



## Climat

Le climat de la GRECO J est méditerranéen : étés chauds et secs, hivers doux et automnes humides, car la Méditerranée emmagasine la chaleur et la restitue ensuite.

Les précipitations moyennes annuelles sont comprises entre 450 mm en bord de mer dans la partie ouest de la GRECO et 1 200 mm au contact des reliefs qui la limitent. Elles tombent souvent en moins de 80 jours, en particulier au printemps et en automne, pendant les « épisodes cévenols » : des pluies fortes (pouvant dépasser 100 mm en quelques heures), mêlées au vent violent qui les plaquent contre les reliefs, peuvent devenir torrentielles et dévastatrices pour les sols, surtout après une longue période de sécheresse, et provoquer des inondations dans les plaines côtières. La neige, même si elle ne persiste pas, n'est pas rare sur les hauteurs.

Le secteur ligure a un climat méditerranéen très marqué bénéficiant au maximum de l'influence régulatrice de la mer, qui offre à la fois une grande douceur hivernale sur la côte et une humidité plus importante, même au niveau de la mer (800 mm à Antibes), sous l'effet des vents d'est venant du golfe de Gênes.

La température moyenne annuelle est comprise entre 10,9 °C au Plan-d'Aups-Ste-Baume (700 m d'altitude) et 16,6 °C à Toulon (niveau de la mer). L'éloignement de la côte se traduit par une augmentation de l'amplitude thermique diminuant la moyenne annuelle des températures. Le climat est caractérisé par des vents forts :

- de secteur nord-ouest (tramontane dans le Roussillon) ou de large secteur sud (marin), humides ;
- et, surtout, de secteur nord (mistral), violent, froid et

desséchant, pouvant dépasser 100 km/h, dont le côté bénéfique est d'empêcher les gelées tardives par un brassage des couches basses de l'atmosphère.

Dans cette GRECO, le vent souffle en moyenne 300 jours par an. L'impression de froid, malgré un beau soleil, est encore accentuée par le mistral (-1°C pour un vent de 10 km/h).

L'ensoleillement annuel y est très important : 2 500 heures à Perpignan, 2 700 h à Montpellier, 2 835 h à Marseille et 2 700 h à Nice ; il accentue l'importance de l'exposition (opposition adret/ubac) sur la végétation.

## Roches et formes du relief

L'histoire géologique de la GRECO J est complexe et commença il y a plus de 300 millions d'années par des sédimentations successives sur le socle cristallin hercynien. Les surrections du Massif central, des Alpes et des Pyrénées y ont laissé leurs empreintes métamorphiques. Les failles, l'érosion et la pénéplation partielles ultérieures des bassins concernés ont conservé beaucoup de terrains calcaires initiaux. On trouve cependant, au sud, les restes du continent d'origine hercynienne et, en certains endroits, des zones d'origine volcanique (Agde, dans l'Hérault, ou massif de l'Estérel). D'ailleurs, il existe encore aujourd'hui une activité sismique dans la région de Nice.

Ainsi, d'ouest en est, on rencontre :

- les collines du Roussillon, au pied des Pyrénées, constituées de roches magmatiques et métamorphiques ;
- la plaine du Roussillon, la Camargue, ainsi que les vallées de l'Aude, du Rhône et du Var, ensembles sédimentaires recouverts d'alluvions d'origine fluviale, fluvioglaciale, torrentielle ou marine datant de la fin du Tertiaire ou du Quaternaire ;
- les affleurements rocheux typiques des plaines

languedocienne et rhodanienne, ainsi que de la Provence calcaire, constitués principalement de calcaires urgoniens datant du Crétacé inférieur (massif de la Clape, pic Saint-Loup, Costières, Alpilles, Sainte-Baume, Luberon) ;

– les Maures, l'Estérel et le Tanneron, essentiellement formés de roches métamorphiques datant de l'ère primaire et ayant subi par endroits des intrusions de roches éruptives (massif du Tanneron) ;

– les collines orientales, constituées de terrains sédimentaires du Secondaire et du Tertiaire : poudingues, marnes, sables et grès.

À l'ouest de l'étang de Berre s'étend la plaine languedocienne, large de 20 à 30 km et d'altitude inférieure à 100 m, peu boisée, sauf sur quelques buttes non propices à l'agriculture ; sa limite orientale est la plaine du Comtat et elle remonte dans la vallée du Rhône jusqu'à Valence.

