CFBL
Coopérative Forestière

Ensemble, valorisons votre forêt !

Compte-rendu d'**étude pédoclimatique**

SOLCLIMAT FORET®

Solution de diagnostic forestier

Pour vous aider à adapter votre forêt au changement climatique

Informations sur la propriétés

Propriétaire	Gf buisonniers
Commune	Saint Forgeot
Section et N° parcelle cadast.	A
N° parcelle forestière	16

Informations générales sur la station

Coordonnée X (Lambert 93)	796806
Coordonnée Y (Lambert 93)	6658140
Altitude	337 m
Situation Topographique	Milieu de versant
Exposition	Nord

Etude pédologique

Horizon 1	
Profondeur	25
Texture	LA Limon argileux
Chage éléments grossiers (%)	0%
Commentaire	
Horizon 2	
Profondeur	20
Texture	AS Argile sableuse
Chage éléments grossiers (%)	0%
Commentaire	Hydromorphie temporaire.

Informations complémentaires	
Humus	
Flore indicatrice observée	Centaure
PH	4 - 5 acide
Calcaire actif	Non
Excès d'eau permanent	Non
Cause d'arrêt de la tarière	Horizon compacte
Traces d'hydromorphie	Temporaire (rouille)
Profondeur d'hydromorphie	30
Profondeur totale prospectable	45
Fertilité	Moyenne
Calcul de la RUM	**84**

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Estimation du déficit hydrique en climat "actuel" et "futur"

REMARQUES :

Pour la suite du document, nous parlerons de climat "actuel" et de climat "futur" pour désigner:

- **Climat "actuel"** = Moyenne des données climatiques de **1981 à 2010**
- **Climat "futur"** = Données climatiques calculées à une **échéance 2085 (2071 - 2100) selon le scénario SSP3 -7.0 du GIEC** (CMIP6 - modèle IPSL-CM6A-LR, scénario pessimiste avec un réchauffement de +3,6°C en 2100)

Indicateur	Période	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Total
Pluviométrie	Actuelle	82.0	63.0	66.0	66.0	79.0	68.0	67.0	59.0	66.0	86.0	84.0	92.0	878.0
Pluviométrie	Future	88.0	67.0	68.0	63.0	59.0	61.0	64.0	49.0	48.0	70.0	84.0	104.0	825.0
Evapotranspiration Potentielle	Actuelle	14.9	23.8	47.4	74.6	106.2	123.5	135.3	114.6	72.3	42.0	19.0	12.7	786.3
Evapotranspiration Potentielle	Future	19.3	30.4	54.5	84.9	125.5	150.7	160.4	146.5	90.5	52.1	22.6	15.6	953.0
Déficit hydrique	Actuelle	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	**7.0**	**68.0**	**55.0**	**6.0**	0.0	0.0	0.0	**136.0**
Déficit hydrique	Future	0.0	0.0	0.0	0.0	**4.0**	**89.0**	**96.0**	**97.0**	**42.0**	0.0	0.0	0.0	**328.0**

Diagramme précipitations/ETP - Climat actuel (1981-2010)

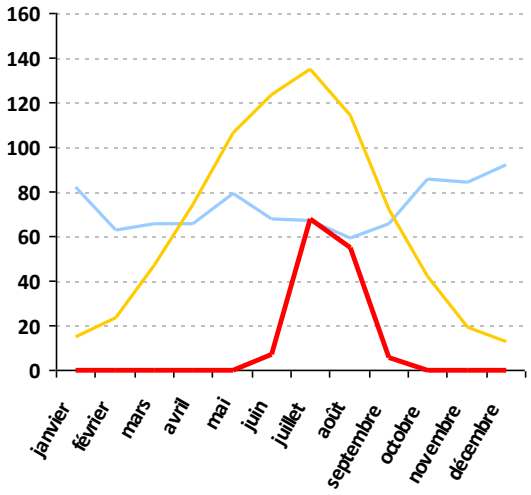
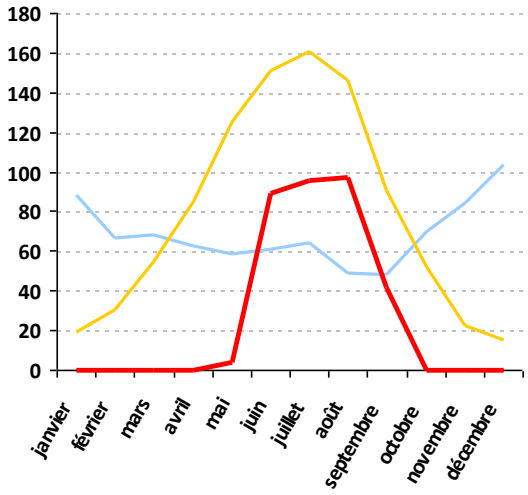


