



Commission Régionale de la Forêt et du Bois

21 novembre 2023



Itinéraires sylvicoles intégrant le risque incendie

En forêt des Landes de Gascogne



Objectif :

L'objectif est de maintenir sur un même territoire :

- un paysage emblématique : forêts des plateaux landais, dunes mais aussi ripisylves, et milieux humides (la forêt de Pin maritime est un écrin pour ces paysages et milieux),
- une biodiversité spécifique reconnue,
- un micro-climat généré par la forêt elle-même et favorable à sa propre existence ainsi qu'aux activités humaines en général,
- une forêt poursuivant son rôle de protection de la qualité des eaux,
- une production locale de bois (bio-matériau renouvelable) par des entreprises locales.



Incendies et Forêt : principes

- Le feu suit l'Homme et vient le plus souvent de l'extérieur de la forêt.
- Le risque incendie de forêt est une question de territoire et doit s'appréhender aux interfaces entre la forêt et les autres usages du territoire : infrastructures de transport, de communication, de production de l'énergie, zones d'habitation et industrielles concentrées ou diffuses.
- La gestion forestière (choix des essences et de la sylviculture) n'intervient, malheureusement, que faiblement dans la protection des milieux forestiers contre l'incendie.



Sylviculture préventive : principes

La sylviculture préventive : règles à inclure dans la sylviculture pour la réduction de la combustibilité en forêt et contrarier la progression du feu (Velez, 1990)

- La réduction de la masse de combustible a un effet sur **l'intensité** du feu (PNUE 2022)
- Différentes techniques : débroussaillage manuel ou mécanique, brûlage dirigé, pâturage, éclaircies. Il vaut mieux les combiner.
- Les éclaircies et les débroussaillages au sein du peuplement ou entre deux peuplements peuvent permettre de créer des **discontinuités horizontales**
- Le débroussaillage et les élagages créent des **discontinuités verticales** : limitent le risque de passage du feu en cime.

La réduction de combustible et la création de discontinuités jouent sur la **vulnérabilité** du peuplement.

Elles permettent de faciliter l'intervention des pompiers et améliorent les conditions de sécurité. Elles jouent donc sur la **défendabilité** de la forêt.



Pratiques sylvicoles 1

Objectifs : atteindre la 1ere éclaircie le plus rapidement, limiter la masse combustible

- Plantation ou régénération naturelle dans certains cas
- Pas de densité supérieur à 1250 tiges/ha
- Entretien mécanique des interlignes (rouleaux landais, gyrobroyeur)
- Pas de jeunes peuplements issus de plantation ou régénération naturelle à moins de 6 m des infrastructures (fossés, pistes)
[Bande de sureté]



Pratiques sylvicoles 2

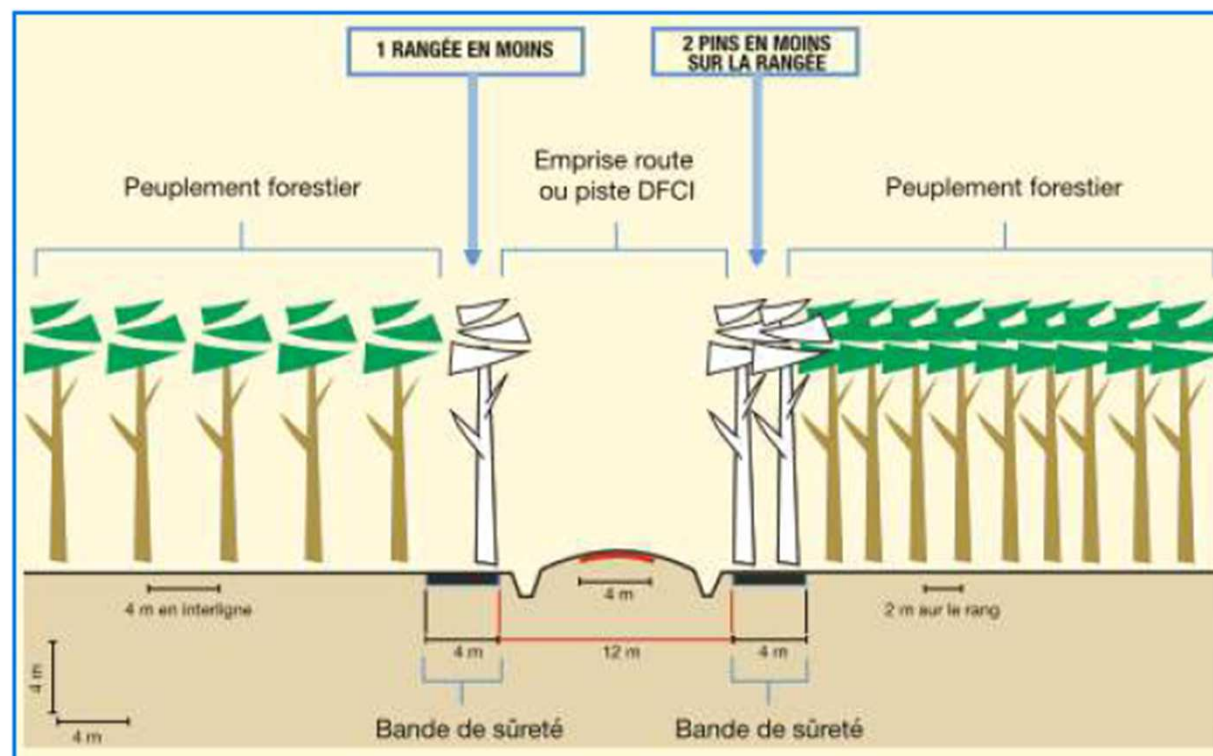
Objectifs : limiter la masse combustible, la continuité verticale et horizontale

