

# Diagnostic en vue d'un reboisement

**Date de la visite :** 12/02/2024

**Visite effectuée par :** RABILLARD Edouard

**Contact :** edouard.rabillard@cnpf.fr // 06.79.55.62.10

## Le propriétaire

Type de propriété :  individuelle  indivision  groupement forestier  nu-propriétaire

**Propriétaire :** Mr BLAIZOT Martin

**Adresse :** La Lucière 49370 Erdre-en-Anjou

**Tel :** 06.60.91.69.77

**Mail :** martin.blaizot.mb@gmail.com

**Gestionnaire :**

**Adresse :**

**Tel :**

**Mail :**

**Nom de la forêt :**

**Document de gestion durable :** Aucun RTG CBPS

PSG :  Volontaire  Obligatoire

**Certification PEFC :** oui :  non

## Localisation du projet

**Type de projet :**  Renouvellement  Boisement de terres agricoles

**Parcelles concernées par le projet :**

| Département                     | Commune        | Section | Numéro | Sous numéro | Surface projet (ha) | Type de peuplement |
|---------------------------------|----------------|---------|--------|-------------|---------------------|--------------------|
| 49                              | Erdre-en-Anjou | B       | 1087   |             | 0,64                | Terre agricole     |
| 49                              | Erdre-en-Anjou | B       | 3935   |             | 0,8650              | Terre agricole     |
| 49                              | Erdre-en-Anjou | B       | 1071   |             | 0,08                | Terre agricole     |
| 49                              | Erdre-en-Anjou | B       | 3591   |             | 0,9                 | Terre agricole     |
| 49                              | Erdre-en-Anjou | B       | 1089   |             | 0,97                | Terre agricole     |
| 49                              | Erdre-en-Anjou | B       | 1091   |             | 1                   | Terre agricole     |
| 49                              | Erdre-en-Anjou | B       | 3593   |             | 0,47                | Terre agricole     |
| <b>surface totale du projet</b> |                |         |        |             | <b>4,925ha</b>      |                    |

### Zonages réglementaires

Consultable sur le site La Forêt bouge (hors catégorie marqué d'une astérisque\*), démarche en ligne / coupes et travaux : <https://www.laforetbouge.fr/paysdelaloire/services/demarches-en-ligne/declaration-coupes-travaux>

| Zonage réglementaire   | oui | non | Nom du site/remarque    |
|--|-----|-----|-------------------------|
| Site inscrit   |     | X   |                         |
| Site classé  |     | X   |                         |
| Périmètre de protection d'un monument historique   |     | X   |                         |
| Sites patrimoniaux remarquables (SPR, ZPPAUP, AVAP)  |     | X   |                         |
| Réserve naturelle  |     | X   |                         |
| Natura 2000  |     | X   |                         |
| Périmètre de protection des captages d'eau immédiat ou rapproché *   |     | X   |                         |
| Plan de Prévention des Risques Inondation *  |     | X   |                         |
| Plan de Prévention des Risques Incendie *  |     | X   |                         |
| Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain *  |     | X   |                         |
| Plan de Prévention des Risques Littoraux *   |     | X   |                         |
| Espace Boisé Classé (EBC) *  |     | X   |                         |
| Classé au titre des paysages (L151-23 ou L 151-19) *   |     | X   |                         |
| Inventaire des zones humides et Atlas des zones inondables   |     | X   |                         |
| Autres zonages   | oui | non | Nom du site/remarque    |
| ZNIEFF de type 1   |     | X   |                         |
| ZNIEFF de type 2   |     | X   |                         |
| ZICO   |     | X   |                         |
| Boisement de terres agricoles  | oui | non | Remarque                |
| Pour un boisement de terres agricoles de plus de 0,5 ha :<br>Demande d'étude au cas par cas auprès de la DREAL | X   |     | La demande est en cours |

