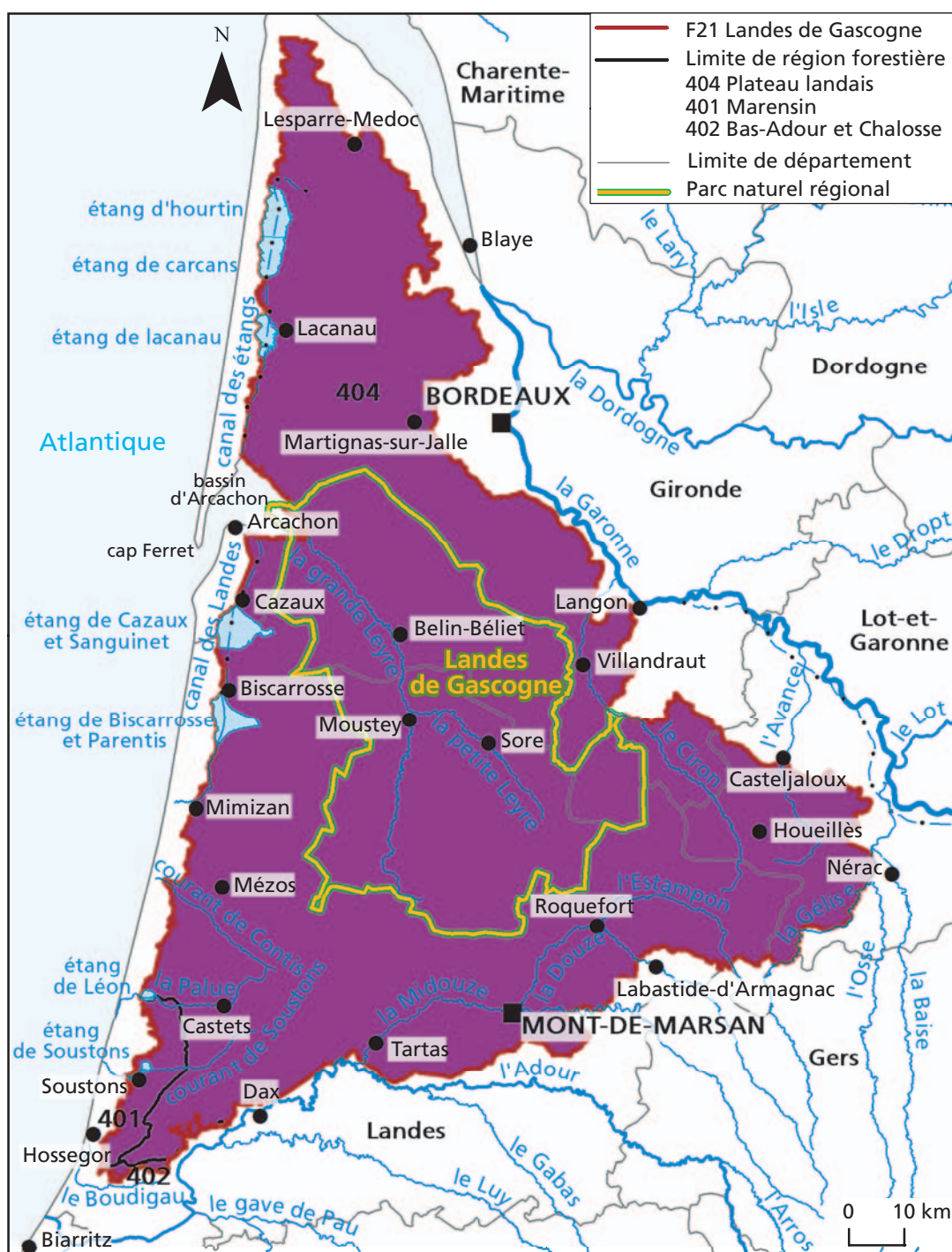


Caractéristiques particulières à la SER

Les Landes de Gascogne, jouxtant le cordon dunaire littoral (F 22), sont entièrement situées sur le sable des Landes. Avec leurs sols podzolisés, acides, comportant souvent un niveau d'aliou caractéristique et assez fréquemment hydromorphes, elles sont quasi-entièrement tournées vers la sylviculture du pin maritime.



Sources : BD CARTO® IGN, BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN.

La SER F 21 : Landes de Gascogne, qui représente à elle seule 35 % de la superficie boisée de la GRECO F (Sud-Ouest océanique), regroupe en partie trois régions forestières nationales soit, du nord au sud :

- le Plateau landais (40.4 p.p.), à l'exception d'une petite partie méridionale, non située sur les sables landais et rattachée à F 51 (Adour atlantique) ;
- le Marensin (40.1 p.p.), sauf sa moitié ouest, située sur des sables dunaires, rattachée à F 22 (Dunes atlantiques) ;
- le Bas-Adour et Chalosse

(40.2 p.p.), pour une petite partie, au nord-ouest, développée sur les sables landais.

