



Plantes et arbres d'avenir en pays de Redon: Fleurir nos paysages pour 2050

**l'important ce sont les fleurs...
dans tous nos paysages, pour leur beauté et
pour la transition écologique .**

Les trois défis de notre siècle : la dégradation des paysages, le changement de climat et la chute de biodiversité .

Ces trois défis sont liés et se lisent dans nos balades:

Pour nous, et pour toute la biodiversité , la scène de vie est déjà bien appauvrie .

il nous faut sérieusement penser à l'avenir de notre environnement.

En ligne de mire, des peuplements végétaux réhabilités et diversifiés ,des habitats et des ressources alimentaires adaptés pour la biodiversité:

"Du Beau et de la vitalité".

pour cela, il faut **planter différemment** :palette et pratiques sont à revoir ,et vite.



1

Dégradation des paysages : Oubli de l'arbre, ou plutôt mépris de l'arbre!, partout l'arbre champêtre passe par perte et profit..



idem pour l'arbre des Saint- bourgs...





l'oubli du végétal:

c'est une France moche!



l'oubli du végétal:

c'est aussi et surtout une
flore simplifiée et délaissée =trous dans les floraisons ,
"a lack of flowers"... a lack of pollen!



Le défi climatique ,en bref

•Le réchauffement (+ 1,2°C en moyenne) déplace les zones de bonne vie des végétaux, du sud vers le nord, et ça va continuer (le Cnte parle de +3°C à la fin du siècle).Il s'accompagne d'aléas plus fréquents:canicules, épisodes secs, excès pluvieux..

Les floraisons sont fortement avancées ; nos flores vont être de plus en plus hors jeu, et très simplifiées. La quantité des ressources va fluctuer et la qualité des ressources florales va se dégrader...disettes et malbouffe sont au programme!

Plus de sécheresses, c'est moins de nectar, des inflorescences qui avortent (moins de miel) moins de pollens et moins de fruits : des ressources alimentaires en baisse

•En parallèle, les besoins de la faune, des auxiliaires, insectes et pollinisateurs évoluent; le couplage plantes/ insectes est en risque.

•La phénologie va devenir clef.

