

**1<sup>er</sup> Juillet 2019 – Atelier "forêt et changement climatique"**

- 1) BioClimSol : présentation, historique et concepts clés
- 2) Exemple de carte de vigilance
- 3) « FORECCAsT by BioClimSol » illustré par le fichier écologique belge

## BioClimSol :

Outil numérique du CNPF (en développement) d'aide à la décision destiné aux gestionnaires forestiers du territoire métropolitain

*Bio* : essence / peuplement

*Clim* : climat

*Sol* : pédologie / topographie -> disponibilité en eau

Zones de vigilance climatique  
+  
Diagnostic de station et de peuplement  
=  
Recommandations sylvicoles

PARC  
NATUREL  
RÉGIONAL

Périgord-  
Limousin 

Présentation, historique et concepts clés

## Historique :

2008 : « Chênaies atlantiques face aux changements climatiques »

-> *Etablissement du concept de carte de vigilance*

2009/2017 : Etudes de terrain au niveau national

-> *Collecte de données*

2016/2019 : LIFE FORECCaST (PNR Haut-Languedoc)

-> *Développement application mobile*

2018/2019 : Echantillonnage PNR ML + PNR PL

-> *Confirmer, affiner, adapter*



## Concepts clés :

- Dépérissement : Perte de vitalité, causes multiples
- Répétition du déficit hydrique : Favorise l'apparition du dépérissement
- Cartes de vigilance climatique :

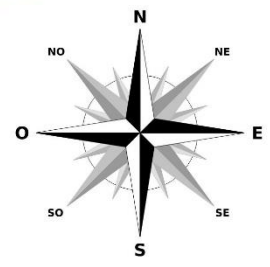
Probabilité de récurrence de conditions climatiques pouvant favoriser le dépérissement



