



LES FORÊTS

FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



ÉTAT DES LIEUX

Les forêts méditerranéennes sont situées dans des territoires sous influence littorale comme alpine, où les effets des activités humaines se manifestent depuis près de cinq millénaires, et où la sécheresse estivale impose une contrainte sévère. Dans de telles conditions, quel est l'impact du changement climatique sur les forêts de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ?



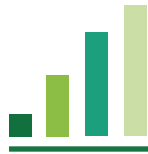
2^{EME} RÉGION
au taux de boisement le plus élevé après la Corse



1 630 000 HA
sont couverts par les forêts, soit la moitié du territoire régional



200 000 HA
ont été colonisés par le pin d'Alep en région, depuis la déprise agricole



15 000 HA/AN
les superficies forestières en région sont en augmentation constante depuis le 20^{ème} siècle

CE QUE NOUS APPORTENT LES FORÊTS



LES FORÊTS « PRIMAIRES », JAMAIS EXPLOITÉES, **N'EXISTENT PLUS**

LES FORÊTS ANCIENNES (PRÉSENTES AVANT 1850) ET MATURES (SANS EXPLOITATION DEPUIS LONGTEMPS) **SONT RARES**

PARMI LES FORÊTS ACTUELLES, BEAUCOUP SONT **PEU PRODUCTIVES**
(SOLS PEU FERTILES, ÉRODÉS)

ÉVOLUTIONS FUTURES

Les forêts du sud de la France sont soumises à de multiples risques liés au changement climatique. Cependant, elles se sont développées dans des conditions environnementales déjà contraignantes : peuvent-elles alors devenir un modèle national en matière d'adaptation et de lutte contre les bouleversements climatiques attendus ? Quels sont les impacts déjà observés, et comment y faire face ?



PIN D'ALEP

CHÊNE VERT

CHÊNE PUBESCENT

PIN SYLVESTRE

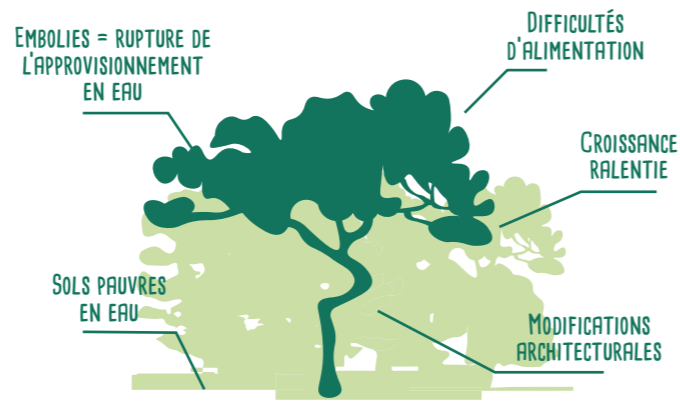
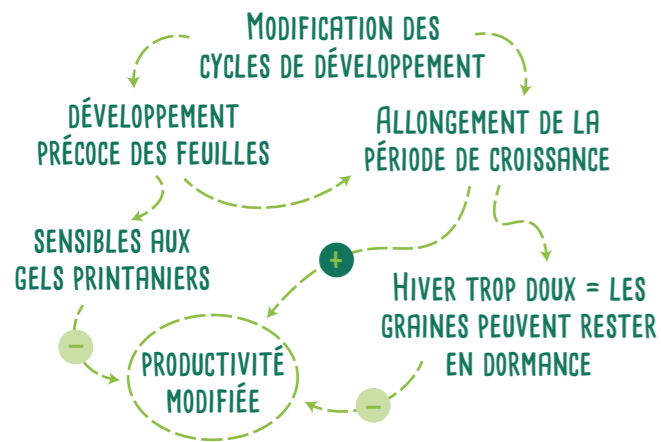
HÊTRE

SAPIN

MÉLÈZE

Quels effets de la hausse des TEMPÉRATURES

Quels effets de la multiplication des SÉCHERESSES

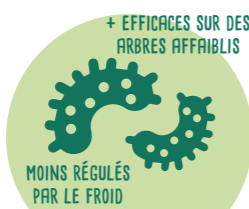


Combinaison des deux facteurs
PAS DE RÉPIT

La récurrence grandissante des événements climatiques extrêmes et leur **simultanéité** (en particulier sécheresse et canicule) ont un impact majeur sur la santé de nos forêts... et ce, de plus en plus en altitude et dans l'arrière pays !



