EXPERIMENTATIONS FORESTIERES

Dossier n° : 638902 Date de mise en place : Mars 1989
Thème : Techniques de reboisement – Feuillus précieux
Essences : Chênes rouges d'Amérique, Merisiers, Pins laricios de Calabre, Douglas, Tulipiers de Virginie, Noyers noirs d'Amérique.

Objectifs :

- Transformation d'un ancien TSF de Chênes,
- Comparaison de 32 origines de Merisiers,
- Evaluation du comportement du Tulipier de Virginie,
- Evaluation du comportement du Noyer noir d'Amérique,
- Evaluation du comportement et comparaison de la croissance du Pins laricio de Calabre et du Douglas,
- Techniques de reboisement :
  - Utilisation de la « lame Rome »,
  - Plantation sur bandes billonnées.

SITUATION

Département : Puy de dôme Canton de : Lezoux
Commune de : Crevant-laveine Lieu-dit : « Forêt de Montagne»

PROPRIETAIRE

« Forêt du Bois du Chêne du Garde »

Propriété du GF de Jougla

Gérant Monsieur Cyril ROHAUT

Plan simple de gestion en cours de validité jusqu'au 31 décembre 2030

LE MASSIF FORESTIER:

Milieu Naturel - Milieu Humain

Cette forêt de 34 ha est une bribe du massif forestier feuillu qui couvrait autrefois la bande de Limagne située sur la zone d'alluvions de l'Allier et de la Dore, depuis les tous premiers contreforts du Livradois jusqu'à la région de St Pourçain et Varenne dans l'Allier (Massifs de Randan la Boucharde,Monpensier, Marcenat).

Conditions Naturelles

Le sol: Alluvions quaternaires de l'Allier et de la Dore qui ont donné naissance a des sols sablo-argileux présentant parfois des intercalations de graviers (terrasses de l'Allier). Ils sont du type sols bruns lessivés hydromorphes.

Souvent très profonds, ces sols sont parfois ·limités par des affleurements de graviers ou par une hydromorphie proche de la surface. En général acides, leur activité biologique est bonne.

Conditions climatiques:

Aurelhy (moy. trentenaire 1980-2010)	
Précipitation annuelle	812.50
Précipitation sur la période de végétation	554.08
Précipitation les mois les plus chaud	231.43
Température moyenne annuelle	11.94
Température moyenne sur la période de végétation	16.23
Température moyenne les mois les plus chauds	19.60
Température maximale les mois les plus chauds	26
Indice de Martonne annuel	37
Indice de Martonne sur la période de végétation	21
Indice de Martonne les mois les plus chauds	47
Moyennne du nombre de jour de gel au mois de mars	6.33
Moyennne du nombre de jour de gel au mois d'avril	0.00
Moyennne du nombre de jour de gel au mois de mai	0.00

Le climat est semi-continental (écran protecteur des Combrailles).

La végétation forestière

L'essence caractéristiques dominante était historiquement le chêne rouvre dont la vigueur était en général excellente (Production moyenne 4 m3/ha/an – données 1978).
Il composait aussi bien la futaie que le taillis. Mais d'autres essences associées naturellement se trouvaient en abondance: le Merisier et le Frêne puis le Tilleul, le Tremble et le Charme (très localisés) le Hêtre était rarissime.
Les résineux : Pin Laricio, Pin Sylvestre, Douglas, Epicéa et Sapin souvent en mélange avec les feuillus.
La strate herbacée se compose de: Chèvrefeuille, Pervenche Pulmonaire, parfois Molinie.
L'Aubépine et le Prunellier, associés parfois au troène et à la Bourdaine forment la strate arbustive.

Milieu Humain

Traitée depuis longtemps en taillis sous futaie, cette forêt faisait l'objet d'une sylviculture suivie (Propriété de la Congrégation des Sœurs de St Alyre) ; la densité de la futaie et la gradation satisfaisante des âges dans certaines zones en témoignait. Le réseau des fossés et chemins en est une preuve supplémentaire.
Pendant la dernière guerre et sans doute un peu avant, la sylviculture devint aléatoire. On pratiquait des coupes rases - souvent étendues - dans lesquelles le taillis de chêne a repoussé vigoureusement.

DESCRIPTION DE L'EXPERIMENTATION

Travaux préparatoires et plantations

Printemps été 1987 : Exploitation manuelle du taillis (3 000 stères) et des réserves (204 m3 de grumes de chênes à palettes, 283 m3 de grumes de chênes bois d'œuvre, et 13 m3 de grumes de merisiers).

Automne 1988 : - Exploitation au bouteur équipé d'une « Lame Rome » des zones non exploitées et arasement des souches.