- Déclencher les éclaircies au bon moment
- Elagage en bordure de pistes et chemin et diminution de la densité [Bande de transition] [option]*
- Gestion de la continuité des peuplements homogènes : garder plus longtemps sur pied certains peuplements, réaliser des coupes anticipées sur d'autres

Conserver les feuillus, favoriser l'implantation de lisières ou îlots **pour la biodiversité**



Compartimentage



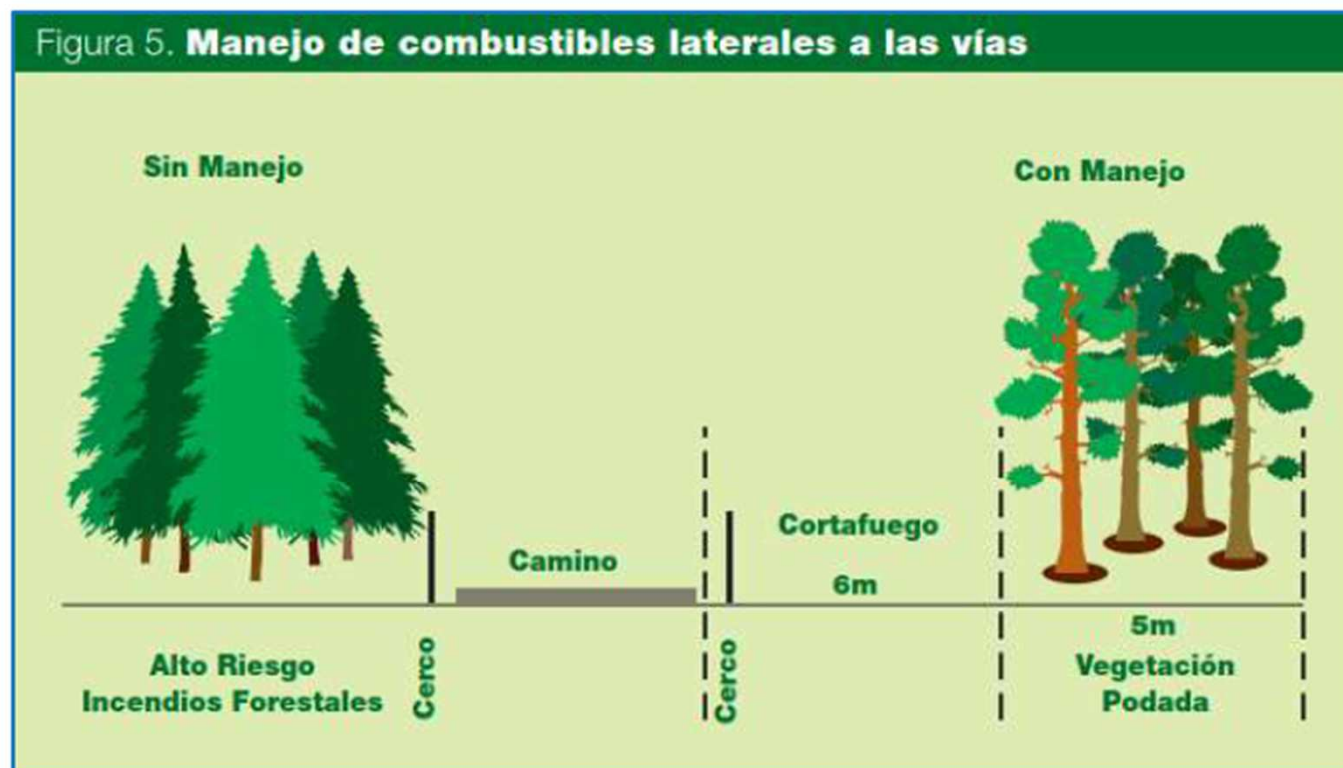
Conserver 4 m de part et d'autre des pistes pour créer une coupure de combustible et sécuriser l'accès des moyens de lutte.

Source : Guide de Bonnes Pratiques face au risque feu (DFCI Aquitaine, 2016)

Créer des **coupures de combustible** : **discontinuité horizontale**.



