

# La migration assistée, une solution pour accompagner la nature face aux changements climatiques

## Agir face aux changements climatiques

Ces cinquante dernières années, l'augmentation des températures en région atteint déjà un degré environ et les prévisions climatiques annoncent plus +1°C voire +4 °C suivant les scénarios et modèles à l'horizon 2100. La végétation actuelle évolue dans des conditions climatiques spécifiques et se déplace déjà du Sud vers le Nord mais cela suffit-il ? Il semblerait que non. A titre d'exemple, le chêne qui se déplace naturellement de 50 km en un siècle devrait plutôt effectuer un déplacement de 500 km selon les prévisions climatiques. Grâce à leur variabilité génétique, les espèces les plus adaptées résisteront pour donner une descendance viable mais en nombre probablement insuffisant au maintien de peuplements forestiers productifs et en bonne santé. Pour compléter l'adaptation, **il faut assister les déplacements des espèces.**

## Accélérer le déplacement des espèces et des provenances

Une des solutions que le propriétaire forestier peut mettre en place dans ses opérations de renouvellement est ce qu'on appelle la **migration assistée** que ce soit en termes d'espèces mais aussi en termes de provenances. Qu'entendons-nous par-là ?

Il s'agit, de manière raisonnée, d'introduire des essences ou des provenances\* non locales en complément des essences

existantes. L'ensemble permet d'obtenir des peuplements plus résilients par la présence d'espèces plus adaptées au climat futur et par hybridation avec les provenances locales. Il s'agit bien de choisir des provenances proches de celles présentes actuellement ou des essences capables de pousser aujourd'hui sur de nouveaux territoires.

## Introduction de chênes méditerranéens

Si nous reprenons l'exemple des chênes, le généticien Alexis Ducouso suggère qu'il faut s'attacher « *au cas des chênes européens issus du pourtour méditerranéen car ils ont co-évolué avec notre faune et notre flore. Nous nous limitons à cet espace*

*géographique car la probabilité de réussite du transfert est plus élevée, le risque d'invasion biologique est réduit et la biodiversité associée est soit déjà présente ou arrivera plus facilement* ».

Quand le propriétaire réalise de telles plantations, il est important d'avoir recours à des plants sélectionnés et de qualité. Les espèces introduites doivent répondre à plusieurs critères (cf page 7). Lors de son introduction, l'essence doit survivre puis avoir une croissance suffisante pour être compétitive et enfin s'adapter aux conditions locales. *In fine*, la population doit avoir un nombre de reproducteurs et une diversité génétique suffisants pour être viable.



Plantation expérimentale de différentes espèces de Chênes et de provenances de Chêne sessile.

Noémie Haver

### Région de provenance :

Zone géographique régie par des conditions écologiques suffisamment uniformes, dans laquelle des peuplements ou des sources de graines d'une espèce ou sous-espèce présentent des caractéristiques morphologiques ou génétiques similaires. Huit grandes régions de provenance bioclimatiques ont été déterminées, parfois affinées en fonction des espèces et des zones comme pour le Chêne sessile.

La liste des matériels forestiers de reproduction (MFR) ouvre la possibilité de la migration assistée comme le suggère cet extrait de tableau pour le Chêne sessile (*Quercus petraea*).

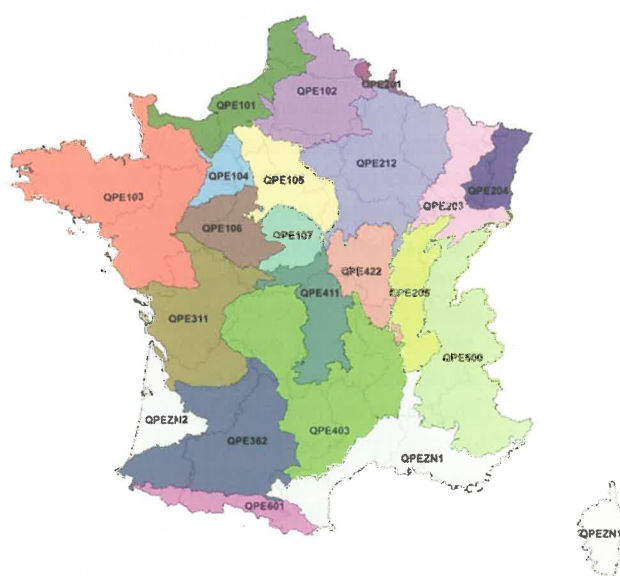
Zones d'utilisation		Matériels conseillés		Autres matériels utilisables	
Région de provenance					
Code	Nom	Nom	Cat.	Nom	Cat.
QPE101	Bordure Manche	QPE101	S	QPE102, QPE103*, QPE104*, QPE105*, QPE106*	S
QPE102	Picardie	QPE102	S	QPE101, QPE103*, QPE104*, QPE105*, QPE106*	S
QPE103	Massif armoricain	QPE103	S	QPE104, QPE106, QPE311*	S
QPE104	Perche	QPE104	S	QPE106, QPE107*, QPE311*	S
QPE105	Sud Bassin parisien	QPE105	S	QPE102, QPE106*, QPE107*, QPE411*	S

### Un exemple de migration assistée en région : un *quercetum* de chênes sessiles et pubescents

Sur une parcelle située à Essuiles-Saint-Rimault dans l'Oise, le CRPF a installé en 2014 un quercetum sur une surface d'environ 2 ha. Différentes provenances de Chêne sessile et l'une de Chêne pubescent ont été installées en comparaison avec le Chêne sessile de provenance Picardie.

Les provenances sont les suivantes QPE 101 bordure Manche, QPE 102 Picardie, QPE 104 Ouest bassin Parisien, QPE 105 Sud Bassin Parisien, QPE 106 Secteur Ligérien, QPE 311 Poitou Charentes et une provenance de chêne pubescent QPU 741 Languedoc. (QPE = Chêne sessile et QPU = Chêne pubescent).

Disposé en plusieurs blocs, l'essai est ainsi mesuré chaque année pour déceler d'éventuelles différences de croissances et de comportement entre les différentes provenances. La densité à l'hectare est de 1 000 plants (2,5 m sur la ligne et 4 m d'interligne). 525 plants sont mesurés sur 25 placeaux depuis 2015.



### Les principaux résultats en termes de croissance en hauteur sont les suivants :

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
QPE 101	93	138	151	203	223	238
QPE 102	88	126	141	193	211	224
QPE 104	82	126	136	177	199	210
QPE 105	89	134	146	193	224	233
QPE 106	99	143	156	210	233	247
QPE 311	91	131	147	203	226	239
QPU 741	59	109	129	157	171	189

Même si nous ne sommes que dans les premières années de vie de ce peuplement, ce ne sont pas les chênes dits « picards » qui sont les plus hauts mais les provenances ligériennes (QPE 106), Poitou Charentes (QPE 311) et bordure manche (QPE 101).

Pour conclure, le propriétaire peut, de façon raisonnée, installer des provenances voisines proches de son essence objectif de départ. Pour les autres essences, les conseils de son gestionnaire et du CRPF apporteront des précisions sur les possibilités d'installation.

Site de référence sur les ressources génétiques forestières

<https://agriculture.gouv.fr/graines-et-plants-forestiers-conseils-dutilisation-des-provenances-et-varietes-forestieres>