



## LES QUESTIONS - RÉPONSES

**La démarche de diagnostic :  
comment évaluer l'avenir  
d'un peuplement, d'une forêt  
ou d'un massif en contexte  
de changement climatique ?**

Céline PERRIER, CNPF-IDF  
Julie PARGADE, CNPF Nouvelle-Aquitaine

Auteurs : Céline PERRIER, CNPF-IDF  
Julie PARGADE, CNPF Nouvelle-Aquitaine

Citation du document : PERRIER C. & PARGADE J., 2025.  
La démarche de diagnostic : comment évaluer l'avenir d'un peuplement, d'une  
forêt ou d'un massif en contexte de changement climatique ? *Question A1.*  
Les cahiers du réseau AFORCE. Collection de cahiers  
« Les Questions-Réponses ». RMT AFORCE. 24 pages.

Ont participé au financement de ce projet :  
- le ministère en charge de l'Agriculture et des Forêts  
- l'interprofession nationale France Bois Forêt

Conception graphique et mise en page : Agathe Legrand

ISBN : 978-2-38558-102-2  
© RMT AFORCE, 2025

## **LES QUESTIONS - RÉPONSES**

**La démarche de diagnostic :  
comment évaluer l'avenir  
d'un peuplement, d'une forêt  
ou d'un massif en contexte  
de changement climatique ?**

**Céline PERRIER, CNPF-IDF**

**Julie PARGADE, CNPF Nouvelle-Aquitaine**



## PRÉAMBULE

Les dernières publications du GIEC (Groupe d'experts Inter-gouvernemental sur l'Évolution du Climat) font état d'une évolution alarmante des températures à l'échelle planétaire. Ce changement inquiète les forestiers qui font face depuis plusieurs années déjà à des impacts de plus en plus perceptibles (baisse de croissance, mortalités de branches, dépérissements d'arbres, etc.). Ils craignent qu'à cette évolution progressive viennent s'ajouter des à-coups climatiques (sécheresses, gels précoces ou tardifs, etc.) avec des impacts ayant de graves conséquences secondaires telles que des incendies ou des invasions par des bioagresseurs pouvant s'étendre sur de vastes territoires. La forêt devra aussi faire face à des changements plus globaux tels que des besoins et usages nouveaux du bois, une demande sociétale croissante, l'émergence de maladies liée à la mondialisation des échanges commerciaux.

Dans ce contexte, les forestiers s'interrogent sur l'attitude à adopter : faut-il cesser d'intervenir dans les peuplements pour laisser faire la nature, poursuivre les interventions comme prévu ou modifier la sylviculture par anticipation ? Les questions sont nombreuses et témoignent d'une inquiétude grandissante. Pour éclairer les décisions, le réseau AFORCE travaille à mettre à disposition des forestiers des synthèses de connaissances, un panorama des outils d'aide à la décision disponibles et des éléments techniques permettant d'appuyer l'évolution des pratiques et de rendre plus efficace l'adaptation des forêts.

## PRÉSENTATION DE LA COLLECTION

Réalisé dans le cadre des actions du réseau AFORCE, avec l'appui d'un groupe de travail multi-acteurs, ce cahier appartient à une **Collection de cahiers « Les Questions-Réponses » centrée sur l'adaptation des forêts au changement climatique**. Chacun des cahiers de cette collection s'appuie sur les éléments de connaissance et le savoir-faire accumulés au sein et en dehors du réseau AFORCE ces dernières années (réalisation d'outils, questionnements des praticiens, définitions, simulations, bilans d'expérimentations, etc.), et sur une synthèse de documents sélectionnés dans la littérature scientifique et technique.

Les questions traitées dans cette collection de cahiers sont regroupées autour de cinq thématiques : diagnostic, choix des essences, gestion, renouvellement des peuplements et anticipation du risque associé au changement climatique. **Les réponses apportées visent à aider au raisonnement du forestier et à soutenir ses décisions pratiques** : comprendre l'enjeu, effectuer un bon diagnostic, utiliser les outils appropriés et identifier un panel d'options alternatives dans lesquelles piocher.

