



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	SCEA DE CRECY
Commune	St Florentin
Section et N° parcelle cadast.	ZX2
N° parcelle forestière	3

Informations générales sur la station

Coordonnée X (Lambert 93)	749483
Coordonnée Y (Lambert 93)	6766008
Altitude	98 m
Situation Topographique	Plaine
Exposition	Sud

Etude pédologique

Horizon 1

Profondeur	10
Texture	AL Argile limoneuse
Chage éléments grossiers (%)	De 15 à 25%
Commentaire	

Horizon 2

Profondeur	25
Texture	ALO Argile lourde
Chage éléments grossiers (%)	De 15 à 25%
Commentaire	

Informations complémentaires

Humus	Mor
Flore indicatrice observée	Herbe
PH	5 - 5,5 faiblement acide
Calcaire actif	Non
Excès d'eau permanent	Non
Cause d'arrêt de la tarière	Horizon compacte
Traces d'hydromorphie	Non
Profondeur d'hydromorphie	0
Profondeur totale prospectable	35
Fertilité	Moyenne
Calcul de la RUM	48

Informations sur la propriétés

Propriétaire	SCEA DE CRECY
Commune	St Florentin
Section et N° parcelle cadast.	BM 60
N° parcelle forestière	2

Informations générales sur la station

Coordonnée X (Lambert 93)	749159
Coordonnée Y (Lambert 93)	6766042
Altitude	98 m
Situation Topographique	Plaine
Exposition	Sud

Etude pédologique

Horizon 1

Profondeur	15
Texture	AL Argile limoneuse
Chage éléments grossiers (%)	De 0 à 5%
Commentaire	

Horizon 2

Profondeur	30
Texture	ALO Argile lourde
Chage éléments grossiers (%)	De 0 à 5%
Commentaire	

Informations complémentaires

Humus	Mor
Flore indicatrice observée	Herbe
PH	6 - 7 neutre
Calcaire actif	Non
Excès d'eau permanent	Non
Cause d'arrêt de la tarière	Horizon compacte
Traces d'hydromorphie	Temporaire (rouille)
Profondeur d'hydromorphie	20
Profondeur totale prospectable	45
Fertilité	Faible
Calcul de la RUM	76

Informations sur la propriétés

Propriétaire	SCEA DE CRECY
Commune	St Florentin
Section et N° parcelle cadast.	YA7,BM70,BM74,BM79
N° parcelle forestière	1

Informations générales sur la station

Coordonnée X (Lambert 93)	749141
Coordonnée Y (Lambert 93)	6765847
Altitude	102 m
Situation Topographique	Plaine
Exposition	Sud

Etude pédologique

Horizon 1

Profondeur	10
Texture	AL Argile limoneuse
Chage éléments grossiers (%)	De 0 à 5%
Commentaire	

Horizon 2

Profondeur	35
Texture	ALO Argile lourde
Chage éléments grossiers (%)	De 0 à 5%
Commentaire	

Informations complémentaires

Humus	Hémimoder
Flore indicatrice observée	Aubépine, cornouiller, Saule
PH	5 - 5,5 faiblement 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	20
Profondeur totale prospectable	45
Fertilité	Moyenne
Calcul de la RUM	76

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	64.0	53.0	57.0	56.0	67.0	59.0	56.0	56.0	59.0	76.0	63.0	71.0	737.0
Pluviométrie	Future	71.0	56.0	58.0	56.0	51.0	54.0	56.0	49.0	49.0	66.0	71.0	80.0	717.0
Evapotranspiration Potentielle	Actuelle	14.8	23.9	48.8	76.7	109.0	125.1	136.3	117.4	74.0	42.0	19.1	12.5	799.6
Evapotranspiration Potentielle	Future	17.6	28.8	54.0	85.8	128.3	155.2	158.0	145.0	91.1	51.8	22.3	14.3	952.2
Déficit hydrique	Actuelle	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.0	80.0	61.0	15.0	0.0	0.0	0.0	208.0
Déficit hydrique	Future	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	101.0	102.0	96.0	42.0	0.0	0.0	0.0	372.0

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

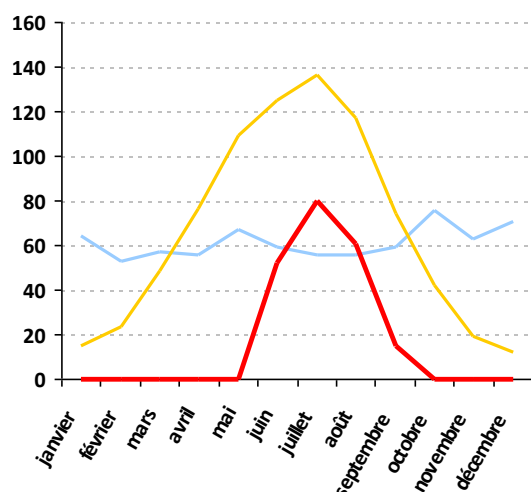
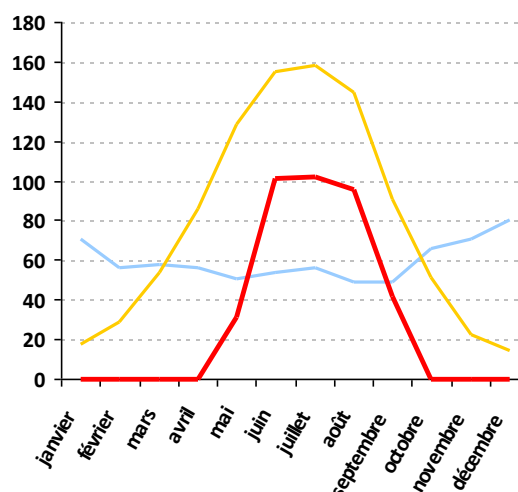