Limitées à l'ouest par les Dunes atlantiques (F 22), les Landes de Gascogne ont la forme d'un triangle entouré par les SER :

- F 30 (Coteaux de la Garonne) à l'est et au sud-est ;
- F 23 (Bazadais, Double et Landais), pour la seule partie bazadaise au centre-est ;
- F 52 (Collines de l'Adour) au sud ;
- F 51 (Adour atlantique) au sud-ouest.

Les Landes de Gascogne sont d'anciens marécages, boisés au XIX^e siècle après que l'on eut maîtrisé les techniques de drainage. Les besoins de l'industrie, pour la pâte à papier notamment, ont ensuite entraîné le boisement de zones toujours plus importantes, dans une région où le relief ne présente aucun obstacle.

S'étendant sur trois départements : la Gironde, les Landes et le Lot-et-Garonne, la SER F 21 comprend l'intégralité du parc naturel régional (PNR) des Landes de Gascogne, créé en 1970, qui couvre 315 300 ha.

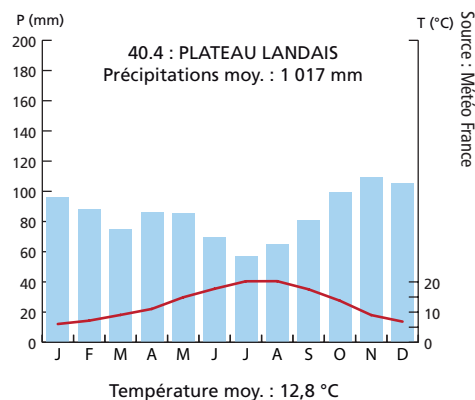
Climat

Le climat est de type océanique aquitain, marqué par des hivers doux et des températures estivales plutôt chaudes. En effet, la température moyenne varie entre 5 et 7 °C en janvier et entre 19 et 21 °C en juillet-août. En été, en raison de la nature sableuse du sol, l'écart entre la température minimale du lever du jour et la température maximale de l'après-midi dépasse parfois 30 °C, en particulier dans la Grande Lande et dans l'intérieur du Marensin. Un autre phénomène thermique remarquable en été est généré par la brise de mer de nord-ouest, à l'origine de différences de température pouvant atteindre 10 à 12 °C entre le bord de mer, rafraîchi, et l'intérieur des terres. Ainsi, les contrastes thermiques que subit la

région engendrent une forte instabilité, accompagnée de développements orageux parfois violents. Les vents océaniques soufflant du nord-ouest au sud-ouest dominant largement et soufflent parfois en tempête dévastatrice, comme en 1999 (Lothar et Martin) et, surtout, en 2009 (Klaus).

Le nombre moyen annuel de jours de gel peut dépasser 50 en zone forestière, alors qu'il n'atteint pas 10 en zone littorale. Le climat est caractérisé par des brouillards fréquents naissant la nuit et ayant parfois du mal à se dissiper dans les zones humides ; ces bancs de brouillard dense peuvent être givrants l'hiver et provoquer des dégâts aux arbres.

Les pluies sont réparties en toutes



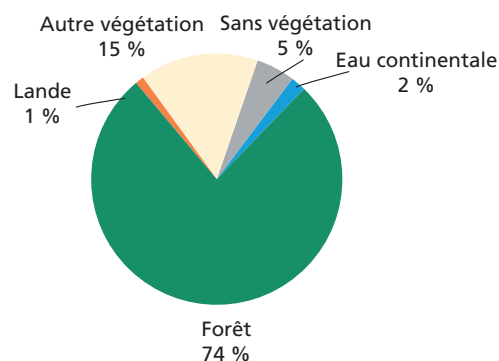
Exemple de diagramme ombrothermique de la SER F 21

saisons, rarement violentes mais plus importantes en automne et hiver. Les précipitations annuelles sont comprises entre 700 et 1 000 mm.

Utilisation du territoire

Le Plateau landais est caractérisé par le plus fort taux de boisement de France (74 %) et une surface de plus d'un million d'hectare avant les tempêtes de 1999 et de 2009 ; celle-ci n'est plus aujourd'hui que de l'ordre de 870 000 ha. En effet, près de 20 % de la superficie ayant subi des dégâts n'a toujours pas été reconstituée. La partie agricole représente 15 %

du territoire et est composée de champs de très grande superficie et de formes géométriques (circulaires ou rectangulaires), reflets du mode d'arrosage employé, et bien visibles sur les photographies aériennes. Ces exploitations importantes et semi-industrialisées datent des années 70. La zone occultée est constituée par des terrains militaires et des champs de tir.