## À QUI S'ADRESSE CETTE COLLECTION ?

Elle s'adresse prioritairement aux gestionnaires, aux propriétaires forestiers avertis, aux conseillers et aux agents de développement.

Elle peut également être mise à profit par les décideurs publics, les formateurs, les enseignants et les étudiants.

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	7
<b>I. RAPPEL DES CONNAISSANCES</b>	8
1. Le diagnostic forestier, socle indispensable à tout projet	9
2. Les différentes composantes du diagnostic forestier	10
3. Principaux enjeux autour de la mise en œuvre du diagnostic forestier en contexte de changement climatique	12
<b>II. PRINCIPALES RECOMMANDATIONS</b>	14
1. Le changement climatique remet-il en question les situations dans lesquelles réaliser un diagnostic forestier ?	15
2. Le changement climatique remet-il en question l'échelle à laquelle réaliser le diagnostic forestier ?	16
3. Le changement climatique remet-il en question le processus de mise en œuvre du diagnostic forestier ?	17
<b>III. CONSEILS ET POINTS DE VIGILANCE</b>	20
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	22

## **CONSEILS DE LECTURE**

**Le vocabulaire** nécessaire à la compréhension est défini en notes de bas de page.  
Si besoin, d'autres définitions sont consultables à cette adresse : [www.reseau-aforce.fr](http://www.reseau-aforce.fr)

**Les références** de type *D<sub>2</sub>*, *G*, etc. incluses dans le texte sont des renvois aux autres questions traitées dans les cahiers « Les Questions-Réponses ».

# INTRODUCTION

Pour orienter ses décisions de gestion, le forestier s'appuie d'abord sur un état des lieux, le diagnostic forestier. Il permet de disposer d'une connaissance éclairée de sa propriété comme entité de gestion (peuplement, forêt ou massif) et comme part intégrante, et composante dynamique, de son environnement.

Les évolutions climatiques provoquent, depuis plusieurs années déjà, des bouleversements qui affectent plus ou moins brutalement les forêts. Ces évolutions vont se poursuivre et s'accentuer dans les prochaines années. **Le diagnostic se révèle être un appui indispensable pour gérer et s'adapter à ces nouvelles situations** (diminution de productivité, déficit de régénération, déprérissement, changement d'orientations de gestion à vocation d'adaptation, etc.). **L'objectif de ce diagnostic est de bien connaître l'état des lieux actuel de façon à disposer de tous les éléments pour appréhender au mieux les risques potentiels pour les peuplements.** Cela doit aussi aider à identifier dès à présent les incertitudes avec lesquelles il va falloir composer.

Une démarche d'analyse globale et tenant compte des risques multiples est donc à généraliser dans les pratiques des forestiers. Elle doit reposer sur l'utilisation d'outils et de méthodes simples pour accompagner la phase de description et celle d'interprétation. Il lui faut aussi s'enrichir de nouvelles observations et approfondissements pour bien anticiper les évolutions complexes qui s'opèrent et prendre en compte les incertitudes associées. La démarche doit enfin déboucher sur des orientations sylvicoles à choisir dans un panel varié et novateur de possibilités, pour tenir compte des conditions climatiques nouvelles - parfois extrêmes - que les peuplements vont rencontrer tout au long de leur développement. Cette démarche d'ensemble est présentée dans ce cahier, mais une description plus détaillée de certaines étapes du diagnostic (analyse de l'état sanitaire et caractérisation de la station) est développée dans [les cahiers « Les Questions-Réponses » A<sub>2</sub> et A<sub>3</sub>](#).

# RAPPEL DES I. CONNAISSANCES



## 1. Le diagnostic forestier, socle indispensable à tout projet

Le diagnostic forestier se définit comme un ensemble d'observations, de mesures et de descriptions réalisées sur le terrain, de recueil d'informations et d'analyses enrichies par l'expérience locale de la personne qui les met en œuvre. **Cet ensemble débouche sur un état des lieux de l'existant à un instant donné, sur une surface donnée et dans un contexte donné, dans le but d'éclairer une prise de décision** (*cf. Encadré 1*). Il peut être réalisé à différentes échelles : massif, forêt ou peuplement. Le choix de cette échelle doit être raisonné en fonction des particularités du site et de sa situation, mais aussi et en grande partie en fonction de l'objectif visé par le propriétaire et des moyens à sa disposition (*cf. §II.2*).