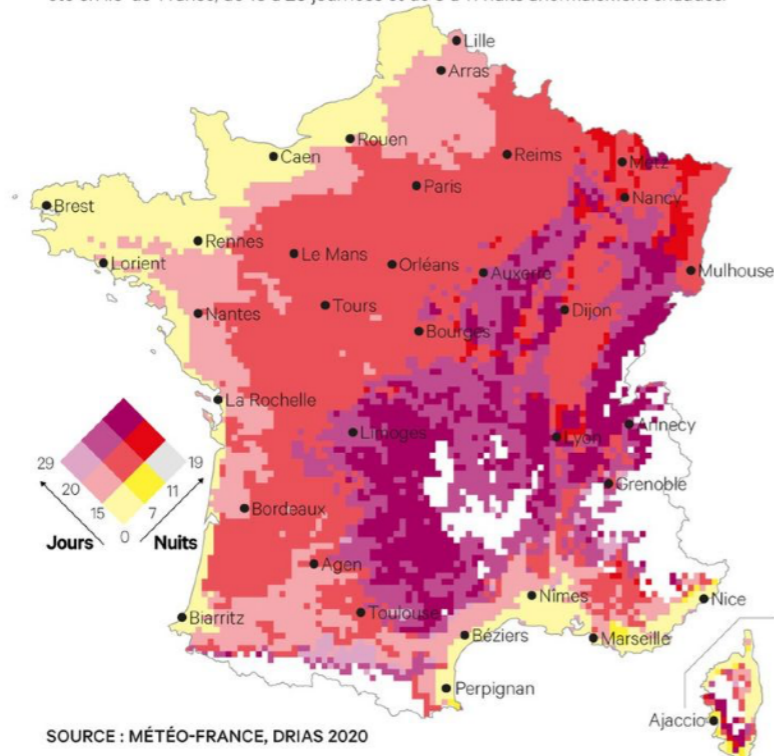


Le défi climatique ,en bref

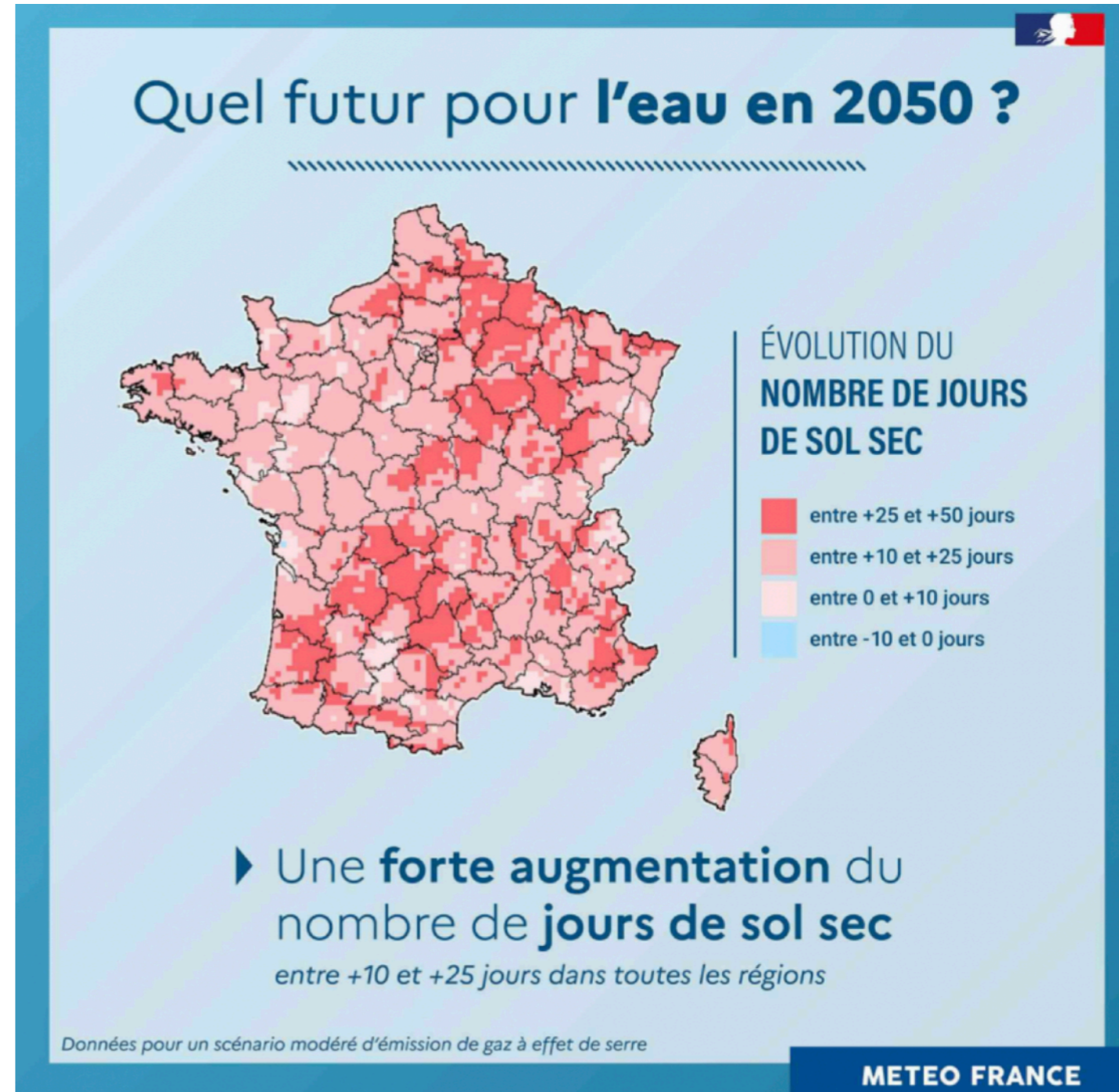


Fréquence des nuits et jours anormalement chauds pour la période 2021-2050

Comment lire cette carte ? Sur la période 2021-2050 il y aura, en moyenne, chaque été en Île-de-France, de 16 à 20 journées et de 8 à 11 nuits anormalement chaudes.