Relief et hydrographie

Les landes de Gascogne sont une étendue plate limitée par les dunes littorales de l'Océan, la Garonne et l'Adour, très légèrement inclinée vers l'ouest. La limite ouest est marquée par un chapelet d'étangs alimentés par des petits cours d'eau

parallèles, d'orientation est-ouest, ne se jetant pas toujours dans l'Océan. La monotonie du relief de cet ensemble n'est rompue qu'au niveau de ces cours d'eau. L'Eyre (ou la Leyre) coule du sud au nord pour se jeter dans la bassin d'Arcachon.

D'autres cours d'eau, d'orientation plutôt nord-sud, rejoignent la Garonne au nord et, au sud, se jettent dans la Midouze, affluent de l'Adour.



Sources : BD CARTO® IGN, BD ALTI® IGN, BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN.

Géologie et sols

(cf. fiche GRECO F)

Le substratum est constitué en majorité de formations siliceuses meubles, le sable des Landes, d'origine essentiellement éolienne, datant du Quaternaire et venues recouvrir, sur des épaisseurs parfois importantes, les formations sédimentaires variées du Tertiaire. À la

faveur des accidents provoqués par le creusement du lit des ruisseaux, affleurent en lambeaux souvent étroits, des formations miocènes comme les faluns d'âge helvétien dans la vallée de l'Eyre.

Le sable des Landes peut ainsi atteindre une épaisseur de plusieurs

dizaines de mètres. L'accumulation d'hydroxydes de fer et de matières humiques provoque la formation, à une profondeur de 40 à 100 cm dans le sol, d'un niveau de grès ferrugineux appelé alios.

Les sols sont le plus souvent podzolisés (91 % de la surface de forêt de production : Podzosols rédoxiques, duriques ou humiques). Les sols hydromorphes (Rédoxisols typiques ou podzoliques) ne représentent que 5 % et les sols brunifiés (Brunisols dystriques ou rédoxiques) 3 %.

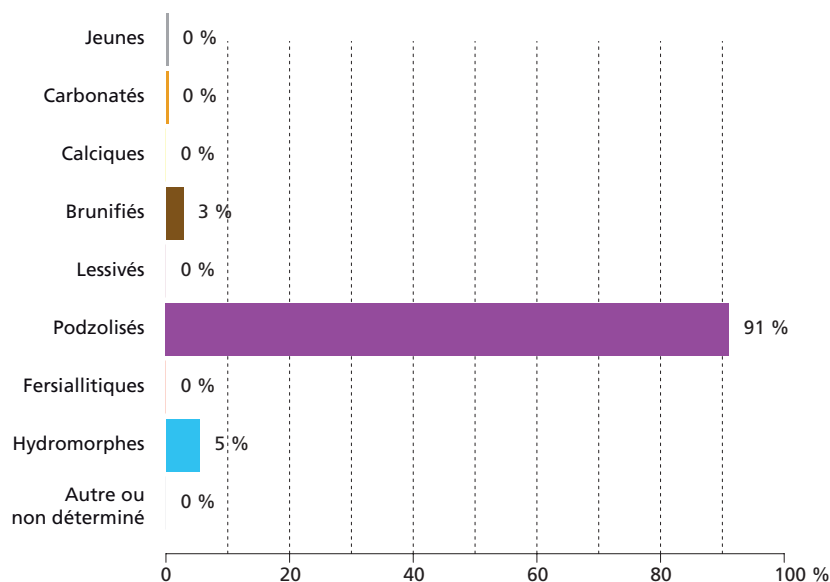
La podzolisation, facilitée par la texture grossière et la pauvreté chimique du matériau parental des sols entraîne une induration progressive des sables conduisant à la formation d'un alios infranchissable pour les racines des arbres, voire par l'eau quand il n'est pas fracturé.

La profondeur de la nappe, la topographie et la végétation en place permettent de distinguer quatre modalités de l'état hydrique du sol :