Compartimentage

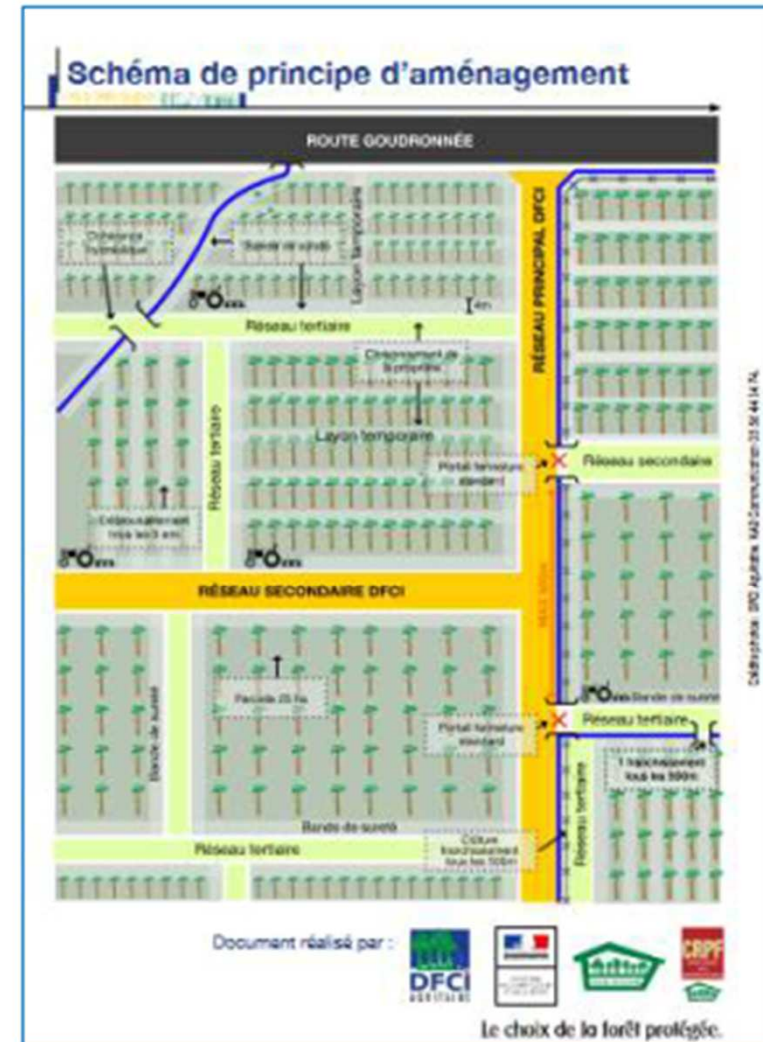


Conservación d'une bande non plantée de 6 m à côté des pistes, complétée par une bande élaguée de 5 m.

Source : CONAF, Selvicultura preventiva, 2006



Compartimentage : 25 ha



L'équipement de la propriété forestière par un maillage suffisamment dense de pistes et de chemines.

Source : Guide de Bonnes Pratiques face au risque feu (DFCI Aquitaine, 2016)



En bref

Les itinéraires de gestion forestière suivants concernent le Pin maritime.

Les zones feuillues dont les ripisylves impactées par l'incendie devront faire l'objet d'une gestion particulière de manière à favoriser le renouvellement des arbres feuillus endommagés. Des opérations d'enrichissement pourront être envisagées.



Plantation

- Croquage ou broyage sur place des souches (pas d'exportation)
- Débroussaillage préalable
- Engrais et Labour à moitié ou en plein
- 1250t/ha

Régénération naturelle

- Viable à partir de 3500 tiges à l'Hectare
- Cloisonnement à réaliser avant que le peuplement n'atteigne 3 m de hauteur
- 6 à 12 m de bande boisée pour 4 m de cloisonnement (Bande boisée de 2,5 à 4 m en Forêt privée)
- 1 dépressage ou 2 selon la densité
- A chaque dépressage, 1 dégagement

- Pas de plantation à moins de 6 mètres des infrastructures DFCI (piste et fossés) et autre chemin [Bandes de sureté = 6 m]
- Possibilité de réduire la densité à 600 t/ha dans les zones périphériques [Bandes de transition = 5 m] - Attention cependant à la conformité avec les arrêtés MFR et à la nécessité d'entretenir plus régulièrement ces espaces (plus de lumière au sol = plus de végétation de sous-bois)
- Elagage éventuel des arbres dans la Bande de transition
- Entretien régulier dans le jeune âge
- Déclenchement des éclaircies au bon moment et régulièrement (normes forêt privée, ONF, S% ou FCBA)
- Entretien à chaque éclaircie et plus si nécessaire (au moins tous les 5 ans)
- Objectif lors de la coupe de renouvellement : au moins 250 tiges/ha ou 200t/ha en milieu dunaire
- Vérifier régulièrement le respect du principe du 6 m + 5 m bordure de piste et fossé





A retenir :

1. La prise en compte du risque incendie conduit à une sylviculture dynamique avec des actions régulières : éclaircies et entretiens qui ont également pour conséquence de favoriser la croissance des peuplements.
2. Les financeurs doivent dans la mesure du possible intégrer les pratiques liées à la sylviculture préventive dans les dossiers de demande d'aide forestière (Europe, Etat, Région, Conseils départementaux, dossier de compensation) en conservant l'éligibilité des surfaces liées aux Bandes de sureté et de transition dans l'enveloppe d'aide.
3. Pour la biodiversité, les feuillus doivent être conservés et gérés. Il est également possible d'enrichir des lisières existantes ou de favoriser l'implantation de lisières ou îlots feuillus. Dans les espaces forestiers à dominante feuillue, des mesures doivent être prises, comme ailleurs, pour limiter la masse combustible.
4. Participer aux actions de prévention des ASA de DFCI permet de renforcer l'efficacité des mesures prises par chacun.