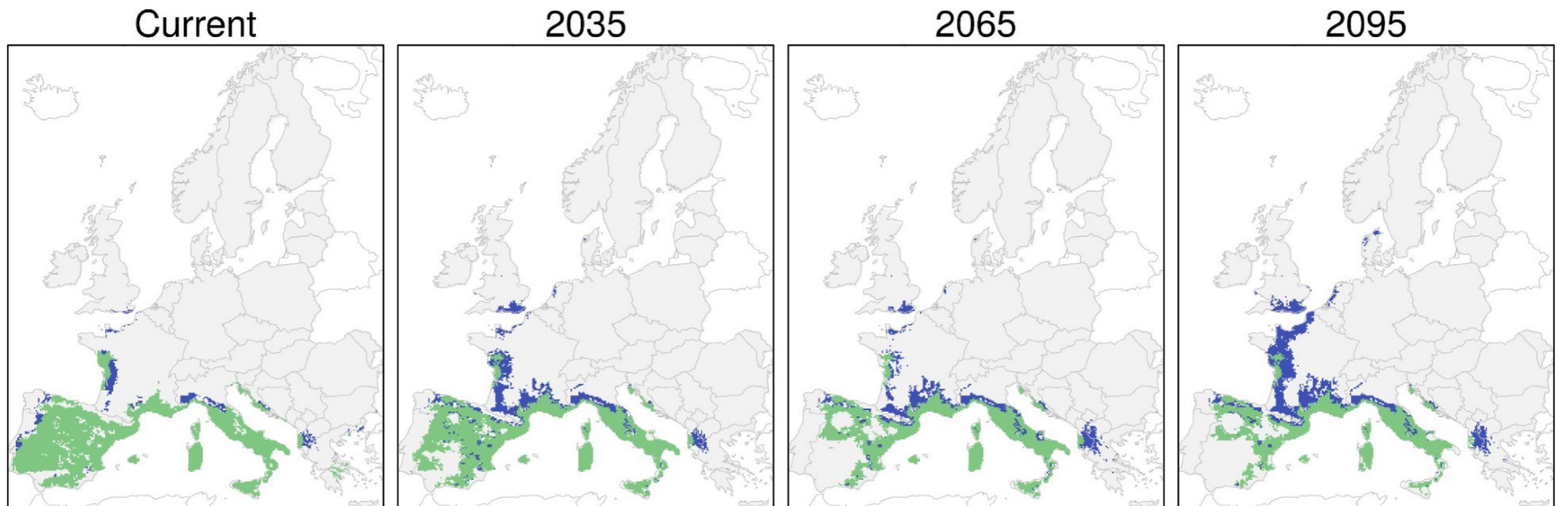
SOURCE : MÉTÉO-FRANCE, DRIAS 2020



Défi climatique

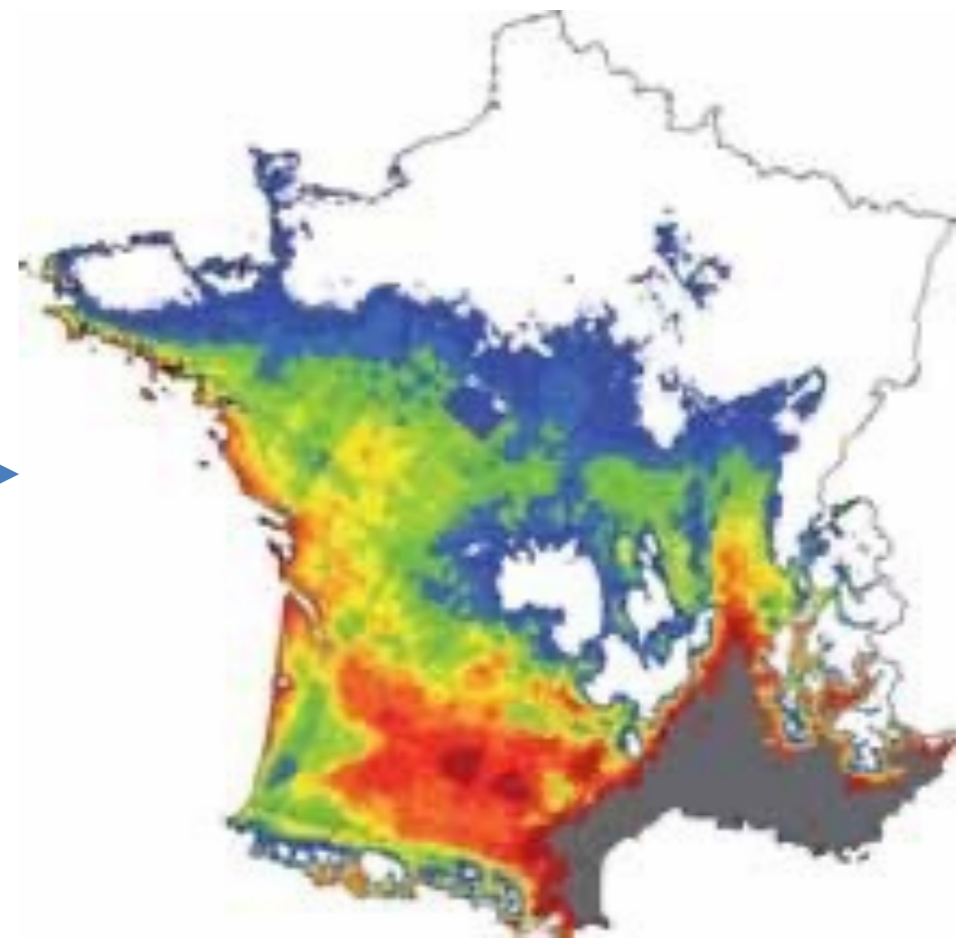
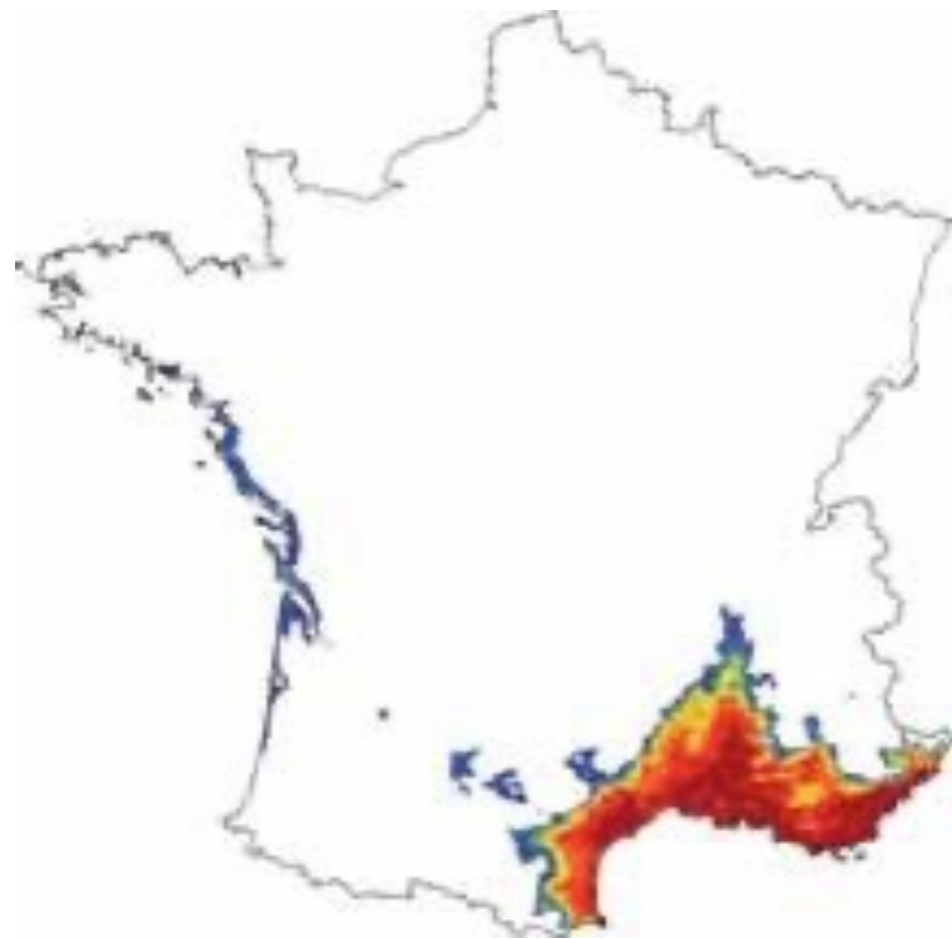
déplacement des zones de vie

- En route vers un climat, plus chaud, plus sec, plus aléatoire et extrême ; avec nos flores locales « tempérées » plongées dans un autre contexte.
- Les relocalisations des végétaux ont commencé, des ruptures sont en cours (forêts zombies!)... des migrations assistées à réaliser, pour une transition « douce »



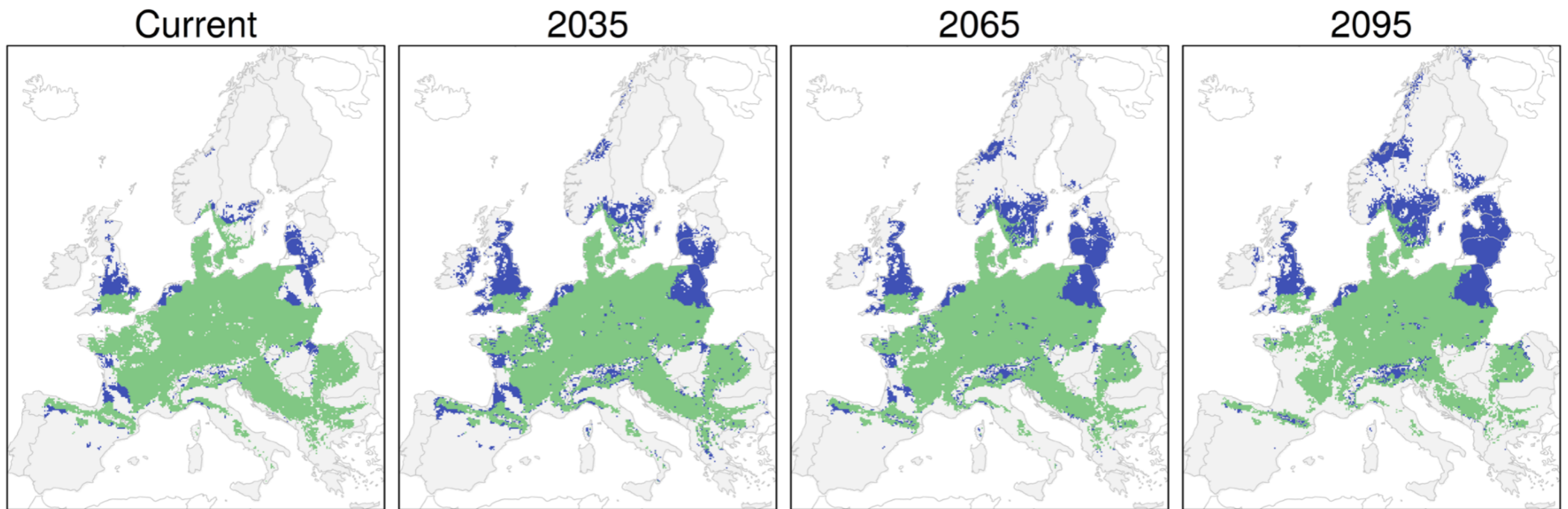
**Quercus_ilex__future_potential_dispersal*

le chêne vert , grand-gagnant chez nous-si on l'aide!- ,et grand -perdant en Espagne et Portugal...



