



CONQueTh : Capacité d'Adaptation au Nord des Quercus Thermophiles

Volet 1 : Rôle du climat dans l'évolution de la ressource en chênes sur la zone d'étude

Tache 1 : Evolutions de la ressource en chênes sessile, pédonculé et pubescent au cours des trois dernières décennies en Deux-Sèvres, Vienne, Pays de la Loire, Centre-Val de Loire, Ile de France et Bourgogne

Ingrid Bonhême, IGN DIRSO, Pôle écologie forestière

Résumé, Mars 2019



L'étude réalisée par l'IGN dans le cadre du projet CONQueTh dresse l'état des lieux actuel de la ressource des chênes pédonculé, sessile et pubescent dans la région ligérienne et en précise l'évolution depuis les années 1990. Plus précisément, il s'est agi, à partir des données de l'inventaire forestier de l'IGN, de suivre l'évolution en surface terrière, nombre de tiges et volume des chênes pédonculé, sessile et pubescent depuis 30 ans dans la zone d'étude.

Maturation de la ressource en chênes sessile et pédonculé, émergence d'une ressource en pubescent.

A l'image du reste de la France, la zone étudiée est en expansion forestière. Les surfaces terrières des trois chênes augmentent sur la période mais la part relative du chêne sessile est à la baisse et celle du chêne pubescent à la hausse. Ces évolutions sont encore plus sensibles en termes de volumes et beaucoup plus sensibles en termes de nombre de tiges. Sur 30 ans, le chêne sessile voit son nombre de tiges et son volume baisser très fortement en valeurs absolues dans les classes de diamètre inférieures à 17,5 cm alors qu'ils augmentent dans les autres classes de diamètre ; on observe la même dynamique pour le chêne pédonculé. Ces espèces sont dans une phase de maturation de leur ressource accompagnée d'une baisse importante du recrutement. Le chêne pubescent voit, de son côté, son abondance augmenter dans toutes les classes de diamètres et quelles que soient les variables observées (surface terrière, volume, nombre de tiges), l'espèce est en émergence dans cette zone, comme cela avait précédemment été établi en Poitou-Charentes.

Une densification de la ressource en chêne pubescent plutôt qu'une migration vers le nord

Au niveau du territoire étudié, les évolutions globales cachent nécessairement des évolutions contrastées par sylvoécocorégion (SER) : certaines n'ont aucune ressource en chêne pubescent alors que, pour quelques-unes, le chêne pubescent représente désormais de 15 à 20% de la ressource. Entre 1987 et 2012, la ressource est ainsi passée de 4% à 19% de la surface terrière dans la SER Loudunais et saumurois et de 3 à 15 % dans la SER Brenne et Brande. Dans les autres SER où le chêne pubescent est significativement présent (Bassin parisien tertiaire, Champagne-Gâtine tourangelle, Boischaut et Champagne berrichonne, Plateaux calcaire du Nord-Est), cette proportion avoisine actuellement les 3%.

Même si la répartition actuelle du chêne pubescent est un peu plus large que celle d'il y a dix ans, les points de présence pour la période la plus récente ne se situent pas dans de nouvelles sylvoécotones : les SER où le chêne pubescent est présent en 2012 en avaient déjà en 1987 : l'augmentation globale de la ressource en chêne pubescent prend plutôt la forme d'une augmentation de la densité que d'une migration massive de l'espèce vers le Nord.

Plusieurs hypothèses proposées...

On pourrait émettre l'hypothèse qu'au cours des trente dernières années, à la faveur des évolutions climatiques, là où il était présent, le chêne pubescent a gagné en compétitivité alors que les chênes pédonculé et sessile pourraient en avoir perdu. On peut aussi penser qu'au-delà du changement climatique, d'autres éléments de contexte ont pu le favoriser : expansion forestière, déficit de gestion, pression du gibier, ... En effet, le chêne pubescent étant une espèce postpionnière nomade, il est naturellement favorisé par l'expansion des surfaces forestières. Par ailleurs, la pression du gibier, indirectement, ou le défaut de gestion, directement, peuvent entraîner un retard de renouvellement des peuplements, expliquant les évolutions à la baisse des petites classes de diamètre des chênes sessile et pédonculé.

