

# État de la mobilisation des forestiers face au changement climatique

Par Annabelle Amm, GIP ECOFOR, Brigitte Pilard-Landeau, ONF, Éric Sevrin, Céline Perrier, Julie Thomas, CNPF-IDF, Myriam Legay, AgroParistech et Hippolyte Ndikumwami, ONF

*Quel est le degré de prise de conscience des impacts du changement climatique par les forestiers – professionnels et propriétaires – ? Et comment mieux cibler les messages d'adaptation de la sylviculture ?*

2016	MACCLIF
Prise en compte des Mesures d'Adaptation au Changement CLImatique par les gestionnaires Forestiers	
Annabelle Amm	GIP ECOFOR

<sup>1</sup> Directives Régionales d'Aménagements (DRA), Schémas Régionaux d'Aménagement (SRA), Schémas Régionaux de Gestions Sylvicole (SRGS).

Le changement climatique (GIEC, 2014) induit déjà des modifications profondes des écosystèmes forestiers, que ce soit au niveau de la répartition des espèces (Badeau, 2004 ; Chuine, 2010 ; Jump *et al.*, 2009 ; MERLIN *et al.*, 2018) ou de la productivité des peuplements (Babst *et al.*, 2019 ; Lousteau *et al.*, 2005). De nombreux projets ont vu le jour sur l'impact et la perception du changement climatique (CARBOFOR, Dryade...) depuis une vingtaine d'années. Des initiatives ont été mises en place pour réfléchir à l'adaptation des forêts, notamment au sein du RMT AFORCE. Bien que des forestiers soient déjà sensibilisés à sa problématique, divers obstacles freinent la mise en œuvre de mesures d'adaptation.

Le projet MACCLIF, a eu pour objectifs de :

- Mieux connaître sa perception par les forestiers (professionnels et propriétaires) ; Identifier les freins à l'adaptation des pratiques de gestion ;
- Comprendre comment il est pris en compte dans les documents d'orientation et d'aménagement des forêts.

Pour répondre à ces interrogations, MACCLIF a consisté en :

- **des enquêtes en ligne** conduites auprès de 960 propriétaires forestiers privés et 922 professionnels forestiers publics

et privés (agents de l'ONF et du CNPF, gestionnaires et conseillers), ainsi que 74 entretiens individuels approfondis pour déterminer leur perception du changement climatique et sa prise en compte dans la gestion (*tableau 1*).

- **l'analyse des documents cadre forestiers** en sachant que la planification forestière se base sur deux niveaux de documents, ceux d'orientation régionaux<sup>1</sup> et ceux d'aménagement par massif/propriétaire, que ce soit pour la forêt privée (Plans Simples de Gestion) ou publique (documents d'aménagement). Les partenaires du projet ont exploré 32 DRA par analyses lexicales. Ils ont repéré un total de 496 paragraphes relatifs au changement climatique, dans lesquels les thématiques qui lui sont associées ont été analysées. De plus, la prise en compte du changement climatique dans les documents cadres de la forêt publique (DRA) et privée (SRGS) a été cartographiée à l'échelle de la France. Les mesures préconisées et les essences à risque ont été recensées à partir des 1 273 documents d'aménagement publics à l'échelle de la France. 136 PSG ont été parcourus pour déterminer leur degré de prise en compte du changement climatique.

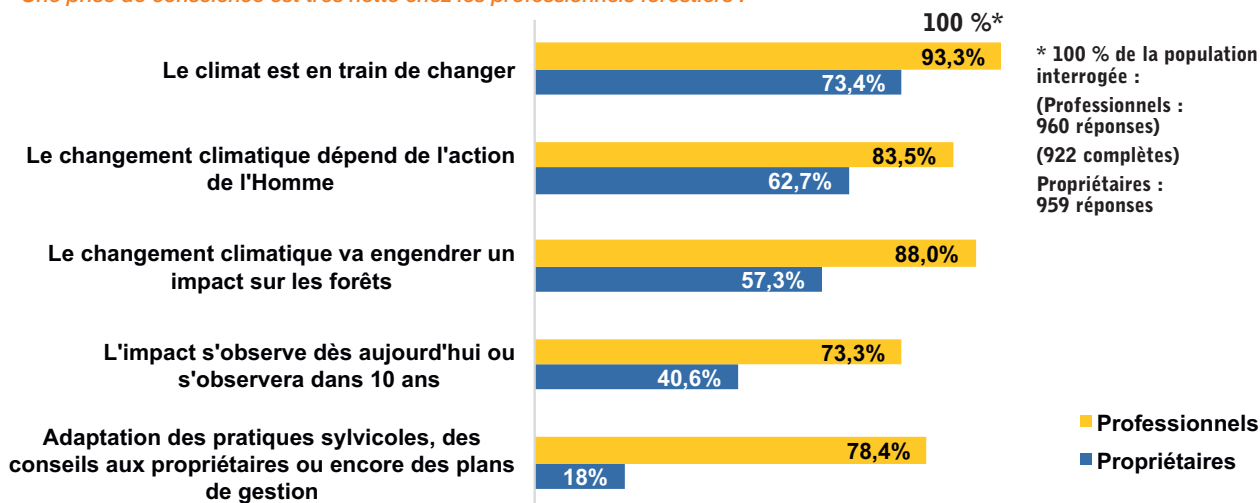
**Tableau 1 - Mise en œuvre des enquêtes et entretiens semi-dirigés.**