La réalisation d'un diagnostic complet nécessite la mobilisation de moyens humains et financiers plus ou moins importants selon la précision recherchée et selon la réponse attendue. L'intégration relativement récente du changement climatique dans les raisonnements exige la maîtrise de nouvelles connaissances et une réflexion souvent plus approfondie devant prendre en compte davantage d'incertitudes (*cf. C*).

Cette étape de diagnostic revient ainsi, pour le forestier, à bien évaluer la situation avant de s'orienter vers une décision et à prendre le temps de la réflexion pour ne pas se précipiter.



N°1

### **Le diagnostic, un processus menant à la prise de décision**

- ① Décrire** l'entité de gestion, ses caractéristiques, son environnement, le contexte dans lequel elle évolue.
- ② Analyser** toutes les composantes, les facteurs d'interaction et d'influence, de compensation, les évolutions possibles à différentes échéances temporelles.
- ③ Proposer** des orientations de gestion adaptées et un panel d'itinéraires techniques possibles, choisis en fonction de ces orientations.
- ④ Décider** de la gestion à mettre en place au regard de tous ces éléments, en mesurant les bénéfices, les risques et les incertitudes, les priorités.

## 2. Les différentes composantes du diagnostic forestier

**Le diagnostic forestier consiste à compiler et à croiser les éléments de description et d'analyse du peuplement, de la forêt ou du massif et de son état sanitaire, de la (ou des) station(s) et du contexte socio-économique** (cf. Illustration 1 et 2). Il est crucial de pouvoir réaliser des diagnostics les plus complets possibles pour intégrer les risques potentiels.

L'illustration 2 recense les éléments à recueillir et à analyser à l'échelle du peuplement, pour établir un

diagnostic réfléchi et argumenté. Il intègre des observations d'éléments de contexte (contexte économique, enjeux sociétaux, etc.). Un arbitrage peut être nécessaire en fonction de la situation pour ajuster le niveau de détail des descriptions car il n'est pas toujours possible de tout relever. Un diagnostic à l'échelle de la forêt ou du massif (cf. §II.2) devra s'appuyer en complément sur des outils englobants tels que des cartes<sup>1</sup>, permettant une vision d'ensemble des caractéristiques de la zone étudiée.



Illustration 1:  
Mesure de  
diamètre sur un  
chêne rouge.

Source : Louis-Adrien Lagnieu © CNPF

<sup>1</sup> Certains des outils permettant la mise en œuvre du diagnostic forestier sont présentés dans les Cahiers « Les Questions-Réponses » A<sub>2</sub> et A<sub>3</sub>.

<sup>2</sup> Concerne une région naturelle de taille variable, allant de quelques centaines à quelques milliers de km<sup>2</sup> (extrait de Bastien & Gauberville, 2011).

<sup>3</sup> Concerne une zone de l'ordre du km<sup>2</sup> en montagne et de la dizaine de km<sup>2</sup> en plaine (extrait de Bastien & Gauberville, 2011).

<sup>4</sup> Indice permettant de caractériser la capacité d'accueil d'un peuplement forestier pour les êtres vivants (plantes, oiseaux, insectes...). Utilisé dans le cadre d'un diagnostic, il constitue un outil pour orienter la gestion courante afin de mieux tenir compte de cette composante biodiversité.

