# Adaptation au changement climatique





LES ÉLUS S'ENGAGENT POUR LES FORÊTS

Novembre 2019

#### Une situation inédite

Les forêts ont été confrontées de tous temps aux évolutions fortes du climat.

Mais la situation actuelle diffère car pour la première fois, les évolutions climatiques sont plus rapides que les facultés naturelles d'adaptation des peuplements. En outre, ces évolutions sont difficiles à anticiper, en intensité comme en rapidité ou en nature.

La situation est inédite : devoir s'adapter, dans des délais assez brefs, à ce que les climatologues appellent « une cascade d'incertitudes ». Le réflexe serait alors de rechercher des réponses techniques, immédiates et définitives, ou de ne rien faire face à l'immensité du défi.

Or, il faut innover sans crainte de rompre avec certains des modes de pensée habituels. La question la plus urgente à traiter est celle de la mise en place d'une stratégie commune et partagée entre les acteurs ; les aspects techniques en découleront naturellement. Cette stratégie doit reposer sur quelques principes clairs et admis par tous. Lesquels ?



#### Préférer l'action à l'inaction

Les forêts sont des milieux beaucoup moins artificialisés que les autres milieux terrestres; leur base génétique est demeurée très large et leurs capacités d'évolution/adaptation naturelles sont fortes; il convient d'exploiter au mieux cet atout en contexte de régénération naturelle. Pour autant, ce brassage génétique n'est massif qu'au terme d'une longue période; on ne peut donc se reposer exclusivement sur lui et des actions de diversification de provenances, voire d'essences, par plantation, doivent aussi trouver toute leur place dans le « bouquet » des solutions proposées. Certes, dans un contexte de futur incertain, ces introductions n'offrent aucune garantie absolue de réussite. Mais cela ne doit pas conduire à la paralysie et à l'inaction, car en contexte évolutif incertain, l'inaction est un choix tout aussi risqué que l'action.

# Privilégier la diversité des approches

La diversité des approches doit primer : régénération naturelle ou plantation, usage de variétés locales ou migration assistée de provenances plus méridionales, voire d'espèces non locales. Cette diversité d'actions permet de maitriser le risque d'impact amplifié. Dans cette approche, l'échec ponctuel est une forme d'apprentissage efficace, autant que le succès.

La diversité des initiatives et l'humilité face aux résultats obtenus sont gages de réussite future. À l'inverse, les certitudes déployées a priori et de manière systématique constitueraient une prise de risque colossale.

Une fois ces grands principes admis, quelle démarche suivre ?

#### PROGRESSER SUR LES DIAGNOSTICS

Les outils traditionnels fonctionnent à climat supposé constant ; ils accordent un poids significatif aux caractéristiques des sols. Les travaux actuels de recherche et développement ont permis d'enrichir ces outils en intégrant la variabilité spatiale et temporelle de critères bioclimatiques. Ainsi, à partir d'hypothèses d'évolution climatique, il est possible de repérer les zones où la contrainte va se renforcer par rapport à la situation actuelle. L'étape encore à réaliser est le transfert de ces nouveaux outils en usage opérationnel courant, grâce à la formation des acteurs. En matière d'autécologie des essences, c'est-à-dire de caractérisation de leur « tempérament » écologique, les outils opérationnels font la part belle aux essences rencontrées en France.



Or, certaines d'entre elles ont une aire de répartition mondiale; des études complémentaires sont en cours pour analyser les capacités de ces essences, non au regard de leur gradient écologique national, mais au regard de leur gradient écologique mondial. Bien entendu, ce type de démarche sera reproductible pour des essences non présentes en France mais se déployant sur des territoires au climat analogue de la France d'aujourd'hui ou de demain.

### 2. PASSER DU DIAGNOSTIC À L'ACTION

À partir de ces outils de diagnostics et de leurs résultats, des grilles de décision « sans regret » peuvent être établies, basées sur une priorisation inspirée de ce qu'a fait l'Allemagne pour la gestion de la crise scolytes.

