

Quels arbres et arbustes pour demain dans le contexte des changements climatiques ?



Umbellularia californica (Sugarloaf state park, Californie)

1ères Assises Régionales du Cadre de Vie Occitanie :
25/11/2021, Toulouse

- I. Méthodologie**
- II. Argumentaire climatique**
- III. Propositions de végétaux**



Artemisia tridentata (Onion valley, Californie)

I. Méthodologie

Consultation de documents

de bases :

- Bibliographie dendrologique personnelle (Flore forestière, Guide illustré des chênes, Hillier manual of trees and shrubs, Bulletin de l'APBF...);
- Données climatiques ;
- Notes d'expéditions botaniques (Etats-Unis, Mexique, Maroc) et de visites d'arboretums;
- Plantations expérimentales personnelles et expérience en R&D de l'ONF (1998/2018) et de gestion des collections botaniques de l'arboretum national des Barres (1991/1998);



Quercus afares, Clos Gaillard (30)

II. Argumentaire climatique

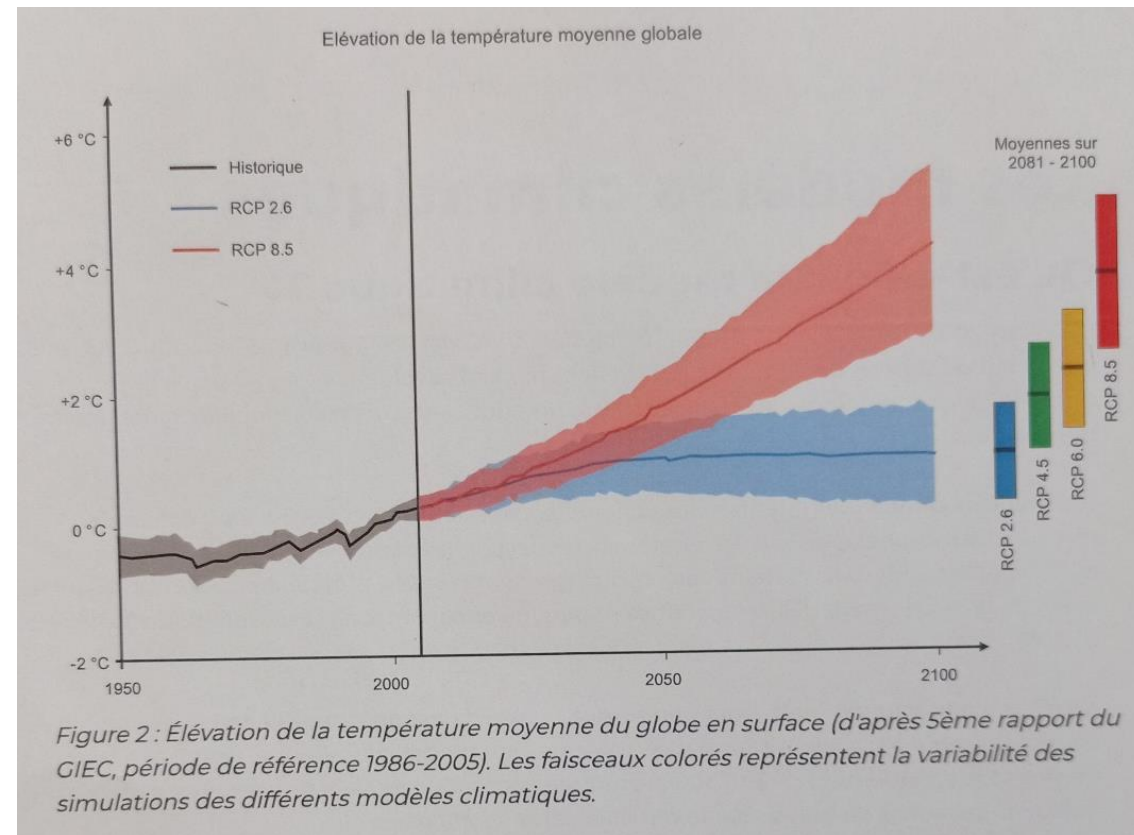
Les accords de Paris ne pourront pas être tenus.

Il faut au plus vite trouver des solutions végétales qui devront **fixer** autant de carbone que possible et rendre des services écosystémiques (**création d'îlots de fraîcheur : ombrage !**).

Pour ce faire, les arbres et arbustes des alignements et espaces verts de demain devront proposer des espèces qui soient :

- **capables de réguler (ou bloquer) leur évapotranspiration stomatique** de par leur métabolisme naturel propre à des espèces méditerranéennes ou des milieux semi-arides,
- suivant les réserves utiles des sols (RU), de pouvoir **s'enraciner suffisamment profondément pour éviter les phénomènes de cavitation**.