Les paysages et espèces emblématiques des forêts du Massif des Landes de Gascogne





GUIDE DE BONNES PRATIQUES SYLVICOLES FACE AU RISQUE FEU DE FORÊT

Une prise en compte indispensable dans la gestion forestière et la protection de l'environnement





Défense des forêts
contre l'incendie en
Aquitaine

[DOCUMENTATIONS](#) | [APPELS D'OFFRES](#) | [RÉSEAUX SOCIAUX](#)

[QUI SOMMES-NOUS?](#) | [RISQUE FEU DE FORÊT](#) | [PARTICULIER](#) | [PROFESSIONNEL](#) | 

[Accueil](#) / [Je suis un particulier](#)



**94 % des départs de feu sont
dus à l'homme**

Il est maintenant prouvé que l'immense majorité des causes reconnues d'incendies de forêt est d'origine humaine. Ce n'est donc pas une fatalité !

Par une vigilance accrue et le respect de quelques règles de bonne conduite, il est possible de limiter ce risque permanent.



Au-delà de la propriété : le risque d'incendie de forêt doit être géré à l'échelle du territoire.



Le débroussaillage une obligation qui vous protège, plaquette d'information Grand Publique.
Source : DFCI Aquitaine, 2020

L'obligation de débroussaillage incombe au propriétaire de la maison ou au gestionnaire de l'infrastructure dans le cas des routes.



Le risque feu de forêt est l'affaire de tous

- Application des Obligations Légales de Débroussaillement : OLD
- Sensibilisation des habitants/usagers
- Actions collectives
- Diagnostics à effectuer à différentes échelles :
 - Habitation individuelle
 - Quartier
 - Commune
 - Communauté de Communes



+ Code forestier :

- article L134-6
- article L134-10

**+ Règlement interdépartemental
de protection de la forêt contre l'incendie**

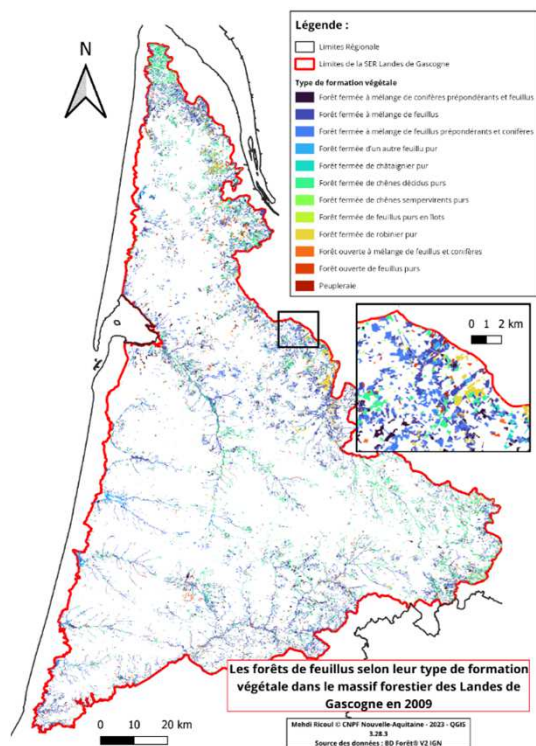
- Articles 8 à 1



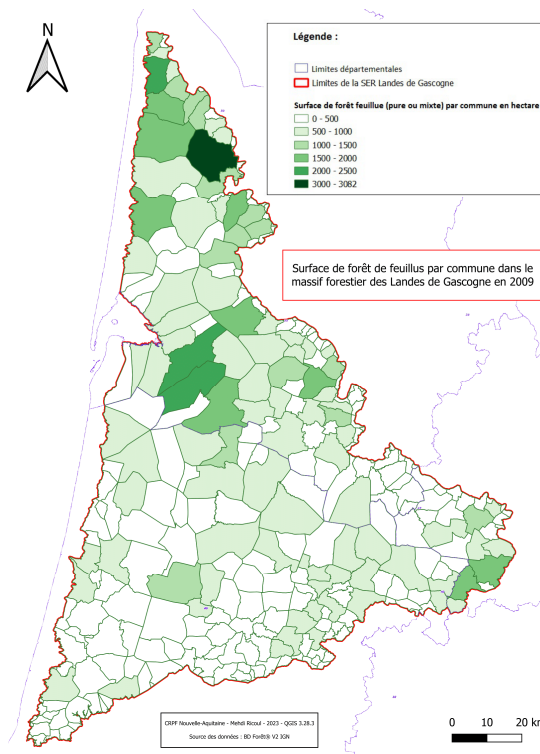
+ <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=44405>