Trois niveaux de priorité ont été distingués :

- → lorsque les contraintes sont si fortes que des sommes excessives sont englouties en « acharnement thérapeutique », dans ce cas le milieu sera laissé en libre évolution, y compris si cela se traduit par la disparition du couvert forestier ;
- → lorsque les mécanismes naturels suffisent à assurer le renouvellement forestier, dans ce cas on pratiquera la régénération naturelle ;
- → si des évolutions plus radicales sont nécessaires, alors un investissement spécifique en reboisements/plantations sera défini, avec une bonne probabilité de réussite.

En complément à cette démarche très analytique, il est prévu de déployer un réseau d'essais en situation de gestion, fondé sur l'introduction au sein des peuplements « d'îlots d'avenir » composés de provenances ou d'essences autres que celles du peuplement principal, ce réseau étant réparti sur la totalité des gradients écologiques à explorer. Des observations régulières



Foyers de scolytes octobre 2018 – mars 2019/ONF

des résultats obtenus par ce réseau d'îlots seront prévues, pour en tirer des enseignements sur ce qui mérite d'être étendu et ce qui doit au contraire être abandonné.

En tant qu'élu, vous pouvez contribuer à cet enjeu vital et rejoindre ce réseau pour de nouvelles expérimentations territoriales qui enrichiront nos connaissances partagées.

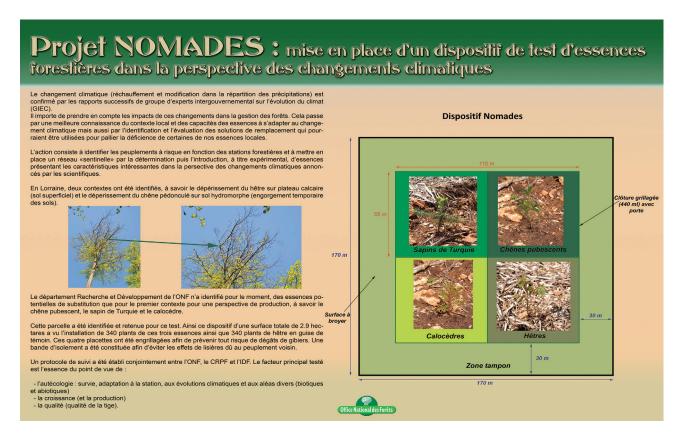
En matière de prise en compte du changement climatique, seules des démarches collectives partagées ont des chances d'être efficaces.

# 3. DES INITIATIVES DÉJÀ ENGAGÉES

Les forestiers de l'Est de la France en particulier ont déjà enclenché des actions. Elles sont pilotées par des acteurs variés : chercheurs, élus, forestiers, collectivités, avec des prescriptions techniques similaires pour pouvoir mutualiser dans le temps les résultats obtenus. L'installation des îlots d'avenir est raisonnée dans le cadre de réseaux, afin d'assurer une complémentarité dans les essences et provenances testées. Les procédures d'installation sont tracées, ainsi que les accidents rencontrés, afin de pouvoir évaluer a posteriori ce qui s'est passé.

#### Une première expérimentation en forêt domaniale de Haye (Meurthe-et-Moselle)

Initiée en 2017 entre l'ONF et le CNPF, elle a été valorisée dans le cadre du RMT AFORCE (Réseau français pour l'adaptation des forêts au changement climatique). Le site est représentatif des situations moyennes actuellement rencontrées : les essences à tester ont été choisies grâce aux travaux du projet NOMADES (Nouvelles Méthodes d'Acclimatation Des Essences Forestières), en fonction des évolutions supposées du climat dans le futur.



La pépinière expérimentale de l'ONF de Gémené Penfao (Loire-Atlantique) a produit les plants d'essences nouvelles : calocèdre, sapin de Turquie, tandis que des pépinières forestières classiques ont fourni les plants de hêtre et de chêne pubescent. La production de ces plants expérimentaux est actuellement une des phases les plus délicates.