Au nord et à l'ouest de cette vaste étendue plane, le relief, plus désordonné, est formé de collines et de coteaux nés lors de la surrection des Pyrénées, du Massif central et des Alpes. Cette zone de collines borde également la vallée de l'Aude jusque dans le Minervois et le Lauragais.

Plus à l'est, parsemés de sommets plus élevés, alternent des dépressions mises en culture et des plateaux calcaires allongés, couverts par la garrigue et disséqués par les vallées encaissées venant du Massif central. Leur altitude moyenne est de 200 m à 400 m, dans les Albères, les Aspres, les Fenouillèdes, les Corbières, le Cabardès, le Minervois, les Avant-monts, le pic Saint-Loup, les Costières ou les Collines rhodaniennes.

À l'est de l'étang de Berre, la plaine côtière est beaucoup moins large, voire inexistante, sauf dans les embouchures des fleuves côtiers. La côte est rocheuse et découpée et l'altitude s'élève rapidement. La plaine de la Durance dessine un large sillon au milieu des plateaux calcaires jusqu'à Sisteron. Cette zone comprend trois ensembles distincts :

- la Provence calcaire, composée de collines, de plateaux et de chaînons calcaires entrecoupés de bassins faiblement ondulés réservés à la culture, allant des Alpilles au plateau de Valensole, limitée au nord par le Ventoux et la montagne de Lure et remontant jusqu'à Sisteron par la vallée de la Durance ; l'altitude maximale y est de 1 200 m ;





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

### Relief et hydrographie

## Sols

Les sols sont, avec l'eau, une des ressources naturelles essentielles de la région méditerranéenne et leur dégradation, par érosion ou salinisation, a de graves conséquences sur l'équilibre précaire que la végétation entretient avec eux. Leur conservation est donc un objectif essentiel pour faire face à un danger de désertification encore aggravé par les changements climatiques.

Les sols développés sur les pentes (la moitié ont une pente comprise entre 8 et 30 %) sont surtout des Alocrisols ou des Luvisols superficiels en périphérie de la Montagne noire et des Pyrénées. Les Garrigues sont majoritairement sur des Lithosols, parfois sur Calcosols et très rarement sur des Brunisols saturés. Les roches mères calcaires à l'est du Rhône sont le domaine des sols squelettiques,

pierroux et érodés à la suite de la dégradation du couvert végétal, du type des Rendosols, Calcosols ou Calcisols selon la profondeur et l'intensité de la carbonatation, à l'exception notable des Maures et de l'Esterel où les sols (Rankosols) se caractérisent par leur absence de calcaire. Les Lithosols occupent également une large place, pas uniquement sur les hauts de versant.

Des aménagements (travaux RTM) ont été entrepris pour essayer de réduire l'érosion :

- des terrasses (restanques) permettant la culture sur des versants pentus sans provoquer de coulées de boue suite à l'ameublissement des terrains travaillés, les courbes de niveau et le parcellaire étant matérialisés par des murettes en pierre ;

- des plantations sur ces terrasses délaissées suite à la déprise agricole ;
- des aménagements du lit des cours d'eau avec des seuils ou des épis de pierre pour casser la vitesse de l'eau ;
- des filets pour empêcher les roches friables de dévaler les pentes.

En raison de leur position topographique et du débordement des cours d'eau induit par le climat méditerranéen, les sols les plus fertiles se retrouvent dans les plaines : ce sont soit des sols rouges méditerranéens (Fersialisols) donnant une couleur particulière aux paysages ou, surtout, des Fluviosols sur les alluvions fluviales et des Thalassosols en bordure du littoral languedocien.