	<b>Éléments d'analyse</b>	<b>Éléments de description</b>
<b>Diagnostic peuplement</b>	<i>Historique de gestion</i>	Antécédent <i>cultural</i> (forêt, terre agricole, accrus, etc.), régime <i>sylvicole</i> , archive des coupes et des travaux, réorientation de gestion suite à un accident (incendie, tempêtes...), une crise ou une orientation <i>sylvicole inappropriée</i> , etc.
	<i>Caractéristiques sylvicoles actuelles</i>	<i>Composition en essences, capital sur pied, structure du peuplement, âge des tiges, dimensions, qualité et répartition des tiges, potentiel de régénération (présence de semis, nature des essences, équilibre forêt- gibier-bétail)</i> , etc.
<b>Diagnostic sanitaire</b> <i>(cf. A2)</i>	<i>État actuel du peuplement dans son contexte et, le cas échéant, estimation des causes des dommages et évolutions possibles</i>	Taux d'atteinte, dynamique, etc.
	<i>Vulnérabilité potentielle aux aléas biotiques et abiotiques connus et appréciation de la capacité de résilience</i>	<i>Historique sanitaire du peuplement, information sur les aléas potentiels en lien avec les caractéristiques du peuplement, de la station ou tout autre élément pouvant être à l'origine de vulnérabilités.</i>
<b>Diagnostic stationnel</b> <i>(cf. A3)</i>	<i>Potentialités de production et facteurs limitants</i>	<i>Caractéristiques climatiques actuelles et futures (aux échelles du mésoclimat<sup>2</sup> et du topoclimat<sup>3</sup>), topographie, flore, spécificités du sol (caractéristiques géologiques, description pédologique dont évaluation du réservoir en eau du sol, de la vulnérabilité au tassemement et à l'export des éléments minéraux, etc.).</i>
	<i>Contexte environnemental</i>	<i>Réglementation et zonages environnementaux, observation d'espèces protégées, indice de biodiversité potentielle (IBP)<sup>4</sup>, etc.</i>
<b>Diagnostic socio-économique</b>	<i>Objectifs et moyens du propriétaire</i>	<i>Disponibilité, stratégie de gestion, personnel et équipement, répartition des classes d'âge au sein de la propriété, retour sur investissement, etc.</i>
	<i>Caractéristiques de l'unité de gestion</i>	<i>Surface, morcellement de la propriété, accès/infrastructures, gestion programmée, certification, etc.</i>
	<i>Contexte économique</i>	<i>Entreprises à proximité, marchés, possibilité de subventions, etc.</i>
	<i>Enjeux sociétaux</i>	<i>Paysage, accessibilité du public et taux de fréquentation, risque incendie et tempêtes, fonction de protection (littoral, montagne), etc.</i>

Illustration 2 : Les quatre composantes principales d'un diagnostic forestier à l'échelle d'un peuplement.

### 3. Principaux enjeux autour de la mise en œuvre du diagnostic forestier en contexte de changement climatique

Pour être complet, un diagnostic doit maintenant intégrer, en complément d'un état des lieux s'appuyant sur la situation « actuelle », **des éléments de projection à moyenne et longue échéance, sous différents climats futurs possibles**. L'objectif de cette approche enrichie est :

- d'identifier les menaces éventuelles qui pèsent sur le peuplement et les impacts possibles d'une évolution du climat ;
- de s'interroger sur la capacité actuelle et future de résistance et de résilience du peuplement ;
- de définir son avenir potentiel (survie, potentialités sylvicoles et perspectives de production) à plus ou moins long terme (maintien en l'état, ajustement de la gestion ou renouvellement à échéances variables) ;
- de définir une trajectoire de gestion en tenant compte des incertitudes (*cf. Ci*).

Le changement climatique introduit donc une difficulté supplémentaire dans la mise en œuvre du diagnostic.

**Il oblige à composer avec des éléments susceptibles d'évoluer à plus ou moins longue échéance et pour lesquels il existe une incertitude sur la nature et sur l'importance des évolutions (*cf. Ci*).**

La phase d'analyse des éléments recueillis au cours du diagnostic devient donc plus complexe (*cf. Illustration 3*).