#### Le territoire de Belfort en pointe

Vingt-deux communes sont impliquées dans l'implantation d'un réseau d'îlots et participent à ce projet d'expérimentations, porté par le département, les communes forestières et l'ONF. La commune d'Autrechêne en particulier est engagée dans une plantation comparée de chênes sessiles locaux et de chênes d'origine méridionale. Ces provenances méridionales devraient mieux répondre aux sécheresses qui s'annoncent de plus en plus fréquentes. À chaque fois, les nouvelles essences sont installées sur des surfaces de 0,5 ha, surfaces retenues pour les protocoles expérimentaux.

Un projet équivalent est en cours dans le Grand Est, avec un nombre encore plus important d'îlots à installer.

Dans les deux cas, communes forestières et ONF coopèrent pour associer et impliquer les élus dans cette démarche expérimentale à des échelles qui dépassent le territoire de chaque commune.

## 4. ASSURER LE SUCCÈS DE CES INNOVATIONS

Les actions citées précédemment que le forestier public souhaite déployer progressivement supposent que certaines conditions « facilitatrices » externes à la forêt soient réunies.

- → Une filière de production des graines et plants matériels forestiers de reproduction (MFR) qui s'adapte à la nouvelle donne : historiquement les MFR étaient produits dans un objectif d'optimisation de la vigueur des arbres et de la qualité de leur bois ; la question de la résilience aux évolutions climatiques était secondaire ; or cette question va devenir centrale, ce qui conduira peut être à devoir renoncer partiellement à l'optimisation vigueur/qualité pour progresser fortement en résilience. La filière de transformation avale devra être associée à cette évolution.
- → La règlementation sur l'utilisation des MFR est très normée. C'est une excellente chose en situation ordinaire; en revanche dans ce nouveau contexte de besoins d'innovations multiples et rapides, cette règlementation peut devenir un frein, limitant une certaine agilité nécessaire dans la gestion forestière. Il convient de laisser « respirer » ces règles au nom d'un droit à l'expérimentation et à l'innovation, bien entendu encadré et suivi.
- → La possibilité d'avoir pour les acteurs de la filière MFR (pépinières, reboiseurs) de la visibilité pluriannuelle sur les activités à programmer. La filière MFR est par nature assez « inertielle », elle a besoin de temps pour la production des graines et plants. Pour avancer rapidement, il faut être en mesure d'anticiper largement sur les besoins et attentes futurs, clairement établis dans des contrats de culture.
- → La nécessité absolue de régler de manière efficace, avec l'aide des chasseurs, ou en complément de leurs actions, la question du déséquilibre faune flore, sinon la forêt aura du mal à s'adapter à l'évolution rapide du climat, même avec un accompagnement très soutenu de l'homme. L'objectif sera même impossible à atteindre avec le cumul de deux handicaps majeurs : le climat et la dent du gibier.

→ Des outils modernes d'observation et de surveillance : en intervenant en conditions incertaines, en expérimentant et en innovant dans le pilotage, alors le suivi, l'évaluation et le retour d'expériences sont absolument essentiels.

Le déploiement des nouvelles technologies d'observation (télédétection) ou d'analyse (Système d'information géographique) est un atout à renforcer, non seulement pour aider le gestionnaire dans sa tâche, mais également pour lui permettre de mieux partager avec l'ensemble des acteurs concernés du territoire, l'avancement des projets, les réussites, les échecs, les réorientations à opérer. Ces technologies confèrent une puissance d'observation et d'analyse inégalée, elles ouvrent des possibilités immenses dans le partage d'informations, le dialogue puis la co-construction de stratégies territoriales.



+ d'info

Site ONF: www.onf.fr/onf/secheresse-et-climat
Site FNCOFOR: www.fncofor.fr/appel-sauvegarde-des-forets-4\_3129.php

**CONTACTS** 

ONF

Direction générale 2 avenue de Saint-Mandé - 75570 Paris cedex 12 Tél.: 01 40 19 58 00 www.onf.fr **FNCOFOR** 

13 rue du Général Bertrand 75007 Paris Tél.: 01 45 67 47 98 www.fncofor.fr