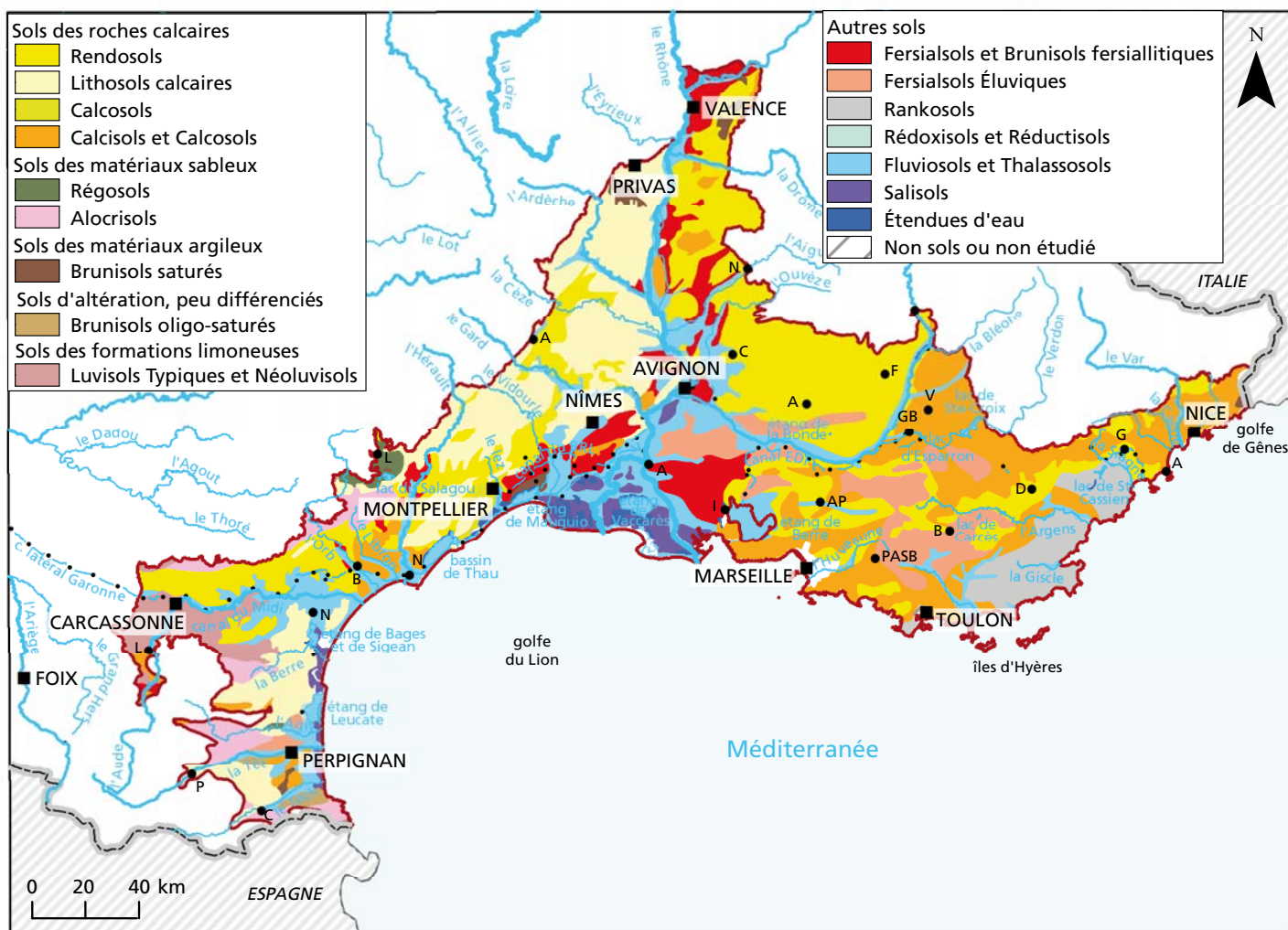
La salinité qui augmente en bord de mer et en Camargue devient un facteur limitant pour une végétation arborée et seuls les pins peuvent résister (reboisements du Conservatoire du littoral à La Grande-Motte) sur les Salisols. Les humus carbonatés sont prépondérants sauf dans les Maures, l'Estérel et le Roussillon, où l'humus est majoritairement de forme dysmull.

Par ailleurs, l'urbanisation galopante et l'artificialisation des terres induisent une imperméabilisation plus ou moins importante des sols qui a pour conséquences :

- une limitation des infiltrations d'eau et donc une recharge moindre des nappes phréatiques ;
- une augmentation de la quantité d'eau devant s'évacuer par ruissellement qui doit être prise en

compte au niveau de la prévention des risques au niveau régional ;

- une augmentation des risques d'incendies accidentels ayant pour conséquence une dégradation du couvert végétal des sols.



Sources : BD géographique des sols de France au 1/1 000 000 (version 1) © INFOSOL, INRA - simplification © IFN de la carte des sols ; BD CARTHAGE© IGN Agences de l'Eau.

