

# Diagnostic en vue d'un reboisement

**Date de la visite :** 22/09/2021

**Visite effectuée par :** Armel BERNAY

**Contact :** [armel.bernay@cnpf.fr](mailto:armel.bernay@cnpf.fr)

**Technicien de secteur :** Landry ROBIN

## Le propriétaire

Type de propriété : ☐ individuelle ☐ indivision ☐ groupement forestier ☒ nu-propriétaire

**Propriétaire :** VINCENDEAU

**Adresse :** 10 rue de la pre de vie 85500 LES  
HERBIERS

**Gestionnaire :** HERMOUET FORET SERVICES

**Adresse :** Les Brosses, 85140 ESSARTS EN  
BOCAGE

**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	parcelle forestière	Surface projet (ha)	Description Document de Gestion Durable						
						Type de peuplement	essence principale	objectif	essence objectif	Intervention prévue	Date	Avenant nécessaire ?
85	LA REORTHE	ZB	069	/	6	Pas de DGD						
85	LA REORTHE	ZB	068									
		surface totale du projet			6							

### 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 règlementaire	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	
Autres zonages	oui	non	Nom du site/remarque
ZNIEFF de type 1	X		BOIS A L'OUEST DE VILLENEUVE
ZNIEFF de type 2	X		BOCAGE ET BOIS ENTRE LA FORET DE VOUVANT ET LE SUD DE CHANTONNAY
ZICO		X	
Autorisation de coupes	oui	non	Remarque
Coupe prévue dans un DGD (PSG, CBPS+, RTG) *		X	Avenant à prévoir
Autorisation de coupe au titre de l'article L124-5 (coupe > 1ha, prélevant plus de 50% du volume, hors peupleraie) *		X	
Autre	remarque		

### Analyse du projet

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

Moyenne des températures annuelles	12.5
Moyenne des températures maximales juin-août	25.3
Moyenne des températures minimales de janvier	2.5
Précipitations annuelle	914
Précipitations avril-octobre	469
ETP (Turc) annuelle	787
P-ETP juin-août	-226
P-ETP mai-septembre	-267