Source : Olivier Martineau © CNPF

*Illustration 3 :  
Observation des signes  
de dépréisements dans  
le houppier.*

# **PRINCIPALES II. RECOMMANDATIONS**



## 1.

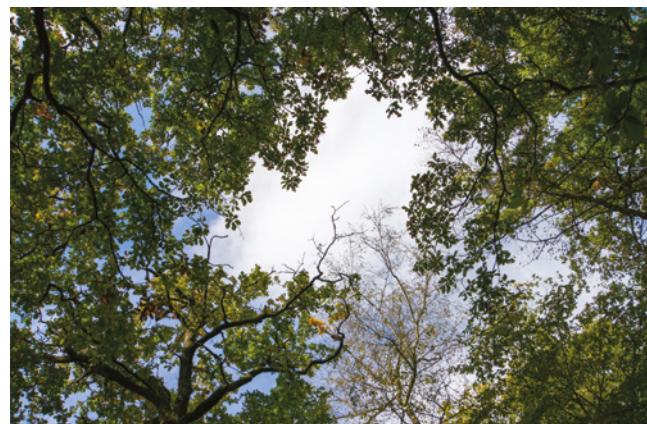
# Le changement climatique remet-il en question les situations dans lesquelles réaliser un diagnostic forestier ?

Dans ce contexte d'évolutions climatiques, le **diagnostic est incontournable pour les situations de crises sanitaires, de dépérissement (cf. A<sub>2</sub>), de changements de contexte (modification des peuplements avoisinants par exemple), de reconstitution, etc.** qui sont amenées à être plus fréquentes. Cela implique pour le forestier d'être particulièrement vigilant et de suivre régulièrement l'état de ses peuplements pour identifier d'éventuels signes d'affaiblissement.

Dans les situations où le climat est susceptible d'évoluer très fortement dans les prochaines années ou si le peuplement présente des caractères de vulnérabilité, il est recommandé de ne pas attendre d'observer des signes d'affaiblis-

sement pour faire un diagnostic (cf. *Illustration 4*). Il faut mettre en place une surveillance régulière et diffuse. Par exemple, même des peuplements en bonne santé, situés sur des stations *a priori* favorables peuvent être affectés par des canicules ou des sécheresses (successions ou événement extrême exceptionnel). S'ils n'ont jamais été confrontés à un stress, ils sont susceptibles d'y répondre très défavorablement (perte de croissance, détérioration de l'état sanitaire).

Il existe enfin des phases critiques aux cours desquelles les peuplements sont fortement exposés (période d'installation, arbres âgés, peuplements trop denses, etc.). Elles doivent faire l'objet d'une attention particulière.



Source : Florent Gallois © CNPF

*Illustration 4 :  
Houppiers  
dépérisants  
au sein d'une  
chênaie.*

## 2. Le changement climatique remet-il en question l'échelle à laquelle réaliser le diagnostic forestier ?

Un diagnostic forestier mené à l'échelle du peuplement permet de tenir compte de la spécificité locale des sols, de la topographie, de l'exposition. Sa mise en œuvre à cette échelle fine n'est cependant pas toujours possible ni justifiée en fonction du projet à mener. **Elle est à privilégier s'il y a une forte hétérogénéité locale, ou s'il y a un enjeu important sur des peuplements particuliers (phase de régénération, présence de gros bois...).** Cela devient également indispensable

s'il vient s'y ajouter une situation de crise : dépérissement, difficultés pressenties pour la mise en place du renouvellement, etc.

Dans les autres cas, il est possible d'avoir recours à une analyse sur une large étendue (forêt ou massif), avec des outils de représentation cartographique. Une telle analyse doit cependant impérativement être confortée par des vérifications ponctuelles sur le terrain (cf. *Illustration 5*).



Source : Sylvain Gaudin © CNPF

*Illustration 5 :  
Réalisation en forêt d'un sondage du sol à la tarière.*

Dans tous les cas, il est recommandé de compléter toute analyse, quelle qu'en soit l'échelle, par une observation poussée de l'environnement de l'entité de gestion étudiée : *quelle est la diversité des essences et des itinéraires sylvicoles au niveau de la forêt, du massif, des forêts environnantes ? Quel est l'état sanitaire des autres peuplements ? etc.* **L'objectif est de pouvoir disposer d'une vision d'ensemble complémentaire qui permet de raisonner**

**plus globalement les enjeux, les risques et les influences possibles de l'environnement sur l'entité de gestion et inversement.** À partir de cet aperçu global, il est plus facile de hiérarchiser les priorités (priorités de gestion et objectifs). Cela peut amener à avoir une réflexion sur la diversité des sylvicultures, des essences ou sur la répartition des classes d'âge à privilégier à l'échelle d'une forêt ou d'un massif dans l'objectif d'accroître la résilience globale (*cf. C<sub>2</sub>*).