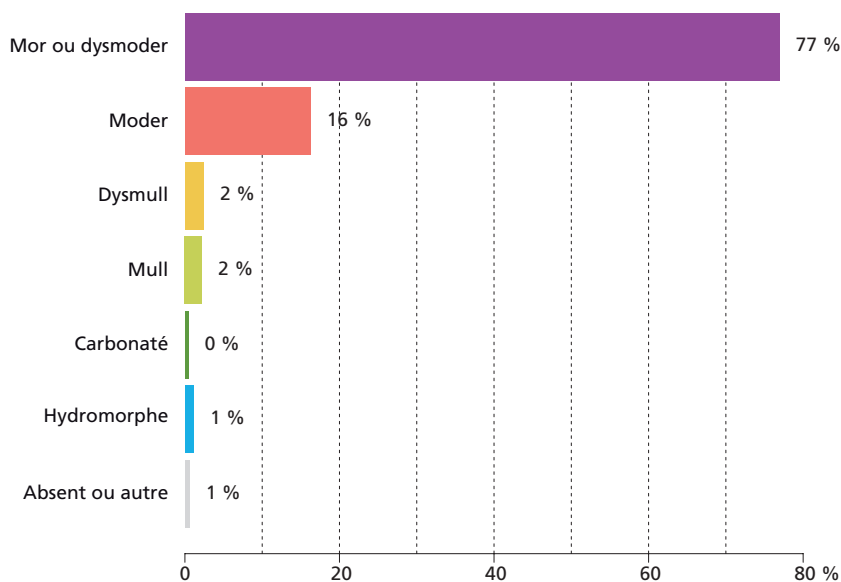
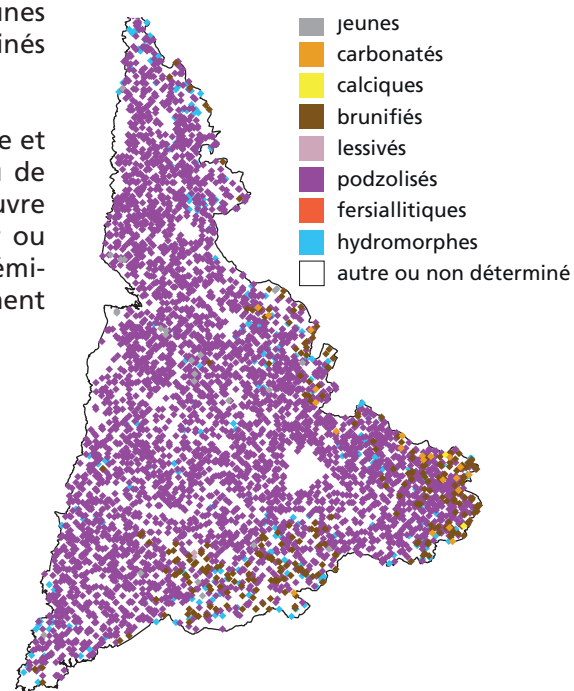
- humidité permanente dans les dépressions (tourbière ou marécage) ;
- humidité lors de fortes précipitations et nappe d'eau proche de la surface (lande humide) ;
- alternance de périodes d'humidification et de dessiccation (lande mésophile) ;

- sécheresse au sommet des dunes de sable et sur les sols drainés (lande sèche).

L'acidité est très souvent marquée et une épaisse litière d'aiguilles ou de feuilles en décomposition recouvre le sol. Les humus de forme mor ou dysmoder (77 %) et moder ou hémimoder (16 %) sont très largement majoritaires sous forêt.



Types de sol regroupés



Formes d'humus regroupés

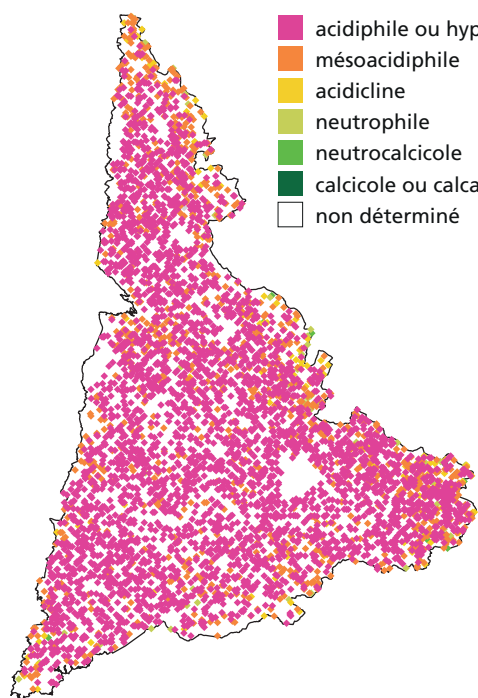
N.B. Tous les graphiques sont exprimés en pourcentage de la surface de forêt de production **hors peupleraies**, à partir des résultats des campagnes d'inventaire forestier national des années 2006 à 2010.

Indicateurs des conditions de la production forestière

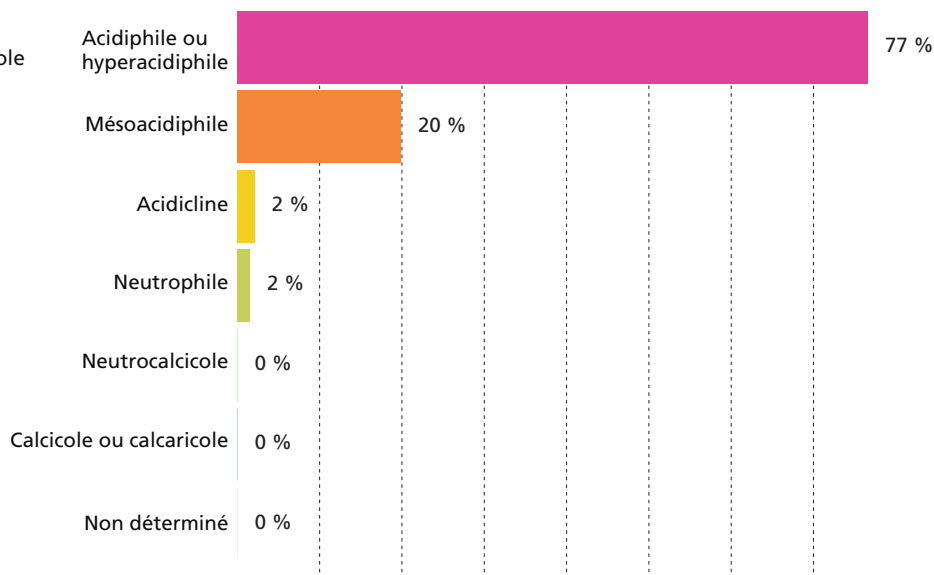
La végétation révèle une très nette dominance des stations à niveau trophique de types acidiphile (77 % de