Exemple de carte de vigilance pour le  
Chêne pédonculé



Carte de vigilance du Chêne pédonculé spécifique au territoire du PNR PL

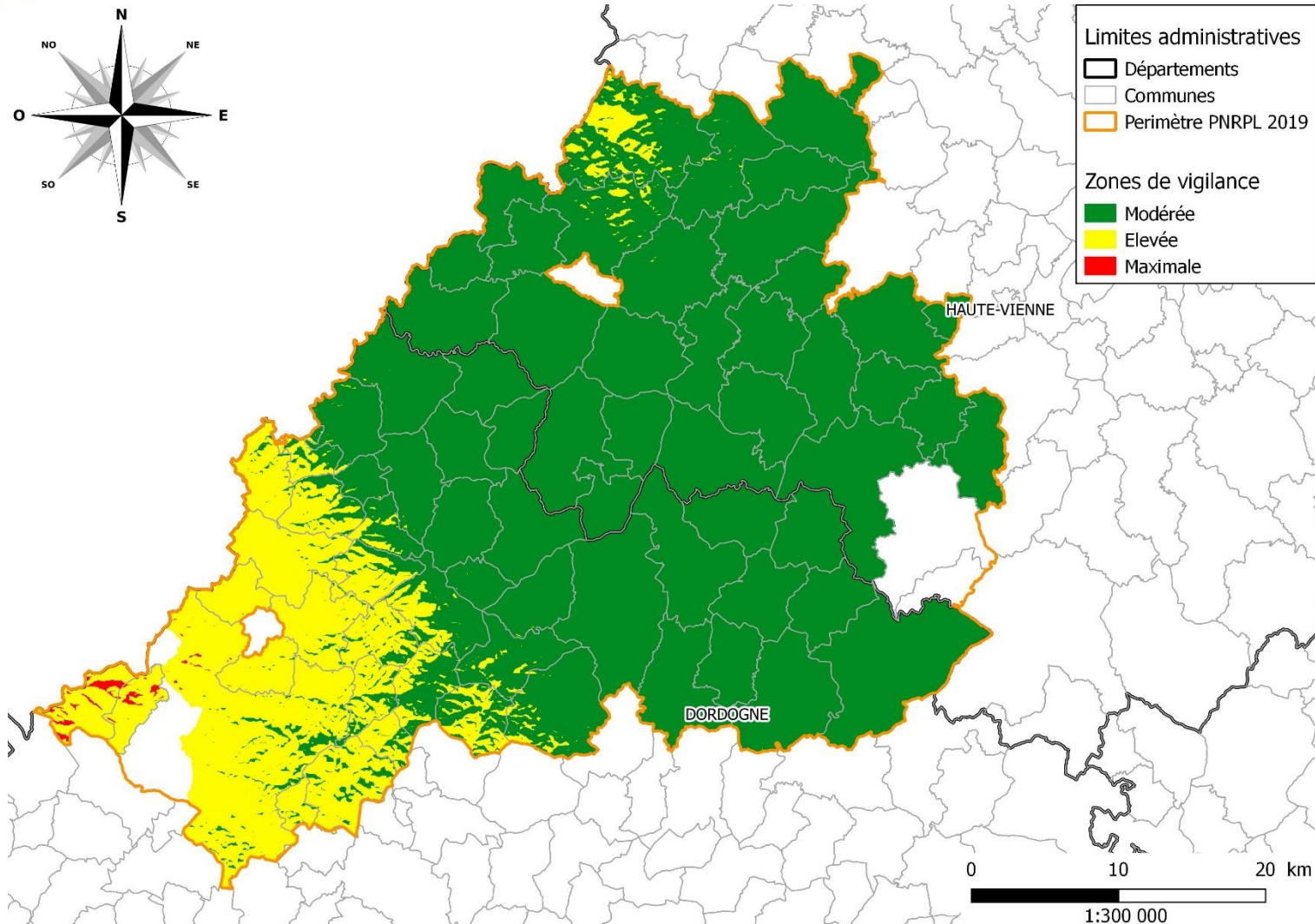


Limites administratives

-  Départements
-  Communes
-  Périmètre PNRPL 2019

Zones de vigilance

-  Modérée
-  Elevée
-  Maximale



Exemple de carte de vigilance



« FORECCAST by BioClimSol »

Outil d'aide à la décision -> gestionnaires forestiers  
 -> outil participatif donc évolutif  
 -> à l'échelle du territoire métropolitain

Application mobile

Développé par le PNR du Haut-Languedoc (HL)

Actuellement en cours de développement

- Mars 2019 : 1<sup>ers</sup> tests internes au PNR HL
- Fin 2019 : 1<sup>ère</sup> version gestionnaires





Informations et actualités sur [www.foreccast.eu](http://www.foreccast.eu)



- ACTUALITÉS
- LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ▼
- LE PROJET FORECCAST ▼
- LES ACTIONS DU PROJET ▼
- L'APPLICATION MOBILE ▼
- LA COMMUNICATION PUBLIQUE ▼



**RÉCEMMENT SUR LE PROJET  
FORECCAST**

Vous trouverez ici les informations récentes concernant les avancées du projet !  
 Pour des informations complémentaires, consultez aussi la page Facebook du projet [ici](#) !

**CALENDRIER**

« Oct 2018 »

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
<b>8</b>	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21

« FORECCAsT by BioClimSol »

PARC  
NATUREL  
RÉGIONAL

Périgord-  
Limousin

FORECCAST  
BY BIOCLIMSOL

**Données utilisateur**  
géographiques / pédologiques  
+  
**Données application**  
météo / vigilance  
=  
Recommandations sylvicoles

« FORECCAST by BioClimSol »









