
IA générative	2 %
Outils d'analyse de données et d'aide à la décision	2 %
Logiciel SIG généraliste ou spécialisé pour le secteur forestier	2 %
Outils de consultation de données géospatiales web / imagerie satellite	2 %
Mesureur de distance électronique	2 %
Vernier électronique ou compas numérique	2 %
Pilotage d'un drone	2 %
Logiciel de planification de plan de vol d'un drone	2 %
Formulaire électronique ou application mobile	2 %
Ordinateur de bord / suivi de production de la machine ou du camion	2 %
Système de mesurage et d'optimisation de la tête d'abattage et vernier électronique	2 %
Application numérique de communication des consignes de travail	2 %
Communication mobile	2 %
Système de navigation	2 %
Ordinateur de bord des machines	2 %
Aucun	83 %

Base : employeurs employant des travailleurs manuels (n = 63)

Ad hoc recherche

Les autres besoins de formation en matière de technologies

À première vue, les besoins en formation sont très fragmentés et concernent principalement les compétences comportementales. Ce qui ressort particulièrement, c'est le **souhait d'être formé pour mieux s'adapter aux technologies**, reflétant ainsi un désir d'accompagnement dans la transition technologique.

Il est intéressant de noter la **proportion importante** d'organisations et de travailleurs qui ne sont **pas en mesure de se prononcer** (% ne sait pas, 20 % et 17 % respectivement). Ce phénomène peut témoigner d'un **manque de connaissances ou de repères** face aux technologies ou encore d'une **incertitude quant aux compétences nécessaires** pour l'avenir. Cela souligne l'importance de **mieux informer et sensibiliser** les organisations et les travailleurs sur les enjeux et les possibilités liés à la transformation numérique.

QD2) Quelles sont les technologies ou compétences comportementales pour lesquelles votre organisation souhaiterait obtenir de la formation?

	Employeurs	Travailleurs
Capacité d'adaptation / adaptation aux nouvelles technologies	20 %	10 %
Autonomie	12 %	8 %
Rigueur / fiabilité	9 %	4 %
Pilotage d'un drone	8 %	5 %
Analyse automatisée de données et d'images	6 %	4 %
IA générative	4 %	11 %
Outils d'analyse de données et d'aide à la décision	4 %	1 %
Gestion de chantier / d'exploitation / leadership	4 %	9 %
Logiciels comptables	2 %	1 %
Logiciel ou autre outil de gestion RH numérique	2 %	-
Logiciel ou autre outil de compilation des heures / production des employés	2 %	-
Logiciel ou autre outil de gestion de projet numérique	2 %	1 %
Logiciel de gestion de flotte / d'équipement / matériel pour un suivi de l'inventaire, des entretiens	2 %	1 %
Logiciel de logistique et de traçabilité afin d'optimiser la logistique entre la forêt et l'usine	2 %	-
Système de navigation	2 %	-
Ordinateur de bord / suivi de production de la machine ou du camion	2 %	-
Efficacité	2 %	2 %
Collaboration / communication	2 %	13 %
Technique forestière	2 %	1 %
Utilisation de la technologie pour un développement durable	2 %	-
Systèmes interconnectés en temps réel afin que les données circulent	1 %	2 %
SST	1 %	2 %
Suite bureautique	-	3 %
Logiciel ou outil de gestion des opérations forestières	-	2 %
Logiciel SIG généraliste ou spécialisé pour le secteur forestier	-	4 %
Outils de consultation de données géospatiales web / imagerie satellite	-	2 %
Nouvelles technologies	-	5 %
Rien / aucune	8 %	7 %
Je ne sais pas	20 %	17 %

Note : Dans ce graphique, le vert indique un besoin perçu comme supérieur, tandis que le rouge indique un besoin inférieure.
Bases : ensemble des employeurs (n = 106)
Ensemble des travailleurs (n = 120)

