

## REGEBLOC : Régénération naturelle du chêne en situation de blocage P998 FD Chaux

### BUT DE L'ESSAI :

Cet essai est installé par l'ONF dans le cadre de travaux en cours portés par l'ONF et l'INRA (RENFOR), en partenariat avec l'IRSTEA et l'ONCFS. Il fait partie d'un réseau expérimental multisite ayant pour but l'étude des blocages à la régénération naturelle des peuplements forestiers. Deux autres sites sont installés dans des chênaies sessiliflores contraintes par la molinie (FD de Vierzon (18) et FC de Lamarche (88)) et un site en contexte montagnard de blocage dû à un humus épais (FD de Colroy (88)).

Il s'agit d'identifier **l'impact de chacun des contraintes** identifiées et de **proposer différents itinéraires de préparation mécanisée du site pour favoriser l'installation et la réussite de la régénération naturelle.**

**PEUPLEMENT :** à dominance de chêne sessile en mélange de rares chênes pédonculés et quelques feuillus divers (bouleau, charme, hêtre, fruitiers). Les semenciers du dispositif seront conservés pendant au moins 5 années de suivi.

- diamètre moyen chêne = 67.4 cm

- densité semenciers de chêne = 18 tiges/ha ; surface terrière chêne = 7m<sup>2</sup>/ha

### CONSTRAINTES IDENTIFIEES :

Engorgement temporaire hivernal

Déficit hydrique estival

Sensibilité du sol au tassement

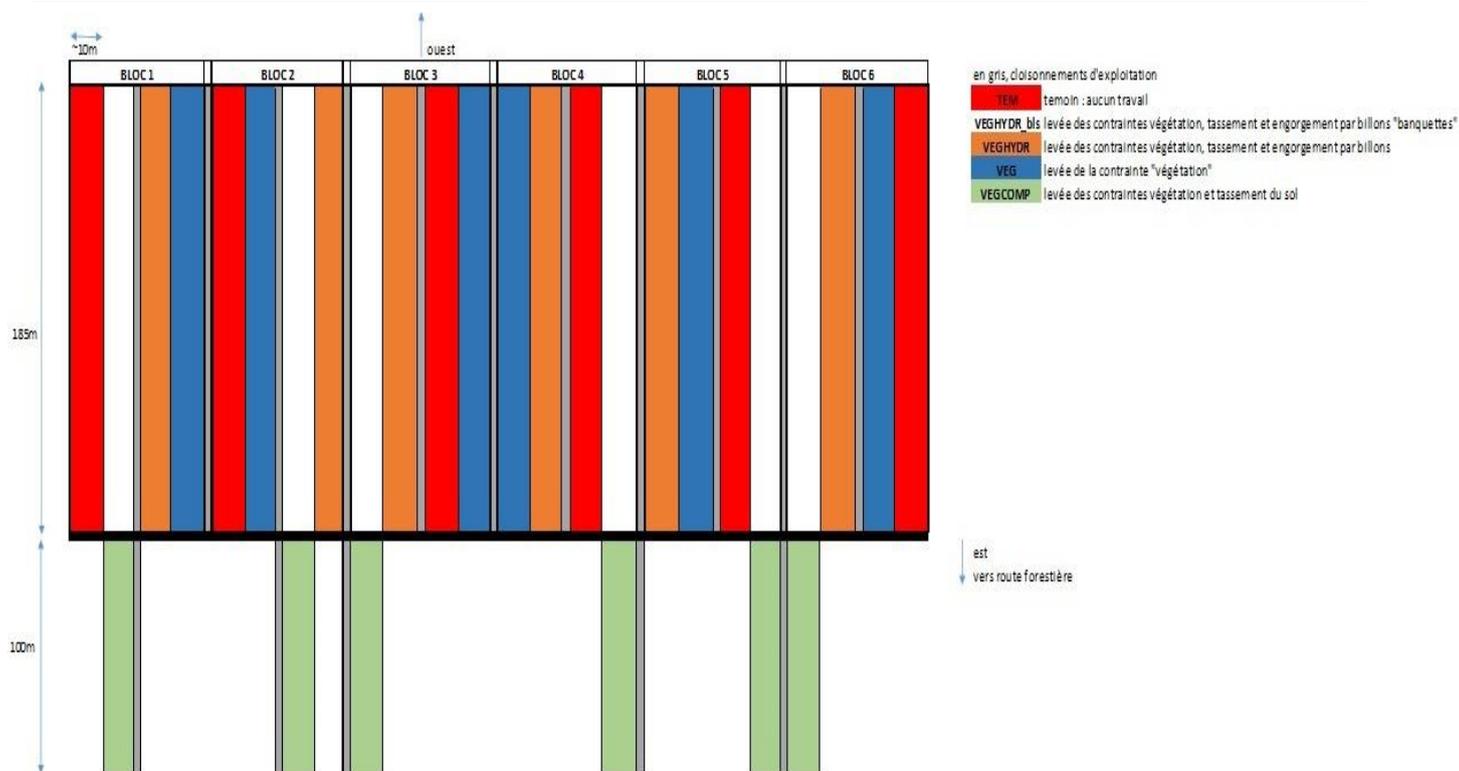
Forte concurrence de la molinie bleue et la fougère aigle