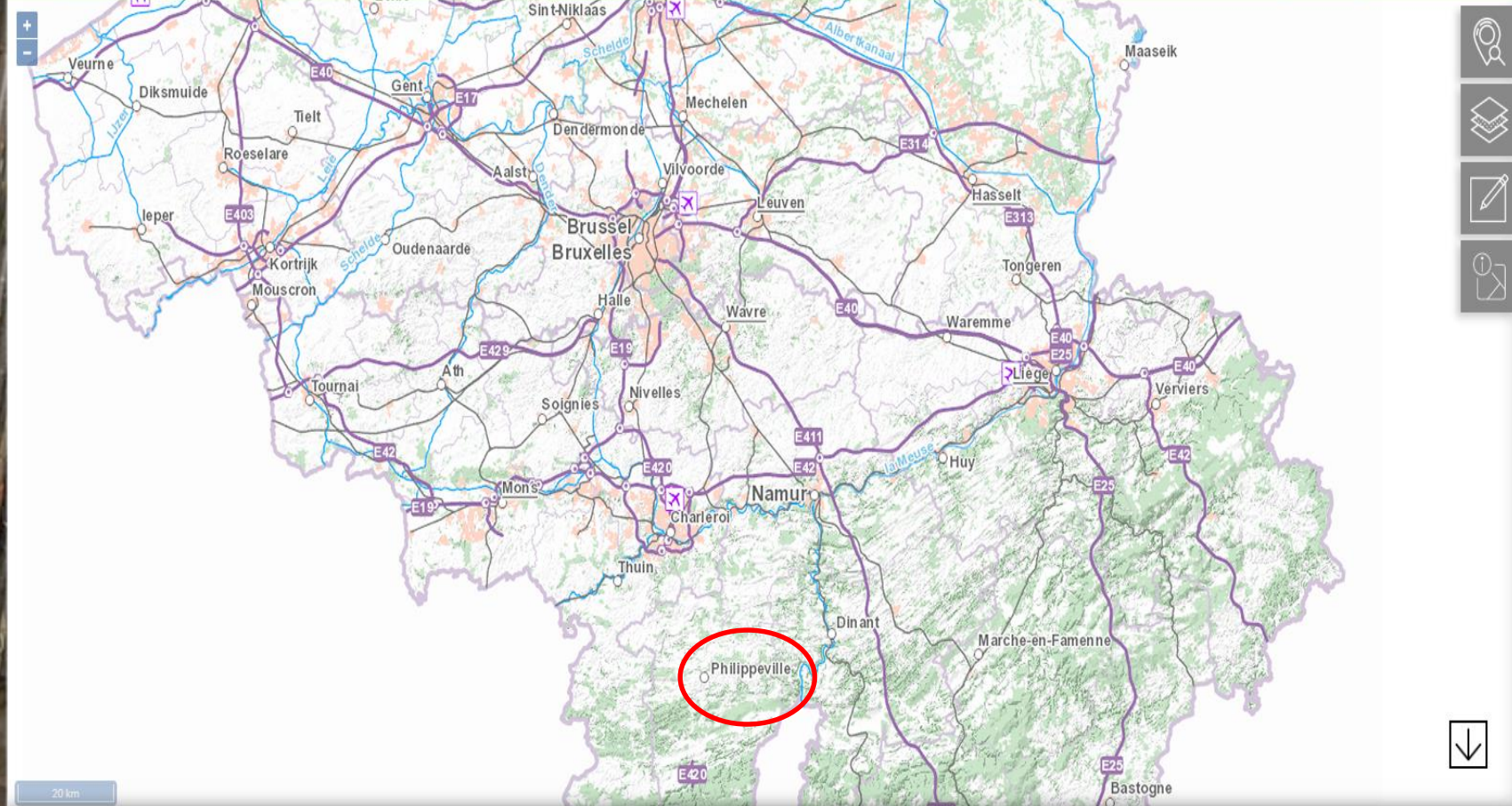


[www.fichierecologique.be](http://www.fichierecologique.be)

FICHER ÉCOLOGIQUE DES ESSENCES

Wallonie environnement SPW    

CARTOGRAPHIE SOL COMPARATIF FICHE ESSENCE i S'ENREGISTRER



« FORECCAS T by BioClimSol » illustré par le fichier écologique belge





[www.fichierecologique.be](http://www.fichierecologique.be)

« FORECCAS T by BioClimSol »  
illustré par le fichier écologique belge

FICHER ÉCOLOGIQUE DES ESSENCES

Wallonie environnement SPW

UCL Université catholique de Louvain

LIÈGE université Gembloux Agro-Bio Tech

FORÊT NATURE

CARTOGRAPHIE SOL COMPARATIF FICHE ESSENCE

S'ENREGISTRER

DESSINER

Dessiner une surface Surface 0,00 m²

Editer une surface

Mesurer une surface

Autres

SAUVEGARDER CALCULER





[www.fichierecologique.be](http://www.fichierecologique.be)