Sols

# Végétation

La GRECO J : Méditerranée correspond au secteur continental de la région biogéographique méditerranéenne définie par la directive Habitats. La région méditerranéenne française comprend deux domaines :

- le domaine catalano-provençal, aux influences subatlantiques dominantes, caractérisé par l'yeuseraie à viorne-tin ;
- le domaine liguro-tyrrhénien, aux hivers doux et à climat plus humide, caractérisé par l'yeuseraie à frêne à fleurs ; la Corse constituant la GRECO K, ce domaine est ici réduit aux seuls secteurs niçois et pré-ligure.

Dans le domaine catalano-provençal, la GRECO J correspond, de la plaine maritime aux sommets, aux étages thermoméditerranéen (de 0 à 100 m d'altitude, température moyenne du mois le plus froid supérieure à 3 °C), mésoméditerranéen (jusqu'à 450 ou 650 m d'altitude, température moyenne du mois le plus froid positive), supra-méditerranéen (jusqu'à 800 à 1 000 m, température moyenne du mois le plus froid comprise entre 0 et -3 °C) et une partie du montagnard sous influences méditerranéennes (de 800 à 1 500-1 700 m, température moyenne du mois le plus froid oscillant entre -3 et -7 °C). Les tranches d'altitude varient selon les auteurs et, surtout, en fonction de l'exposition, en adret (pour les plus hautes) ou en ubac (pour les plus basses) ; celle-ci y est en effet prépondérante, puisque le facteur limitant pour la végétation est la disponibilité en eau. Un autre caractère important de la région est la fragilité de la forêt aux incendies en été et à l'automne. Aussi, les massifs en bordure littorale sont-ils fermés à la circulation en été afin d'essayer de préserver les peuplements de l'incendie. Des pare-feux sont réalisés et entretenus par des moutons ou bien plantés de vignes.

**L'étage thermoméditerranéen**, qui forme une zone étroite et discontinue le long des côtes des Pyrénées-Orientales, des Bouches-du-Rhône, du Var et des Alpes-Maritimes, est occupé climaciquement par des formations arbustives à olivier sauvage, myrte et lentisque, parfois mêlées de chêne vert.

**L'étage mésoméditerranéen**, qui lui fait suite, est normalement dominé par le chêne vert, assez souvent accompagné, voire supplanté, par le chêne pubescent sur les sols profonds, le chêne-liège sur les sols siliceux, le pin d'Alep en de nombreuses situations, particulièrement après incendie, ou le pin maritime, notamment méso-géen, voire le pin parasol sur les dunes fixées et dans la dépression permienne des Maures. Sur les affleurements calcaires provençaux, le pin d'Alep est souvent accompagné par le pistachier lentisque ; la dégradation des peuplements conduit à une mosaïque de garrigues à romarin et de pelouses à brachypode rameux par exemple. Sur les substrats siliceux, la pineraie fait place à de pelouses ouvertes, des landes, des cistaies ou des maquis à bruyère arborescente, myrte, etc. Les formations à chêne-liège occupent les substrats siliceux de la base de l'étage, essentiellement dans les Maures, l'Esterel et les Pyrénées-Orientales. Les chênaies vertes regroupent plusieurs habitats :

- l'yeuseraie à capuchon de moine (*Arisarum vulgare*), en conditions mésophiles ou d'ubac, avec lentisque, myrte, etc.
- l'yeuseraie mature à épipactis à petites feuilles et céphalanthères, à proximité de sites (abbayes) où la forêt a été protégée, dégradée

ailleurs en yeuseraie à viorne-tin sur roches calcaires, à buis sur les sols très secs ou à asplénie des ânes sur roches siliceuses ;

- l'yeuseraie à frêne à fleurs en climat plus humide, dans les Alpes-Maritimes ;
- l'yeuseraie à genévrier rouge, installée dans les fentes de rocher, de 100 à 800 m d'altitude.