**Données générales :**

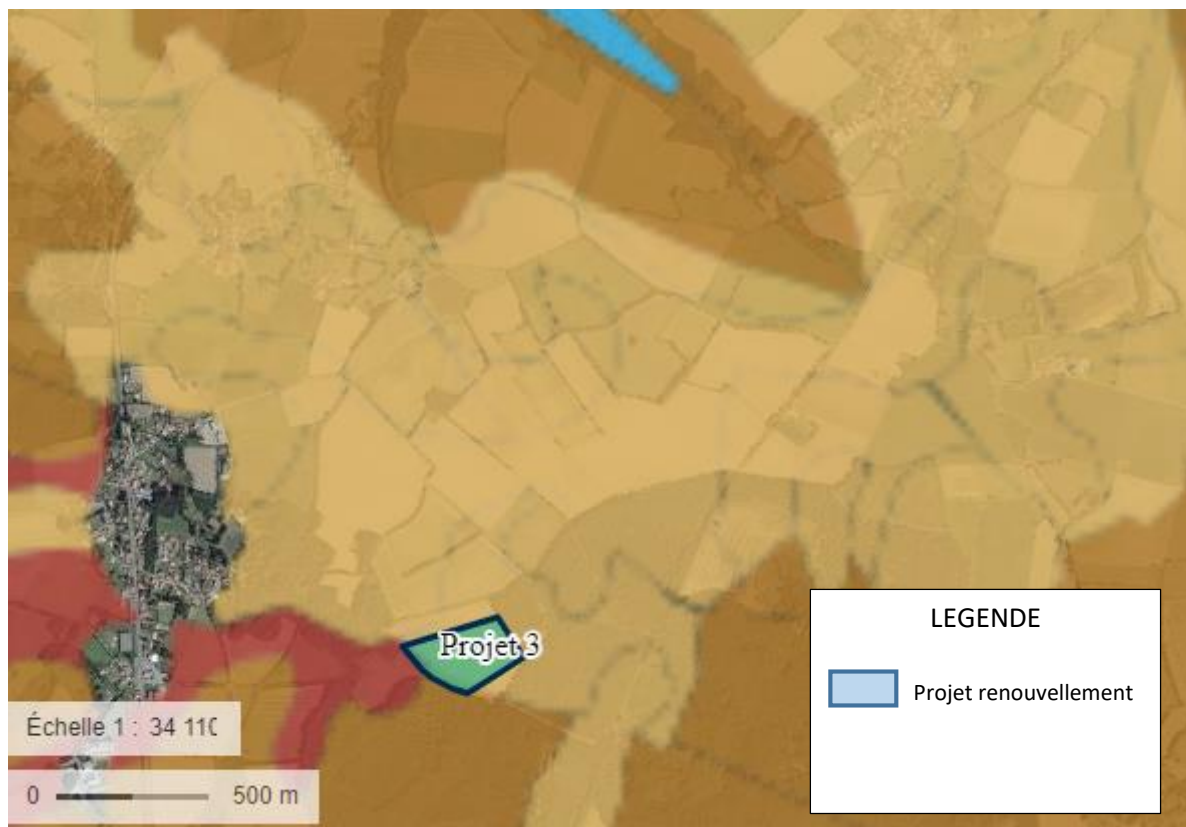
**Altitude :** 99

**Topographie :** PLATEAU

**Géologie :** Orthogneiss

**Pédologie générale :** Luvisols-Rédoxisols

**Pédologie Générale :**



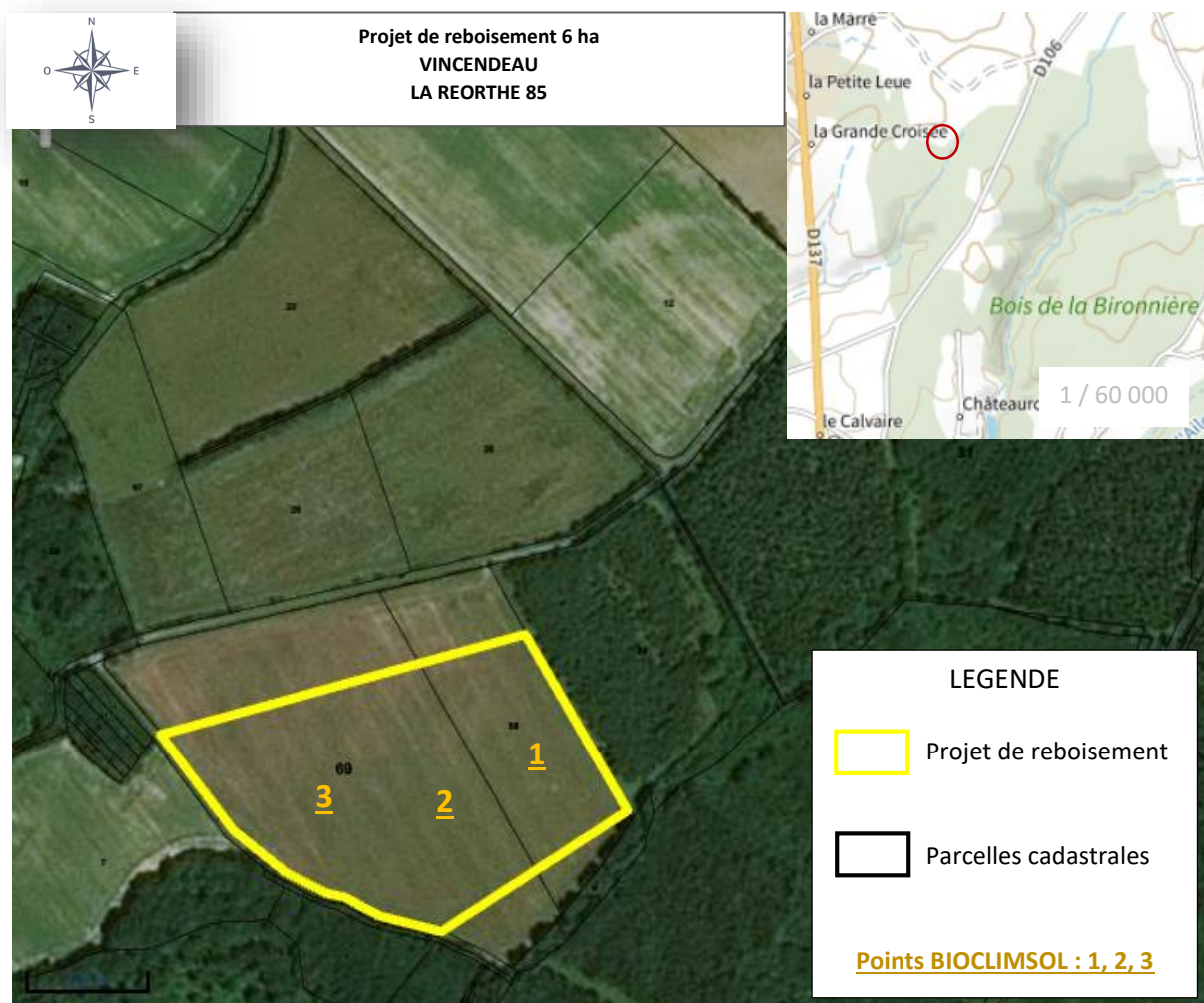
**Type de sol dominant :** LUVISOLS-REDOXISOLS