### Analyse du projet

**Climat :** (valeur moyenne sur la période 1981 – 2010)

|   |         |
|---|---------|
| Moyenne des températures annuelles            | 12,3°C  |
| Moyenne des températures maximales juin-août  | 24,9°C  |
| Moyenne des températures minimales de janvier | 2,7°C   |
| Précipitations annuelles                      | 720 mm  |
| Précipitations avril-octobre                  | 382 mm  |
| ETP (Turc) annuelle                           | 746 mm  |
| P-ETP juin-août                               | -228 mm |
| P-ETP mai-septembre                           | -276 mm |

**Données générales :**

**Altitude :** 61M

**Topographie** Plateau

**Géologie :**

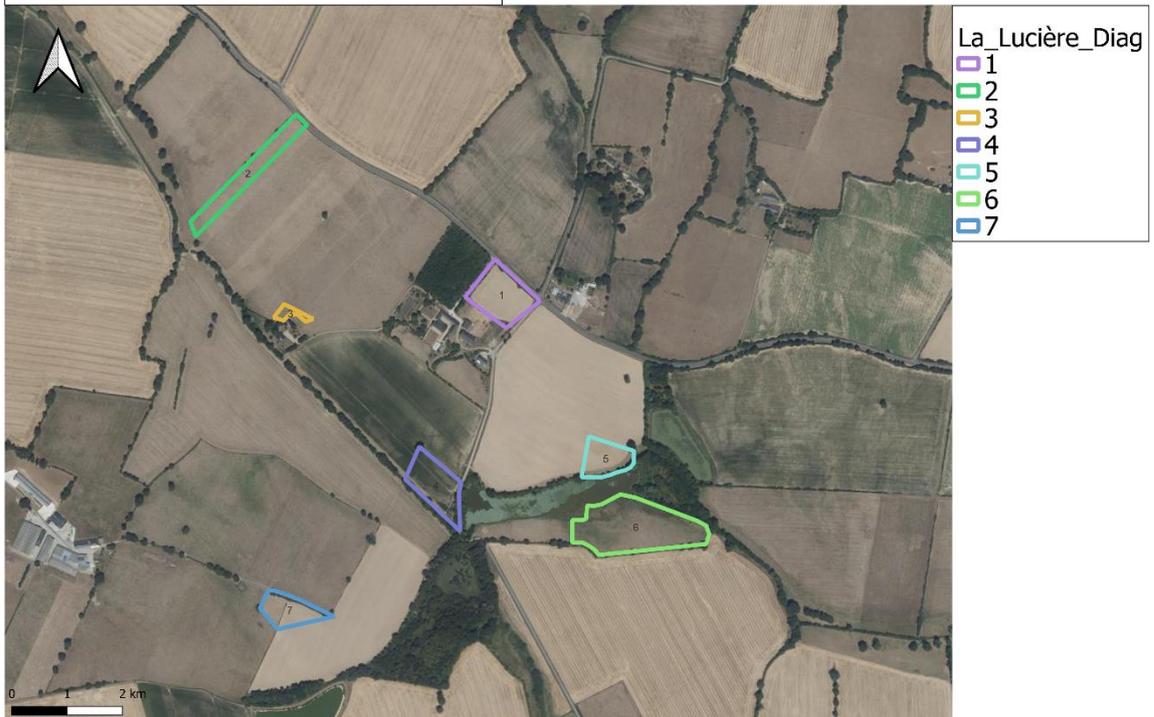
Briovérien : Poudingues quartzeux de type Gourin

Briovérien : Quartzites et siltites en alternance (B3593)

### Etude stationnelle :

8 points ont été réalisés avec l'outil BioClimSol, 1 point par îlot de plantation. Seul l'îlot n°2 à fait l'objet de deux sondages.

Carte de localisation des îlots



Editée le 12/02/2024

### Projet de boisement, commune d'Erdre-en-Anjou

Les sondages pédologiques ont été faits à la tarière.