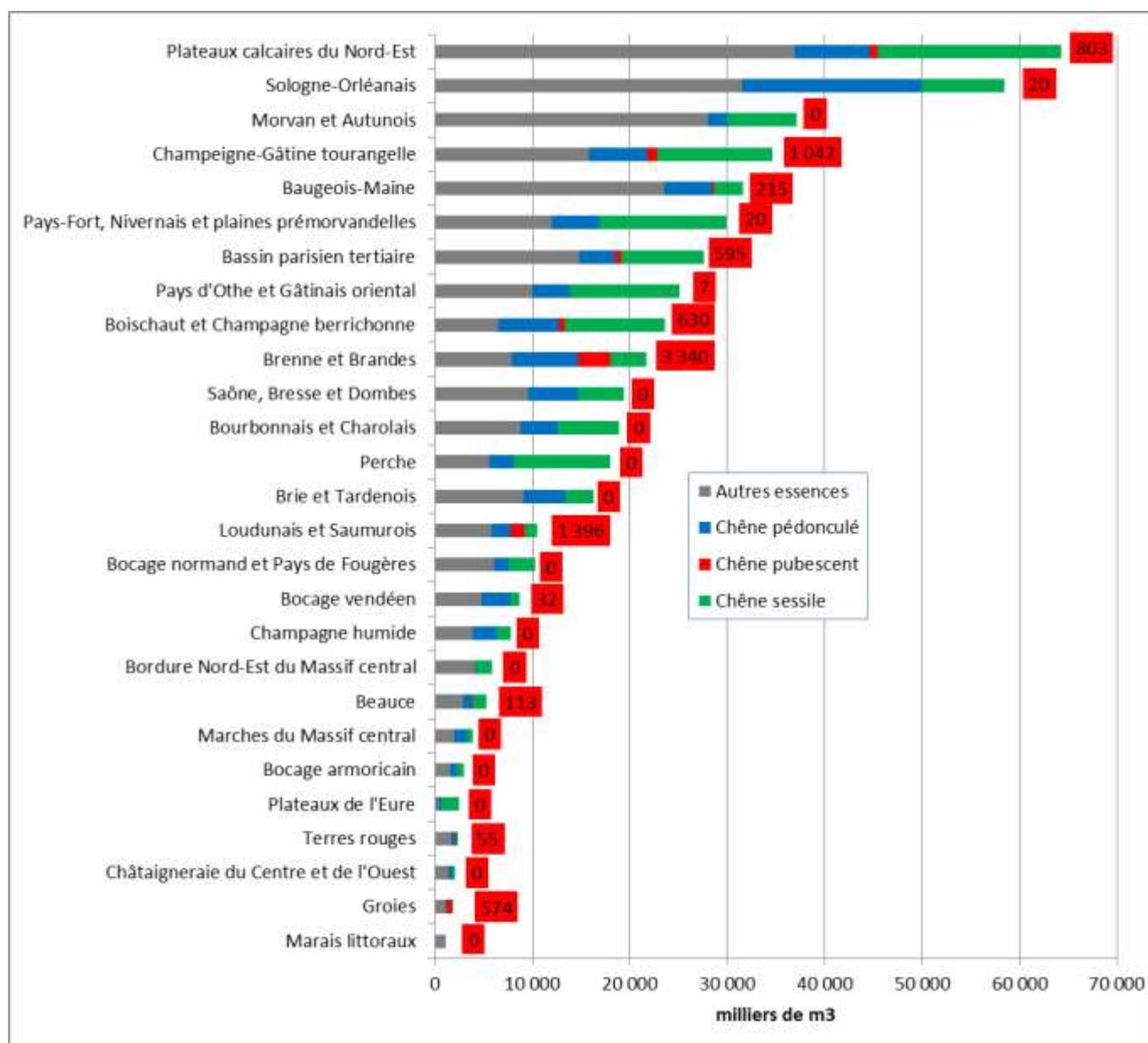
... le lien avec l'évolution climatique en cours d'exploration.