la surface de forêt de production) et mésoacidiphile (20 %).

Les sols sableux, acides et podzolisés subissent un déficit hydrique estival ; quand elle est présente, la couche d'aliôs contribue à leur assèchement en été et à leur engorgement en hiver.



- acidiphile ou hyperacidiphile
- mésoacidiphile
- acidiclina
- neutrophile
- neutrocalcicole
- calcicole ou calcaricole
- non déterminé

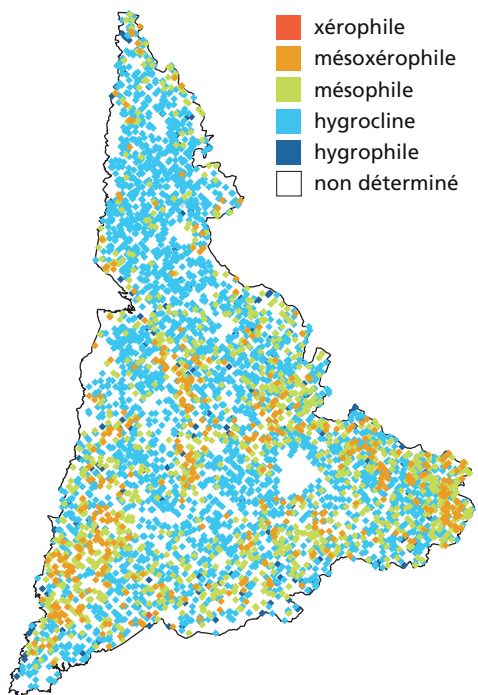


Extrait de la carte par point du niveau trophique

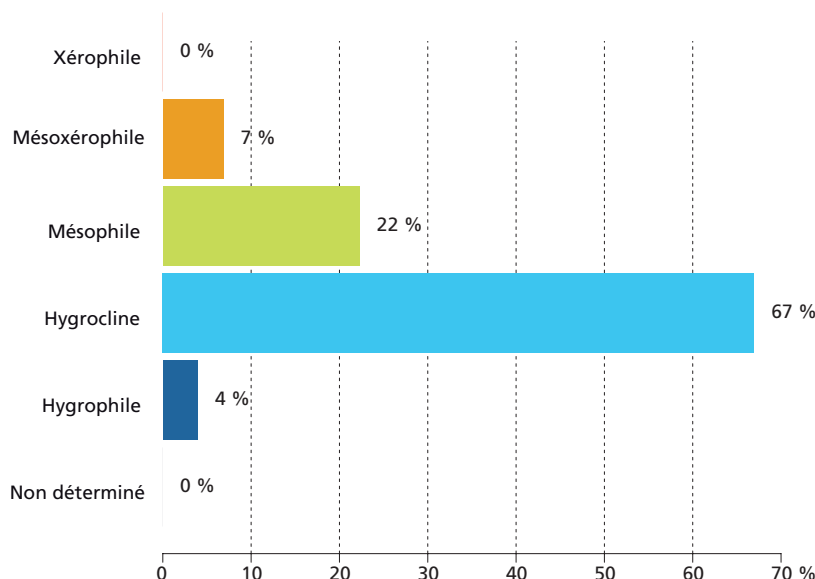
Niveau trophique

Les espèces présentes sur 71 % de la surface révèlent un niveau hydrique élevé (67 % hygrocline et 4 % hygrophile), 22 % un niveau hydrique mésophile et 7 % un niveau mésoxérophile.

Les sols sableux, très filtrants, ont une réserve utile très faible, d'où un déficit hydrique estival plus ou moins important alors que les pluies hivernales provoquent la formation d'une nappe temporaire engorgeant les sols au-dessus de l'aliôs.