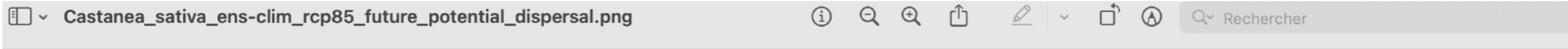
Un paysage en transition (?) :
un gagnant, Q. ilex, et des perdants... pour des peuplements végétaux en fort risque de ruptures irrémédiables

- Le Q. ilex va quitter sa zone actuelle de prédilection, et pourrait devenir l'un de nos champions en 2100, résistant, sobre, mellifère....
- Oui, mais à condition de l'aider à se déplacer !
- Tendance générale: les paysages vont s'ouvrir et se simplifier et les ressources florales y seront en baisse



Le Hêtre, un futur grand perdant

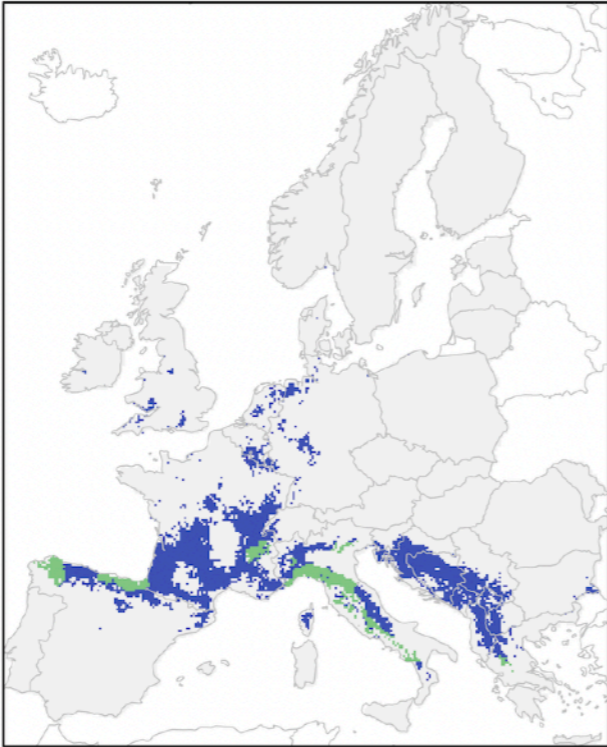
le chataignier , gagnant vers le Nord et l'Est -si on l'aide!-...



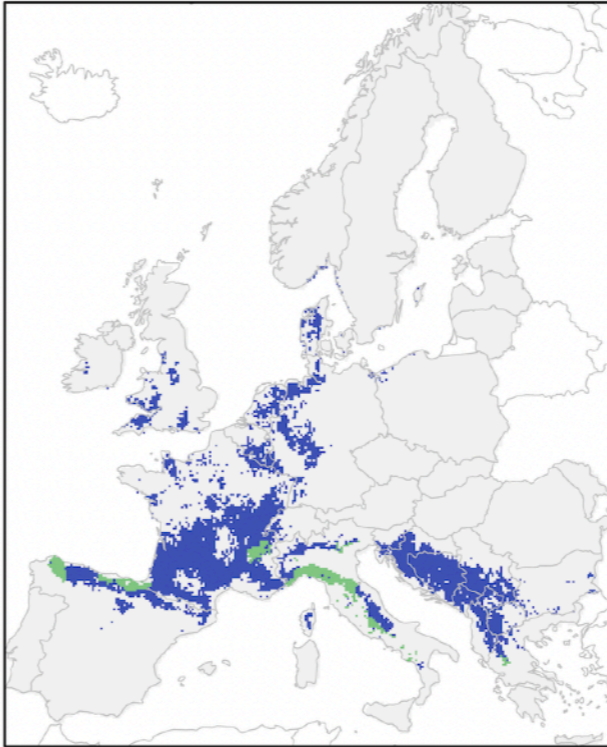
Current



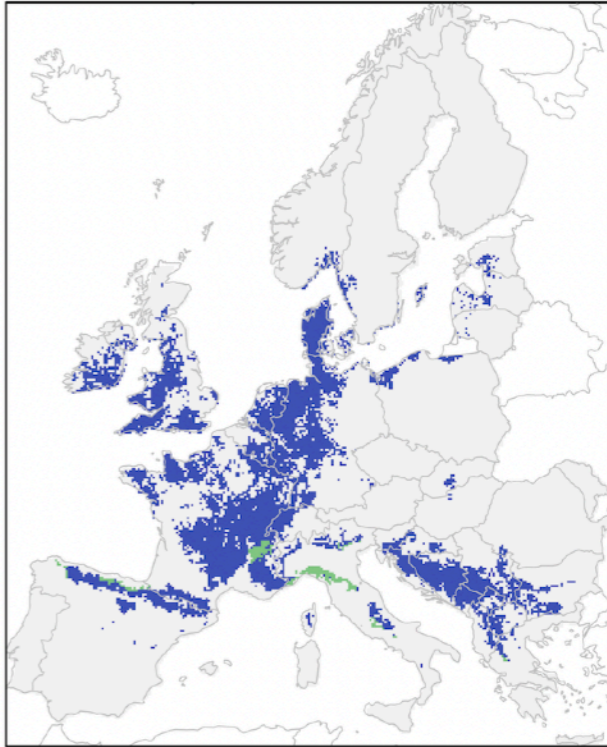
2035



2065



2095



La mécanique climatique à l'oeuvre a avancé les dates de vendange, c'est bien connu, mais aussi avancé et compacté toutes les floraisons

Evolution de la date de vendange entre 1901 et 2019 pour un panel de vignobles français



Note : 1901 = moyenne décennale 1892-1901 et 2019 = moyenne décennale 2010-2019.

ONB Visuel ONB, d'après :
Origine des données : Inter-Rhône - ENITA Bordeaux - INRA Colmar - Comité interprofessionnel du vin de Champagne
Traitements : ONERC - SDES, 2020

Des floraisons très avancées, des sorties d'insectes déphasées ?