La dénomination suivante est utilisée dans les tableaux ci-dessous :

*\*Hydromorphie :*

|   | <i>explication</i>  |
|---|---|
| 0 | <i>Aucune tache de rouille ou presque (0 à 2%, engorgement nul ou faible), matrice non décolorée</i>  |
| 1 | <i>Matrice non ou peu décolorée avec quelques taches rouille diffuses sur 2 à 15% (engorgement temporaire à horizon redoxique)</i>  |
| 2 | <i>Matrice partiellement décolorée, taches de réduction grises ou légèrement éclaircies sur 10 à 50% avec taches rouille abondantes sur 15 à 50% (engorgement temporaire à horizon redoxique)</i> |
| 3 | <i>Matrice entièrement décolorée avec des taches rouille (40 à 60%) et grises (40 à 60%) (engorgement temporaire à horizon redoxique)</i>   |
| 4 | <i>Gley à couleur homogène bleuâtre et verdâtre, voire blanche à grise, éventuellement avec quelques taches de réoxydation (engorgement permanent à horizon reductique)</i>                       |

*\*\*% EG = pourcentage d'éléments grossiers*

### Description du peuplement en place :

- Boisement de prairies ou de cultures céréalières

**Données pédologiques :**

**Ilot 1 :**

| ILOT                    | 1                  |
|-------------------------|--------------------|
| Point                   | 1                  |
| Profondeur prospectée   | 50                 |
| cause arrêt prospection | Eléments grossiers |
| alimentation en eau     | apports ≈ pertes   |
| Ph (20 premiers cm)     | 6,5                |
| humus                   | Terre agricole     |
| Réserve en eau (mm)     | 94                 |

**Ilots 2 :**

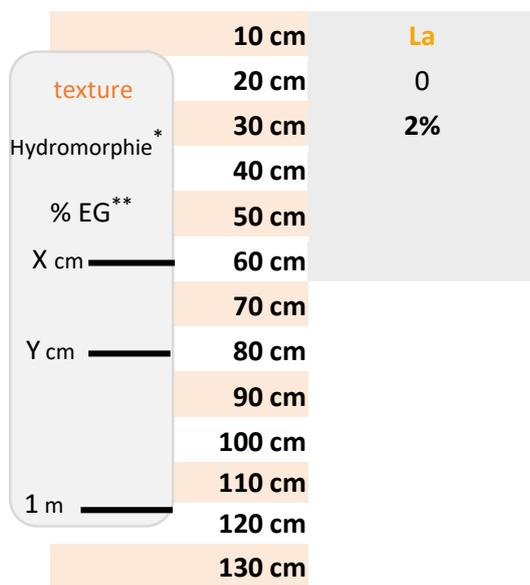
| ILOT                    | 2                  |                  |
|-------------------------|--------------------|------------------|
| Point                   | 1                  | 2                |
| Profondeur prospectée   | 60                 | 120              |
| Cause arrêt prospection | Eléments grossiers | Volontaire       |
| Alimentation en eau     | Pertes > apports   | Pertes ≈ apports |
| pH (20 premiers cm)     | 6,5                | 6,7              |
| Humus                   | Terre agricole     | Terre agricole   |
| Réserve en eau (mm)     | 115                | 229              |

|                |        |    |
|----------------|--------|----|
|                | 10 cm  | La |
| texture        | 20 cm  | 0  |
| Hydromorphie * | 30 cm  | 1% |
|                | 40 cm  |    |
| % EG**         | 50 cm  | Al |
| X cm           | 60 cm  | 0  |
|                | 70 cm  | 5% |
| Y cm           | 80 cm  |    |
|                | 90 cm  |    |
|                | 100 cm |    |
|                | 110 cm |    |
| 1 m            | 120 cm |    |
|                | 130 cm |    |

|  |        |    |    |
|--|--------|----|----|
|  | 10 cm  | La | La |
|  | 20 cm  | 0  | 0  |
|  | 30 cm  | 2% | 2% |
|  | 40 cm  |    |    |
|  | 50 cm  |    |    |
|  | 60 cm  |    |    |
|  | 70 cm  |    |    |
|  | 80 cm  |    |    |
|  | 90 cm  |    |    |
|  | 100 cm |    |    |
|  | 110 cm |    |    |
|  | 120 cm |    |    |
|  | 130 cm |    |    |