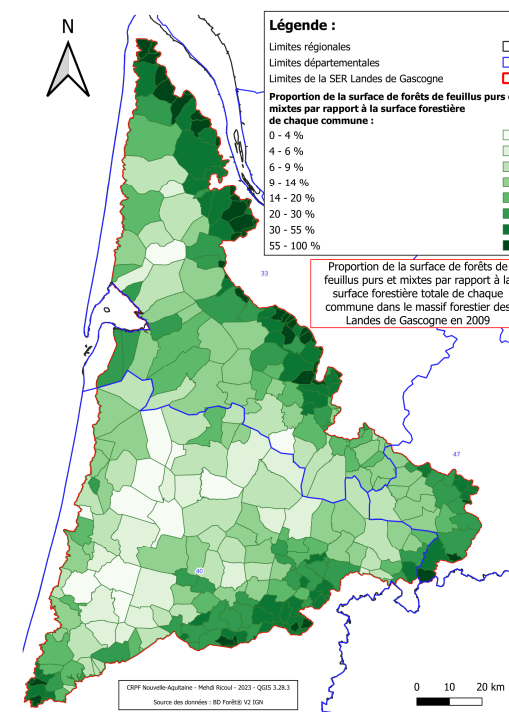
Présentation des résultats d'analyse des données de la BD Forêt® version 2



Les forêts de feuillus selon leur type de formation végétale dans le massif forestier des Landes de Gascogne en 2009



Surface de forêt de feuillus par commune dans le massif forestier des Landes de Gascogne en 2009

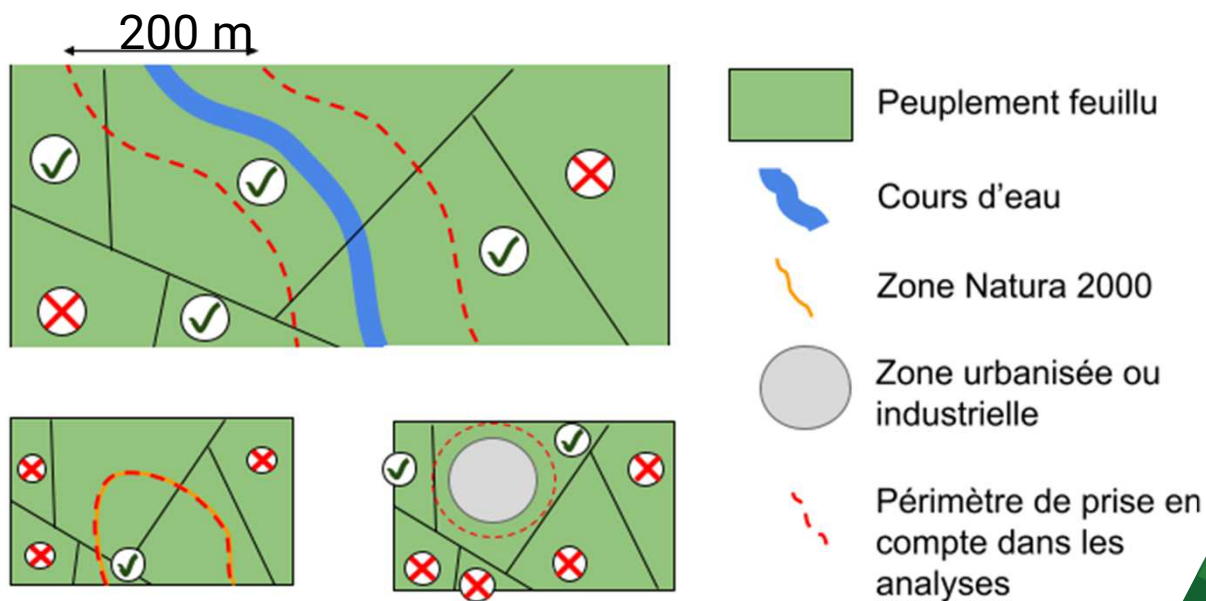


Proportion de la surface de forêts de feuillus purs et mixtes par rapport à la surface forestière totale de chaque commune dans le massif forestier des Landes de Gascogne en 2009

Production cartographique → établir une cartographie des peuplements feuillus et des zones concentrant les feuillus/forêts feuillues sur le massif