Public ciblé	Nombre d'enquêtés	Méthode
Propriétaires privés	959	Téléphone (enquête réalisée par le CREDOC)
Professionnels forestiers	922 questionnaires complets	Web-questionnaire
Professionnels forestiers	34 en région Centre-Val de Loire 40 en région Auvergne-Rhône-Alpes	Entretiens semi-dirigés

**Figure 1 - Schéma de la prise de conscience du changement climatique par les professionnels (en jaune) et propriétaires forestiers (en bleu).**

Source : Modifié à partir du rapport MACCLIF (AMM et al, 2019)

Une prise de conscience est très nette chez les professionnels forestiers :



### La prise de conscience autour du changement climatique est forte

L'enquête quantitative montre que l'attention portée aux enjeux climatiques est particulièrement nette chez les **professionnels forestiers** (gestionnaires et conseillers<sup>2</sup> : 93 % pensent que le climat est en train de changer ; 89 % qu'il va engendrer un impact sur les forêts ; 73 % que l'impact s'observe dès aujourd'hui ou s'observera dans 10 ans ; 83 % que le changement climatique dépend de l'homme). Au sein de cette large majorité, 78 % ont modifié leurs pratiques sylvicoles, leurs conseils aux propriétaires ou encore les plans de gestion. La majorité des **propriétaires forestiers** privés en ont également pris conscience (73 % pensent que le climat est en train de changer, 63 % que le changement est dû à l'homme ; 57 % qu'il va engendrer un impact sur les forêts ; 41 % que l'impact s'observe dès aujourd'hui ou sera visible dans 10 ans). Toutefois, à la différence des professionnels, seulement 18 % des propriétaires forestiers ont modifié leurs pratiques sylvicoles ou envisagent de le faire dans un futur proche (5 ans).

### Les professionnels s'adaptent...

Les entretiens semi-dirigés ont permis de mettre en évidence quatre profils principaux de professionnels (gestionnaires ou conseillers) face au changement climatique :

- l'adaptateur par l'existant dynamise sa gestion ;
- l'adaptateur par la nouveauté veut faciliter l'adaptation en apportant du matériel génétique extérieur ou en modifiant profondément les itinéraires actuels ;

► le prudent préfère « temporiser » son action dans l'attente de nouvelles informations et d'outils ;

► le sceptique ne perçoit aucun effet du changement climatique dans son secteur ou considère les informations sur le sujet contradictoires ou incertaines.

Certaines mesures d'adaptation des forêts au changement climatique reviennent régulièrement à travers les différentes analyses menées, par exemple « Favoriser, substituer, planter des essences adaptées aux conditions futures » (changer d'essence ou planter la même essence mais d'une provenance plus méridionale) ; « Favoriser le mélange d'essences » et « Dynamiser la sylviculture ».

### ...mais de nombreux freins subsistent

Bien que les professionnels soient tout à fait conscients des risques liés au changement climatique, ils éprouvent toujours des difficultés à établir un diagnostic clair et étayé de ses effets ce qui peut les amener à différer la prise de décision plutôt que l'anticiper. Les principaux freins à la mise en place de mesures d'adaptation évoqués par les professionnels lors des entretiens sont d'ordre économique et technique (ils déclarent notamment être en attente d'outils de diagnostic) ; ils sont aussi liés aux connaissances et à la communication. Ce résultat est cohérent avec les réponses des 922 professionnels ayant répondu à l'enquête en ligne : pour ceux qui ont modifié leurs pratiques de gestion,

<sup>2</sup> Le taux de réponse des professionnels forestiers, tout corps de métier confondu est de 20 %.



Cependant, les propriétaires sont nettement moins enclins à modifier leurs pratiques, pensant pouvoir encore attendre avant d'agir.

Les professionnels forestiers sont actifs dans la mise en œuvre de différentes solutions d'adaptation. Il serait toutefois important de préciser les conditions d'application de ces options afin de voir si elles répondent à l'objectif de sylviculture visé. *A contrario*, il faut attirer l'attention sur les limites éventuelles de certaines mesures d'adaptation envisagées. Par exemple, les forestiers ne sont pas hostiles au changement d'essences, mais préfèrent encore des essences autochtones plutôt que des exotiques.