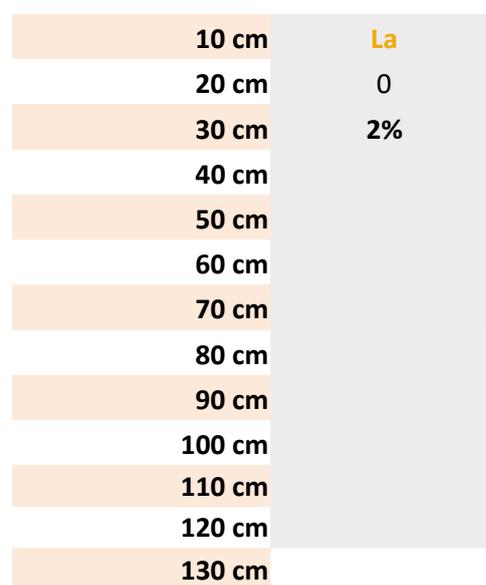
**Ilot 3 :**

| ILOT                    | 3                  |
|-------------------------|--------------------|
| Point                   | 1                  |
| Profondeur prospectée   | 60                 |
| cause arrêt prospection | Eléments grossiers |
| alimentation en eau     | apports < pertes   |
| pH (20 premiers cm)     | 6,7                |
| humus                   | Terre agricole     |
| Réserve en eau (mm)     | <b>115</b>         |



**Ilot 4 :**

| ILOT                    | 4                |
|-------------------------|------------------|
| Point                   | 1                |
| Profondeur prospectée   | 120              |
| cause arrêt prospection | Volontaire       |
| alimentation en eau     | apports ≈ pertes |
| pH (20 premiers cm)     | 6,7              |
| humus                   | Terre agricole   |
| Réserve en eau (mm)     | <b>229</b>       |



**Ilot 5 :**

| ILOT                    | 5                  |
|-------------------------|--------------------|
| Point                   | 1                  |
| Profondeur prospectée   | 60                 |
| cause arrêt prospection | Eléments grossiers |
| alimentation en eau     | apports < pertes   |
| pH (20 premiers cm)     | 6,7                |
| humus                   | Terre agricole     |
| Réserve en eau (mm)     | <b>115</b>         |

|                |        |    |
|----------------|--------|----|
|                | 10 cm  | La |
| texture        | 20 cm  | 0  |
| Hydromorphie * | 30 cm  | 2% |
|                | 40 cm  |    |
| % EG **        | 50 cm  |    |
| X cm           | 60 cm  |    |
|                | 70 cm  |    |
| Y cm           | 80 cm  |    |
|                | 90 cm  |    |
|                | 100 cm |    |
|                | 110 cm |    |
| 1 m            | 120 cm |    |
|                | 130 cm |    |

**Ilot 6 :**

| ILOT                    | 6                  |
|-------------------------|--------------------|
| Point                   | 1                  |
| Profondeur prospectée   | 120                |
| cause arrêt prospection | Eléments grossiers |
| alimentation en eau     | apports > pertes   |
| pH (20 premiers cm)     | 6,7                |
| humus                   | Terre agricole     |
| Réserve en eau (mm)     | <b>229</b>         |

|  |        |    |
|--|--------|----|
|  | 10 cm  | La |
|  | 20 cm  | 0  |
|  | 30 cm  | 2% |
|  | 40 cm  |    |
|  | 50 cm  |    |
|  | 60 cm  |    |
|  | 70 cm  |    |
|  | 80 cm  |    |
|  | 90 cm  | La |
|  | 100 cm | 3  |
|  | 110 cm | 2% |
|  | 120 cm |    |
|  | 130 cm |    |

**Ilot 7 :**

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| <b>ILOT</b>             | <b>7</b>           |
| <b>Point</b>            | <b>1</b>           |
| Profondeur prospectée   | 60                 |
| cause arrêt prospection | Eléments grossiers |
| alimentation en eau     | apports ≈ pertes   |
| pH (20 premiers cm)     | 6,7                |
| humus                   | Terre agricole     |
| Réserve en eau (mm)     | <b>63</b>          |

|                |               |            |
|----------------|---------------|------------|
|                | <b>10 cm</b>  | <b>La</b>  |
| texture        | <b>20 cm</b>  | 0          |
|                | <b>30 cm</b>  | <b>2%</b>  |
| Hydromorphie * | <b>40 cm</b>  | <b>La</b>  |
| % EG**         | <b>50 cm</b>  | 0          |
| X cm           | <b>60 cm</b>  | <b>90%</b> |
|                | <b>70 cm</b>  |            |
| Y cm           | <b>80 cm</b>  |            |
|                | <b>90 cm</b>  |            |
|                | <b>100 cm</b> |            |
|                | <b>110 cm</b> |            |
| 1 m            | <b>120 cm</b> |            |
|                | <b>130 cm</b> |            |