### 3. Le changement climatique remet-il en question le processus de mise en œuvre du diagnostic forestier ?

Dans son ensemble, le processus de mise en œuvre du diagnostic forestier ne change pas. Seulement, l'enjeu autour de la prise de décision qui résulte de ce diagnostic est rendu plus fort : les contraintes sont plus nombreuses et laissent de ce fait moins de place à l'erreur. Les incertitudes, elles aussi plus marquées, augmentent par ailleurs le risque de se tromper (*cf. C<sub>1</sub>*). Dans ce contexte, une description fine de l'existant est nécessaire : elle permet de bien cadrer le champ des actions possibles et peut éviter des investissements voués à l'échec. **Ainsi, de la qualité et de l'exhaustivité du diagnostic forestier dépendent la**

**robustesse de la décision et les chances de réussite du projet.** Un bon diagnostic assure aussi d'avoir une meilleure réactivité face aux aléas qui surviendraient dans les années qui suivent. Le coût du diagnostic est donc à mettre en perspective avec ces éléments et en particulier avec ce que coûterait l'échec d'une intervention non préalablement réfléchie menée sur le peuplement.

**Au vu de ces éléments, le temps à consacrer à la préparation du diagnostic ne doit pas être négligé.** Cette phase, qui accompagne l'étude menée sur le terrain, doit être complétée pour permettre :

- le recueil de nouveaux paramètres notamment climatiques (*cf. A<sub>3</sub>*) et sanitaires (*cf. A<sub>2</sub>*) qui deviennent incontournables ;
- l'analyse globale des paramètres recueillis qui peut, dans certains cas, s'avérer plus ardue à mener que par le passé. La manipulation des données nécessaires à cette analyse et l'utilisation d'indicateurs et d'outils nouveaux pour le diagnostic (*cf. Encadré 2*) requiert de la formation et un accompagnement : des aides locales dans les Centre Régionaux de la

Propriété Forestière (CRPF), auprès des experts, des techniciens indépendants, des coopératives forestières, des Chambres d'agriculture, des agents de l'Office National des Forêts et des correspondants observateurs du Département de la Santé des Forêts (DSF) du ministère en charge des forêts constituent un soutien incontournable pour mener à bien ces diagnostics (*cf. Illustration 6*).

“<sub>N°2</sub>

### **Le bon usage des outils d'aide à la décision**

De nouveaux outils d'aide au diagnostic ou à la décision sont disponibles. Ils prennent en compte le changement climatique et sont de précieux guides pour accompagner le raisonnement et la prise de décision.

- Chacun a son champ d'application, ses hypothèses de base et ses propres limites. C'est pourquoi il convient d'être attentif aux consignes et cadres donnés pour leur utilisation et pour l'interprétation de leurs résultats.
- Ils peuvent être complémentaires. Utiliser plusieurs outils peut permettre de mieux cerner les incertitudes (*cf. C<sub>1</sub>*).
- S'entourer de professionnels peut faciliter le choix et l'usage de ces outils qui sont régulièrement mis à jour pour rester performants et qui peuvent être complexes à manipuler pour un utilisateur occasionnel.



Source : Olivier Martineau © CNPF

*Illustration 6 :  
Accompagnement  
par des professionnels  
pour la réalisation du  
diagnostic forestier.*