Les freins évoqués dans les enquêtes (manque de moyens financiers ou de diagnostics fiables...) traduisent au final **la grande incertitude des forestiers, non sur le changement climatique lui-même mais sur les moyens d'action.**

La grande majorité d'entre eux ne recourt pas à des formations dédiées mais échange beaucoup sur la question du changement climatique. Les solutions qu'ils proposent ne sont pas très éloignées du discours de la recherche et des organismes de développement, ce qui montre une diffusion et une appropriation de l'information plutôt satisfaisante. L'organisation d'échanges à un échelon régional ou local sur ce sujet pourrait être toutefois encore améliorée aussi bien pour les professionnels que pour les propriétaires, qui se fient plus particulièrement aux informations de proximité. Fort de ces constats, le RMT AFORCE propose pour sa prochaine période de labellisation d'intensifier ses actions d'appropriation des outils d'aide à la décision et de diffusion des messages sur les solutions. Les travaux financés dans le cadre du RMT, mais aussi

avec d'autres financements, vont permettre de tester des outils de diagnostic, en particulier pour le choix des essences.

L'analyse régulière des documents d'orientation et des aménagements permettrait aussi de suivre la prise en compte du changement climatique dans la gestion (évolution du nombre et de la diversité des impacts et des mesures envisagées). Elle serait, après quelques années, extrêmement riche d'enseignements pour le suivi des mesures d'adaptation mises en place. Elle refléterait enfin les disparités régionales et l'impact potentiel de mesures d'accompagnement à la décision en contexte de changement climatique. ■

#### Bibliographie :

- Amm A., Bertrand T., Deuffic P., Landmann G., Legay M., Lucas V., Ndikumwami H., Perrier C., Picard O., Pilard-Landeau B., Riou-Nivert P., Sedilot-Gasmi C., Sevrin E., Thomas J., 2019. *Projet MACCLIF « Prise en compte des Mesures d'Adaptation au Changement CLimatique par les gestionnaires Forestiers »* - Rapport final. 55 pages + Annexes.
- Badeau V., 2004. *Rapport final du projet Carbofor. Séquestration de Carbone dans les grands écosystèmes forestiers en France*. Quantification, spatialisation, vulnérabilité et impacts de différents scénarios climatiques et sylvicoles. 138 p. Disponible sur : <http://www.gip-ecofor.org/doc/drupal/gicc/7-01LousteauCraboforRF.pdf>
- Babst F. et al., 2019. *Twentieth century redistribution in climatic drivers of global tree growth*. *Sci. Adv.* 5. Disponible sur : <https://doi.org/10.1126/sciadv.aat4313>
- Chuine I., 2010. Why does phenology drive species distribution? *Philos. Trans. R. Soc. B Biol. Sci.* 365, p. 3149–3160. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0142>
- Giec, 2014. *Changements climatiques 2014 : Rapport de synthèse. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*. [Sous la direction de l'équipe de rédaction principale, R.K. Pachauri et L.A. Meyer]. 161 p.
- Jump A.S. et al., 2009. *The altitude-for-latitude disparity in the range retractions of woody species*. *Trends Ecol. Evol.* 24, p. 694–701. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.06.007>
- Lousteau D. et al., 2005. *Modeling climate change effects on the potential production of French plains forests at the sub-regional level*. *TREE Physiol.* 25, p. 813–823. Disponible sur : <https://doi.org/10.1093/treephys/25.7.813>
- Merlin M. et al., 2018. *Limited validation of forecasted northward range shift in ten European tree species from a common garden experiment*. *For. Ecol. Manag.* 410, p. 144–156. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.01.001>

#### Remerciements

Nous remercions le RMT AFORCE et le Labex ARBRE pour leur soutien ainsi que toutes les personnes impliquées dans le projet (Annabelle Amm, Brigitte Pilard-Landeau, Céline Perrier, Ceydric Sedilot-Gasmi, Eric Sevrin, François-Xavier Nicot, Guy Landmann, Hippolyte Ndikumwami, Julie Thomas, Myriam Legay, Philippe Deuffic, Philippe Riou-Nivert, Sophie Meyer) et nos deux stagiaires Théophile Bertrand et Valentin Lucas. Nous remercions également tous les forestiers ayant répondu aux enquêtes ou aux entretiens semi-dirigés sans lesquels ce projet n'aurait pas abouti.

#### Résumé

Mieux comprendre la perception et la prise en compte du changement climatique par les forestiers permet de les guider dans leurs choix pour adapter les forêts à ce nouveau contexte. Cette étude a approfondi ces questions à travers des enquêtes menées auprès des professionnels et des propriétaires forestiers et à travers l'analyse des documents cadre de gestion des forêts, des aménagements et des plans simples de gestion. Les forestiers ont conscience des enjeux, mais des efforts restent à fournir pour inciter un changement plus profond des pratiques de gestion.

**Mots-clés :** Adaptation des forêts, changement climatique, enquêtes d'opinion, questionnaires, analyses lexicales.