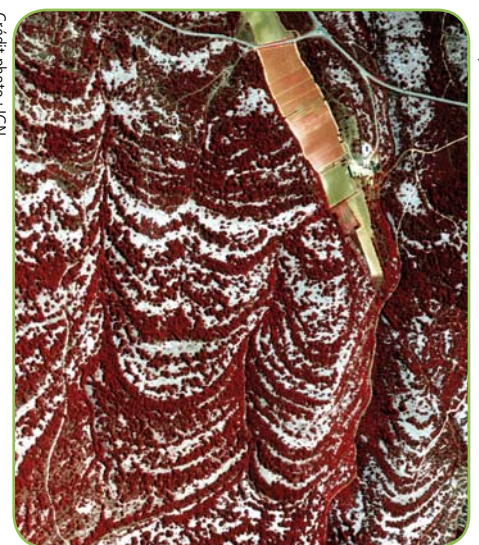
Par dégradation, les chênaies vertes évoluent en garrigues, à chêne kermès et romarin notamment, sur les substrats calcaires et en maquis, à arbousier et bruyère arborescente, sur les substrats siliceux. Les formations à chêne pubescent s'observent dans l'étage mésoméditerranéen de toute la GRECO, de 100 à 900 m, sur des sols plus profonds que ceux occupés par l'yeuseraie ; elles peuvent présenter des faciès variés et évoluent différemment selon le substrat, calcaire ou siliceux. Des peuplements de pins de Salzmann s'observent, dans l'Hérault, sous des précipitations élevées.

**L'étage supra-méditerranéen** voit quasiment disparaître les feuillus à feuilles sclérophylles (chêne vert) et est surtout occupé par :

- les formations à chêne pubescent, qui colonisent aussi bien les roches calcaires que siliceuses, en prenant divers faciès liés à la dynamique forestière ;
- les formations à châtaignier sur les substrats siliceux.



Massif des Maures : peuplements mélangés de chênes (en rouge), de châtaigniers (en rose), de chênes-lièges (en mauve) et de pins maritimes (brun foncé)



Forêt ouverte de chêne vert en Ardèche, développée seulement sur les bancs marneux, délaissant les affleurements calcaires

Crédit photo : IGN.

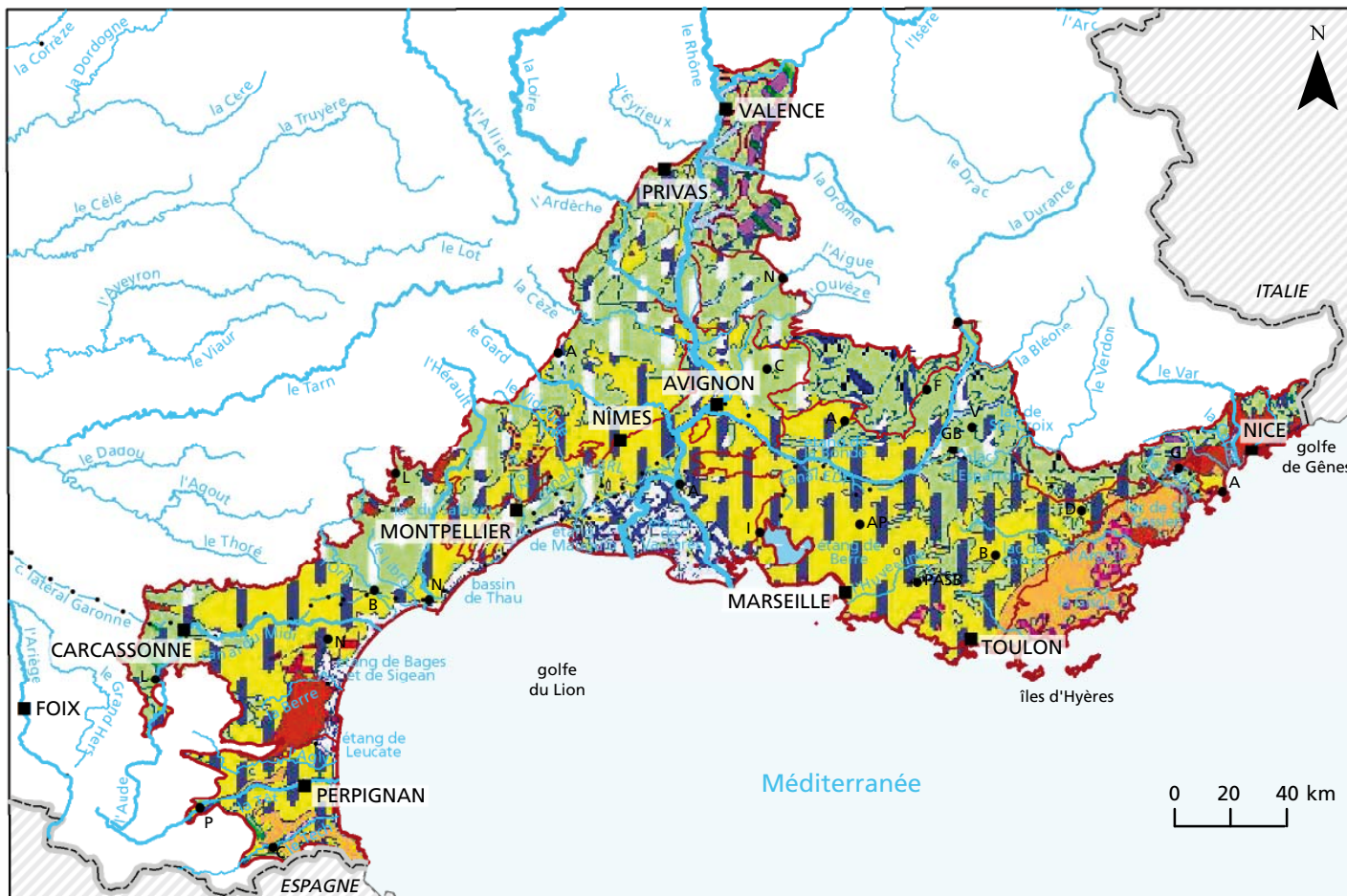
Crédit photo : IGN.