FICHER ÉCOLOGIQUE DES ESSENCES

Wallonie environnement SPW

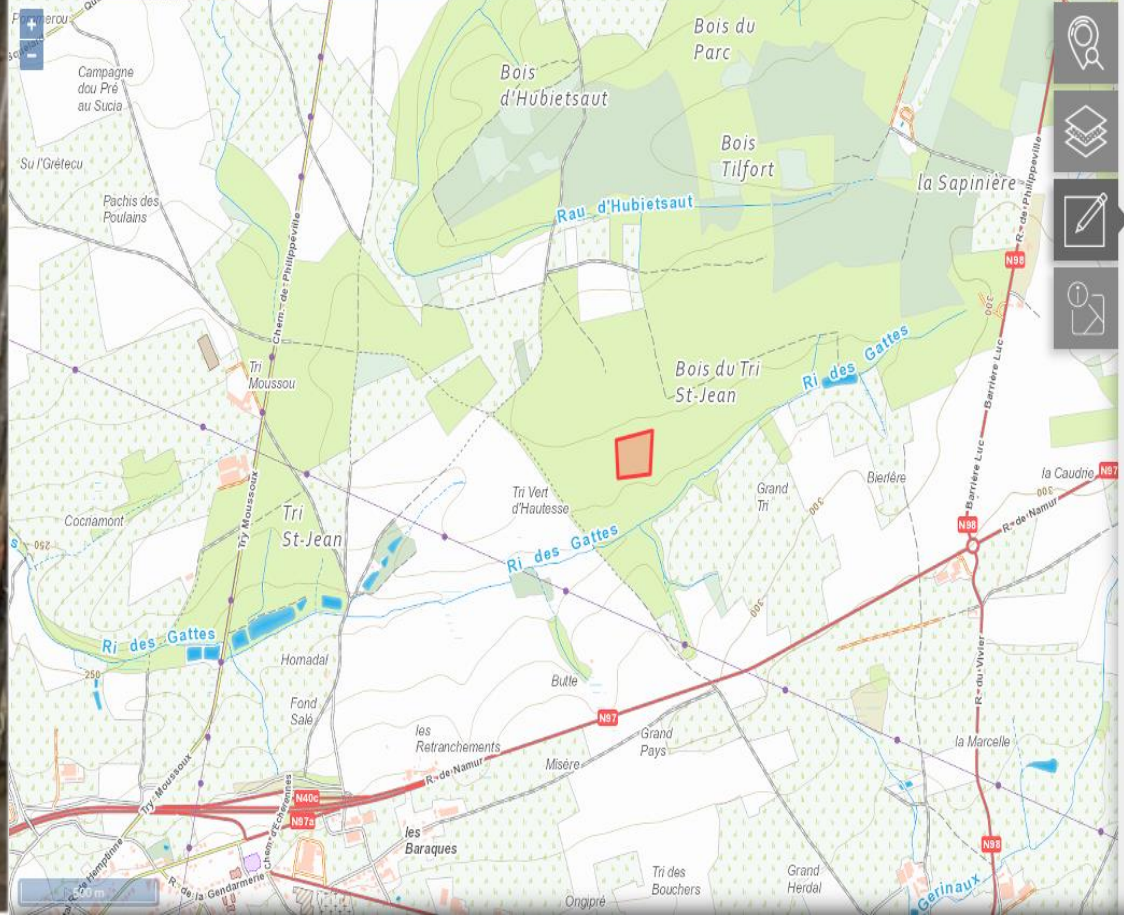
UCL Université catholique de Louvain

LIÈGE université Gembloux Agro-Bio Tech

FORÊT NATURE

CARTOGRAPHIE SOL COMPARATIF FICHE ESSENCE

S'ENREGISTRER



DESSINER

Dessiner une surface Surface 14,963,49 m²

Editer une surface

Mesurer une surface

Autres

SAUVEGARDER

CALCULER

« FORECCAS T by BioClimSol » illustré par le fichier écologique belge







[www.fichierecologique.be](http://www.fichierecologique.be)

« FORECCAS T by BioClimSol » illustré par le fichier écologique belge

FICHER ÉCOLOGIQUE DES ESSENCES

Wallonie environnement SPW UCL LIÈGE université Gembloux Agro-Bio Tech FORÊT NATURE

CARTOGRAPHIE SOL COMPARATIF FICHE ESSENCE S'ENREGISTRER

Pour continuer, veuillez sélectionner un des sous-polygones affichés

Dessiner une surface 1 Surface 14,963,49 m²

Editer une surface

Mesurer une surface

Autres

SAUVEGARDER CALCULER 3



CARTOGRAPHIE

SOL

COMPARATIF

FICHE ESSENCE



S'ENREGISTRER

# SOL

Propriétés système

Propriétés utilisateur

ZONE BIOCLIMATIQUE

Sambre-et-Meuse et Condroz

SIGLE PÉDOLOGIQUE INITIAL

GbBf2

Sols limono-caillouteux à charge schisteuse et à drainage naturel principalement favorable

