

Planter pour la biodiversité.



Betton; 10 Mars 2025.

darricau.yves@gmail.com



l'oubli du végétal dans le contexte climatique actuel :

c'est une France moche, c'est grave pour nous...
et moins de fleurs ,et là ,c'est très grave pour nos abeilles
et toute la biodiversité.

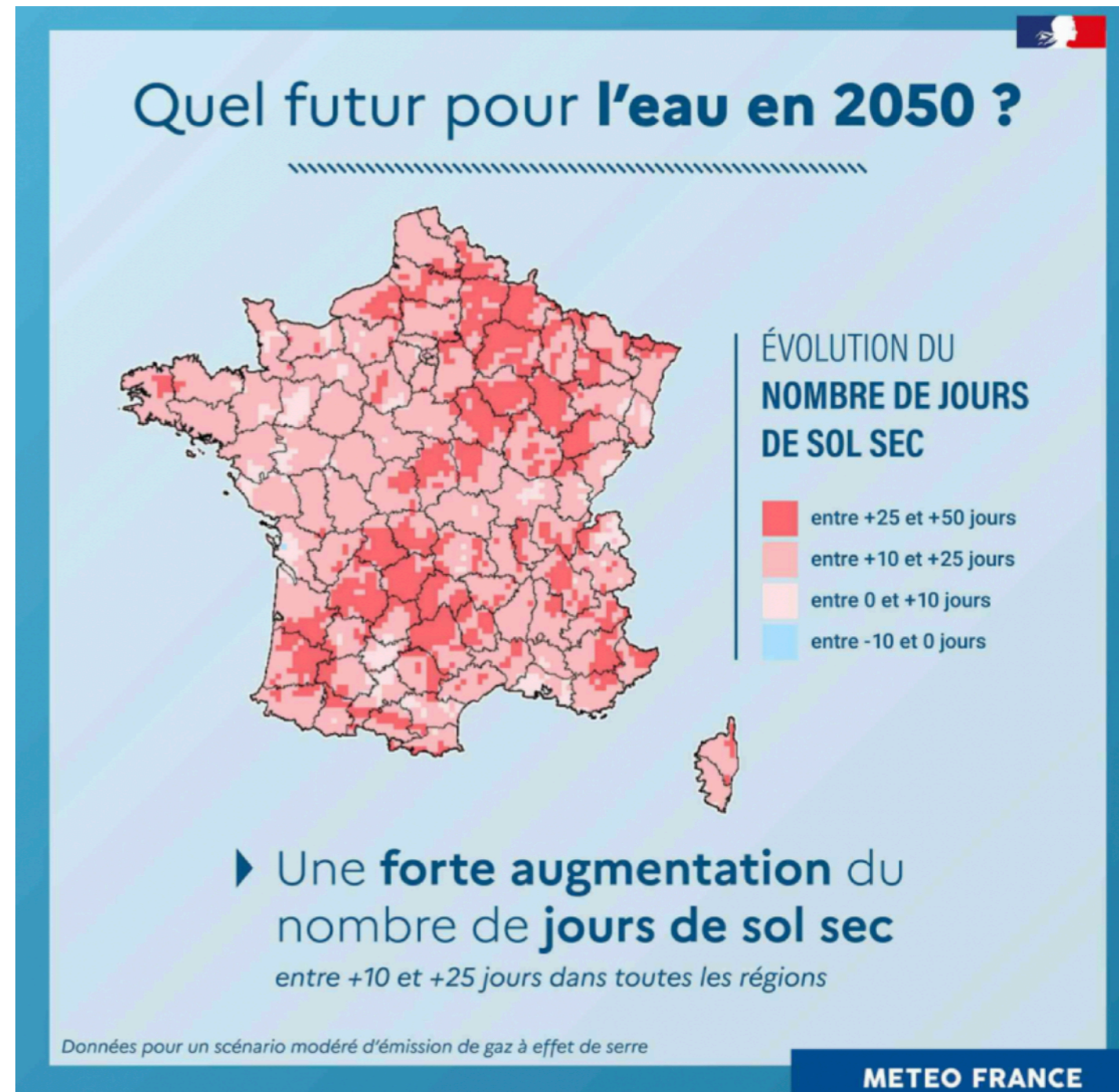
1

L'éléphant dans la pièce, c'est le manque de fleurs,
dans tous nos paysages

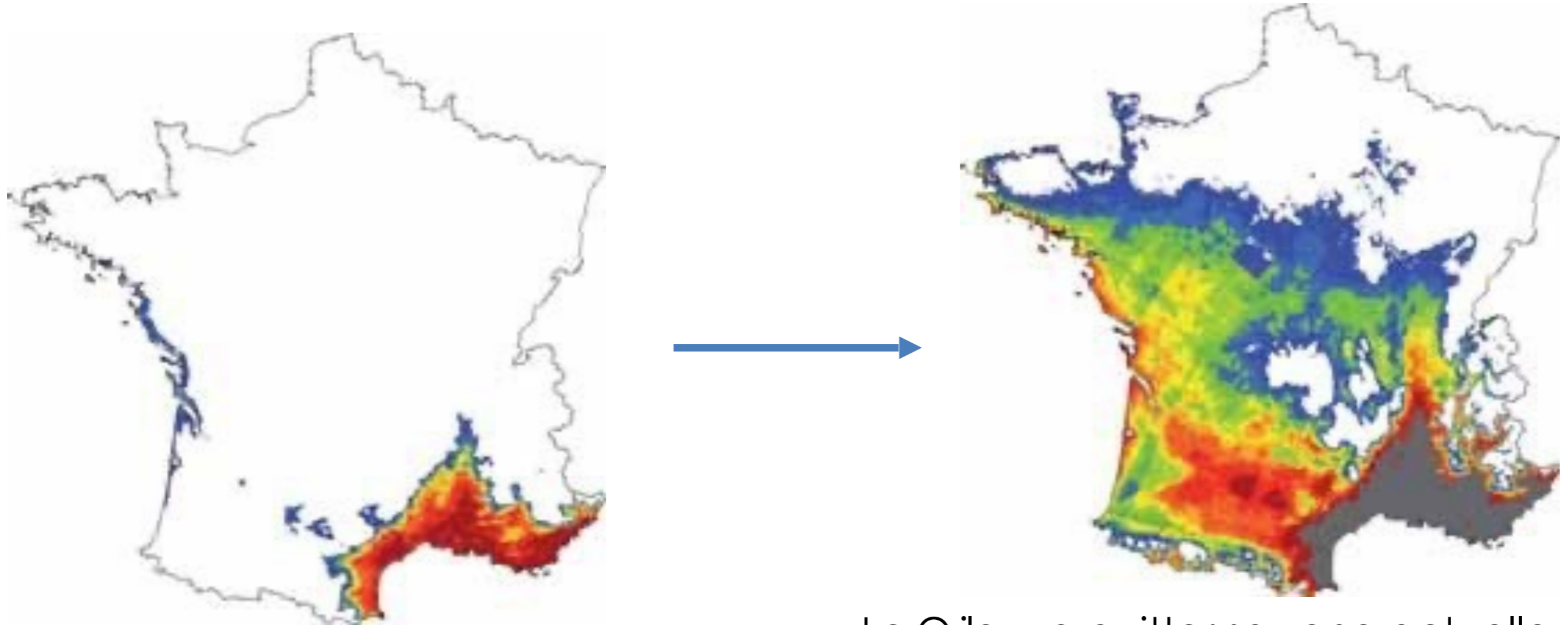
- Ce qu'on sait du climat qui s'installe et de nos floraisons;**
- Ce qu'on sait des besoins en ressources florales des abeilles et autres "mangeurs de fleurs" ;**
- Le Pollen, fil conducteur pour la vitalité des abeilles et la restauration de la biodiversité**

Le défi climatique ,en bref

- Le réchauffement (+ 1,2°C en moyenne) va continuer ;
- le Cnte parle de +3°C à la fin du siècle



**Déplacement des zones de vie des végétaux =
un nouveau paysage en devenir...et nécessitant notre bienveillance !**



**Un paysage en transition (?) :
nos flores locales « tempérées »
sont plongées dans un autre
contexte : Les relocalisations des
végétaux ont commencé, des
ruptures sont en cours (forêts
zombies!,)...**

- 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 !
- Tendances générales: les paysages vont s'ouvrir et se simplifier et les ressources florales y seront en baisse