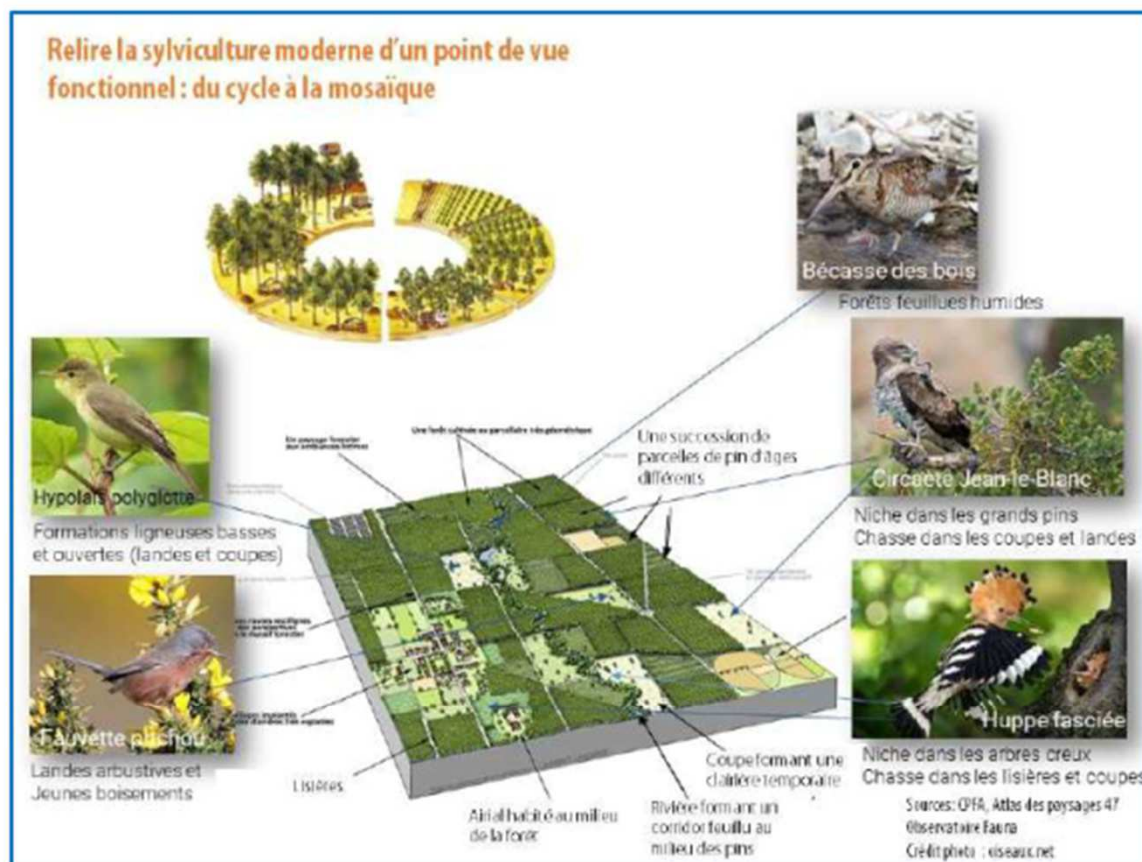
Présentation des résultats d'analyse des données de la BD Forêt® version 2

- 70 % des surfaces de peuplements feuillus à proximité des zones urbanisées ou industrielles
- 52 % des surfaces de peuplements feuillus à proximité des cours d'eau
- 44 % des surfaces de peuplements feuillus dans et/ou à proximité des zones Natura 2000



Méthodologie pour l'analyse des distances entre peuplements feuillus et les éléments structurels

La mosaïque



La mosaïque forestière au sein du massif forestier des Landes de Gascogne : une vision fonctionnelle au travers de quelques exemples.

Sources : CPFA, Atlas Départemental des Paysages du Lot et Garonne, Observatoire Fauna –
Traitement CBPF Nouvelle-Aquitaine



Le Pin maritime

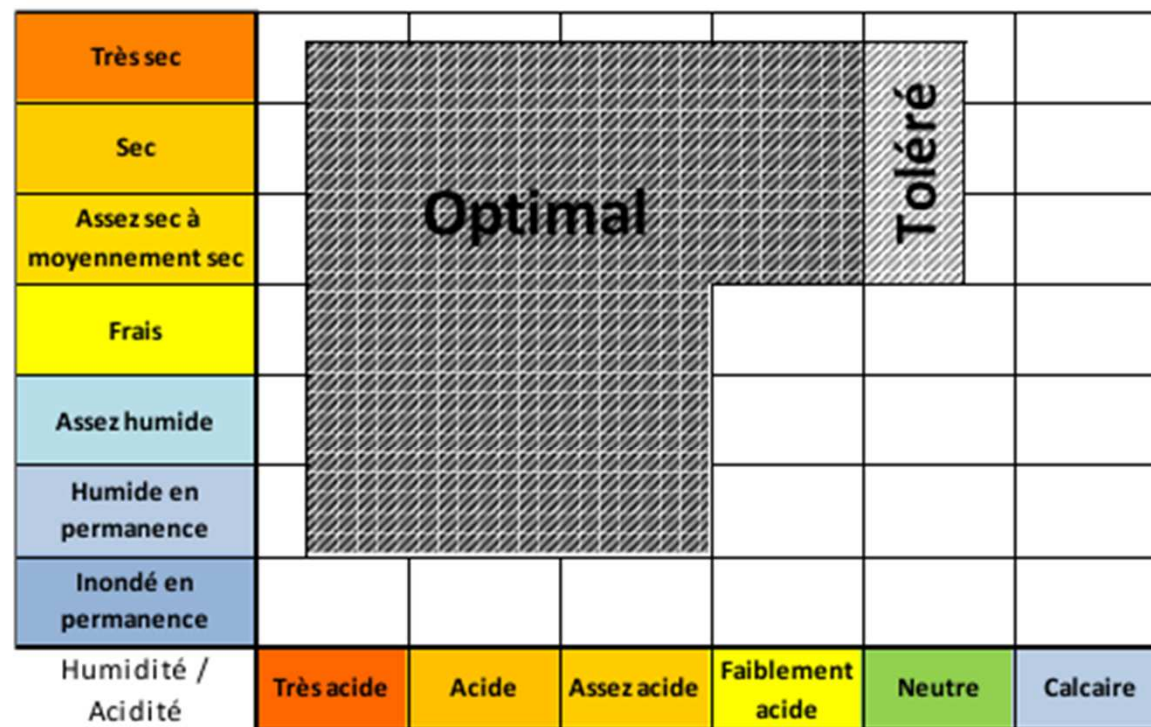
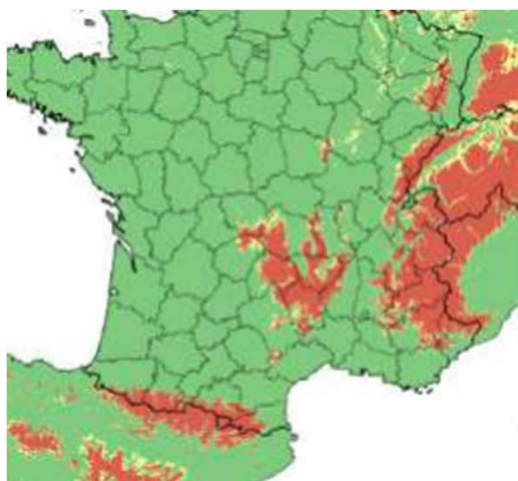