Diagramme précipitations/ETP - Climat futur (2071-2100 - scénario SSP3-7.0)



Légende : Pluviométrie (mm) Evapotranspiration (mm) Déficit hydrique (mm)

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Estimation de l'évolution des températures minimales en climat "actuel" et "futur"

	Actuel	Futur
Température minimale annuelle (°C)	-0.3	4.2

REMARQUE :
La température minimale annuelle correspond à la plus faible des températures minimales mensuelles (=moyenne des températures minimales journalières du mois) sur une année

Cette donnée permet d'évaluer la contrainte liée au froid hivernal sachant que les espèces végétales sont plus ou moins **résistantes au froid.**

Estimation de l'évolution de la somme des degrés jour annuelle en climat "actuel" et "futur"

	Actuel	Futur
Somme des degrés jour annuelle (°C)	3653	5612

REMARQUE :
La somme des degrés jours annuelle correspond à la somme des jours pour lesquels la température moyenne est supérieure à 5°C.

Cette donnée permet d'évaluer la quantité de chaleur utilisable et nécessaire au développement des végétaux, dont les exigences sont plus ou moins importantes selon l'espèce végétale.

Proposition d'essence(s)

Type Essence	Mixte	MFR	Non filtrant	Nombre maximal de critères limitants	1

	Critère limitant	
Essence	Actuel	Futur
Alisier blanc		Déficit Hydrique /
Bouleau pubescent	Déficit Hydrique /	Déficit Hydrique /
Cèdre de l'Atlas	Altitude /	Altitude /
Châtaignier commun		
Chêne de Hongrie		
Chêne pubescent		
Chêne sessile		Déficit Hydrique /
Chêne vert		
Cyprès toujours-vert/Cyprès de Provence		
Erable champêtre	PH /	PH /
Hêtre commun		Déficit Hydrique /
Micocoulier de Provence	PH /	PH /
Noyer noir	PH /	PH /
Pin de Salzmann		
Pin noir d'Autriche		Déficit Hydrique /
Pin sylvestre	Altitude /	Altitude /
Robinier faux-acacia		
Sorbier des oiseleurs		Déficit Hydrique /
Tilleul à grandes feuilles	PH /	PH /

	Critère limitant	
Essence	Actuel	Futur
Alisier torminal		Déficit Hydrique /
Bouleau verruqueux		Déficit Hydrique /
Charme houblon		
Chêne chevelu		
Chêne pédonculé		Déficit Hydrique /
Chêne rouge d'Amérique		Déficit Hydrique /
Chêne tauzin	PH /	PH /
Cyprès de l'Arizona	Altitude /	Altitude /
Epicéa de Sitka	Déficit Hydrique /	Déficit Hydrique /
Erable de Montpellier		
If commun		Déficit Hydrique /
Noyer commun / Noyer royal	PH /	PH /
Pin d'Alep	Manque chaleur (SDJA)	
Pin Maritime		
Pin parasol / Pin pignon	Température Minimale /	
Pin taeda / Pin à encens (IKS CFBL)	Manque chaleur (SDJA)	Déficit Hydrique /
Saule marsault		Déficit Hydrique /
Sorbier domestique / Cormier	PH /	PH /
Tilleul à petites feuilles / Tilleul des bois		Déficit Hydrique /