**L'étage montagnard sous influences méditerranéennes**, occupant une surface réduite dans la GRECO J et surtout présent dans les Préalpes du Sud, est occupé essentiellement par des hêtraies ou hêtraies-sapinières calcicoles sèches, des sapinières-hêtraies calcicoles à calciclinales ou acidiphiles à buis, bien représentées, des pineraies sylvestres en adret ou sur les crêtes et quelques peuplements résiduels de rochers à genévrier thurifère.

Les forêts riveraines occupent le lit majeur des cours d'eau et se composent de deux grands ensembles :

- les forêts à bois tendre, pionnières, en bordure du lit mineur : saulaies, saulaies-peupleraies, peupleraies blanches ou noires, aulnaies ;
- les forêts à bois dur (où persiste souvent le peuplier blanc), forêts matures, souvent mélangées, à base de frênes, ormes,

tilleul, chêne pédonculé, charme houblon. Dans le secteur pré-ligure, entre Nice et Menton, la végétation est plus thermophile que dans le secteur catalano-provençal : série thermo-méditerranéenne avec caroubier, lentisque, olivier sauvage, euphorbe arborescente ; la douceur du climat y a favorisé la naturalisation de nombreuses plantes exotiques, en particulier sur le littoral.



Sources : BD ALTI® IGN, BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, carte de la végétation de la France : couverture numérique harmonisée au 1/1 000 000 © CNRS-UMR Géographie-cités 8504 (fichier image : fichier vectoriel non accessible).

### Étage planitiaire

- Dunes
- Végétation aquatique et hélophytique, pelouses marginales sèches des sables alluviaux
- Aulnaie avec saules / Aulnaie avec peupliers

### Étage collinéen

- Chênaie pubescente
- Chênaie pubescente mixte à feuillus divers, fruticées et pelouses
- Chênaie verte
- Pin sylvestre
- Pin sylvestre et chênes (pédonculé majoritaire)
- Chênaie pubescente, fruticées et pelouses associées
- Chênaie pubescente, faciès à mûrier, fruticées et pelouses associées
- Chênaie pubescente, faciès à ostrya, fruticées et pelouses associées
- Chênaie mixte à chêne vert et pubescent
- Chênaie mixte à chêne vert et pubescent, faciès mûrier

- Chênaie verte et garrigue xérocalcicole
- Chênaie verte et garrigue xérocalcicole, faciès à genévrier de Phénicie
- Chênaie verte et garrigue xérocalcicole, faciès à lentisque
- Chênaie verte et garrigue xérocalcicole, faciès à myrte
- Chênaie verte et garrigue xérocalcicole, faciès à oléo-lentisque
- Suberaie bien drainée
- Suberaie bien drainée, faciès à laurier rose
- Suberaie bien drainée, faciès à myrte
- Suberaie bien drainée, faciès à oléo-lentisque
- Pinède à pins méditerranéens (Alep, Salzmann, parasol) calcaricole
- Pinède à pins méditerranéens (Alep, Salzmann, parasol) calcaricole, faciès à caroubier

### Étage montagnard

- Hêtraie calcicole
- Hêtraie d'altitude, landes et pelouses
- Chênaie pubescente, fruticées et pelouses
- Non cartographié

Végétation

## Utilisation du territoire et paysage forestier

Le paysage de la région méditerranéenne peut se décomposer en trois parties : 39 % pour la forêt, 37 % pour les terres agricoles et 24 % pour l'ensemble landes, « sans végétation » et eaux continentales. Compte tenu du climat très sec et des terrains perméables, voire stériles, cette dernière partie occupe une place non négligeable car la forêt n'y rencontre pas les conditions nécessaires à son développement et la pression démographique se fait sentir sur le littoral du Languedoc-Roussillon et sur la Côte d'Azur surtout.