Pour tester l'hypothèse du rôle de l'évolution climatique, le Centre national de la propriété forestière (IDF) fera, en 2019, en collaboration avec l'IGN, une analyse croisée des données de l'inventaire forestier et des données de Météo-France.

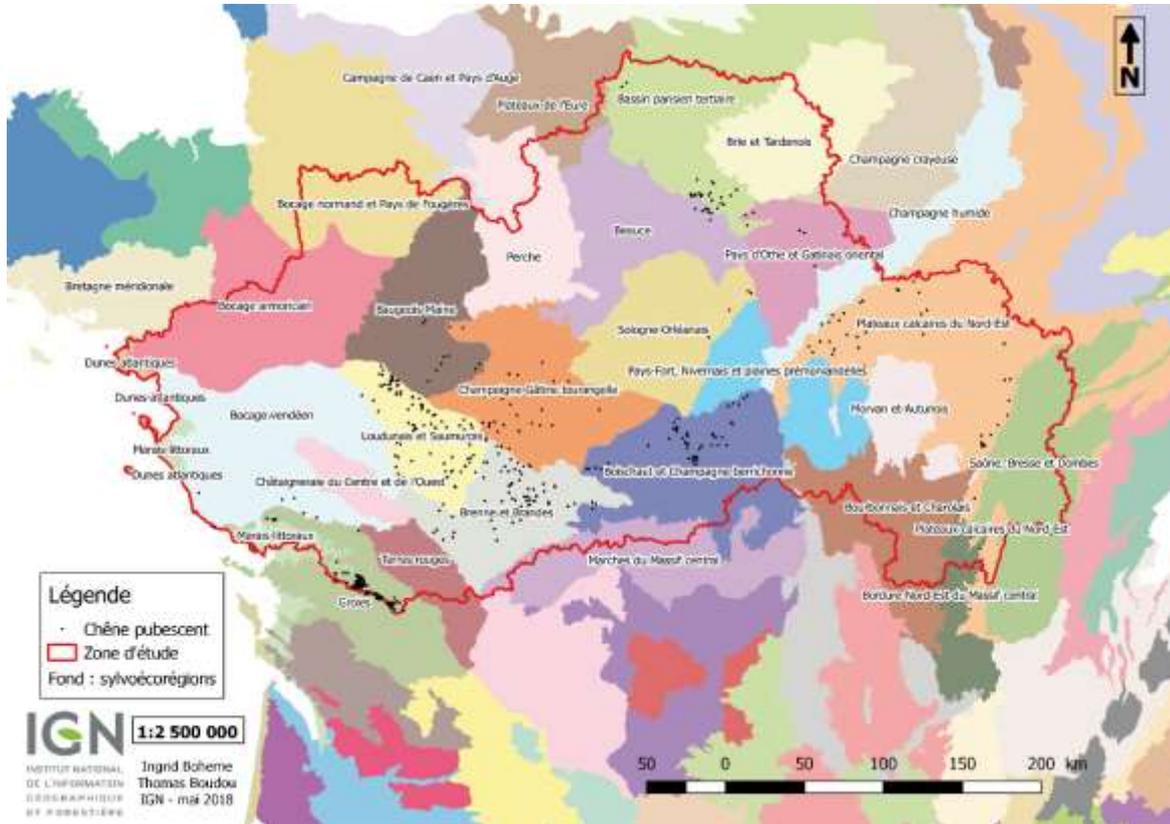
Le rapport complet est disponible à l'adresse suivante :