REMARQUES :

- Seules les essences répondant aux **paramètres renseignés** ressortent pour le climat "actuel" et pour le climat "futur"
- Il existe **9 critères de sélection** : Type d'essences, Région MFR, pH, Altitude, Calcaire actif, Excès d'eau permanent, Déficit hydrique, Température minimale annuelle, Somme des degrés jour annuelle
- Si l'essence est **compatible pour tous les critères**, la cellule "Critère limitant" est vide et **si seul 1 des critères n'est pas vérifié**, le critère en question est précisé dans la colonne "Critère limitant"

Choix d'essence(s)

Vous trouverez ci-après les essences pré-sélectionnées par votre conseiller CFBL qui correspondent à votre projet

Chêne pubescent

Quercus pubescens

Autécologie de l'essence

Extrême thermique : -20°C
Pluviométrie : 500 à 2000 mm annuels
Altitude : 0 à 1500 m en zone méditerranéenne
Aire naturelle de distribution : Europe méridionale et orientale (France et Italie essentiellement)
Age d'exploitabilité : 100 à 150 ans

• Climat optimal supraméditéranéen et accessoirement mésoméditerranéen frais mais climats océanique et continental possibles => Résiste bien à la sécheresse et à la chaleur estivale
• Essence héliophile qui a du mal à se développer en l'absence de lumière
• Assez sensible aux températures inférieures à -20°C (gélivures) et aux gelées tardives
• Ne supporte pas l'engorgement et les sols argileux
• Assez indifférent au pH su sol => Accepte le calcaire actif et supporte également les sols acides
---
• Bois dur, dense, résistant en flexion et compression
• Assimilable a priori au bois de chênes sessile et pédonculé mais n'a pas fait pour l'instant l'objet d'une sylviculture suivie (bois mal valorisé, faibles dimensions)
• Utilisable en charpente, voire merrain
• Excellent bois de feu et charbon de bois
• Très prisé pour la trufficulture

Resistance au Froid	Resistance à la sécheresse	Disponibilité en graines et plants en France	Production de Bois	Débouchés et Interêt économique de l'essence
Moyenne	Bonne	Moyenne	Faible	Bons

Critere(s) favorable(s) à la station	Critere(s) défavorable(s) à la station

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Chêne sessile

Quercus petraea

Autécologie de l'essence

Extrême thermique : -30°C à 45°C
Pluviométrie : 600 à 1500 mm
Altitude : 0 à 800 m (peut aller jusqu'à 1400m)
Aire naturelle de distribution : Europe occidentale de l'océan Atlantique au Caucase et du Sud de la Norvège et de la Suède au Nord de l'Espagne. Rare en région
méditerranéenne
Age d'exploitabilité : 100 à 150 ans

• Essence plutôt thermophile (= a besoin de chaleur)
• Adapté à tous les pH de sol mais préfère les sols acides ou neutres
• Ne tolère pas l'engorgement permanent mais accepte l'engorgement temporaire
• Caractère moins pionnier que le chêne pédonculé (Quercus robur)
• Sensible au gel tardif car débourrement assez précoce (sensible aux roulures et gélivures)
• Peu sensible au vent car enracinement puissant
• S'hydride facilement avec le chêne pédonculé (Quercus robur)
• Plus adapté à la sécheresse que le chêne pédonculé (Quercus robur) => A privilégier
---
• Bois d'excellente qualité, lourd, résistant, durable, dense et élastique
• Coeur brun et aubier plus clair
• Bois facile à travailler => Utilisations : menuiserie, ébénisterie, charpente, parqueterie, tranchage, construction, tonnellerie, étais, traverses, poteaux, piquets… Autrefois utilisé en bois de marine, charpentes de grandes constructions (cathédrales), charronnage, ponts et écluses

Resistance au Froid	Resistance à la sécheresse	Disponibilité en graines et plants en France	Production de Bois	Débouchés et Interêt économique de l'essence
Moyenne	Moyenne	Bonne	Faible	Bons