- Mise en andains des rémanents d'exploitation au râteau « Fleco »
- Billonnage à la charrue à disques (3 passages)

Mars 1989 : Travaux de plantations par l'entreprise Naudet

- 650 merisiers
- 50 tulipiers
- 9 noyers noirs
- 1 000 douglas (USA, SZ Ashford 422, catégorie 2+1, 25 cm et +)
- 4 650 pins laricios de Calabre (Italie-Calabre- Catégorie 2+1, 11 cm et +)
- 5 500 chênes rouges d'Amérique (RP 01 –Nord Est- Catégorie 1S1, 50/80 cm)

Mise en place de 2 000 « tubex » sur la totalité des merisiers, noyers, tulipiers et protection d'un chêne sur 4, une ligne sur 2.

Mars 1990 : Complément du dispositif de merisiers (150 plants)

Description du dispositif – Protocole de mise en place des expérimentations

Merisiers -Tulipiers de Virginie - Noyers noirs :

- 35 Placeaux de 25 plants
- 32 placeaux de clones INRA et graines de Merisiers:

-La densité de plantation est de 6 m sur la ligne et de 3 m entre les lignes (plantation en quinconce).

La densité des noyers est de 12 m X 6 m

La densité des chênes est de 3 m X 3 m

Calendrier des travaux

Juin 1989 : Girobroyage entre les lignes de plantation
Février 1990 : regarnis

- 82 merisiers
- 175 douglas (USA, SZ Ashford 422, catégorie 2+1, 25 cm et +)
- 1 395 pins laricios de Calabre (Italie-Calabre- Catégorie 2+1, 11 cm et +)
- 2 050 chênes rouges d'Amérique (RP 01 –Nord Est- Catégorie 1S1, 50/80 cm)

Traitement des chênes rouges au Dowpon

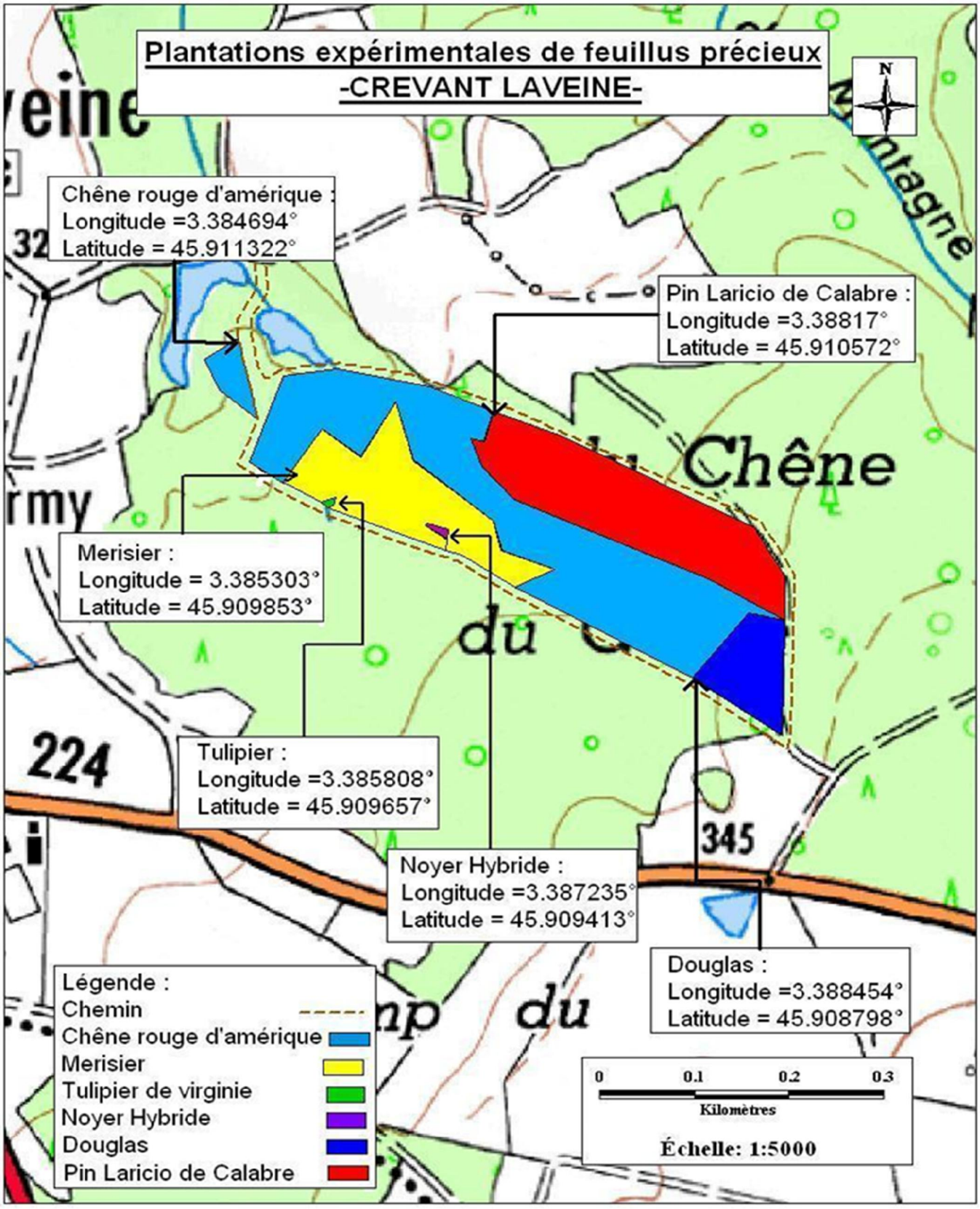
Avril-mai 1990 : traitement des résineux au Velpar L
Mai 1991 : girobroyage entre les lignes de plantation
Juin 1991 : dégagement localisé autour des plants