**Les sols limoneux sont particulièrement sensibles au tassement et à l'orniérage. Veillez à intervenir en période sèche et à limiter au maximum le passage des engins sur la parcelle en respectant un schéma de cloisonnements.**

Les Ilots 1, 2, 3, 5, 7 ont un profil pédologique rapidement limitée par des éléments grossiers de taille « **gravier** ». Cela ne limitera pas l'enracinement des plants au vue de la faible grosseur des éléments grossiers. La profondeur réelle du sol est donc supérieure à celle prospectée par la tarière.

L'ensemble des profils pédologique a donc **une bonne profondeur de sol**, avec un **pH** à la limite de la **neutralité**. La **RU (Réserve utile en eau)** est **assez important** grâce à la texture et structure du sol.

### Diagnostic :

Dans l'état actuel de nos connaissances et au vu des caractéristiques stationnelles et des évolutions climatiques envisagées, voici un panel d'essences semblant être adaptées au contexte :

#### **Ilot 1, 2,3, 4, 7 :**

- **Feuillus** : Chêne pubescent, Chêne rouge-d'Amérique, Chêne chevelu, Chêne vert, Bouleau verruqueux, Robinier faux-acacia
- **Résineux** : Cèdre de l'Atlas, Pin maritime, Pin Laricio de Corse, Séquoïa toujours vert

#### **Ilot 5 :**

- **Feuillus** : Chêne pubescent, Chêne sessile, Chêne vert, Chêne rouge d'Amérique, Chêne chevelu, Robinier faux-acacia, Bouleau verruqueux
- **Résineux** : Cèdre de l'Atlas, Pin Laricio de Corse, Pin maritime, Séquiä toujours vert

**Ilot 6 : Au vue de la proximité avec l'étang, de l'humidité de la parcelle je vous conseillerais que certaines essences bien spécifiques aux milieux humides, mais les essences de l'ilot 5 peuvent convenir sur cette station**

- **Feuillus** : Aulne glutineux, Frêne commun, Saule marsault, Bouleau verruqueux

### Travaux de sol :

En ce qui concerne le travail du sol, je vous préconiserai de passer un disque, une herse ou un rotovator uniquement sur les lignes.

### La plantation et ses entretiens :

Espacez vos plants de 2m sur les lignes et de 2m entre les lignes, ce qui vous donnera une densité de 2500t/ha.

Pensez à entretenir vos plantations contre les adventices herbacées, soit mécaniquement ou manuellement. Vous pouvez passer un micro-broyeur entre les lignes, puis vous assurer manuellement que la tête de chaque plant est bien dégagée. Ne laissez pas les graminées prendre le dessus.

La taille de formation (défourchage) s'effectue entre la 5<sup>ème</sup> année et 7<sup>ème</sup> année du peuplement. Viennent ensuite les élagages. Faites-le uniquement sur les arbres « d'avenir », ceux ayant le moins de défauts.

Au vue de la localisation de vos projets de plantations, soyez vigilants lors des traitements agricoles que vos plants ne soient pas affectés.

### Autoécologie de certaines essences conseillées

**Chêne sessile** : peu sensible aux sécheresses à l'état jeune et adulte mais sa croissance peut être affectée 2 à 4 ans. Supporte un certain déficit hydrique en plaine (de juin à août jusqu'à -240 mm) si le sol est bien alimenté en eau. Supporte les canicules (jusqu'à 45°C), et le froid jusqu'à -30° C mais le tronc peut être affecté par des gélivures. Assez peu sensible aux gels précoces. Les populations de plaine et des régions sud ont un débourrement plus précoce et sont donc plus sensibles aux gelées tardives. Sensible, surtout à l'état juvénile, aux engorgements temporaires remontant à moins de 25 cm de profondeur. Souffre de la sécheresse sur les sols carbonatés. Très large amplitude de pH (3,5 à 6,5), optimum pour les sols acides à neutres (pH 4,5 à 5,5). Peut accepter les argiles lourdes malgré quelques difficultés de reprise.