- xérophile
- mésoxérophile
- mésophile
- hygrocline
- hygrophile
- non déterminé



Extrait de la carte par point du niveau hydrique

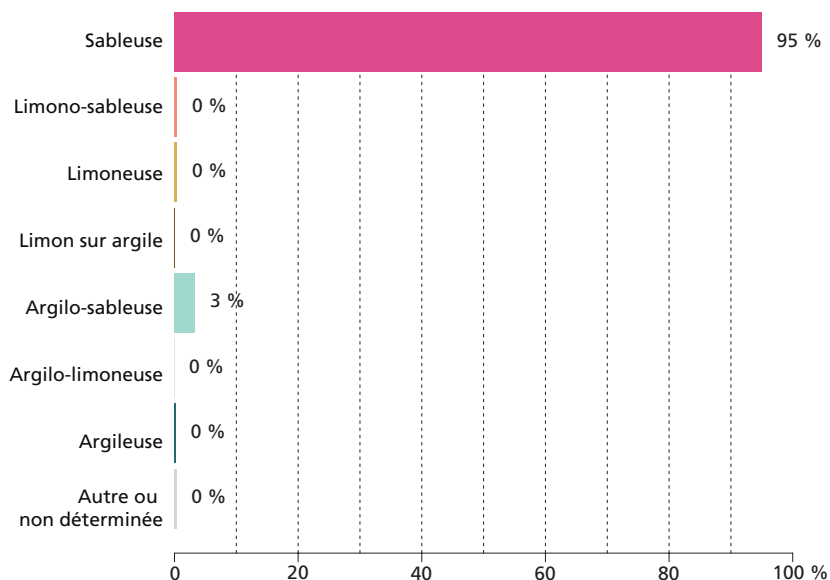
Niveau hydrique

La texture des sols est sableuse sur 95 % de la surface et argilo-sableuse sur 3 %.

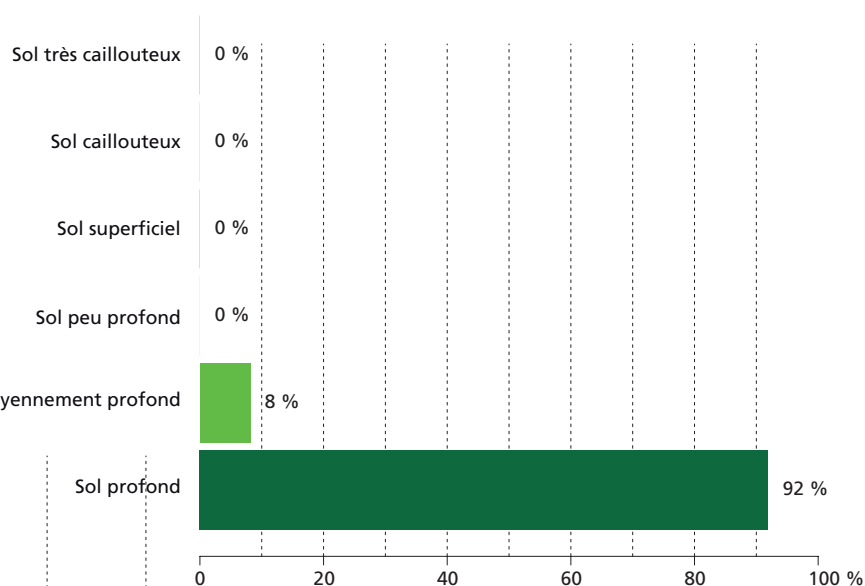
Les sols sont profonds (plus de 64 cm de profondeur) sur 92 % de la surface de forêt de production et moyennement profonds (profondeur comprise entre 35 et 64 cm) sur 8 %.

Un tiers des sols seulement ne présente pas de signe d'engorgement, même temporaire, ce qui est peu pour une roche mère sableuse. 59 % présentent des traces d'hydromorphie faible ou à plus de 64 cm de profondeur, 3 % seulement présentant un engorgement marqué, en surface pour 2 % ou dans les 35 premiers centimètres pour 1 %.

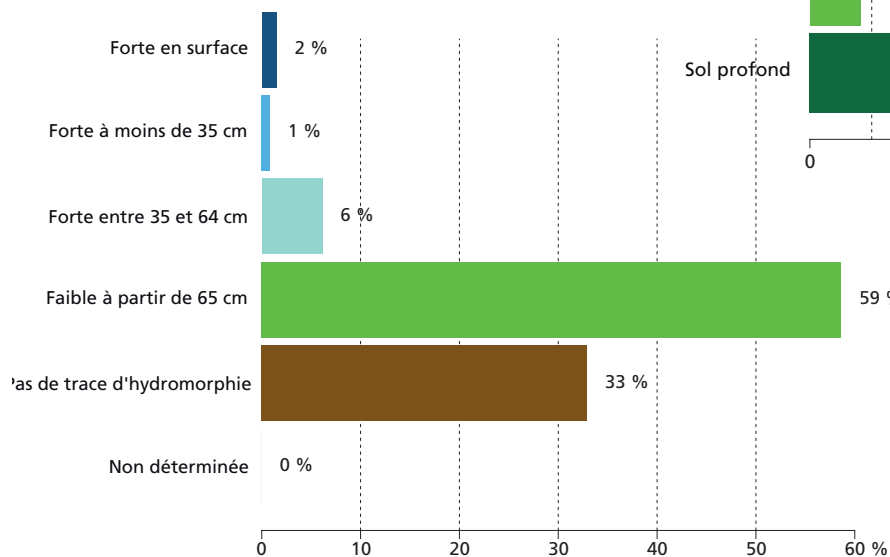
Les sols hydromorphes présentent un excès d'eau temporaire ou permanent. Ils peuvent se dessécher rapidement ou subir une « remontée » de la nappe après l'exploitation des peuplements (coupes rases).