Critere(s) favorable(s) à la station	Critere(s) défavorable(s) à la station

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Pin de Salzmann

Pinus nigra salzmannii

Autécologie de l'essence

Extrêmes thermiques : -20°C
Pluviométrie : 200 à 1600 mm/an
Altitude : jusqu'à 1000 m en France
Aire naturelle de distribution : En France: Cévennes et Pyrénées Orientales, en Espagne: Une grande partie de l'Est de l'Espagne
Age d'exploitabilité : 60 à 90 ans

•Sous-espèce de Pin noir qui semble être la plus résistante à la sècheresse
•Essence méditerrannéenne
•Pin résistant aux variations climatiques
•Présent sur tous types de sols, sauf les plus acides et humides
•Supporte les sols superficiels
•Essence très rustique, peu sensible aux sècheresses et aux gels mais offrant tout son potentiel de croissance sur des sols à bonnes réserves en eau et avec un déficit hydrique estival pas trop prononcé

• Utilisé pour les sciages, poteaux, caisserie, papeterie...
• Forte branchaison

Resistance au Froid	Resistance à la sécheresse	Disponibilité en graines et plants en France	Production de Bois	Débouchés et Interêt économique de l'essence
Bonne	Bonne	Bonne	Moyenne	Moyens

Critere(s) favorable(s) à la station	Critere(s) défavorable(s) à la station

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Pin Maritime

Pinus pinaster

Autécologie de l'essence
Extrême thermique : -20°C Pluviométrie : 550 à 1200mm Altitude : 0 à 1000m Aire naturelle de distribution : Ouest du bassin méditerranéen et à la façade atlantique du Sud-Ouest de l'Europe Age d'exploitabilité : 35 à 50 ans ---------- • Espèce héliophile (= a besoin de lumière) • Nécessite une humidité et une chaleur estivale élevée • Prospère dans des climats maritimes tempérés et modérément chauds toute l'année • Capable de tolérer un engorgement temporaire en hiver • Sensible aux sols calcaires • Tolère les sols très acides • Sensible aux grands froids et aux gelées précoces et tardives • Très sensible aux dégâts de neige • Résistant aux fortes chaleurs estivales ---------- • Première essence plantée en France ---------- • Bois utilisé en parqueterie, lambris, bardage, voire charpente, trituration (papeterie, panneaux), bois énergie (souches) • Chimie du bois en développement • Grand intérêt économique dans le massif des Landes de Gascogne

Resistance au Froid	Resistance à la sécheresse	Disponibilité en graines et plants en France	Production de Bois	Débouchés et Interêt économique de l'essence
Moyenne	Bonne	Bonne	Bonne	Bons

Critere(s) favorable(s) à la station	Critere(s) défavorable(s) à la station

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Pin taeda / Pin à encens (IKS CFBL)

Pinus taeda

Autécologie de l'essence

Extrêmes thermiques : -23°C et 38°C
Pluviométrie : 800 à 1 500 mm annuels
Altitude: 0 à 700 m
Aire naturelle de distribution : Sud-Est des Etats-Unis
Introduction en France : Fin XIXe siècle
Age d'exploitabilité : 35 ans

- Préfère les sols riches, acides, profonds, bien drainés et bien alimentés en ea
- Essence de pleine lumièr
- Ne supporte pas le calcaire actif ni l'hydromorphie de surface
- Très bon système racinaire (a résisté aux tempêtes de 1999)
- Forte concurrence avec la végétation herbacée lors des premières année
- Forte sensibilité aux ravageurs (hylobes + scolytes) et aux gibier
- Résistant à -20°C et aux gels hivernaux extrême
- Sensible aux gelées précoces et tardive
- Sensible aux sécheresses en été (nécessité d'avoir un sol avec une bonne réserve en eau)

- Pin américain le plus utilisé en reboisement et fournit plus de la moitié de la production en volume du Sud-Est des États-Unis

---

- Utilisation du bois: Charpente, contreplaqué, lambris, parquet, poteaux, caisserie, panneaux de particules et papeterie