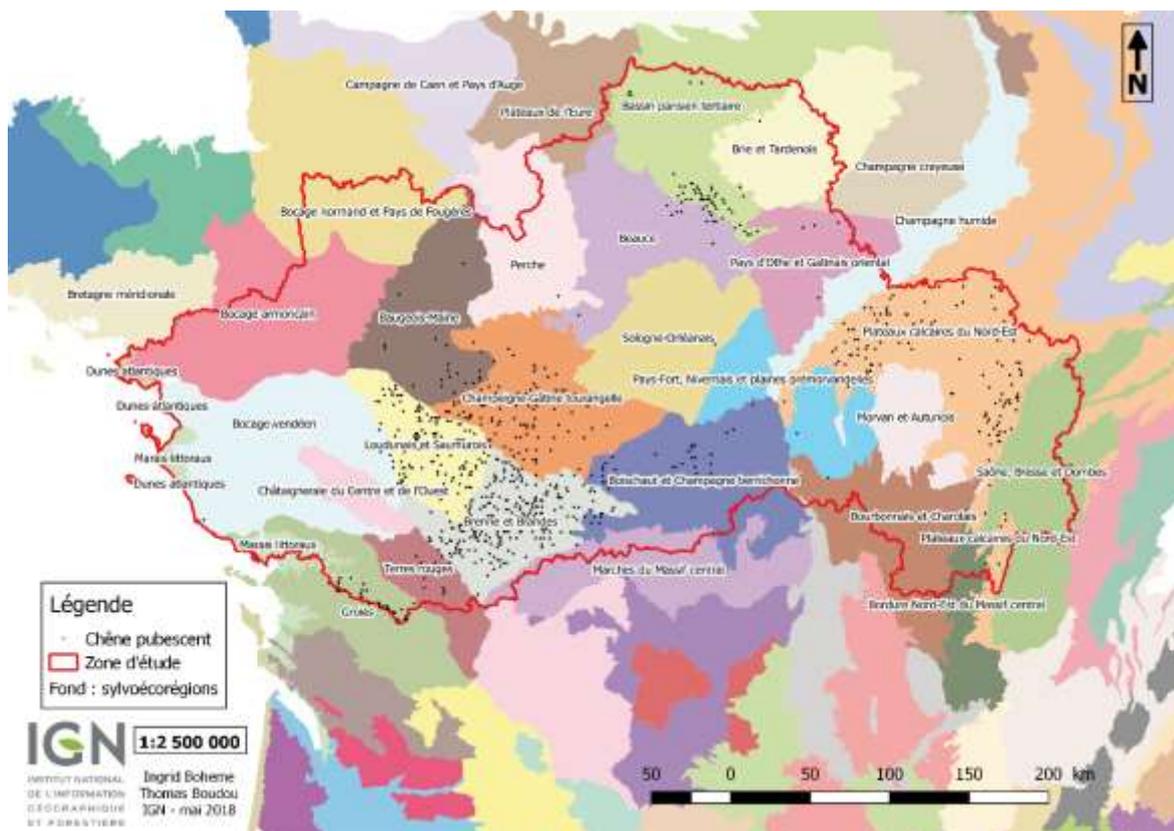
Volume par sylvoécორégion dans la zone d'étude Conqueth

(Source : IGN, inventaire forestier national, 2012-2016)



Evolution de la répartition du chêne pubescent selon les inventaires de l'IGN dans la zone d'étude Conqueth
En haut : année moyenne 2000
En bas : année moyenne 2010
(Source : IGN, inventaire forestier national)





Evolution observée de différentes variables sur une période 30 ans, sur la zone de l'étude Conqueth.

+ : évolution significative à la hausse, - : évolution significative à la baisse, → : évolution non significative

	G / essence	Part G tot	G / essence/ ha	Part G tot/ ha	NT / essence	Part NT tot	NT / essence / ha	Part NT / essence /ha
Chêne pubescent	+	+	+	+	+	+	+	+
Chêne pédonculé	+	→	+	→	-	-	-	-
Chêne sessile	+	-	→ (+ pour le V ³)	-	-	-	-	-
Autres essences	+	→	+	→ (+ pour le V ³)	+	+	→	+
Total	+		+		-		-	

G = Surface terrière,

Part G tot = part de la surface terrière de l'espèce dans la surface terrière totale, toutes espèces confondues

NT = Nombre de tiges,

NT tot = Nombre de tige totale, toutes espèces confondues

Source : **IGN, inventaire forestier national**. Domaines forestiers et temporels concernés : forêt de production hors peupleraies, période de l'avant-dernier cycle (année moyenne 1987) à la période récente (campagnes 2012-2016, année moyenne 2014)