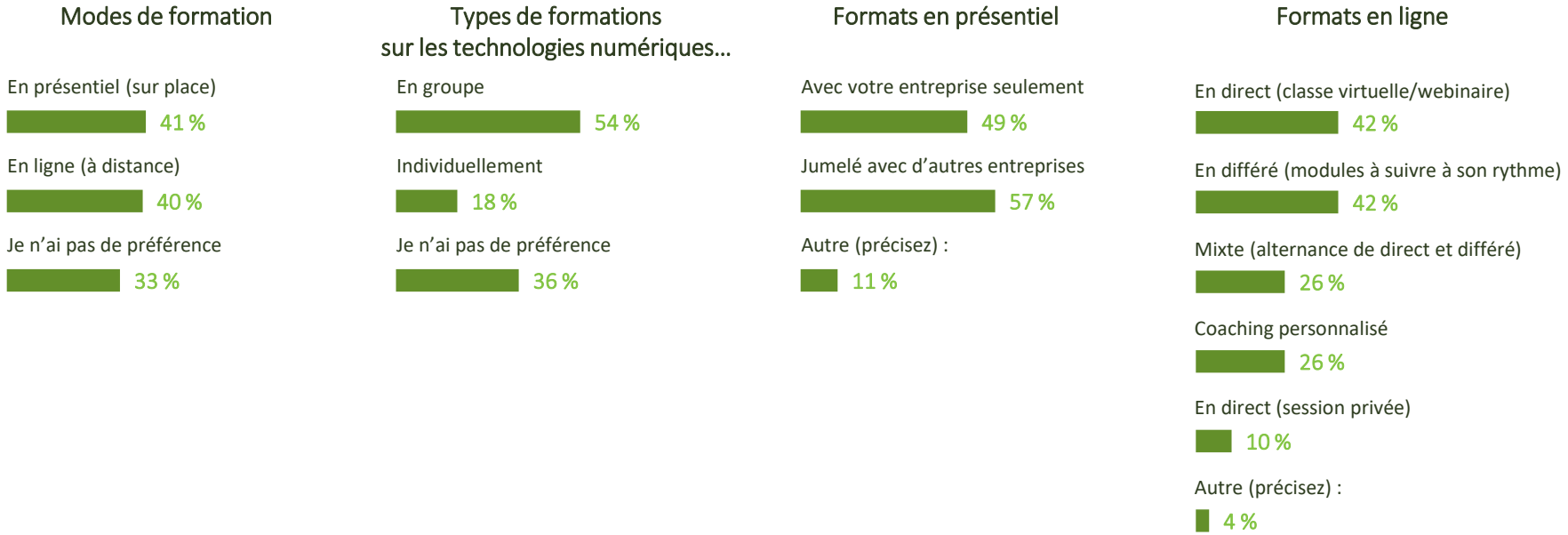
Les modes de formation à privilégier

Les employeurs **n'ont pas de préférence particulière pour la formation en présentiel ou à distance**, les deux modes recueillant un intérêt similaire (41 % et 40 % respectivement).

Au niveau du type de formation, **la formation en groupe est privilégiée** : plus de la moitié préfère que la formation se fasse en groupe (54 %) plutôt qu'individuellement.

Pour ceux qui préfèrent le format en **présentiel**, la majorité souhaite être **jumelée à d'autres entreprises** (57 %), signe d'un intérêt pour le partage interentreprises. À l'inverse, parmi ceux qui préfèrent le format **en ligne**, les options **en direct** (classe virtuelle/webinaire) et **en différé** (modules asynchrones) sont tout autant appréciées (42 %), témoignant d'une grande flexibilité dans les formats de formation à distance.

QD4) Quel(s) mode(s) de formation votre organisation devrait-elle utiliser afin de former ses employés sur les technologies numériques?
QD4b) Préférez-vous que votre organisation offre la formation sur les technologies numériques…
QD8) Quel(s) format(s) en présentiel vous conviendraient le plus?
QD8b) Quel(s) format(s) en ligne vous conviendraient le plus?



Bases : ensemble des employeurs (n = 106)
QD8) Employeurs ouverts à de la formation en présentiel de groupe (n = 74)
QD8b) Employeurs ouverts à de la formation en ligne (n = 77)

Le profil des répondants

Le profil des employeurs ayant répondu au sondage

Région où l'organisation est située	
Nord du Québec	19 %
Sud du Québec	25 %
Centre du Québec	56 %

Type de propriété forestière	
Forêt publique	54 %
Forêt privée	39 %
Égale entre publique et privée	8 %

Type d'organisation	
Coopérative forestière	13 %
Groupement forestier	15 %
Entreprise privée	67 %
Autre	5 %

Types d'activités de l'organisation *	
Planification et travaux techniques	71 %
Récolte mécanisée du bois	67 %
Voirie forestière	60 %
Transport forestier	42 %
Travaux sylvicoles non commerciaux	61 %
Transformation du bois	19 %
Abattage manuel	26 %
Autres	21 %

Nombre d'employés	
Aucun	6 %
Moins de 10 employés	29 %
10 à 49 employés	36 %
50 employés et plus	29 %

Catégories d'employés œuvrant dans l'organisation	
Supervision d'équipe terrain	76 %
Planification et travaux techniques	75 %
Gestionnaires	75 %
Opération de machinerie forestière et camionnage forestier	63 %
Travailleurs manuels	59 %

Poste occupé par le répondant

Gestionnaires	**30 %**	**Planification/Travaux techniques**	**4 %**
Propriétaire / président	33 %	Ingénieur forestier	3 %
Direction des opérations forestières / Directeur de divisions, Direction RH, SST, Finances, Administration, etc	20 %	Géomaticien / Analyste SIG	1 %
Direction générale	19 %	**Opération de machinerie et camionnage forestier**	**4 %**
Entrepreneur exploitant une entreprise	5 %	Opérateur de machines en récolte (abattage, débardage, façonnage et chargement du bois)	4 %
Surintendant, superviseur principal, ing. f. responsable de secteur, chef de secteur/ services	4 %	**Travailleurs manuels**	**2 %**
Travailleur autonome	2 %	Abatteur manuel	1 %
Gestionnaire de projets	2 %	Reboiseur	1 %
Autre poste de gestion	5 %		