Resistance au Froid	Resistance à la sécheresse	Disponibilité en graines et plants en France	Production de Bois	Débouchés et Interêt économique de l'essence
Faible	Moyenne	Bonne	Bonne	Bons

Critere(s) favorable(s) à la station	Critere(s) défavorable(s) à la station

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Cèdre de l'Atlas

Cedrus atlantica

Autécologie de l'essence

Extrêmes thermiques : -25°C et 41°C
Pluviométrie : 800 à 1 500 mm annuels
Altitude: 600 à 1200 m
Aire naturelle de distribution : Montagne d'Afrique du Nord (Algérie et Maroc)
Introduction en France : Milieu XIXe siècle dans le sud de la France
Age d'exploitabilité : 70-100 ans

- Préfère les sols meubles et profonds mais supporte les sols superficiels fissurés
- Ne supporte pas les sols compactés : sols argileux (argiles lourdes) ou hydromorphes
- Essence résistante à la sécheresse et à la chaleur mais reste un essence de montagne
- Particulièrement résistant aux feux et au vent
- Victime des dégâts de petit gibie
- Sensible à la concurrence herbacée lors des premières années
- Très sensible aux gels tardifs et au gel précoce (phénomène similaire au rougissement physiologique du Douglas)

- Bois à duramen brun, odorant (oléorésines), dense, à retrait faible
- Propriétés mécaniques bonnes mais à sur-dimensionner car bois réputé casssant
- Utilisé en charpente, menuiserie (même extérieure car naturellement durable) et ébénisterie, palette, coffrage et papeterie
- Marché assez limité pour le moment mais essence appréciée localement

Resistance au Froid	Resistance à la sécheresse	Disponibilité en graines et plants en France	Production de Bois	Débouchés et Interêt économique de l'essence
Moyenne	Bonne	Moyenne	Moyenne	Moyens

Critere(s) favorable(s) à la station	Critere(s) défavorable(s) à la station

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Chêne rouge d'Amérique

Quercus rubra

Autécologie de l'essence

Extrême thermique : -40°C à 38°C
Pluviométrie : 600 à 1500 mm annuels
Altitude : 0 à 1000 m (jusqu'à 1800m en Amérique du Nord)
Aire naturelle de distribution : Moitié Est des États-Unis, du Canada au Mississipi
Introduction en Europe: Au XVIIe siècle (utilisé en reboisement depuis la fin du XIXe siècle)
Age d'exploitabilité : 50 à 80 ans

• Essence héliophile nécessitant un maximum de lumière mais supportant la concurrence latérale. Peu supporter un léger couvert au stade juvénile.
• Se développe sur sol acide et n'apprécie pas les sols carbonatés (= présence de calcaire actif)
• Ne supporte pas les excès d'eau en hiver (engorgement temporaire ou permanent)
• Assez sensible aux gelées précoces et tardives, ainsi qu'à la neige
• Résiste mieux à la sécheresse que le chêne pédonculé (Quercus robur) et chêne sessile (Quercus petreae) MAIS reste assez sensible aux sécheresses estivales
• Espèce très compétitive vis-à-vis des chênes pédonculés (Quercus robur) et chênes sessiles (Quercus petreae)
• Croissance rapide
• Sensible aux dégâts de gibier (frottis et abroutissement)

• Bois dur, lourd, à grain fin mais peu durable
• Très utilisé en Amérique du Nord (construction, menuiserie intérieure, ameublement, ébénisterie)
• Excellent bois de feu
• Globalement, la qualité du bois est inférieure à celles des chênes européens

Resistance au Froid	Resistance à la sécheresse	Disponibilité en graines et plants en France	Production de Bois	Débouchés et Interêt économique de l'essence
Moyenne	Moyenne	Bonne	Bonne	Moyens