Les végétaux proposés devront être **adaptés à une situation climatique actuelle** mais ensuite à une augmentation moyenne de **+3 à 4°C**.



Source : ClimEssences

III. Propositions de végétaux

Conséquence : orientation de cette étude vers des formations forestières semi-arides d'altitude qui se caractérisent par des précipitations faibles des températures estivales élevées, une humidité de l'air faible et des rigueurs thermiques nocturnes et hivernales.

Les plus vastes réservoirs de plantes supportant ce climat se trouve en Amérique du Nord.



Les grands déserts nord-américains



Le désert de Chihuahua

D'autres étendues comparables se situent en Asie centrale, à l'Ouest de l'Himalaya (Pakistan, Afghanistan), en Turquie, en Iran, au Proche-Orient,, en Afrique du Nord ainsi qu'en secteur saharien (hauts plateaux et sommets : Hoggar, Tibesti et Tassili des Ajjers).



Abelia engleriana



Abelia grandiflora



Acer obtusifolium



Acer monspessulanum



Acer sempervirens



Acer opalus



Aesculus californica, Fort Tejon,
Californie, Etats-Unis



Aesculus californica



Argyrocytismus battandieri





Alnus x spaethii



Arbutus x andrachnoides



Arbutus menziesii

*Calycanthus
occidentalis*





Chitalpa x taschkentensis





Cercocarpus sp.





Celtis sinensis



Cistus laurifolius



Cistus x purpureus



Colutea arborescens



Cotinus coggygria
(& cv. 'Rubrifolius')



Cotinus obovatus



*Heptacodium
miconioides*



Lagerstroemia
Fauriei,
Scott arboretum, Pennsylvanie





Melia azedarach





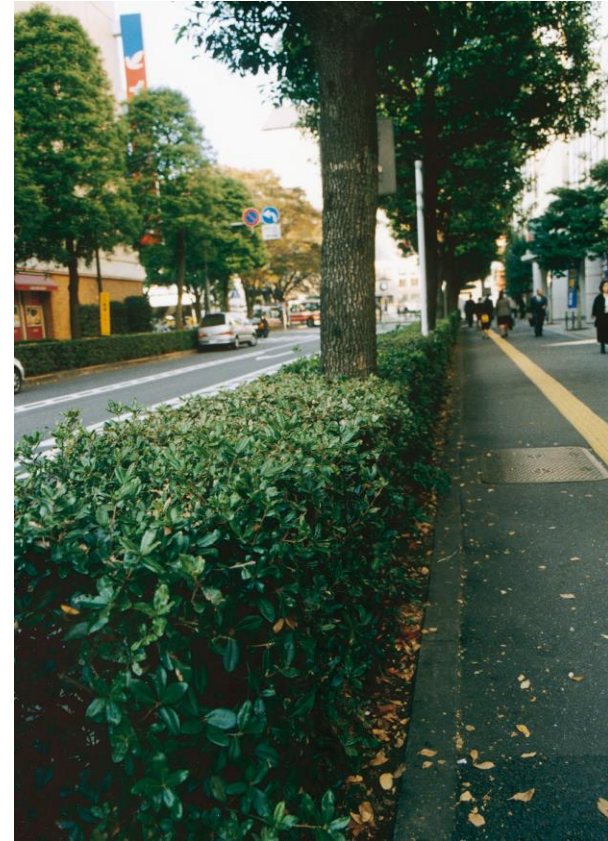
Osmanthus x fortunei



Pistacia chinensis,
Davis university, Californie



Quercus phillyreoides



Quercus variabilis



Quercus buckleyi



Quercus phellos



Quercus laceyi



Quercus gravesii



Quercus rhysophylla



Quercus alnifolia



Quercus afares



Quercus canariensis



Quercus rotundifolia



Quercus trojana





Umbellularia californica

Abies cephalonica, Péloponnèse, Grèce



Abies nordmanniana var. *equi-trojani*
(*A. bornmuelleriana*)





Cupressus abramsiana





Cupressus dupreziana, Tassili n'Ajjer, Algérie





Juniperus drupacea



Pinus coulteri,
Davis, Californie



Pinus monophylla,
Inyo N.F.,
Californie



Pinus peuce, Macédoine





Pinus sabiniana,
Glenhaven, Californie



Sequoia sempervirens, Davis,
Californie



Remerciements

Pat McNeal
David Richardson
Michel Timacheff
Michael M. Melendrez
Hervé Mureau
Nicolas Perrette
Marc Reynaud

Paliurus aculeatus,
arboretum de l'école du
Breuil, Paris



Phillyrea latifolia, arboretum Vilmorin, Verrières-le-Buisson (91)



Merci de votre attention !



Sequoia sempervirens, Angers



Cupressus dupreziana, parc de la Tête d'Or, Lyon