DÉPÉRISSEMENT
DES ESPÈCES AUTOCHTONES



PATHOGÈNES
BEAUCOUP PLUS VIRULENTS



REPRODUCTION
DIMINUÉE



RÉGÉNÉRATION
DIFFICILE DES JEUNES PLANTS



COMPOSITION
FLORISTIQUE DES FORÊTS MODIFIÉE

LE RISQUE INCENDIE

Le dépérissement de nombreuses espèces d'arbres augmente le risque incendie. L'accumulation de biomasse sèche facilite l'inflammation, et les facteurs climatiques de plus en plus défavorables intensifient sécheresse, chaleur et vent : tous les facteurs propices aux incendies ! Heureusement, en 40 ans, l'amélioration des dispositifs de prévention et de lutte ont diminué par 4 les surfaces annuelles brûlées (de 40 000 à moins de 10 000 ha). Mais le risque demeure... surtout avec l'avènement des feux extrêmes !

75 %
DES COMMUNES TOUCHÉES PAR AU MOINS 1 INCENDIE

90 %
DES DÉPARTS DE FEUX SONT LIÉS À L'ACTIVITÉ HUMAINE

RISQUES INFLUENCÉS PAR

LITTORAL
FORTE POPULATION + URBANISATION

ARRIÈRE-PAYS
ZONES MOINS ACCESSIBLES ET MOINS ÉQUIPÉES

BOUCHES-DU-RHÔNE, VAR ET VAUCLUSE

SAISON À RISQUE PLUS LONGUE

DIFFICILES À CONTRÔLER

JUSQU'À 3 FOIS PLUS FRÉQUENTS D'ICI 2100

FEUX EXTRÊMES

ACTIONS D'ADAPTATION

LONG TERME

ANTICIPATION ESPÈCES ET POPULATIONS ADAPTÉES AU CLIMAT FUTUR +CHAUD ET +SEC

SÉLECTION DES ESPÈCES LES PLUS RÉSISTANTES

ÉQUILIBRE

GARDER UN SOL RICHE EN MATIÈRE ORGANIQUE, ÉVITER LES COUPES RASES

DÉBROUSSAILLAGE ET ÉLAGAGE SÉLECTIFS POUR LIMITER LES DÉPARTS DE FEU



RÉSILIENCE

S'APPUYER SUR LES ESPÈCES INDIGÈNES ET LA BIODIVERSITÉ LOCALE

MAINTENIR UNE MOSAÏQUE PAYSAGÈRE AVEC CULTURES, FORÊTS, OLIVIERS, ETC.

PRÉSERVER LES VIEILLES FORÊTS... SANS S'INTERDIRE DE PRÉLEVER DU BOIS !

DÉVELOPPER UNE GESTION FORESTIÈRE QUI PRÉSERVE LA BIODIVERSITÉ

DIVERSIFIER LES ESSENCES

RÉALISER DES ÉCLAIRCIES SELECTIVES POUR LIMITER LA COMPÉTITION POUR L'ACCÈS À L'EAU

ACTIONS D'ATTÉNUATION



SYLVICULTURE PLUS DYNAMIQUE, MAIS PAS INTENSIVE

Une gestion adaptative (éclaircies, mixité, pas de coupes à blanc, etc.) permet d'augmenter la résilience des forêts face au changement climatique, et assurer leur capacité de stockage de carbone sur le long terme.



PROTÉGER LES FORÊTS ANCIENNES ET MATURES

Elles sont un stock important de carbone (dans les arbres et les sols), elles continuent à le séquestrer, et elles représentent des réservoirs de biodiversité très importants !



PENSER AUX SOLS AUSSI !

La pédogenèse qui se développe lorsque la forêt s'installe puis devient plus mature s'accompagne d'une fixation accrue de carbone : il faut donc préserver les sols forestiers (couvert continu, biodiversité, etc.).