- Pour les floraisons estivales, on parle d'avancement d'un mois environ (l'été de disette est bien plus long)
- Pour les insectes, on voit des réveils plus précoces (les bourdons/10 jours?), voire des sorties hivernales (les abeilles, cf Californie!)
- **Constat** : disettes, trous alimentaires, malbouffe
- **Questions posées** : phénologies et couplages floraisons/besoins des insectes

Penser au pollen ,c'est faire de la prospective paysagère en lien avec le changement climatique et la restauration de la biodiversité
la pollinisation concerne 90% des végétaux , and 75 % des cultures



Dans ce contexte, le pollen devient le facteur limitant de notre biodiversité, insectes en tête

- Le pollen est la semence mâle produite par les étamines des fleurs
- Il se présente en grains minuscules de quelques centièmes de millimètres, équipés comme des capsules spatiales : une enveloppe protectrice et des réserves pour voyager jusqu'au pistil, y germer et former le tube pollinique qui va permettre la descente des gamètes mâles jusqu'aux gamètes femelles, au cœur de la fleur, et les féconder.
- La « capsule » a les réserves nutritives nécessaires, avec des caractéristiques propres à l'espace végétale qui l'a produite. Ces réserves, pour certaines, rares et concentrées (acides aminés, acides gras...) sont particulièrement attractives pour quantité de « mangeurs de fleurs », pollinisateurs et autres insectes...





Pour l'agriculture, **la présence de fleurs dans le paysage, donc de pollens ,reste primordiale pour la pollinisation des culture et pour la densité des si utiles auxiliaires** qui s'en nourrissent pour tout ou partie de leurs cycles.

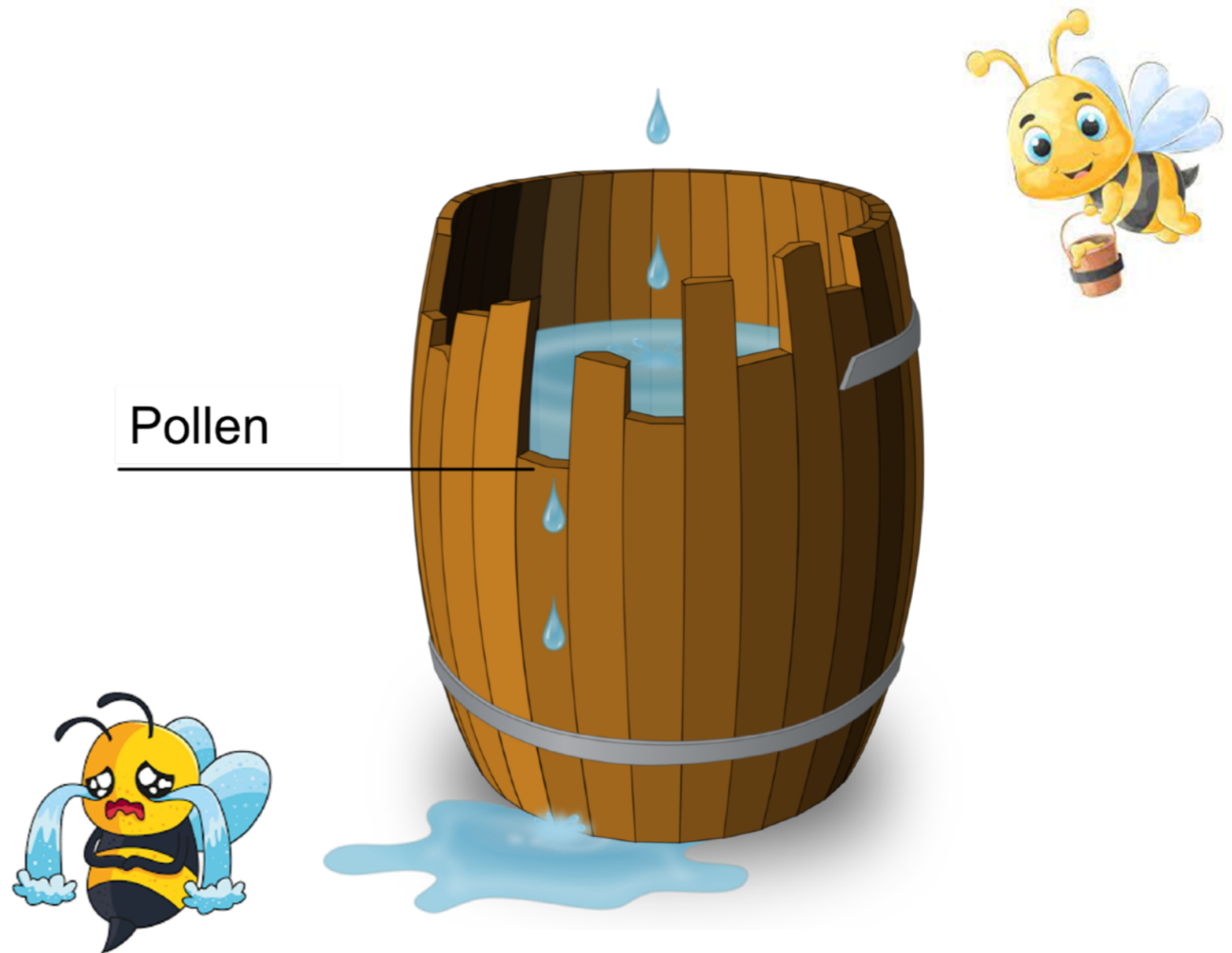
On pense ici, entre autres, aux **phytoséides**, utiles acariens prédateurs, dont une majorité consomment des pollens récupérés sur les feuilles où ils vivent et chassent; à divers **parasitoïdes** qui mangent des fleurs (pollen et nectar) avant d'aller pondre dans les œufs et les larves des tordeuses; aux **syrphes** dont les larves mangent pucerons, chenilles de tordeuses et de pyrales et dont les adultes dépendent de pollens...

Pour l'apiculture, la présence des fleurs conditionne les miellées, mais aussi **la vitalité et la santé** des colonies

Que retenir du constat ?

nos paysages vont manquer de fleurs !

