

RESEAU DES SITES D'AVENIR POUR LA FORET ISEROISE

Changement climatique en forêt du Sud Isère : quelle sylviculture pour l'avenir ?

Visite en forêt privée à Le Moutaret – 21 septembre 2021

Dans un contexte de changement climatique, le défi posé aujourd'hui aux forestiers est de constituer des forêts résilientes permettant d'assurer l'avenir des boisements et de leurs différentes fonctions (préservation de la biodiversité, protection contre les risques naturels (chutes de blocs, érosion, départ d'avalanche), préservation de la ressource en eau, accueil du public, îlot de fraîcheur, séquestration carbone) tout en continuant de produire du bois qui alimente et fait vivre la filière locale (propriétaires, exploitants et différentes filières de valorisation).

1. Présents (25 participants) :

Elus communaux et techniciens de collectivités, Espace Belledonne
Propriétaires forestiers privés et ASA des Teppes de Belledonne
Associations : FNE, GRENE, Sylv'acctes, FIBOIS Isère
ONF, CRPF, COFORET, DDT38, Département de l'Isère

2. Contexte :

Le changement climatique en cours engendre des événements météorologiques extrêmes, des périodes de fortes chaleur et des sécheresses répétées. Alors qu'à l'échelle planétaire le climat ne s'est réchauffé que de 1°C, et plus spécifiquement de 2°C en Isère entre 1959 et 2019, les conséquences sont d'ores et déjà visibles sur le territoire. Sans politique climatique le réchauffement pourrait atteindre +4°C d'ici 2070-2100 ... soit au moment où seront récoltés les arbres naissant dans nos forêts aujourd'hui. La majorité des modèles prévoit dans ce scénario une remontée des étages de végétation d'environ 800 km en latitude ou 800 mètres d'altitude avec les conséquences sur des essences en fortes difficultés de suivre cette migration de leur niche biologique.



Le site se trouve à 810 m en forêt privée (surface totale de la propriété : 8 ha), sur la commune de Le Moutaret qui compte près de 350 ha de forêt privée (peu de communale). Il présente des essais de plantation de d'essences forestières variées (épicéa, mélèze, pins noir et sylvestre, thuya, érable, châtaignier, alisier torminal, merisiers etc), réalisés entre 1997 et 2019, dans une zone d'enjeu en termes d'évolutions climatiques entre les étages collinéens et montagnards.

Belledonne est d'autant plus sensible aux enjeux climatiques que c'est l'un des massifs forestiers de l'Isère comportant le plus de plantations monospécifiques, ceci sur les parcelles agricoles abandonnées suite à l'exode rural du milieu du 20^{ème} siècle.

Il faut d'ailleurs rappeler que les gestions en futaie régulière (un même âge pour tout le peuplement) ou en futaie irrégulière (arbres d'âges différents) ne sont pas à opposer. Elles constituent en effet deux itinéraires sylvicoles validés par les documents cadre de la gestion forestière aux niveaux national et régional, dont celui de la forêt privée (Schéma régional de gestion sylvicole - SRGS).

La visite a permis de mettre en avant les conditions de réussite d'une adaptation climatique des forêts par usage de plantations. Celles-ci doivent :

- Etre précédées d'un conseil d'un technicien forestier sur les essences et leurs adaptations à la micro station (pente, exposition, sol) et aux évolutions climatiques à venir. Des outils informatiques en la matière sont disponibles : BioClimSol (destinés aux techniciens, usage terrain, conseil à la micro station) ou Climessence (sur internet en version standard, usage bureau, information plus macro) ;
- Considérer à la fois l'adaptation des essences à l'indice d'aridité (manque de pluie et augmentation des températures), mais aussi leur degré de tolérance aux gelées qui vont malgré tout perdurer en montagne ;
- Afin de constituer une forêt mosaïque et réduire le risque d'échec climatique / sanitaire, privilégier le mélange d'essences, que ce soit par placeaux, îlots ou pied à pied, selon les conditions de station et les modes de gestion ;
- Etre réalisées avec un travail suffisant du sol (ex : potet travaillé à la pioche) pour favoriser l'enracinement et la disponibilité en eau ;
- A la fois être assez denses pour limiter la concurrence avec les autres espèces de type ronce, herbacées, rejets ligneux (limiter le nombre de dégagements), pour tenir compte de la mortalité naturelle ou due au

gibier, et pour gagner les arbres et limiter la branchaison (objectif de valorisation en bois d'œuvre), mais également bénéficier d'une éclaircie suffisamment rapide et intense afin limiter la concurrence des arbres (nutriments, eau, lumière) et sélectionner les plus beaux sujets.