### **III. CONSEILS ET POINTS DE VIGILANCE**



1. Cette phase de diagnostic est cruciale car elle engage l'avenir du peuplement. De plus, elle fait appel à des compétences variées, et implique de bien comprendre le cadre d'utilisation et les limites des outils utilisés.
2. Ne pas négliger de s'informer sur l'historique de gestion du peuplement et de décrire soigneusement le sol. Cela renseigne sur la dynamique de croissance, la capacité de résilience, les potentialités et les blocages (tassements, pression par le gibier...), etc.
3. Aux étapes d'analyses et de propositions de gestion, toujours veiller à tenir compte des différents scénarios d'évolution possibles du climat et des à-coups potentiels (*cf. C<sub>2</sub>*).
4. Rester très vigilants dans l'utilisation de représentations cartographiques : pour éviter les mauvaises interprétations, se poser la question de ce qui est représenté, de la résolution spatiale et temporelle, du niveau de fiabilité et, pour des représentations d'évolutions futures, des scénarios utilisés et de la manière avec laquelle est prise en compte l'incertitude des scénarios climatiques (*cf. C<sub>1</sub>*) ; mettre à profit son expérience du contexte local.
5. Toujours compléter son analyse par une observation détaillée sur le terrain.

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## RÉFÉRENCES POUR ALLER À L'ESSENTIEL

- Brusten T. & Gonin P., 2016. Décrire les stations forestières pour veiller à satisfaire les besoins des arbres. *In Dossier « Les typologies des stations forestières : des outils d'actualité ».* Forêt Entreprise, n° 228. pp. 28-33.
- Brusten T., 2017. Typologie des stations et choix des essences en région. *In Dossier « Stations forestières : connaître les atouts et les contraintes de sa forêt ».* Forêt Entreprise, n° 236. pp. 30-33.
- Gaudin S., Theisen P. & Vanderheeren N., 2005. Mieux connaître sa forêt grâce à la typologie des peuplements. CRPF Champagne-Ardenne. 24 pages.
- Riou-Nivert Ph. & Rosa J. (coord.), 2014. Du diagnostic à l'action, démarche d'aide à la décision du sylviculteur. Dossier. Forêt Entreprise, n° 214. pp. 22-42.
- Roman-Amat B. & Jabiol B., 2020. Les sols forestiers : supports physiques ou écosystèmes vivants ? *In « La forêt et le bois en 100 questions ».* Académie d'Agriculture de France. pp. 2.05.1-2.05.4.

## RÉFÉRENCES PRATIQUES (plateformes, guides et outils cités)

- CNPF. Centre National de la Propriété Forestière. « Réaliser des relevés IBP ». Disponible sur <https://www.cnpf.fr/n/realiser-des-relevés-ipb/n:1978> (Consulté le 11 janvier 2021).
- CTFC (Centre Technologique Forestier de Catalogne), 2019. eforOwn. « Ressources pédagogiques ». Disponible sur : <http://eforown.ctfc.cat/> (Consulté le 11 janvier 2021).

## AUTRES RÉFÉRENCES CONSULTÉES

- ADEME, 2012. Diagnostic de vulnérabilité d'un territoire au changement climatique. 53 pages.
- Bastien Y. & Gauberville C. (coord.), 2011. Vocabulaire forestier : écologie, gestion et conservation des espaces boisés. Institut pour le Développement Forestier. 608 pages.
- Piedallu C., Pousse N., Bruand A., Dietz L. & Fiquepron J., 2018. Estimer le réservoir en eau des sols - Quelles fonctions de pédotransfert le forestier doit-il utiliser ? Forêt Entreprise n° 242.

Source : Antoine de Lauriston © CNPF



## REMERCIEMENTS

Le réseau AFORCE remercie le groupe de travail qui s'est mobilisé pour imaginer collectivement cette Collection de cahiers « Les Questions-Réponses » et en assurer la conception, depuis la sélection des questions à traiter jusqu'à la validation des contenus rédigés : Céline Perrier (*CNPF-IDF, coordination du projet*), Jean-Michel Escurat (*EPELFP des Vosges*), Damien François (*Forêt d'ici*), Jean Ladier (*ONF*), Guy Landmann (*GIP ECOFOR*), François Lebourggeois (*AgroParisTech*), Céline Meredieu (*INRAE*), Emmanuel Montailler (*Chambre d'Agriculture Pays de la Loire*), Julie Pargade (*CNPF Nouvelle-Aquitaine*), Philippe Riou-Nivert (*CNPF-IDF*), Jacques Rousselin (*Experts Forestiers de France*), Ceydrick Sedilot-Gasmé (*SFCDC*), Éric Sevrin (*CNPF-IDF*). Il remercie également le Comité Spécialisé Gestion Durable du ministère en charge de l'Agriculture et des Forêts, consulté pour sélectionner les questions.