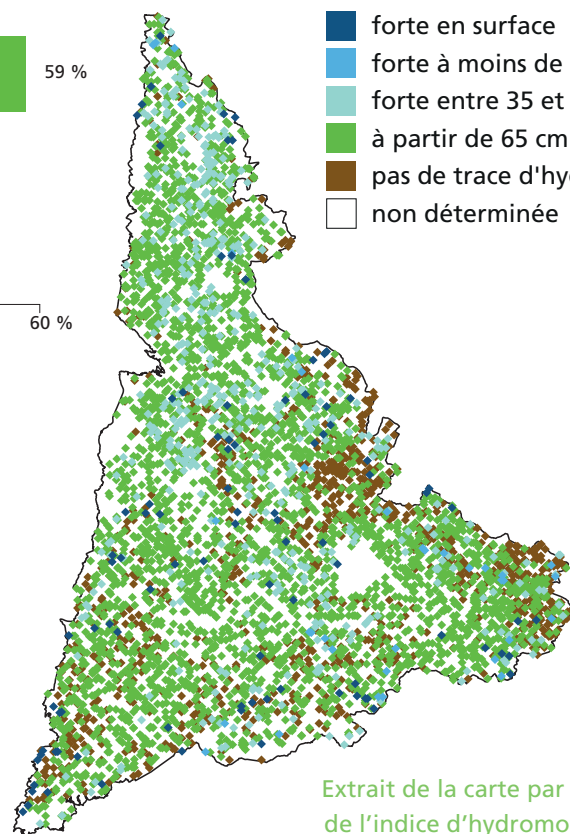
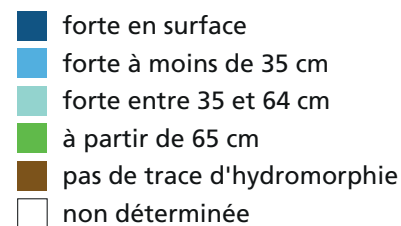
Texture des sols



Profondeur des sols



Indice d'hydromorphie



Extrait de la carte par point de l'indice d'hydromorphie

Végétation

La SER F 21 appartient au domaine atlantique, mais on rencontre des espèces subatlantiques ou subméditerranéennes. Le chêne le plus fréquent est le chêne pédonculé, suivi du chêne tauzin présent surtout dans le sous-étage ; le chêne vert apparaît dans la partie nord du littoral, dans les zones les plus sèches, tandis que le chêne-liège se rencontre au sud, dans la partie plus humide. Le chêne rouge d'Amérique est utilisé comme pare-feu entre les parcelles de pin maritime.

Les autres essences feuillues sont principalement le robinier, les grands aulnes, les bouleaux, les saules et le châtaignier par ordre décroissant d'importance.

La futaie de pin maritime est

omniprésente mais elle ne date que de la fin du XIX^e siècle, suite à une loi promulguée en 1857 par Napoléon III qui, traversant en chemin de fer les landes humides et les marais, décida que les landes et les parcours seraient assainis et plantés en pin maritime aux frais des communes. Le premier objectif de cet enrésinement a donc été l'assainissement de toute la région.

La culture du pin maritime a connu un grand essor au début du XX^e siècle avec la production de gemme jusqu'à la deuxième guerre mondiale. La mise en œuvre d'une sylviculture intensive donne aujourd'hui des rendements élevés, mais les tempêtes peuvent entraîner de gros dégâts comme en décembre 1999

et en janvier 2009 où 23 (respectivement 37) millions de m³ ont été abattus par le vent.