- Sols des plateaux et interfluves légèrement convexes issus de placages de limons allochtones, en bocage peu dense, épais à très épais, lessivés, dégradés, hydromorphes et naturellement acides « Terres douces »

**Matériau parental :** GNEISS altéré

## Etude stationnelle :

3 points ont été réalisés avec l'outil BioClimSol sur les localisations visibles sur la carte ci-dessous,



Les sondages pédologiques ont été réalisés à la tarière.

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

\*Hydromorphie :

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

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

Points Bioclimsol	Coordonnées X (géographiques)	Coordonnées Y (géographiques)
1	46.629177	-1.028344
2	46.629401	-1.026964
3	46.629845	-1.026196

Les tableaux suivants résument les informations enregistrées dans BioClimSol.

**Données pédologiques :**

points	1	2	3
Profondeur prospectée	60	60	60
cause arrêt prospection	Horizon trop sec	Eléments grossiers	Horizon trop sec
alimentation en eau	Perte = apport	Perte = apport	Perte = apport
pH (dans les 20 premiers cm)	6.5	6.5	6.3
humus	Terre agricole	Terre agricole	Terre agricole
<b>RU</b>	117	117	113

Le sol est moyennement profond (surement sous-estimé à cause de l'horizon sec en profondeur au point 1 et 3), avec présence d'éléments grossiers par endroits (cailloux). Une semelle de labour est présente à moyenne profondeur. Le PH témoigne d'une richesse chimique élevée mais cela est lié à la vocation culturale de la parcelle. La réserve utile en eau est moyenne.



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

Profondeur (cm)	Point n°	Point n°1	Point n°2	Point n°3
0	Horizon x	0	0	0
10	Texture Hydromorphie %EG	LA 0 0%	LA 0 0%	LA 0 0%
20		20	20	20
30		30	30	30
40		40	40	40
50	Horizon y	LA 1 0%	LA 1 0%	LA 1 0%
60	Texture Hydromorphie %EG	60	60	60
70		H Sec	EG	H Sec
80		80	80	80
90		90	90	90
100	Horizon z	100	100	100
110	Texture Hydromorphie %EG	110	110	110
120		120	120	120
130		130	130	130

Textures sableuses :

- S Sable
- SL Sable limoneux
- SA Sable argileux

Textures limono-sableuses

- LLS Limon léger sableux
- LS Limon sableux
- LMS Limon moyen sableux
- LSA Limon sablo-argileux
- LAS Limon argilo-sableux

Textures limoneuses

- LL Limon léger
- LM Limon moyen
- LA Limon argileux

Textures argilo-sableuses

- AS Argile sableuse

Textures argileuses

- A Argile
- AL Argile limoneuse

Textures très argileuses

- ALO Argile lourde

Figure 1 : Profil pédologique du ou des différents points de relevés.