Du Roussillon jusqu'à l'étang de Berre, la plaine côtière n'est quasiment pas boisée sauf sur quelques buttes recouvertes de garrigues boisées de chênes (chêne-liège, chênes vert et pubescent) mêlés de pins parasol ou d'Alep au milieu d'un paysage souvent aride. Des haies brise-vent de cyprès ou de peupliers d'Italie compartimentent les cultures maraîchères, très importantes dans cette zone où la population augmente. Mais c'est surtout la vigne qui trouve là des conditions favorables à son développement bien que, depuis les campagnes d'arrachage, des oliveraies soient aujourd'hui réhabilitées. De l'étang de Berre à Nice, la végétation est continue et plus dense (le département du Var a le plus fort taux de boisement de France avec les Landes). La forêt côtière descend jusqu'à la mer, mais est mitée par une urbanisation importante et une surveillance de la forêt a dû y être organisée.

Dans les massifs des Maures et de l'Esterel, le versant nord est occupé par les chênes et par les châtaigniers, arbousiers et autres arbustes, tandis que les pins dominant largement en versant sud. Les roches cristallines du substratum ont donné naissance à des sols siliceux assez pauvres, se désagrégant aisément en donnant un manteau d'altérites

qui retient l'eau et permet la pénétration des racines. En revanche, les sols de la dépression permienne sur roche mère gréseuse, sableux et filtrants, sont très favorables au pin parasol et au pin maritime.

En Provence calcaire et dans la région niçoise, les forêts n'occupent que les collines, les buttes, les plateaux et les zones où le relief, souvent rocheux et accidenté, ne permet pas les cultures. Ailleurs, les garrigues boisées tiennent une place importante. L'exposition joue un rôle primordial dans la répartition de la végétation : pin sylvestre sur les crêtes et les versants nord plus frais, pin maritime abondant sur les versants orientés à l'est, chêne pubescent dans les bas de vallées, pin d'Alep et chêne vert sur les versants chauds. Les taillis de chêne vert et de chêne pubescent occupent des surfaces importantes. Les forêts ouvertes constituent des grands ensembles sylvopastoraux, avec présence forte des genévriers. La hêtraie à if de la Sainte-Baume, située de 700 à 900 m d'altitude en versant nord, où se rencontrent également le houx, l'érable à feuilles d'obier et le tilleul à grandes feuilles, est un peuplement relique remarquable de la GRECO J.

En bordure littorale, l'urbanisme lié à la pression démographique croissante est une menace pour la forêt qui est souvent mitée aux abords des villes en Languedoc-Roussillon et, surtout, en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Les pentes, les sols pierreux et les parties hautes des collines périphériques de la GRECO sont occupées par la garrigue : formations ligneuses basses et souvent claires d'espèces méditerranéennes (cistes, bruyères, arbousier, chêne kermès, pistachier lentisque, ...) entrecoupées parfois de boisements lâches à base de chênes pubescent ou vert et accessoirement de pin d'Alep,

essence colonisatrice. La médiocrité de ces boisements est en grande partie le résultat de la pression humaine qui s'y exerce depuis des millénaires, à la sécheresse du climat ainsi qu'à la très faible épaisseur des terrains et de la densité des affleurements rocheux. Quelques massifs protégés portent des taillis plus denses de chênes pubescents, où on note la présence épisodique du hêtre et du châtaignier.