**Chêne pubescent** : essence thermophile (températures moyennes annuelles entre 9 et 15°C) mais peut résister à des températures allant jusqu'à -20°C (gélivures au-delà). Bien adapté aux climats secs (déficit hydrique de juin à août pouvant aller jusqu'à -290mm), il présente une meilleure résistance à la sécheresse que les chênes sessile et pédonculé. Résistance moyenne face aux gels précoces mais sensible aux gelées de printemps. Il est présent sur une large gamme de sols (tolérant au calcaire actif et aux sols argileux, il supporte les sols acides) mais il est sensible à l'hydromorphie.

**Cèdre de l'Atlas** : essence de demi-lumière, réclamant un abri les premières années. A l'état jeune, le cèdre est très sensible aux fortes sécheresses. A l'état adulte, il est résistant à la chaleur, à la sécheresse et au froid (supporte des températures jusqu'à - 25 °C) mais il craint les gelées tardives. Peu exigeant en richesse chimique, il pousse sur des sols au pH varié mais pas trop acide. Il préfère les sols légers, à texture sableuse ou limoneuse et craint les sols peu épais, argileux compacts ou engorgés même temporairement. Son enracinement puissant lui permet de croître même sur des sols superficiels calcaires, à condition que la roche soit fissurée. Essence appétente pour le gibier. Les peuplements de cèdre constituent des freins efficaces à la propagation des incendies.

**Pin laricio de Corse** : il exige une assez forte pluviosité annuelle (800-1200mm) mais il supporte assez bien les étés secs et les climats déficitaires en eau. Il est peu sensible aux gels précoces et tardifs (débourrement tardif). Il préfère les sols à texture limoneuse ou sableuse et tolère les sols argileux sains (pas de sols argileux compacts). Il craint le calcaire actif et un engorgement du sol marqué.

**Le chêne chevelu** : cette espèce de demi-ombre tolère de nombreux types de sols (argiles, limons, alluvions, sables et sols caillouteux) avec en France une implantation préférentielle dans les sols sableux chauds. Il a une préférence pour les sols bien pourvus en bases. Sa croissance nécessite une bonne alimentation en eau, mais il est relativement résistant aux sécheresses et aux extrêmes de températures. Certaines populations hongroises et roumaines sont en limite de la steppe. Cette espèce à caractère thermophile est plus sensible au gel que les chênes sessile et pédonculé, il craint les grands froids (- 15 °C) : des dégâts aux plantations ou des gélivures peuvent donc être redoutés.

**Le chêne rouge d'Amérique** : essence qui apparaît mieux adaptée à la sécheresse que les chênes sessile et pédonculé. Plutôt acidiphile, il pousse sur des sols plus ou moins pauvres en éléments nutritifs, sur textures sableuses ou limoneuses. Le chêne rouge ne tolère pas les sols à excès d'eau en hiver, les sols lourds, la présence de calcaire dans la terre fine et les sols peu profonds dans lesquels la sécheresse estivale peut être important. Il apparaît assez sensible aux gelées tardives et à la neige. C'est une espèce très compétitive vis-à-vis des chênes sessile et pédonculé. Le chêne rouge a une régénération abondante associée à une tolérance à l'ombre dans le jeune âge et à une croissance initiale rapide.

**Le robinier faux acacia** : essence de lumière qui résiste bien aux épisodes de sécheresse (à l'état jeune et à l'état adulte) et aux épisodes de chaleur (jusqu'à 40°C). Il est très sensible aux gels précoces (aoutement tardif) mais peu aux gels tardifs (débourrement tardif). Il est très rustique vis-à-vis des conditions de sol mais sera à son optimum sur les sols légers (de sablo-limoneux à limoneux), bien drainés et riches en éléments minéraux (pH 5 à 6). Il redoute les sols engorgés ou hydromorphes et la présence d'argile en trop grande quantité. S'accommode de bilan hydrique variable.