Ce cahier a bénéficié des résultats et conclusions d'un groupe de travail multi-acteurs sur le « Diagnostic des stations et choix des essences » animé par le réseau AFORCE entre 2012 et 2013, pour lequel nous tenons à exprimer notre reconnaissance.

Les auteurs adressent aussi leurs chaleureux remerciements à l'ensemble des relecteurs qui ont participé à la sélection et à l'organisation des contenus permettant de répondre à la question posée et qui se sont investis dans les différentes étapes de relecture : Xavier Bartet (*ONF*), Jacques Becquey (*CNPF-IDF*), Jérôme Rosa (*CNPF Île-de-France Centre-Val-de-Loire*), Emmanuel Rouyer (*CNPF Occitanie*).

Enfin, les auteurs témoignent leur gratitude aux personnes ayant accepté de mettre à disposition leurs photos pour l'illustration de ce cahier.

## DANS LA MÊME COLLECTION

### **Diagnostiquer l'avenir d'un peuplement en contexte de changement climatique**

- A<sub>1</sub>** La démarche de diagnostic : comment évaluer l'avenir d'un peuplement, d'une forêt ou d'un massif en contexte de changement climatique ?
- A<sub>2</sub>** Comment faire évoluer le diagnostic sanitaire d'un peuplement en contexte de changement climatique ?
- A<sub>3</sub>** Comment faire évoluer le diagnostic stationnel forestier en contexte de changement climatique ?

### **Choisir les essences à planter ou à favoriser en contexte de changement climatique**

- B<sub>1</sub>** Sur quels critères supplémentaires choisir les essences à planter ou à favoriser en contexte de changement climatique ?

### **Raisonner la gestion des peuplements en place en contexte de changement climatique**

- C<sub>1</sub>** Quelles sont les incertitudes liées au changement climatique et comment impactent-elles la gestion des forêts ?
- C<sub>2</sub>** Quels itinéraires sylvicoles privilégier pour accompagner l'adaptation de la forêt au changement climatique ?

### **Relever le défi du renouvellement des peuplements en contexte de changement climatique**

- D<sub>1</sub>** Comment renouveler un peuplement dans le contexte du changement climatique ?
- D<sub>2</sub>** Quelles nouvelles précautions prendre pour la plantation et l'entretien des jeunes peuplements en contexte de changement climatique ?
- D<sub>3</sub>** Quelles nouvelles précautions prendre pour la conduite d'une régénération naturelle en contexte de changement climatique ?

### **Prévenir et gérer les risques en lien avec le changement climatique et leurs impacts**

- E<sub>1</sub>** Les risques pour les forêts sont croissants et multiples : comment s'en prémunir ?



AFORCE est un réseau mixte technologique (RMT) consacré à l'adaptation des forêts au changement climatique.

Créé en 2008, il rassemble aujourd'hui 16 partenaires, acteurs de la recherche, du développement, de la gestion, de la formation et de l'enseignement. Son objectif est d'accompagner les forestiers dans la préparation des forêts au changement climatique, en veillant à la diffusion des connaissances, à la fourniture d'outils d'aide à la décision, à l'encadrement des initiatives d'adaptation et à la centralisation de l'information. Parmi ses missions, le réseau s'efforce notamment de créer des lieux d'échange (ateliers, groupes de travail, etc.) et de mobiliser l'expertise pour faciliter la mise à disposition des connaissances et des savoir-faire pour la gestion. Il organise régulièrement des appels à projets pour soutenir des études à finalités pratiques.

Il est animé par l'Institut pour le Développement Forestier (CNPF-IDF). Il bénéficie d'un soutien du ministère en charge de l'Agriculture et des Forêts, de l'interprofession nationale France Bois Forêt et de l'ensemble de ses partenaires.

#### Financeurs :



#### Document rédigé en collaboration avec :



Société Forestière  
Paire de la nature une valeur sûre