En limite des autres GRECO, les conditions climatiques et pédologiques étant meilleures, les boisements sont plus denses et souvent de meilleure venue. Dans les Cévennes, la forêt de chêne pubescent, qui paraît être la formation climacique, est aujourd'hui très dégradée, sous forme de taillis bas et lâches, souvent mêlés de chêne vert. Les futaies de conifères sont généralement d'origine naturelle, avec principalement du pin d'Alep et du pin parasol, ou artificielle, et constituées alors d'anciens reboisements en pins noir d'Autriche et laricio, avec des sapins méditerranéens et du cèdre de l'Atlas. Quelques massifs ponctuels de pin maritime dans les Corbières, dans les basses Cévennes près des bassins miniers et en Roussillon ont été implantés pour reboiser les terres agricoles abandonnées. D'autres reboisements plus récents ont été entrepris, avec plus ou moins de réussite, pour reconstituer des zones incendiées avec des essences purement méditerranéennes comme le sapin de Céphalonie ou le pinsapo, en plus des essences habituelles : pin parasol, pin maritime, pin d'Alep et cèdre de l'Atlas.

Enfin, de vastes plantations à caractère d'espace vert ont été créées dans les années soixante autour des stations touristiques du littoral languedocien pour assainir les terres infestées de moustiques et retenir les sols. Elles sont composées de peupliers blancs et de pins parasols.



### Bibliographie générale

- Association française pour l'étude du sol (AFES), BAIZE (D.), GIRARD (M.-C.) coord., 2008 – *Référentiel pédologique*. Éditions Quæ, 406 p.
- BASTIEN (Y.) & GAUBERVILLE (C.) coord., 2011 - *Vocabulaire forestier. Écologie, gestion et conservation des espaces boisés*. IDF/CNPF, AgroParisTech, ONF, 608 p.
- DUCHAUFOUR (Ph.), 1964 - Cours de géologie régionale appliquée. ENF Nancy, 66 p.
- LEGUÉDOIS (S.), PARTY (J.-P.), DUPOUEY (J.-L.), GAUQUELIN (T.), GÉGOUT (J.-C.), LECAREUX (C.), Badeau V., PROBST (A.), 2011 - *La carte de végétation du CNRS à l'ère du numérique*. *Cybergeo : European Journal of Geography*. [cybergeo.revues.org/24688](http://cybergeo.revues.org/24688)
- MULLER (S.) coord., 2004 - *Plantes invasives en France*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, Patrimoines naturels, 62, 168 p.
- RAMEAU (J.-C.), MANSION (D.), DUMÉ (G.), GAUBERVILLE (C.), 2008 - *Flore forestière française. Tome 3 : région méditerranéenne*. IDF/CNPF, 2 426 p.

### J : Méditerranée

- BOISSEAU (B.), NOUALS (D.), RIPERT (C.), 1992 - *Les petites régions naturelles de la zone méditerranéenne française. Chapitre 2 du Guide technique du forestier méditerranéen*. CEMAGREF Aix, 40 p.
- CRPF Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur - *Schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS)*.
- DE FRANCHIS (L.), 2003 - *Les menaces sur les sols dans les pays méditerranéens*. Les cahiers du Plan bleu, n° 2, PNUE, Plan bleu, 80p.
- IFN - *Publications départementales* : Alpes-de-Haute-Provence, 1999 ; Alpes-Maritimes, 2002 ; Ardèche, 1995 ; Aude, 1989 ; Bouches-du-Rhône, 2003 ; Drôme, 1996 ; Gard, 1993 ; Hérault, 1996 ; Pyrénées-Orientales, 1991 ; Var, 1999 ; Vaucluse, 2001.
- IFN, 2010 – *La forêt française. Les résultats issus des campagnes d'inventaire 2005 à 2009* :
  - Languedoc-Roussillon, 26 p.
  - Provence-Alpes-Côte d'Azur, 24 p.
  - Rhône-Alpes, 28 p.
- LECOMTE (B.), 1998 - *ORF-ORP du Languedoc-Roussillon. Tome 1 : la forêt et ses produits, description et enjeux*, CRPF Languedoc-Roussillon, 156 p.
- LORBER (D.), VALLAURI (D.), 2007 - *Contribution à l'analyse des forêts anciennes de l'écorégion Méditerranée. 1. Critères et indicateurs du gradient de naturalité*. Rapport WWF-France, Marseille, 37 p. + annexes.
- PANINI (T.), 1999 - *Potentialités forestières des terres agricoles délaissées*. CRPF Provence-Alpes-Côte d'Azur, ONF DT Méditerranée.
- PANINI (T.), AMANDIER (L.), AUBERT (G.), 1999 - *Étude des potentialités forestières des terres agricoles délaissées en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Document interne CRPF Provence-Alpes-Côte d'Azur, 160 p. + 2 cartes.