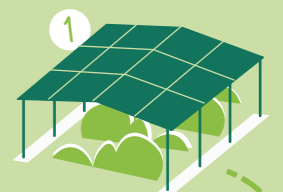
ZOOM SUR

LES OBSERVATOIRES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pour anticiper l'évolution des peuplements et adopter les meilleures actions, il faut encore renforcer nos connaissances de l'impact du changement climatique sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers. Alors, deux plateformes expérimentales ont été créées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur :



Grâce à un dispositif d'exclusion de pluies, ces espaces d'observation et de simulation sur des forêts *in situ* apportent déjà des éléments de compréhension : l'objectif est d'analyser la réponse fonctionnelle des espèces observées face au climat à venir, soit une baisse de 30% des précipitations annuelles avec un allongement important de la saison sèche estivale.



1^{ERS} RÉSULTATS ?

Le stress hydrique :

- diminue la diversité des microorganismes (-58%),
- ralentit la décomposition de la litière du sol et la circulation des nutriments

Mais la préservation de la diversité végétale atténue ces impacts négatifs !



CONCLUSION

POUR UNE ACTION RÉGIONALE CIBLÉE



Le changement climatique nécessite un effort permanent dans les programmes de sélection, de gestion et de conservation végétale afin d'assurer une large diversité à nos espèces forestières. Le but ? Renforcer la résistance des forêts face aux pressions actuelles et à venir, favoriser le vivant dans ces écosystèmes, tout en satisfaisant les besoins des populations en termes écologiques, économiques et sociaux !

LA RÉGION : NEUTRALITÉ CARBONE EN 2050 ?



Puisque la région connaît une augmentation de la surface forestière, cette productivité pourrait-elle compenser les émissions de carbone que nous n'arrivons pas à supprimer ?

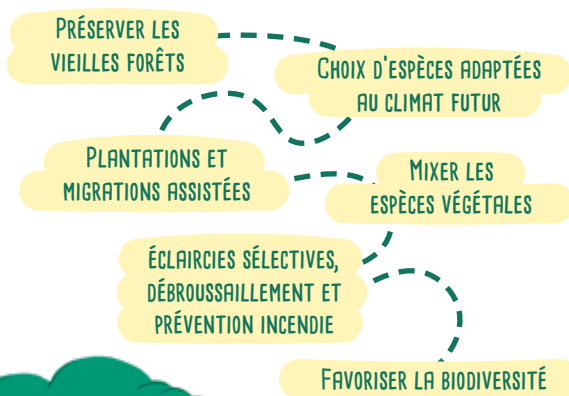
LA RÉPONSE EST NON.

Chaque année, la croissance de nos forêts compense 10 % des émissions de la région PACA (4 Mt sur 36,6 Mt de CO₂ émises). Pour les compenser à 100%, il faudrait multiplier leurs surfaces par 10 d'ici 2050 alors que les forêts occupent déjà la moitié du territoire... ce qui est évidemment illusoire. **Miser uniquement sur la croissance naturelle des forêts et/ou replanter des arbres ne sauvera jamais notre bilan carbone !**

S'il peut être tentant de profiter des politiques de compensation carbone pour replanter des forêts, ces initiatives devront systématiquement être réalisées en lien avec le territoire et ses enjeux. Si plantation il y a, elle ne peut se faire n'importe où, n'importe comment ni avec n'importe quelle espèce...



POUR LES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS



Le bois est une énergie renouvelable qui sera certainement encouragée et exploitée dans les années à venir, mais attention : de trop grandes exploitations, trop de coupes rases et trop de transports sur de longues distances seront néfastes à la biodiversité et à notre bilan carbone. Il faudra uniquement favoriser cette ressource à l'échelle locale, pour la construction d'abord, puis pour l'énergie.

L'initiative du GREC-Sud part du principe qu'il est essentiel d'informer et d'accompagner les acteurs de la Région Sud afin de mettre en place des actions ambitieuses d'adaptation au changement climatique et d'atténuation des gaz à effet de serre (GES). Sa volonté est de participer activement au mouvement planétaire qui vise à limiter le changement climatique et ses impacts.

Les cahiers du GREC-Sud offrent un panorama des enjeux liés au changement climatique de la région selon différentes thématiques : la biodiversité, la ville, la santé, etc. La présente fiche en est une synthèse.



Pus d'infos sur : <http://www.grec-sud.fr>