### Diagnostic :

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

- Feuillus : **Chêne pubescent**
- Résineux : **Pin maritime, Cèdre de l'atlas, Pin laricio de Corse, Pin noir d'Autriche**
- Essences de diversification : Sorbier domestique, Pommier sauvage, Poirier commun, Alisier torminal, Chêne chevelu

### Essences objectifs (Cf : annexe comparaison d'essences objectifs) :

**Le Chêne pubescent** : Précipitations annuelles de **500 à 1200 mm**. Bonne résistance juvénile et adulte aux fortes sécheresses. Bien adaptés aux climats secs. Espèce exigeante en chaleur pendant la saison de végétation, qui se rencontre dans une gamme de températures moyennes annuelles comprises entre 9 et 15°C. Résistance moyenne face aux gels précoces mais sensible aux gelées de printemps. Sensibilité à l'hydromorphie. Tolérance au calcaire actif et supporte les sols acides. Tolérance face aux sols argileux.

**Le cèdre de l'atlas** : Précipitations moyennes annuelles de **500 à 2 000 mm** (optimum: **800 - 1 500 mm** en France). Le cèdre est résistant à la chaleur, à la sécheresse et au froid. A l'état adulte, il supporte des températures jusqu'à - 25 °C. Il craint les gelées tardives à l'état jeune. 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. Son enracinement puissant lui permet de croître même sur des sols superficiels calcaires, à condition que la roche soit fissurée.

**Pin maritime** : Précipitations annuelles de **350 à 1400 mm**. Résistant à la sécheresse jeune. Supporte bien la sécheresse estivale (jusqu'à 4 mois) mais s'avère exigeant en humidité de l'air et en chaleur en été. Bonne résistance aux canicules. Les provenances landaises supportent jusqu'à -20° C, les méditerranéennes de moyenne montagne ou continentales d'Espagne jusqu'à -15°C. Peut être sensible aux gels précoces. Tolère un engorgement temporaire hivernal et supporte une forte hydromorphie. Exige des sols décarbonatés (sauf les provenances marocaines). Très frugal, admet les sols pauvres squelettiques et podzoliques, siliceux meubles, même très acides (pH 3,5 à 7). Semble résistant à l'argile lourde.

**Pin Laricio de Corse** : Précipitations moyennes annuelles en Corse de **800 à 1 500 mm** hors enneigement. Reprise difficile des plantations en racines nues en cas de fortes sécheresses. Bonne résistance aux déficits hydriques estivaux. Bonne adaptation aux climats déficitaires en eau. Supporte les fortes chaleurs. Bonne résistance au grands froids pour les arbres adultes, les tous jeunes semis étant vulnérables à partir de - 25° C. Peu sensible aux gels précoces et tardifs. Ne supporte pas les sols engorgés. Craint les sols nettement carbonatés. Préfère les sols acides à texture sableuse ou limoneuse. Ne tolère pas les sols argileux compacts mais accepte les argiles saines.

**Pin Noir d'Autriche** : Précipitations moyenne annuelle de **600 à 1 100 mm** (dont **400 à 600** pendant l'été). Bonne résistance des jeunes sujets à la sécheresse. Supporte les sécheresses hygrométriques et pluviométriques pendant au moins 2 mois. Bonne adaptation aux climats déficitaires en eau. Supporte les fortes chaleurs estivales. Non sensible aux gels précoces et gelées tardives (débourrement tardif). Ne craint pas les sols carbonatés et magnésiens. Supporte les sols à pH acide. Supporte les sols argileux compacts, peut se développer sur marnes et argiles lourdes.