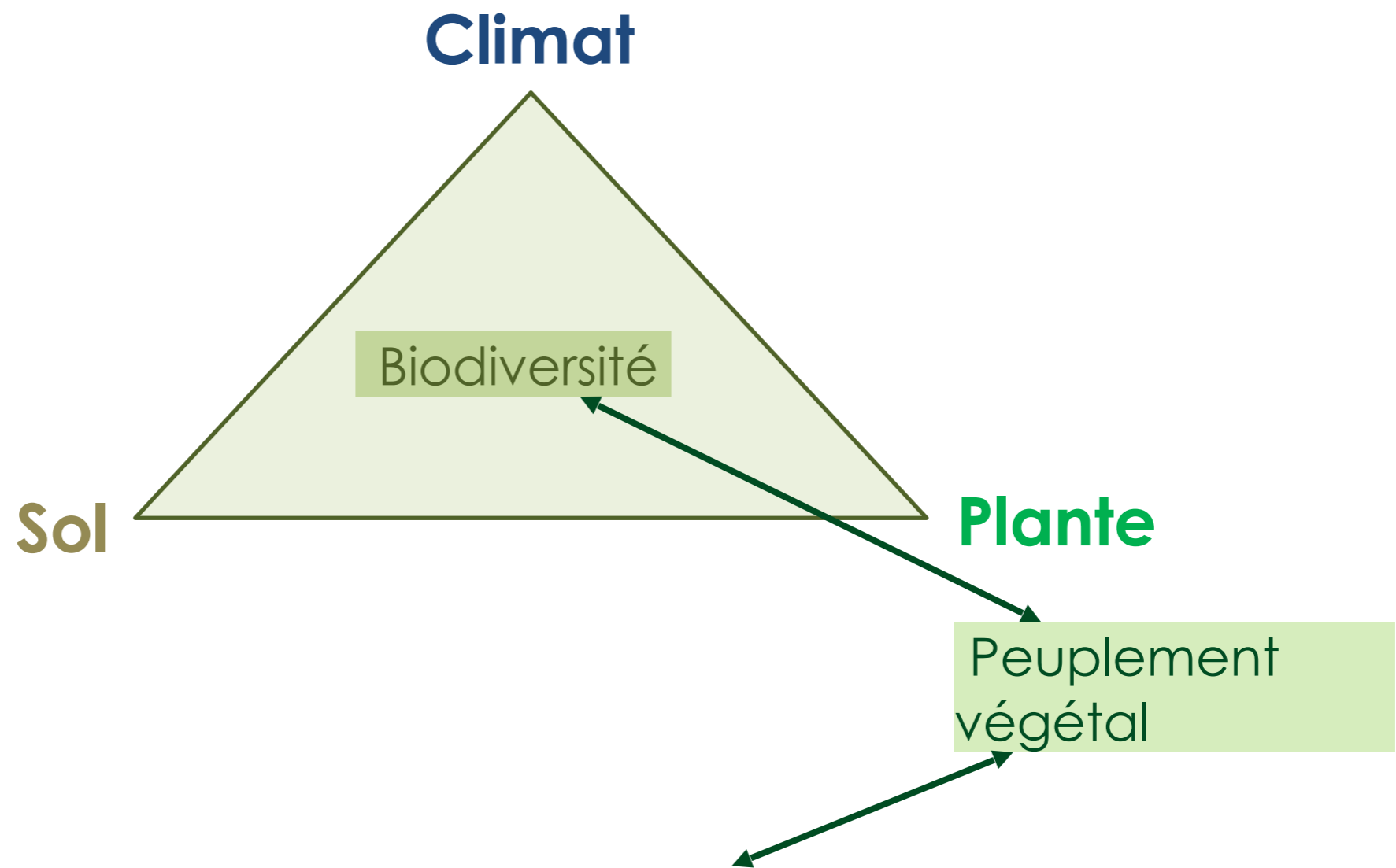
- Si les 75% de nos floraisons se sont compactées d'un mois, alors qu'elles s'étageaient sur 5 mois, c'est 15% de la ressource alimentaire florale qui ont disparu pour cause de réchauffement !
- A traduire par 15% de biomasse d'insectes en moins, et à rapprocher des 30% de perte de biodiversité depuis 1950.



L'adéquation 'Climat / Peuplement végétal / biodiversité' est bouleversée.

On va vers du plus chaud, plus extrême et plus aléatoire

Réchauffement climatique et perte de biodiversité sont liés :



Pour conserver, sinon restaurer la biodiversité, il faut agir pour une nouvelle adéquation avec une palette végétale diversifiée et des pratiques de plantations adaptées. (IPBES 2021)

Le calendrier floral ,du Saule au Lierre ,ne suffit plus ,ni pour les abeilles ,ni pour restaurer la biodiversité .
Les peuplements végétaux 'locaux' sont de plus en plus hors jeu .
Le recours au "vegetal local" a fait son temps !



IPBES -UNEP rapport 2021:

Restoration with a variety of native species ensures ecosystem resilience in the face of climate change and has benefits for biodiversity, but **also relies on novel species assemblages to match future climatic conditions.**

***Penser et réaliser la transition paysagère nécessaire, pour nous et la biodiversité:
en re-fleurissant tous nos paysages .***

Il faut **re-fleurir nos paysages** : les doter d'infrastructures écologiques pérennes , arbres et arbustes résilients , à toutes les échelles et unités de paysages:jardins, routes, villages et villes ,milieux champêtres ,haies et bosquets, bois et lisières forestières...Avec des pratiques paysagères volontaristes et imaginatives

Avec une **palette adaptée pour des floraisons diversifiées et quasi-continues**, pour accompagner **le nouveau climat**.

Privilégier arbres et arbustes: du pérenne ,résilient, qui fleurit massivement et longtemps.:Un Erable à feuilles d'obier c'est + de 50 000 fleurs au tout début du printemps, un lilas des Indes c'est 100 jours de floraison estivale, un Chêne c'est 500 millions de grains de pollen...

Il faut compléter nos flores avec des enrichissements et introductions de plantes de notre sud (européen), mais aussi de **zones tempérées du Monde**, et des créations horticoles ...

Un important travail scientifique ,d'observation, d'acclimatation, est nécessaire pour faire émerger les végétaux utiles (HCE) et beaux :
phénologies utiles, potentiel pollinifère élevé, résistance au sec (et froid),...

Des arbres résilients :

infrastructures écologiques d'avenir

avec des "piliers" à sur-doser !

Chêne vert:

un gagnant climatique, utile pour la biodiversité



Chêne liège :

futur marqueur des paysages champêtres...





Castanea :

Le Marron de Redon...

en perte de vitesse, et pourtant ,
un marqueur culturel et ecologique
si beau ,si utile...



L'avenir : d'autres châtaigniers d'Asie: *c.molissima*, *c.crenata*, *c.henryi*, et surtout *Castanea seguinii*...