Plusieurs essences ont pu être analysées au vu du changement climatique et de leur adaptation à venir pour Belledonne :

- Résineux :
 - L'épicéa est fortement stressé par les déficits hydriques en dessous de 1000m. Il est donc de plus en plus sensible aux attaques parasitaires (scolyte). Toutefois, sur conseil d'un technicien forestier, il est encore possible de l'implanter par endroit à 900 / 1000 m d'altitude, mais en mélanges, qui sont aujourd'hui autorisés dans les réglementations et aides de l'Etat (mélange pied à pied ou par parquets)
 - Le sapin est lui aussi de plus en plus impacté par le changement climatique et donc sensible aux attaques parasitaires
 - La mortalité des pins sylvestre a tendance à augmenter ses dernières années avec les à-coups climatiques et les attaques parasitaires (bupreste bleu)
 - Le douglas est sensible au vent, printemps sec, donc délicat à planter (attention : proscrire sa plantation à l'automne en raison du rouge physiologique) : les jeunes plants transpirent alors que la terre est encore gelée et que leurs racines ne peuvent pas puiser de l'eau
 - Le pin de Calabre serait à tester, ainsi que le pin laricio en fonction des stations (calcaire ou non)
- Feuillus :
 - Le frêne est de plus en plus touché par la chalarose, entraînant la mort rapide des jeunes plants
 - Le châtaignier verra son aire de répartition progresser en Belledonne (extension en altitude), même si il sera toujours impacté par le chancre (importance de la désinfection des outils lors des travaux de taille). Il présente des avantages en tant que bois (durable en extérieur, mêmes usages que le chêne en intérieur, marché stable) et gestion sylvicole (récolte au bout de 25-30 ans en petites grumes)
 - L'érable sycomore sera de plus en plus à l'aise en Belledonne. C'est un bois recherché par les industriels, qui se récolte au bout de 50 à 60 ans, et qui souffre actuellement de peu de maladies en forêt
 - Le robinier faux acacia est aussi un bois intéressant et recherché. Il trouve son intérêt en le traitant au sein d'un peuplement forestier, loin des zones agricoles ou naturelles sensibles
 - Le merisier est à préférer sur sol riche et à conduire en mélange. Il restera dans son aire climatique en Belledonne
 - L'alisier torminal est à essayer en Belledonne au vu du changement climatique

La visite aura également permis d'identifier le poids de plus en plus important que pèse l'abrutissement et les frottis de plants par les cervidés dans la réussite technique et financière d'une plantation en Belledonne Nord. A ce titre, s'il est important de dégager les plants afin qu'ils bénéficient d'un ensoleillement suffisant pour grandir, il est toutefois recommandé de laisser suffisamment de végétation autour afin de fournir une alimentation abondante aux cervidés, qui auront alors un impact moindre sur la plantation forestière. De même d'un point de vue coût économique, la pointe de protection apicale (pince de protection anti-abrutissement) est à préférer au gainage à 2 m contre le cerf.

La forte présence du buddleia (arbre à papillon) inquiète les forestiers : cette invasive constitue un frein important pour la dynamique forestière (plantations et régénération naturelle).

Enfin, ces expérimentations ont amené à la réflexion d'un marché du bois différent dans les prochaines décennies. C'est d'abord à la sylviculture d'accompagner les arbres dans le changement climatique, de manière à planter les essences dans leur station adéquate. Puis c'est à l'industrie de développer les outils assurant les débouchés de valorisation.



RESEAU DES SITES D'AVENIR POUR LA FORET ISEROISE

Changement climatique en forêt du Sud Isère : quelle sylviculture pour l'avenir ?

Visite en forêt privée à Le Moutaret – 21 septembre 2021

3. Enjeux :

- Maintenir une forêt variée en essence et en classes d'âge, pour lui permettre de mieux réagir au changement climatique (résilience) et aux aléas sanitaires
- Produire un matériau renouvelable (le bois) séquestrant du carbone et remplaçant des matériaux non renouvelables
- Maintenir une forêt vivante, variée, riche en biodiversité, offrant un cadre de vie et de loisirs agréable et produisant du bois pour la filière locale (forêt multifonctionnelle : obligation de la forêt publique)
- Maintenir un revenu sur le long terme pour les propriétaires forestiers (privés ou publics) leur permettant de poursuivre l'entretien de leurs forêts et leur équipement (pistes etc)

4. Préconisations résumées :

- Diversifier les essences et provenances en forêt et favoriser les mélanges
- Favoriser la régénération naturelle lorsqu'elle est adaptée au climat futur, et l'accompagner dans le temps (nécessité de travaux d'entretien réguliers adaptés à la croissance des arbres et à la présence de gibier)
- Quand il est nécessaire de planter, opérer par petites surfaces afin de réduire les risques liés à d'éventuels échecs et de conserver l'ambiance forestière
- Bien adapter les essences au contexte microgéographique (sol, exposition, eau, climat futur etc.)
- Diversifier les traitements forestiers (futaie, taillis, taillis sous futaie) afin d'obtenir une forêt mosaïque
- Préserver les plantations et les régénérations des cervidés

5. Contacts :

Techniciens	Espace Belledonne : 06 26 57 51 14	ONF 38 : 04 76 97 54 49	CRPF 38 : 06 14 90 14 45	CDA 38 : 06 45 72 80 81
Locaux				

Annexe : Cahier technique du site en forêt privée de Le Moutaret