#### Essences de diversification :

**Alisier torminal** : Précipitations moyennes annuelles de **600 à 1400 mm**. Essence plastique vis-à-vis des sols et des conditions climatiques, mais préfère les sols plutôt acides à texture sableuse ou limoneuse. Il s'accommode de bilan hydrique variable : il est tolérant à l'engorgement temporaire et supporte bien les étés secs (tendance thermophile).

**Pommier sauvage** : Précipitations de **600 à 1400 mm**. Peu sensible à la sécheresse jeune mais moins tolérant à l'âge adulte. Sensible aux températures estivales extrêmes mais est présent sur des stations avec des maxima de + 38 ° C en Wallonie où il résiste aussi bien au stade juvénile qu'adulte. Tolère le froid. Peu sensible aux gelées précoces ou tardives. Nécessite un drainage bon mais modéré (nappe inf à 50 cm). Tolère les sols acides à calcaires. Pousse sur des sols à large gamme de pH (4,4-7,2), mais optimal sur sols neutres. Pousse sur des sols variés, aussi bien argileux que limoneux, avec plus ou moins d'éléments grossiers mais optimal sur sol frais et épais, à réserve en eau importante.




**Poirier commun** : Espèce thermophile qui résiste bien au froid, mais, sous climat rude, préfère les chauds ; considérée comme sensible aux gelées tardives. Espèce frugale, pouvant se contenter de ressources hydriques faibles, mais assez exigeante pour produire du bois, avec un optimum sur sols frais. Espèce sensible à une mauvaise oxygénation des racines, mais pouvant coloniser des milieux humides. Variés, aussi bien argileux que limoneux, avec plus ou moins d'éléments grossiers. Une forte compacité limite la croissance. Espèce à large amplitude, mais dont l'optimum se situe sur sols riches. Espèce exigeante (humus de forme mull)

**Sorbier domestique** : Précipitations annuelles de **500 mm minimum**. Résiste bien aux sécheresses estivales mais cela réduit sa croissance au stade juvénile. Peut se maintenir sur sols à faible réserve utile. Bonne résistance aux canicules. Résiste bien aux grands froids jusqu'à -25°C. Ne semble pas craindre les gels d'automne. Ne craint pas les gelées tardives. Moyennement sensible à l'engorgement temporaire, ne supporte pas les sols engorgés durablement très près de la surface. Plastique vis-à-vis des sols. Présent sur des humus allant du moder au mull carbonaté. Bonne tolérance aux sols lourds, supporte les sols argileux avec marnes ou limoneux lessivés, ne semble pas adapté à l'inverse aux textures très filtrantes, sableuses.

**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.



<b>Documents joints</b>
-------------------------

-  Diagnostics BioClimSol
-  Reboisement dans le recru
-  Comparaison des essences-objectifs

## Financements éligibles

Plusieurs sources de financements peuvent être éligibles en fonction du projet sur la région des Pays de la Loire. Pour plus de précisions sur ces différentes aides, rendez-vous sur le site La Forêt bouge/ rubrique Forêts et gestion / les aides à la gestion forestière : <https://www.laforetbouge.fr/paysdelaloire/les-aides-la-gestion-forestiere>



### **Projet de renouvellement :**

**Tableau de répartition par zone identifiées**

Renouvellement peuplements forestiers					Peuplier		
Projet	Volet 1b Peuplement d'une autre essence atteint de mortalité	Volet 2 Peuplement vulnérable*	Volet 3 Peuplement pauvre	PDRR**	Du peuplier pour l'avenir***	Abondement de la Région PDL***	Aucune aide
							X

\*Sous condition que la valeur du peuplement sur pied < 3x le montant HT des dépenses éligibles retenues en cas de reboisement (5x si régénération naturelle)