De nouveaux fruitiers



**Jujubier,
néflier du japon ,
kaki**





**Grenadier,
raisin**

des fleurs tout le temps:
pour la biodiversité et la beauté
avancer le printemps



en sols frais à humides

saules et osiers

la relance des populations d'insectes tôt en saison,
avant l'arrivée des pissenlits: phénologie utile, et double jeu
anémophile et entomophile, dioïque avec pollen et nectar
une richesse de formes, de phénologies...

(salix hookeriana, et Marsault)



Osiers:aménagement et gestion faciles,
;étalement des floraisons,...

Salix aegyptiaca: fin janvier
Salix triandra semperflorens: de fevrier à août



corylus colurna noisetier de Byzance

*un arbre précoce ,pour le chaud et sec ;
utilisable en bas cotés routiers, haies, bosquets, ...
des fleurs (pollen précoce)et des fruits...*



un bel arbre: floraison précoce et généreuse :
ERABLE à feuilles d'obier, acer opalus; un méditerranéen rustique





Erable à feuilles d'obier ;un méditerranéen,
premier arbre entomophile /érable à fleurir
généreusement.

Fleurir le long été :

quelques champions
pour après le tilleul ou châtaignier...



Sophora japonica:
un arbre d'Asie tempérée ,domestiqué pour la ville



Sophora japonica:

**fixe l'azote, fleurit longtemps
l'été(fin juillet)
un mellifère pour le chaud et
sec..et gousses pour oiseaux..**



Koelreuteria : *K.paniculata*
...estival, phénologies liées à l'origine
entre Corée, Chine du Nord et du sud-ouest

graines envoyées depuis Pékin ,vers 1747.



L'arbre à miel
tetradium danielli
(1907),



nectar & pollen en juillet ,voire plus tard ,selon origines;
graines oléagineuses aimée des oiseaux

Son avenir:

des cultivars à phénologies étagées; des pieds mâles ..



tetradium: une rue de Nancy

Voyager avec des raretés à acclimater...



Robinier du nouveau Mexique : apporte azote + remontant à 2 floraisons en mai et juillet.



Hovenia dulcis : Ressources estivales en nectar et pollen; fruitier mellifère en Asie



koelreuteria bipinnata : floraison exubérante en septembre



...avec des classiques méditerranéens
qui vont monter + au Nord:
pour du sec au très sec :
romarin, ciste , myrte



se jouer du temps avec des créations horticoles pour des floraisons improbables de Cent jours !

- Lagerstroemia : 100 jours de pollen
- Buddleia de Weyer : 100 jours de nectar





Enrichir l'automne ;

Entourer et prolonger
le lierre

Heptacodion miconoïdes:
des fleurs, juste avant le lierre;
pour haies ou isolé





La viorne-tin: plante réservoir à auxiliaires,
floraison de septembre à mars



Fleurir l'hiver ;

Entourer l'ajonc

l'ajonc: de l'or !



voyage-voyage, pour l'hiver :
Mahonia d'Asie, Hebe de N-Zélande



Mahonia, pour l'ombre et l'hiver





**Ampeloaster nord-américain
et
Eupatoire mexicaine**



**Clematis armandii
&
Lonicera fragrantissima
deux chinoises**

Penser et réaliser la transition paysagère nécessaire, pour la biodiversité: en re-crétant des paysages Mellifères .

Il faut **re-fleurir nos paysages** : les doter d'infrastructures écologiques pérennes , arbres et arbustes, complétées de couverts végétaux; autour et dans les parcelles.

1

Avec une **palette adaptée pour des floraisons diversifiées et quasi-continues**, pour accompagner **le nouveau climat**.

Privilégier arbres et arbustes: du pérenne ,résilient, qui fleurit massivement et longtemps.:Un Erable à feuilles d'obier c'est + de 50 000 fleurs au tout début du printemps, un lilas des Indes c'est 100 jours de floraison estivale, un Chêne c'est 500 millions de grains de pollen...

Il faut compléter nos flores avec des enrichissements et introductions de plantes de notre sud (européen), mais aussi de **zones tempérées du Monde**, et des créations horticoles ...

2

Avec des **pratiques paysagères volontaristes et imaginatives pour une transition paysagère sans ruptures;**

A échelle des paysages : il faut viser les **haies**, les **lisières forestières**, les **abords routiers**, les **bosquets isolés**...avec une agriculture plus consciente de ses impacts sur la biodiversité.

A l'échelle des ruchers : **créer des îlots**, viser les trous stratégiques (hivernage et relance), tenter des floraisons continues...

Un important travail scientifique ,d'observation, d'acclimatation, est nécessaire pour faire émerger les végétaux utiles (HCE) : phénologies utiles, potentiel pollinifère élevé, résistance au sec (et froid),...



A l'échelle des jardins:

Et pour tous:
des jardins comme des îlots
de biodiversité

CONCLUSION

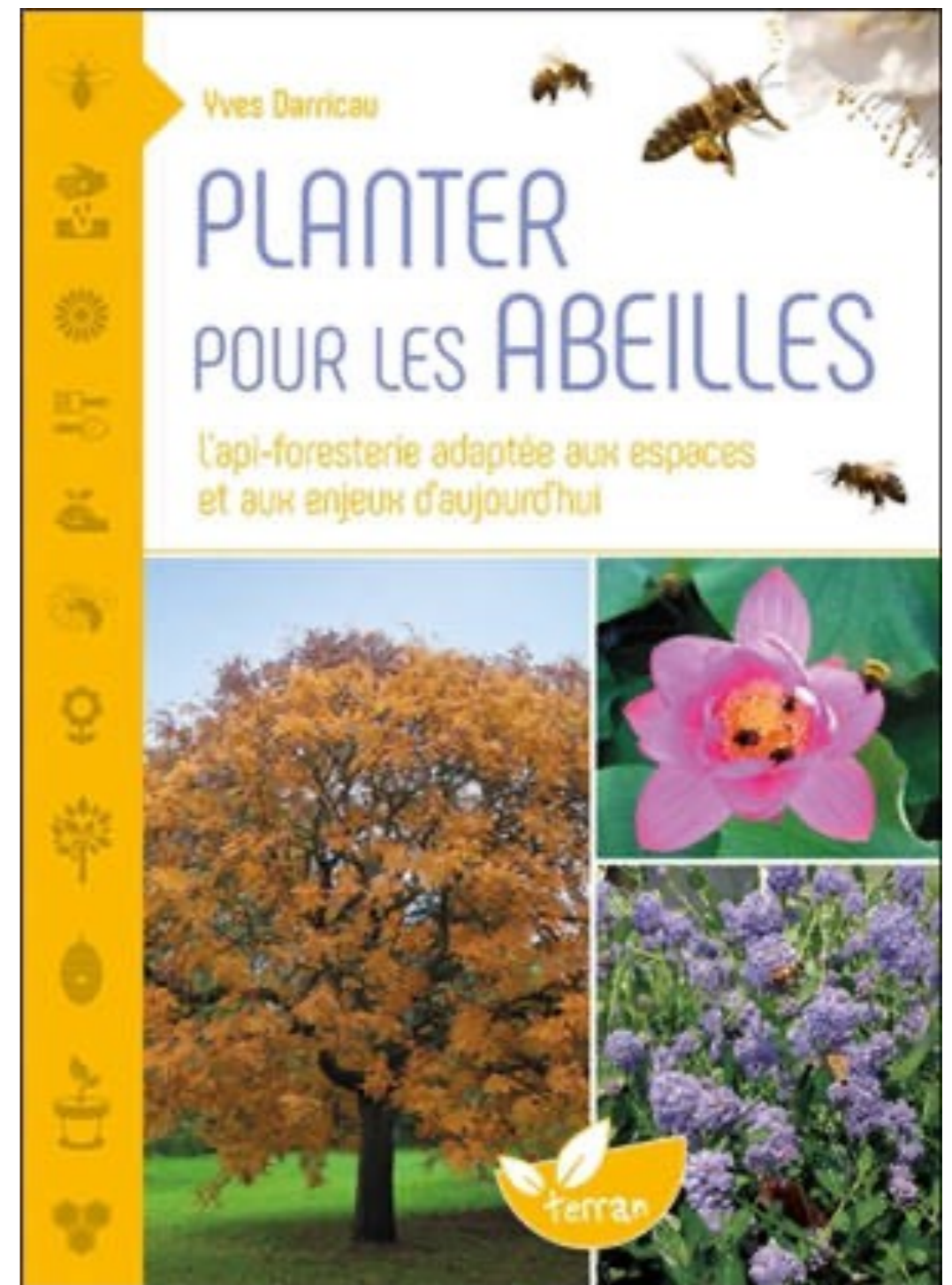
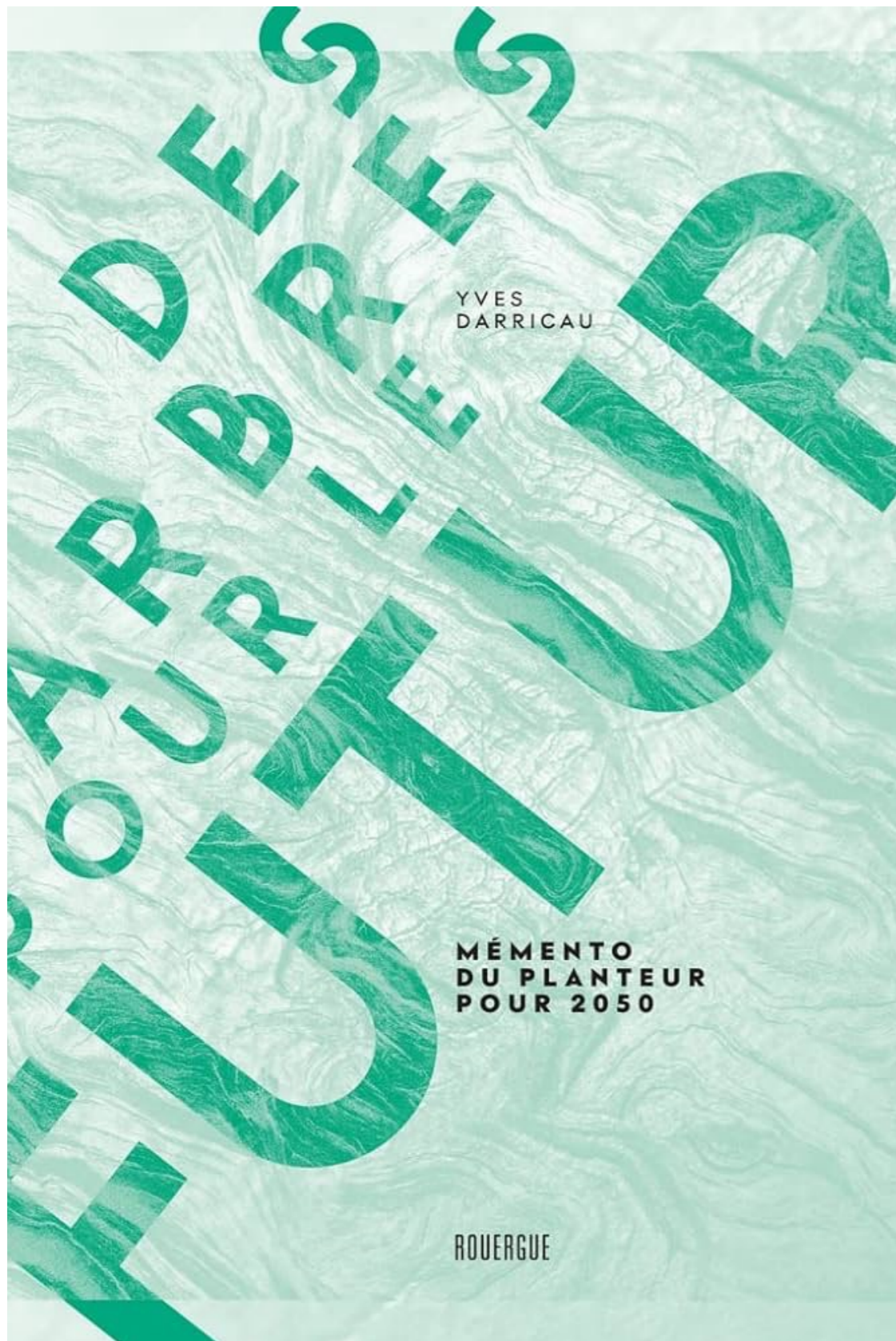
pour relever les défis devant nous, Il faut **refleurir nos paysages** avec une **palette prospective**, et des **pratiques imaginatives**.

Un exemple qui résume le regard à porter : et si on "plantait" le **lierre**, l'idéal végétal HCE (Haute Contribution Environnementale), stratégique, mellifère : nectar et riche pollen, et facile à mettre en oeuvre sur un piquet !



Savez-vous planter le lierre ? Dernière station avant le désert...

Devenons tous des apiculteurs planteurs!



Merci pour votre attention .

Darricau.yves@gmail.com