**Pin maritime** : Résistant à la sécheresse à l'état jeune, avec de très bons taux de reprise. Adulte, supporte bien la sécheresse estivale (jusqu'à 4 mois), aucun problème au cours des dernières années sèches et chaudes. Bonne résistance aux fortes chaleurs (canicules). Les provenances landaises supportent jusqu'à -20° C, le houppier reste fragile au givre et à la neige lourde.

Les provenances recommandées sont issues des vergers VF3 avec une meilleure résistance au froid : PPA-VG-018 Beychac-II, PPA-VG-015 Saint-Sardos, PPA-VG-011 Beychac.

**Séquoia toujours vert** : essence ayant une bonne résistance juvénile et adulte aux fortes sécheresses. Il a une bonne résistance aux déficits hydriques à condition que la pluviométrie annuelle dépasse 650mm/an. Il est assez résistant aux fortes chaleurs et aux grands froids mais il craint les gels précoces (état jeune) et tardifs. Il tolère l'alcalinité sans excès de calcaire actif mais craint les excès de sodium et de magnésium, les sols tassés ou asphyxiants. Il préfère les pH acides. On le rencontre souvent sur sols riches, alluviaux limoneux.

**Le chêne vert** : essence exigeante en chaleur mais résistante au froid. Très résistante à la sécheresse, elle pousse sur des stations à bilan hydrique déficitaire. Les conditions de sol sont très variables : il supporte bien les sols rocheux et caillouteux mais poussera plus lentement sur sol calcaire. Il ne supporte pas l'hydromorphie.

**Aulne glutineux** : essence ayant une faible résistance juvénile et adulte aux fortes sécheresses, faiblement adaptée aux climats déficitaires en eau (l'optimum de précipitations est de 1500mm si l'accès aux eaux souterraines n'est pas possible). Elle résiste bien aux fortes chaleurs, aux grands froids, aux gels précoces et tardifs. Elle supporte l'engorgement et les sols saturés en eau une bonne partie de l'année mais ne supporte pas l'eau stagnante. Elle est tolérante au calcaire et à l'acidité, l'optimum de pH se situant entre 4,2 et 7,5, et supporte les sols lourds.

### **Protections contre le gibier :**

La région étant giboyeuse prévoyez des protections individuelles contre le chevreuil de 120cm de haut et d'un diamètre de plus de 10cm.

### Législation :

Lors d'un projet de boisement de plus de 0,5ha, il faut préalablement faire une demande d'étude au cas par cas auprès de la DREAL (cerfa 14734\*04). Suite à ce formulaire, la DREAL donne l'autorisation de boisement ou bien demande une étude complémentaire.

Suite à la plantation pensez bien à faire le changement de statut de la parcelle auprès du cadastre, afin de bénéficier d'une exonération d'impôt. Celle-ci est de 50% pour les feuillus.

### Documents joints

-  Diagnostics BioClimSol
-  Carte projet de boisement
-  Fiche comparative ClimEssences
-  Liste non exhaustive des entrepreneurs forestiers en Pays de la Loire

### Financements éligibles

#### Tableau de répartition des aides par zone identifiée

| Zone             | France 2030 <sup>(1)</sup>                  |                                  |                              | Aide régionale PDL     |  |                                   | Label Bas Carbone |  | Aucune aide |
|------------------|---|----------------------------------|------------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|-------------------|--|-------------|
|                  | Volet 1b<br>Peuplement atteint de mortalité | Volet 2<br>Peuplement vulnérable | Volet 3<br>Peuplement pauvre | Aide au renouvellement | Abondement de l'aide Mercuriale peuplier | Reconquête de friches de peuplier | BTA               | Reconstitution de peuplements dégradés |             |
| Projet Boisement |   |                                  |                              |                        |  |                                   | X                 |  |             |

Vos parcelles font déjà l'objet d'un dossier LabelBasCarbone auprès de l'organisme Fransylva.