Observations sur l'évolution des expérimentations

MOYENNE DES CIRCONFERENCES EN JUIN 2009

MERISIERS

N° de placeau	ESSENCE	ORIGINE	DATE DE PLANTATION	CIRCONFERENCE MOYENNE (EN CM) JUIN 2009	TAUX DE MORTALITE
1	Merisier	CV.INRA 383	3.1990	40	64%
2	Merisier	CV.INRA 388	3.1990	24	52%
3	Merisier	CV.INRA 249	3.1990	54	16%
4	Noyers noirs	ISERE	3.1989	46	76%
5	Merisier	CV.INRA 164	3.1990	52	24%
6	Merisier	CV.INRA 249	3.1989	40	68%
7	Merisier	CV.INRA 182	3.1990	53	28%
8	Merisier	CV.INRA 121	3.1989	34	60%
9	Merisier	CV.INRA 388	3.1989	31	28%
10	Merisier	CV.INRA 108	3.1989	49	40%
11	Tulipier	FRANCE	3.1989	—	—
12	Merisier	CV.INRA 164	3.1989	45	44%
13	Merisier	CV.INRA 155	3.1989	40	20%
14	Merisier	CV.INRA 104	3.1989	28	32%
15	Merisier	CV.INRA 234	3.1989	45	56%
16	Merisier	ALLEMAGNE DU SUD	3.1989	39	32%
17	Merisier	YONNE	3.1989	52	48%
18	Merisier	CHAMPAGNE	3.1989	43	60%
19	Merisier	CV.INRA 113	3.1989	28	68%
20	Merisier	CV.INRA 133	3.1989	29	44%
21	Merisier	BOURGOGNE	3.1989	39	52%
22	Merisier	HAUTE SAONE	3.1989	48	48%
23	Tulipier	FRANCE	3.1989	—	—
24	Merisier	CV.INRA 227	3.1989	20	72%
25	Merisier	MIDI PYRENEES	3.1989	35	48%
26	Merisier	PICARDIE	3.1989	26	72%
27	Merisier	RHONE ALPES	3.1989	59	40%
28	Merisier	CV.INRA 271	3.1989	26	80%
29	Merisier	CV.INRA 131	3.1989	31	76%
30	Merisier	CV.INRA 253	3.1989	64	80%
31	Merisier	CV.INRA 139	3.1989	36	64%
32	Merisier	CV.INRA 201	3.1989	47	64%
33	Merisier	CV.INRA 153	3.1989	23	68%
34	Merisier	CV.INRA 112	3.1989	37	52%
35	Merisier	CV.INRA 130	3.1989	39	40%


Plantations expérimentales de feuillus précieux
-CREVANT LAVEINE-
N
Chêne rouge d'amérique :
Longitude =3.384694°
Latitude = 45.911322°
Pin Laricio de Calabre :
Longitude =3.38817°
Latitude = 45.910572°
Merisier :
Longitude = 3.385303°
Latitude = 45.909853°
Tulipier :
Longitude =3.385808°
Latitude = 45.909657°
Noyer Hybride :
Longitude =3.387235°
Latitude = 45.909413°
Douglas :
Longitude =3.388454°
Latitude = 45.908798°
Légende :
Chemin
Chêne rouge d'amérique
Merisier
Tulipier de virginie
Noyer Hybride
Douglas
Pin Laricio de Calabre
0
0.1
0.2
0.3
Kilomètres
Échelle: 1:5000