\*\*sous condition que valeur du bois sur pied inférieur à 8000€/ha

\*\*\*sous conditions d'adhérer à la charte merci le peuplier

### **Projet de nouveau boisement :**



#### **Label bas carbone**

- ☒ Inscription à la liste de projet du CNPF
- ☐ Financier disponible : .....
- ☐ Non



#### **Agence de l'eau**

- ☐ Dossier éligible à cette aide
- ☒ Non

### **Pour déposer un dossier Plan de relance :**

- parmi d'autres obligations, le **diagnostic stationnel doit être réalisé par un professionnel** (gestionnaire ou expert), le compte-rendu donné par le CRPF ne suffit pas : vous trouverez ci-après la liste des professionnels de la gestion forestière de la région que vous pouvez contacter  
[https://bretagne-paysdelaloire.cnpf.fr/data/2021\\_07\\_annuaire\\_reg\\_filiere\\_sylvicole\\_5.pdf](https://bretagne-paysdelaloire.cnpf.fr/data/2021_07_annuaire_reg_filiere_sylvicole_5.pdf).

NB : pour les projets supérieurs à 4ha, **une aide de la région finance en grande partie le diagnostic forestier** ([lien ici](#)).

Le professionnel pourra également vous aider, si vous le souhaitez, à déposer le dossier de demande d'aide.

- aller sur le site internet <https://connexion.cartogip.fr/contact>

Le GIP ATGERI (Groupement d'Intérêt Public Aménagement du Territoire et Gestion des Risques) est mandaté par le Ministère de l'agriculture pour dématérialiser les dossiers de demande du Plan de relance.

- remplir le questionnaire pour obtenir un accès au site
- une fois que vous avez accès, vous pouvez déposer un dossier.




## Grille de lecture Diagnostic solution de Boisement (Cf. annexes BioClimSol)

**ESSENCES AVEC IBS:** Sur la base de données climatiques actuelles, et de projections climatiques futures, BioClimSol cartographie des "zones de vigilance climatique" spécifiques à chaque essence. Ces zones sont couplées à des diagnostics stationnels regroupant données pédologiques, topographiques et de peuplement. Pour chaque parcelle étudiée, la combinaison de ses données aboutit au calcul d'un Indice BioClimSol : l'**IBS**. Il varie de 0 à 10 et traduit la probabilité d'observer un phénomène de dépérissement, plus il est élevé, plus la probabilité d'observer du dépérissement est élevée.

	NIVEAU DE VIGILANCE MODERE				NIVEAU DE VIGILANCE ELEVE			NIVEAU DE VIGILANCE MAXIMALE			
Niveau de vigilance IBS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Probabilité en % d'observer une placette ou une parcelle qualifiée de dépérissante t	0	10	15	25	30	45%	55	60	70	75	85

Tableau : Lien entre le niveau de vigilance et le risque de dépérissement dans Bioclimsol

**ESSENCES AVEC INB :** Indice de Niche BioClimSol. Pour les essences sans IBS, un modèle a été construit, basé sur les connaissances relevées dans la littérature scientifique (en termes d'exigence en sol, topographie, climat...). Cet indice se décompose de la façon suivante :

	La niche climatique correspond à l'ensemble des conditions climatiques dans lesquelles la présence de l'essence est vérifiée.	Vert : essence en cœur de niche Orange : limite de niche Rouge : hors de la niche
	Les conditions pédologiques renseignées par l'utilisateur sont comparées aux exigences de l'essence pour les critères suivants : effervescence à l'acide (carbonatation), hydromorphie (engorgements permanent et temporaire), réserve utile, pH et compacité.	Vert : tous les critères sont favorables ou neutres Orange : au moins un critère potentiellement limitant, aucun excluant
	Le critère alimentation en eau renseigné par l'utilisateur est comparé aux exigences de l'essence.	Rouge : au moins un critère excluant pour l'essence