SUBSTRAT

- : Non détecté

TEXTURE

G : Limono-caillouteux c

DRAINAGE

b : Légèrement excessif

PROFIL

B : Horizon B textural ou

CHARGE

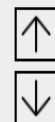
f : Schisteuse

PHASE

2 : Substrat débutant er

PH

PH TERRAIN



« FORECCAS T by BioClimSol »  
illustré par le fichier écologique belge

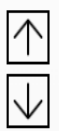
# RÉSULTATS

## Aptitude hydro-trophique ⓘ

		Optimum	Tolérance	Tolérance élargie
Aptitude climatique ⓘ	Optimum	BV CA CD CR CS CT CY DO HE ME NC <b>PA PC PK PM</b> PS PY RO RY SO ST TC TU	EL ES JH MJ MR PG PO PT PZ	BP CP EC FR JN TP
	Tolérance	EP	AG AN AP MH* TH TY	
	Tolérance élargie			

- BV - Bouleau verruqueux
- CA - Charme
- CD - Cèdre de l'Atlas
- CR - Chêne rouge d'Amérique
- CS - Chêne sessile
- CT - Châtaignier
- CY - Cyprès de Lawson
- DO - Douglas
- HE - Hêtre
- ME - Mélèze d'Europe
- NO - Sapin de Nordmann
- PA - Pin noir d'Autriche
- PC - Pin laricio de Corse
- PK - Pin de Koekelare
- PM - Pommier sauvage
- PS - Pin sylvestre
- PY - Peuplier noir hybride
- RO - Robinier
- RY - Caryers
- SO - Sorbier des oiseleurs
- ST - Alisier torminal
- TC - Tilleul à petites feuilles
- TU - Tulipier de Virginie
- AG - Sapin de Vancouver
- AN - Sapin noble
- AP - Sapin pectiné
- EL - Érable plane
- EP - Épicéa commun
- ES - Érable sycomore
- JH - Noyer hybride
- MH - Mélèze hybride
- MJ - Mélèze du Japon
- MP - Mélèze
- PO - Poirier sauvage
- PT - Peuplier tremble
- PZ - Peuplier baumier
- TH - Thuya géant
- TY - Tsuga hétérophyll
- BP - Bouleau pubescent
- CP - Chêne pédonculé
- EC - Érable champêtre
- FR - Frêne
- JN - Noyer noir
- TP - Tilleul à grandes feuilles
- AX - Aulne glutineux
- EK - Épicéa de Sitka
- JR - Noyer commun
- SA - Saule blanc