Diagramme précipitations/ETP - Climat futur
(2071-2100 - scénario SSP3-7.0)



Légende :

Pluviométrie (mm)

Evapotranspiration (mm)

Déficit hydrique (mm)

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

	Actuel	Futur
Température minimale annuelle (°C)	0.7	4.8

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"

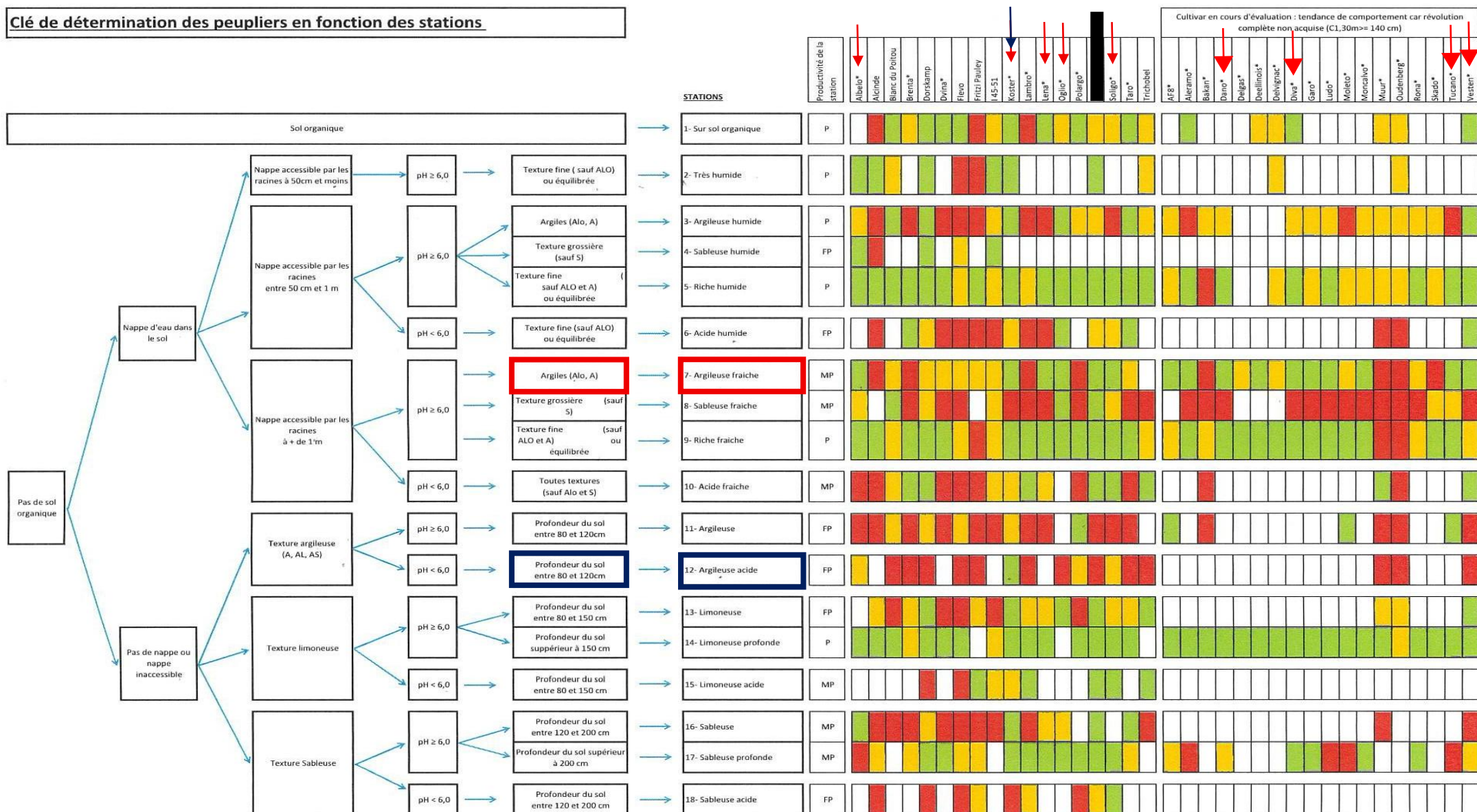
	Actuel	Futur
Somme des degrés jour annuelle (°C)	3857	5710

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.

Clé de détermination des peupliers en fonction des stations



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 Ca^{2+} 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

L'évapotranspiration potentielle (ETP) peut se définir comme la somme de la transpiration du (Evapotranspiration potentielle) 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 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 surMétéorologique 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 $pH = -\log_{10} [H^+]$, 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)