### VARIABLES DE JUGEMENT :

- Réussite de régénération : nombre et hauteur des semis (*protocole\_Regebloc\_3*)
- Concurrence de la végétation : taux de recouvrement des espèces principales (*protocole PILOTE*)

### VARIABLES MESUREES :

- Nombre de glands par collecteurs (*protocole\_Regebloc\_2*)
- Nombre de semis par 1 m<sup>2</sup> (*protocole\_Regebloc\_3*)
- Hauteur des 3 semis les plus hauts (*protocole\_Regebloc\_3*)
- Taux de recouvrement de la végétation par type de végétation (*protocole PILOTE*)
- Hauteur de la nappe d'eau (*protocole\_Regebloc\_5*)



## DISPOSITIF :

Le dispositif est situé dans un peuplement de chêne majoritairement sessile mis en régénération en 1999. La coupe de régénération a été suivie de quatre coupes secondaires en 2005, 2009, 2011 et 2016. La parcelle est enclose depuis 2016. Malgré la suppression de la contrainte liée à la forte pression d'herbivorie des ongulés, la régénération n'est toujours pas acquise.

Unité expérimentale (U.E) : L'unité expérimentale est la bande de travail de sol d'environ 185m de long sauf pour la modalité VEGCOMP (100 m de long)

Schéma expérimental : dispositif en 6 blocs complets d'environ 0.8 ha x 5 modalités = 30 UE ; 1UE = 185m de long x 8m de large ~1500 m<sup>2</sup> par UE – surface totale du dispositif d'environ 5ha

### Traitements testés :

- ✓ TEM : témoin, sans intervention
- ✓ VEG : suppression de la végétation concurrente la première saison de végétation: broyage de la molinie par un broyeur Plaisance sur tracteur Valtra T174 sur bandes de 2m de large 1UE = 5m de large
- ✓ VEGCOMP : suppression de la végétation concurrente et de la compaction du sol : décapage de la molinie par râpe Raz'Herb (sur 3m de large) + décompactage par une dent de sous-solage (50cm de profondeur) = module R monté sur mini-pelle 8t
- ✓ VEGHYDR : suppression de la végétation concurrente, de la compaction et de l'engorgement du sol : décapage de la molinie par râteau (sur 3m de large) + décompactage par une dent de sous-solage (50cm de profondeur) + création d'un billon de 70-80cm de large = DB10 sur pelleteuse 14t – réalisation de 3 billons par UE
- ✓ VEGHYDR\_bis : suppression de la végétation concurrente, de la compaction et de l'engorgement du sol : décapage de la molinie par râteau (sur 3m de large) + décompactage par une dent de sous-solage (50cm de profondeur) et création d'une banquette de 130 cm de large à plat pour rehausser les semis et éviter la noyade des glands en hiver – réalisation de 2 banquettes par UE par le module D sur mini-pelle 5t

### Echantillonnage :

- Fructification : 50 collecteurs de 0.5m<sup>2</sup> disposés sur les blocs 1 à 5 sous les chênes sessiles uniquement. Les semenciers ont tiré aléatoirement ainsi que la position des collecteurs par rapport au houppier.
- Suivi de semis et de végétation : 10 placeaux de 1m<sup>2</sup> par bande. La glandée 2018 ayant été insuffisante, il a été décidé de la compléter par un apport artificiel de 20 glands/m<sup>2</sup> sur des placeaux d'1m<sup>2</sup>, disposés en doublon des placeaux de suivi « classiques ».
- Suivi de la hauteur de nappe : pose de 24 piézomètres à 80 cm de profondeur sur toutes les modalités sauf la modalité « VEG » à raison de 5 piézomètres par modalité

### Calendrier des mesures et observations :

- Suivi hebdomadaire de la fructification (nombre, poids et qualité des glands) pendant au moins 2 ans.
- 1 mesure annuelle pendant 5 ans, dès 2018 du nombre et de la taille des semis hors saison de végétation
- Une mesure annuelle du recouvrement par la végétation pendant 5 ans en fin de printemps
- Suivi bimensuel des piézomètres

<i>Modalité - Outils</i>	<i>Outil</i>	<i>Sol</i>
<p>VEG – levée de la contrainte végétation  <b>Broyeur Plaisance (2m) à axe horizontal sur tracteur Valtra T174</b></p>		
<p>VEGCOMP – levée des contraintes végétation et tassement du sol  <b>Modul'R sur pelle</b></p>		
<p>VEGHYDR – levée des contraintes végétation, tassement et engorgement  <b>DB10 sur pelle de 14t</b></p>		
<p>VEGHYDR_bis – levée des contraintes végétation, tassement et engorgement  <b>Modul'D sur minipelle de 5t</b></p>		