Critere(s) favorable(s) à la station	Critere(s) défavorable(s) à la station

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Robinier faux-acacia

Robinia pseudoacacia

Autécologie de l'essence
Extrêmes thermiques : -35°C à 40°C Pluviométrie : 700 à 1800 mm/an (optimum à partir de 1000mm/an) Altitude : jusqu'à 1600m (optimum en dessous de 800m) Aire naturelle de distribution : Régions tempérées de l'Est des États-Unis Introduction: Introduit en France au début du XVIIème siècle Age d'exploitabilité : Bois énergie : 7 à 15 ans ; Piquets/Bois Buches : 20 à 30 ans ; Bois d'oeuvre : 40 à 60 ans ---------- •Essence pionnière strictement héliophile (= qui a besoin de lumière) et thermophile (= qui a besoin de chaleur) •Tolére la sécheresse et les sols difficiles (superficiels, trop acides ou trop calcaires) MAIS préfère les sols faiblement acides, épais, aérés et bien alimentés en eau •Ne tolère pas les sols compacts, engorgés (même temporairement) ou très pierreux => Sols à proscrire pour le robinier •Colonise rapidement les stations où il est adapté avec un grand potentiel de reproduction naturelle (rejet de souches et drageonnage important) => Espèce qui peut être envahissante •Sensible aux gelées précoces (aoûtement tardif) et branches sensibles à la neige •Sensible parfois à la pression cynégétique (abroutissement essentiellement) même s'il sait se défendre grâce à ses épines et sa multiplication rapide ---------- •Très bonne productivité => Bois dense et imputrescible (classe 4) mais dont le coeur a tendance à pourrir à l'âge adulte •Bois facile à travailler (polissage, cintrage), dense, résistant et bon combustible •Utilisations variées : menuiseries intérieure/extérieure, parquets, terrasses, piquets, pilotis, artisanat (sculpture, tournerie, objets divers) •Défauts : forme irrégulière, pourriture fréquente au cœur, faible rendement en sciage dû à sa nervosité

Resistance au Froid	Resistance à la sécheresse	Disponibilité en graines et plants en France	Production de Bois	Débouchés et Interêt économique de l'essence
Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bons

Critere(s) favorable(s) à la station	Critere(s) défavorable(s) à la station

CFBL vous accompagne face au changement climatique !