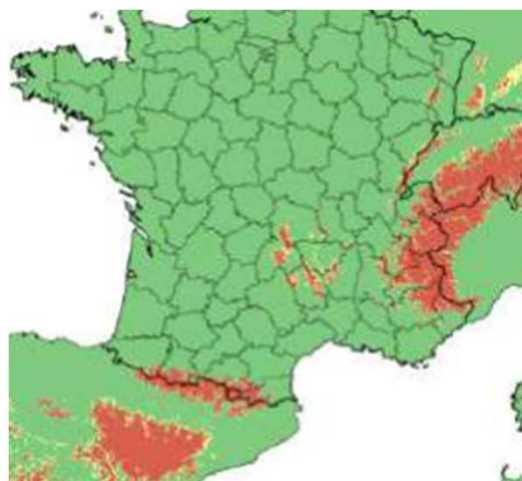
Diagramme de répartition de l'espèce selon les gradients trophiques et hydriques adapté de la Flore forestière française, tome 1. Dumé et al. 2018



Le Pin maritime



Aujourd'hui



Horizon 2050,
modèle moyen

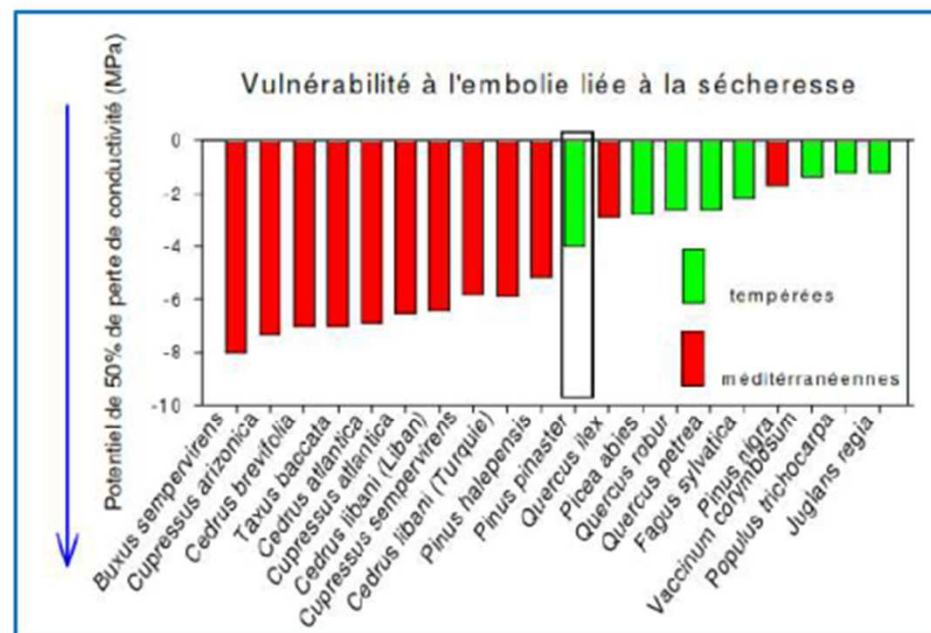


Horizon 2050,
modèle pessimiste

Carte de compatibilité climatique Scénario RCP 8.5



Le Pin maritime



Vulnérabilité à l'embolie, mesurée à partir du potentiel hydrique induisant 50% de perte de conductivité dans la tige chez quelques espèces méditerranéennes (INRA, 2001 et 2002), comparées à quelques espèces tempérées. Les espèces les plus vulnérables sont à droite.

Source : Loustau, 2011.