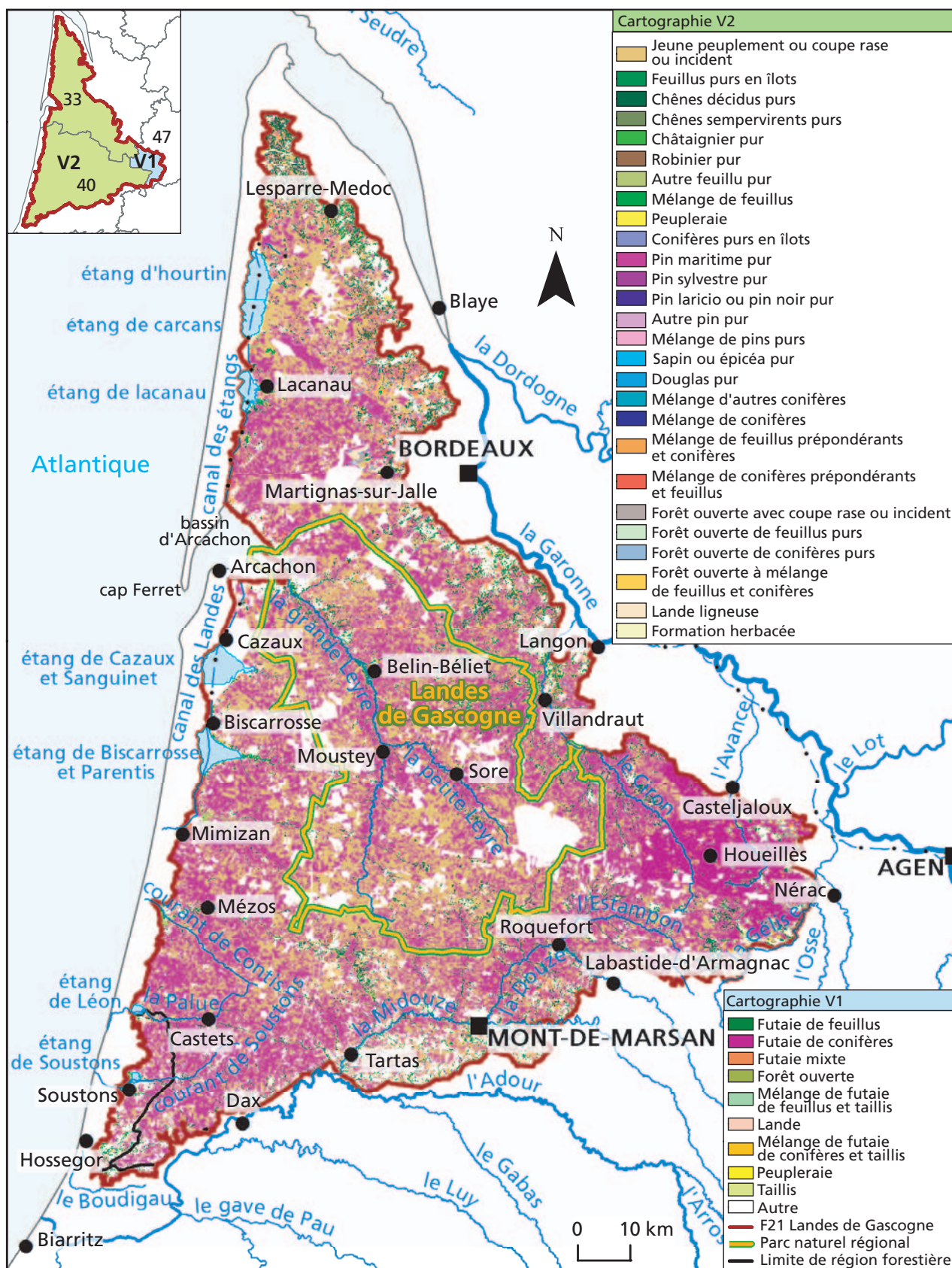
Les mélanges de pin maritime et de chênes se trouvent principalement près des agglomérations urbaines tandis que les ripisylves constituées de feuillus divers longent les cours d'eau comme la Leyre et ses affluents.

La monoculture de pin maritime rend cette forêt très fragile d'un point de vue phytosanitaire. Suite aux deux tempêtes de 1999 et 2009 et aux chablis non exploités, la forêt est attaquée par des scolytes en plus des attaques endémiques par les chenilles processionnaires du pin.



Crédit photo : IGN

Peuplement de pin maritime juste après le passage de la tempête Klaus près de Belin-Béliet (Gironde).



Sources : BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN, BD Forêt® V1 IGN (département 47 - 1997), BD Forêt® V2 IGN (départements 33 et 40 - 2009).

Types nationaux de formation végétale



Les références bibliographiques de la GRECO F : Sud-ouest océanique sont disponibles [ici](#).

Complément des bibliographies générale et particulière à la GRECO F

- BOUTONNET (E.-L.), 1991 - *Typologie des stations forestières du plateau landais à partir des données IFN*. INRA Pierroton, ENITEF, mémoire d'élève-ingénieur de 3^e année, 166 p.
- CHRISTMANN (E.), 2004 - *Guide des milieux forestiers en Aquitaine*. CRPF Aquitaine, 108 p.
- IFN - *Publications départementales : Gironde, 1998 ; Landes, 1999 ; Lot-et-Garonne, 2000*.
- JOLIVET (C.), AUGUSTO (L.), TRICHET (P.), ARROUAYS (D.), 2007 - *Les sols du massif des landes de Gascogne : formation, histoire, propriétés et variabilité spatiale*. Revue Forestière Française, vol. 59 (1), p. 7-30.
- SAVOIE (J.-M.), 1990 - *Catalogue des types de station forestière des Dunes littorales aquitaines et du Marensin*. ONF, Direction régionale Aquitaine, 210 p.