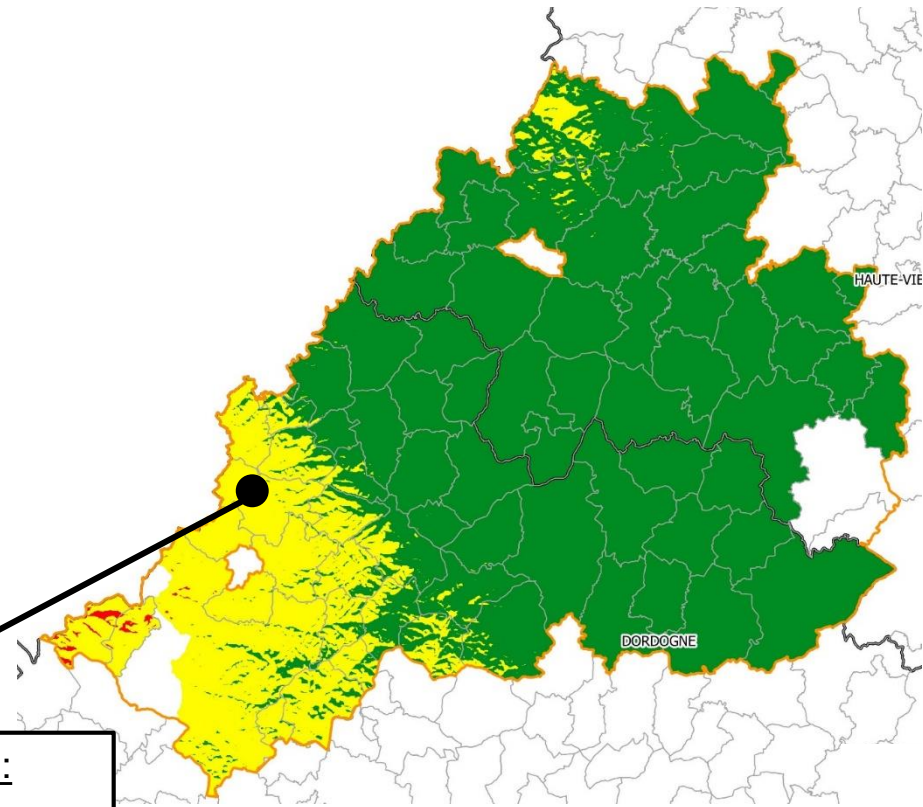
✕ PA ✕ PK ✓ COMPARER



« FORECCAS T by BioClimSol » illustré par le fichier écologique belge



# Exemple de diagnostic sur du Chêne pédonculé situé sur le PNR PL

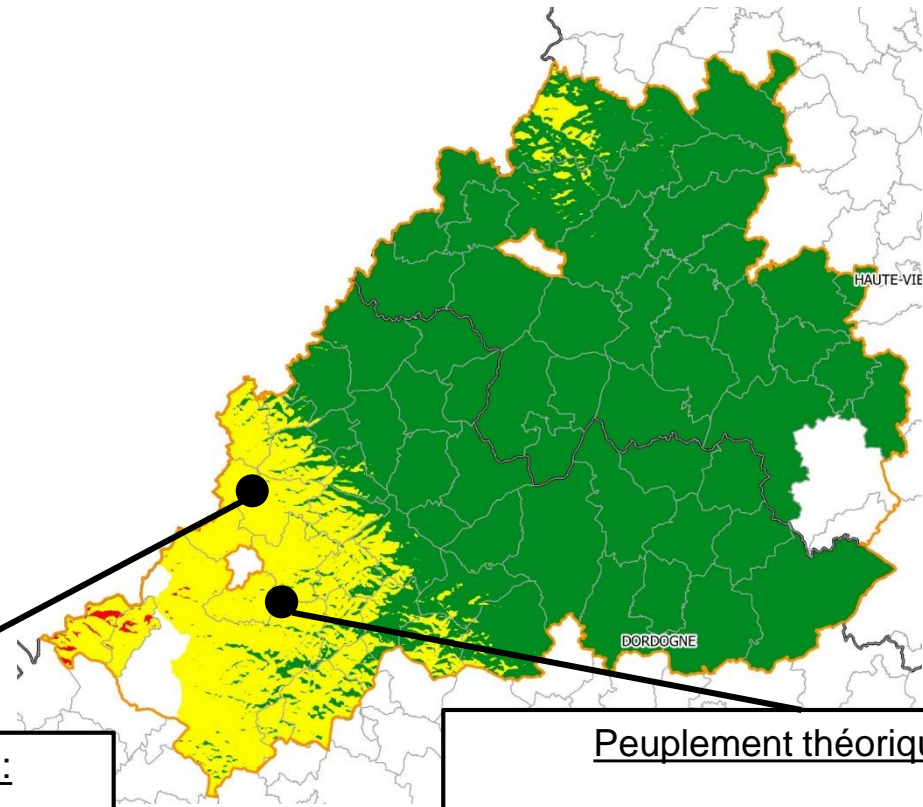


Exemple théorique

Peuplement théorique 1 :

Zone de **vigilance élevée**  
 Critères pédologique **limitants**  
 Peuplement très **dépérissant**  
 =  
 Préconisation d'adaptation de  
 sylviculture  
 +  
 changement d'essence  
 lors du renouvellement

# Exemple de diagnostic sur du Chêne pédonculé situé sur le PNR PL



Exemple théorique

Peuplement théorique 1 :

Zone de **vigilance élevée**  
 Critères pédologique **limitants**  
 Peuplement très **dépérissant**  
 =  
 Préconisation d'adaptation de sylviculture  
 +  
 changement d'essence lors du renouvellement

Peuplement théorique 2 :

Zone de **vigilance élevée**  
 Critères pédologique **favorable**  
 Peuplement peu ou **non-dépérissant**  
 =  
 Préconisation de maintien de sylviculture  
 +  
 maintien de l'essence  
 ou  
 mélange avec essences résistantes à la sécheresse si renouvellement



Notions de pédologie