Le Pin maritime

FORTE	<ul style="list-style-type: none">- Chêne liège, Chêne vert, Pin d'Alep- Bruyère (arborescente, à balais), Ajonc épineux- Brachypode rameux
ASSEZ FORTE	<ul style="list-style-type: none">- Chêne blanc, Pin maritime- Buis, Génévrier de Phénicie
MODEREE	<ul style="list-style-type: none">- Ciste de Montpellier, Chêne kermès, Romarin
FAIBLE	<ul style="list-style-type: none">- Cèdre, Sapin de Céphalonie- Arbousier

Inflammabilité des principaux végétaux méditerranéens.

Source : Alexandrian et Rigolot, 1992.

L'inflammabilité est la propriété d'un végétal à s'enflammer quand il est soumis à un échauffement.



Le Pin maritime

Sapin de Céphalonie : 0-2

Pin maritime : 2-3

Pin d'Alep : 3-5

Chêne vert : 3-5

Chêne liège : 3-5

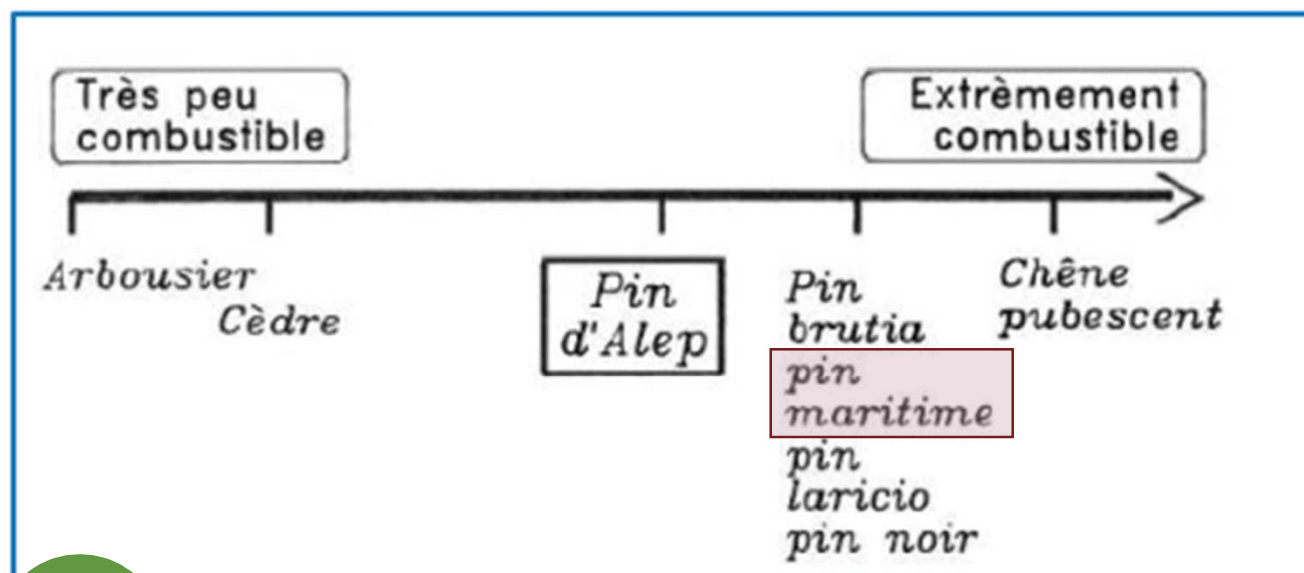
Chêne pubescent : 5

Inflammabilité, Valette, 1990



Le Pin maritime

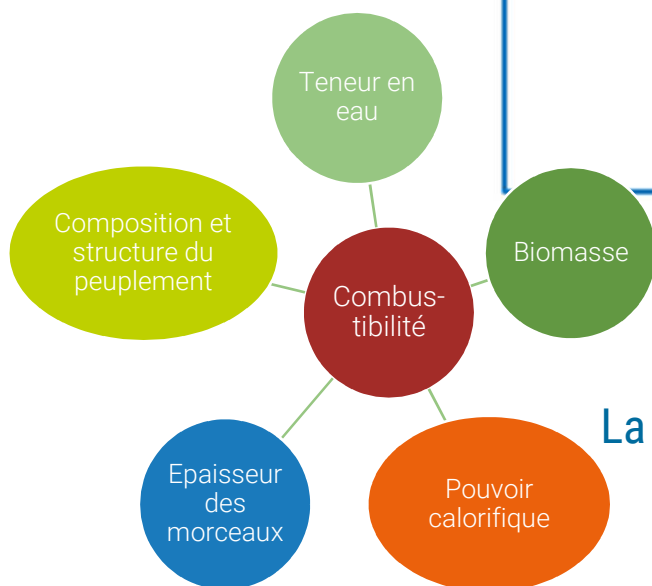
La combustibilité se mesure à l'échelle de la formation végétale dans son ensemble en incluant les différentes strates.



Combustibilité des litières.

Source : Alexandrian et Rigolot, 1992.

La **combustibilité** est la propriété d'un végétal à propager le feu.



Les feuillus sur le massif des Landes de Gascogne

Selon les chiffres de l'IFN, les feuillus sont en augmentation sur la sylvoécocorégion des Landes de Gascogne.

27% des peuplements y seraient dominés par une essence feuillue soit plus d'un quart de la surface totale (IFN 2016-2020).

S'agit-il d'un état transitoire ?