Lexique

Autécologie	Synonyme d'Autoécologie. Science qui étudie l'ensemble des relations d'une espèce vivante avec son milieu, délimite les conditions qui permettent la survie de l'espèce, sa reproduction, etc. (Source: Larousse)
Calcaire actif	Le calcaire actif est la part du calcaire qui peut solubiliser rapidement du calcium. Un taux de calcaire actif élevé peut causer des chloroses ferriques car la forte solubilisation des ions Ca2+ peut bloquer l'assimilation du fer. Ne pas avoir de calcaire actif dans son sol n'est pas une problématique. Cela veut simplement dire que peu de calcium sera solubilisé. Le calcium peut aussi avoir un effet d'insolubilisation du Phosphore. (Source: Agro-league.com) On peut identifier un sol avec du calcaire actif en déposant quelques gouttes d'une solution acide (vinaigre par exemple) sur un échantillon de terre. S'il y a effervescence, alors il y a du calcaire actif dans le sol.
Déficit hydrique	Différence cumulée entre l'évapotranspiration potentielle (évaporation du sol et transpiration de la végétation) et les précipitations pendant une période où ces dernières sont inférieures à la première (Source: eaufrance.fr) et après consommation de la totalité de l'eau disponible dans la Réserve Utile du sol. Le déficit hydrique correspond à la quantité d'eau utile manquante pour la végétation.
ETP (Evapotranspiration potentielle)	L'évapotranspiration potentielle (ETP) peut se définir comme la somme de la transpiration du couvert végétal, à travers les stomates des plantes, et de l'évaporation du sol qui pourrait se produire en cas d'approvisionnement en eau suffisant (disponibilité en eau non limitative) pour un couvert végétal bas, continu et homogène sans aucune limitation (nutritionnel, physiologique ou pathologique). L'ETP est une valeur calculée par des formules mathématiques. (Source: DRIAS)
GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat)	Le GIEC, Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (IPCC en anglais : Intergovernmental Panel on Climate Change), a été mis en place en 1988 par l'Organisation Météorologique Mondiale et le Programme pour l'Environnement des Nations Unies à la demande du G7, avec pour mission "d'expertiser l'information scientifique, technique et socio-économique qui concerne le risque de changement climatique provoqué par l'homme". Les membres du GIEC sont tous les Etats membres de l'ONU (à l'exception de Taiwan et du Vatican). Ce n'est donc pas un laboratoire de recherche, mais une organisation mondiale qui recense, analyse et synthétise toutes les connaissances scientifiques disponibles dans le domaine des changements climatiques. Les résultats de ces travaux sont publiés régulièrement dans des rapports rédigés par des centaines d'experts, avec un processus de relectures / validation permettant une consultation très large. A ce stade, il y a eu 6 rapports d'évaluation (1990, 1995, 2001, 2007, 2014, 2021-2023). En complément le GIEC publie également des rapports spéciaux sur des thèmes précis comme les catastrophes et les phénomènes extrêmes, les énergies renouvelables, les conséquences d'un réchauffement planétaire de +1,5 °C et les profils connexes d'évolution des émissions, l'océan et la cryosphère, et l'utilisation des terres. (Source: ClimEssences.fr)
Humus	Ensemble des matières organiques se trouvant dans la couche superficielle d'un sol. (Source: Larousse) Il existe différentes formes d'humus qui témoignent d'une plus ou moins bonne décomposition de la matière organique au sol.
Hydromorphie	Évolution d'un sol, dépendant du régime hydrique, marqué par un engorgement, au moins saisonnier, de certains horizons ou du profil entier, provoquant une privation d'oxygène. (Source: Larousse) Des traces d'hydromorphie peuvent être identifiées dans le sol sous forme de petites taches rouges (traces de rouille) ou des tâches bleu/gris.

Lexique

MFR (Matériels Forestiers de Reproduction)	Les MFR (Matériels Forestiers de Reproduction) sont des listes régionales qui établissent les espèces, régions de provenance, sélections phénotypiques et génétiques, normes de qualité des semences et plants éligibles aux aides de l'État, en fonction des zones d'utilisation. Elles ont été mises en place afin de s'assurer de la bonne adéquation entre les ressources génétiques utilisées pour le reboisement et les caractéristiques pédoclimatiques du lieu de plantation. Ces listes prennent la forme d'arrêtés préfectoraux et sont évolutives. (Source: agriculture.gouv.fr)
Pluviométrie	Les précipitations se mesurent en hauteur d'eau tombée au sol rapportée à une unité de surface. L'unité utilisée est le millimètre de précipitation par mètre carré. En supposant une répartition homogène des précipitations sur cette surface, 1 millimètre de pluie représente 1 litre d'eau par mètre carré. (Source: eaufrance.fr)
pH (Potentiel Hydrogène)	Mesure de l'état acido-basique d'une solution contenant des ions H+, définie par pH = - log10 [H+], où [H+] est la concentration de la solution en ions H+. (Source: Larousse) Unité de mesure d'acidité, sur une échelle allant de 1 à 14. (Source: Le Robert) Plus le pH est proche de 1, plus la solution est acide et plus le pH est proche de 14, plus la solution est basique. Au niveau du sol, l'acidité est souvent liée à un substrat granitique, sableux ou humifère et les sols basiques sont souvent calcaires.
RU (Réserve Utile)	La réserve utile du sol (RU) représente la quantité d'eau contenue dans un sol. Elle est évolutive et varie entre la valeur 0 et la valeur de la RUM (Réserve Utile Maximale).
RUM (Réserve Utile Maximale)	La Réserve Utile Maximale des sols (RUM) représente la quantité maximale d'eau qu'un sol peut contenir. Elle est conditionnée par de nombreux paramètres comme la texture, la profondeur de prospection des racines, la charge en cailloux ou encore la densité apparente. (Source: SILVAE - AgroParisTech)