** La somme des proportions peut excéder 100 %, puisque les répondants pouvaient donner plus d'une réponse pour certaines questions*
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

Le profil des travailleurs ayant répondu au sondage

Région où l'organisation est située	
Nord du Québec	27 %
Sud du Québec	18 %
Centre du Québec	55 %

Type d'organisation	
Coopérative forestière	33 %
Groupement forestier	15 %
Entreprise privée	38 %
Autre	15 %

Âge	
Moins de 18 ans	1 %
18-34 ans	44 %
35-54 ans	37 %
55 ans et plus	18 %

Types d'activités de l'organisation *	
Planification et travaux techniques	52 %
Récolte mécanisée du bois	51 %
Voirie forestière	56 %
Transport forestier	50 %
Travaux sylvicoles non commerciaux	32 %
Transformation du bois	23 %
Abattage manuel	13 %
Autres	14 %

Poste occupé par le répondant

Gestionnaires	**30 %**	**Planification et travaux techniques**	**34 %**
Direction des opérations forestières / Directeur de divisions, Direction RH, SST, Finances, Administration, etc	7 %	Technicien / technologue forestier	20 %
Surintendant, superviseur principal, ing. f. responsable de secteur, chef de secteur/ services	6 %	Contremaître / Chef d'équipe / Superviseur terrain	14 %
		Ingénieur forestier	10 %
Propriétaire / président	4 %	Mesureur	2 %
Coordonnateur de secteur, RH, SST, logistique, etc	4 %	Marteleur	1 %
Gestionnaire de projets	4 %	**Opération de machinerie forestière et camionnage forestier**	**13 %**
Direction générale	3 %	Opérateur de machines en voirie forestière	6 %
Travailleur autonome	1 %	Opérateur de machines en récolte (abattage, débardage, façonnage et chargement du bois)	3 %
Autre poste de gestion	2 %	Camionneur forestier	3 %
Supervision d'équipe terrain	**14 %**	Opérateur de machines en préparation de terrain	1 %
Contremaître / Chef d'équipe / Superviseur terrain	14 %	**Travailleurs manuels**	**8 %**
		Ouvrier sylvicole (combinaison de plus d'un métier manuel)	4 %
		Débroussailleur	3 %
		Reboiseur	2 %

** La somme des proportions peut excéder 100 %, puisque les répondants pouvaient donner plus d'une réponse pour certaines questions*
Base : ensemble des employeurs (n = 106)

Ad hoc

Découvrez

Ad hoc recherche

Découvrez Ad hoc recherche

En bref

- Fondée en 1984
- **Acteur majeur** de la recherche marketing et des insights
- Équipe de **85 professionnels**
- **Clients locaux et globaux** de divers secteurs
- Gamme complète de services-conseils **sur mesure**
- Soutenue par la **technologie et l'IA**

Types d'études

- Expérience client (CX)
- Expérience utilisateur (UX)
- Expérience employé (EX)
- Expérience de marque (BX)
- Compréhension des consommateurs
- Recherches exploratoires
- Innovation et tests de concepts
- Efficacité publicitaire (prétest et post-test)
- Positionnement et image de marque
- Segmentation
- Trackings
- Intelligence d'affaires (BI)
- Omnibus Web
- Autres (emballages, fixation de prix, etc.)

Approches méthodologiques qualitatives

- Communautés en ligne
- Entrevues individuelles
- Groupes de discussion (en ligne et en personne)
- Observation et ethnographie

Approches méthodologiques quantitatives

- Sondages web (par panel ou sur liste)
- Sondages téléphoniques
- Sondages sur site
- Text analytics
- Dashboarding

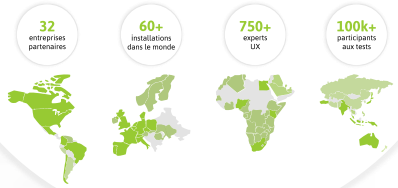
Ad hoc

Affiliations et certifications

Partenaire canadien exclusif de UXalliance

Réseau mondial d'experts en expérience utilisateur

UX alliance



Détenteur de la certification ISO/CEI 27001:2022

ISO 27001 CERTI TRUST

Titres professionnels dans notre équipe

CCXP CERTIFIED CUSTOMER EXPERIENCE PROFESSIONAL

Certified Customer Experience Professionals

PAIM

Professionnel agréé en analytique et intelligence marketing

Notre équipe compte des membres de…

QRCA

Qualitative Research Consultants Association

ESOMAR

World Association of Opinion and Marketing Research Professionals

Retrouvez-nous ici!