Laurus_nobilis_ens-clim_rcp45_future_potential_dispersal.png

Current



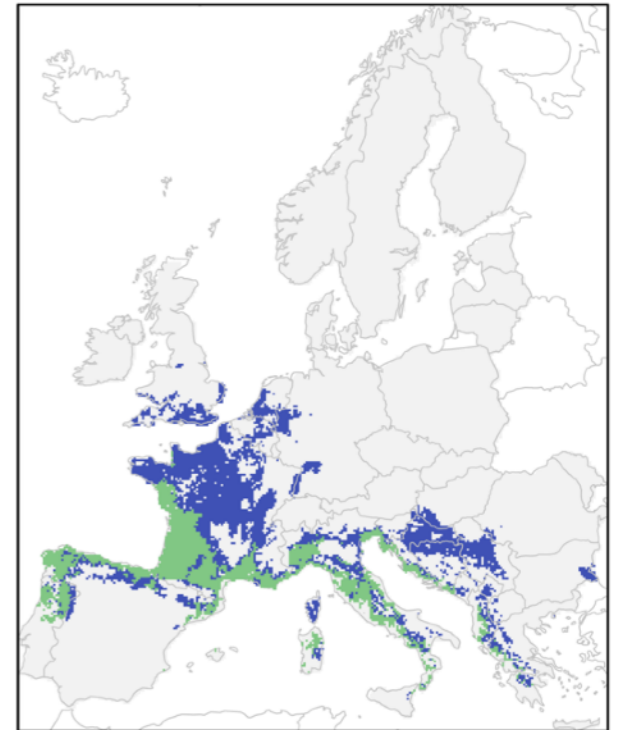
2035



2065



2095



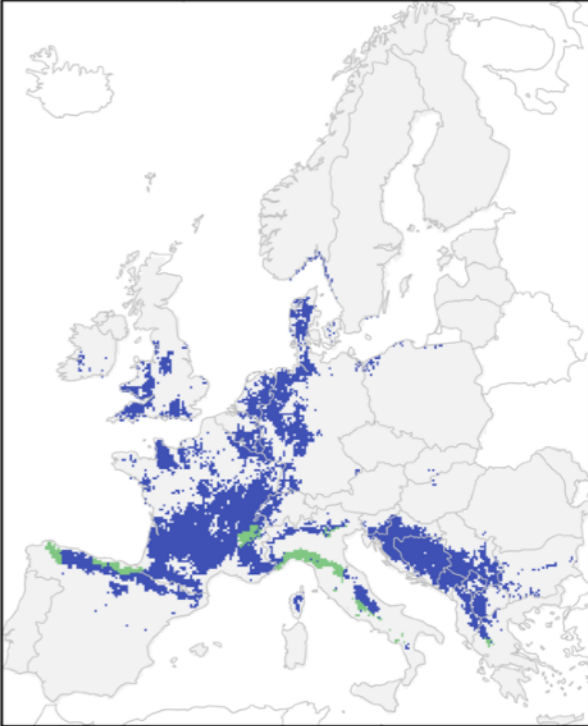
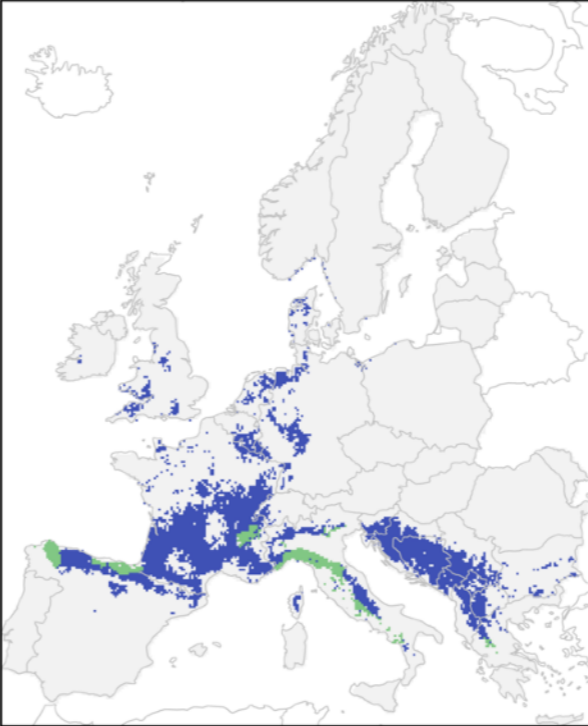
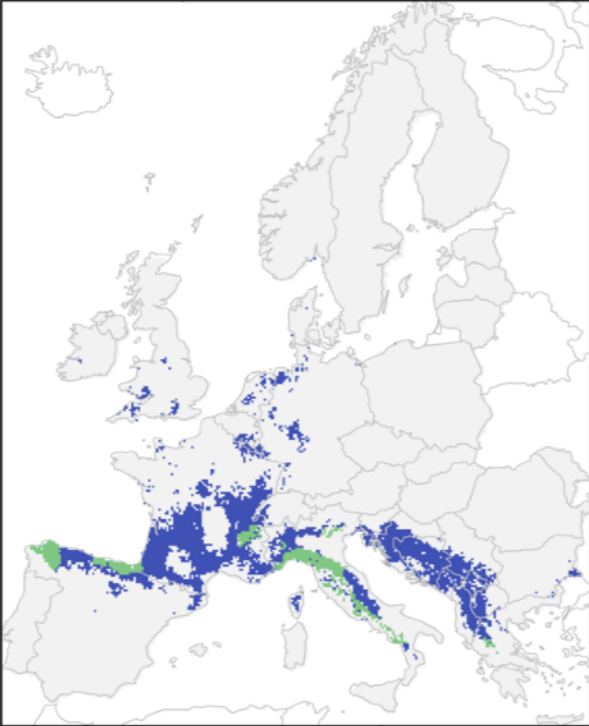
Castanea_sativa_ens-clim_rcp45_future_potential_dispersal.png

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

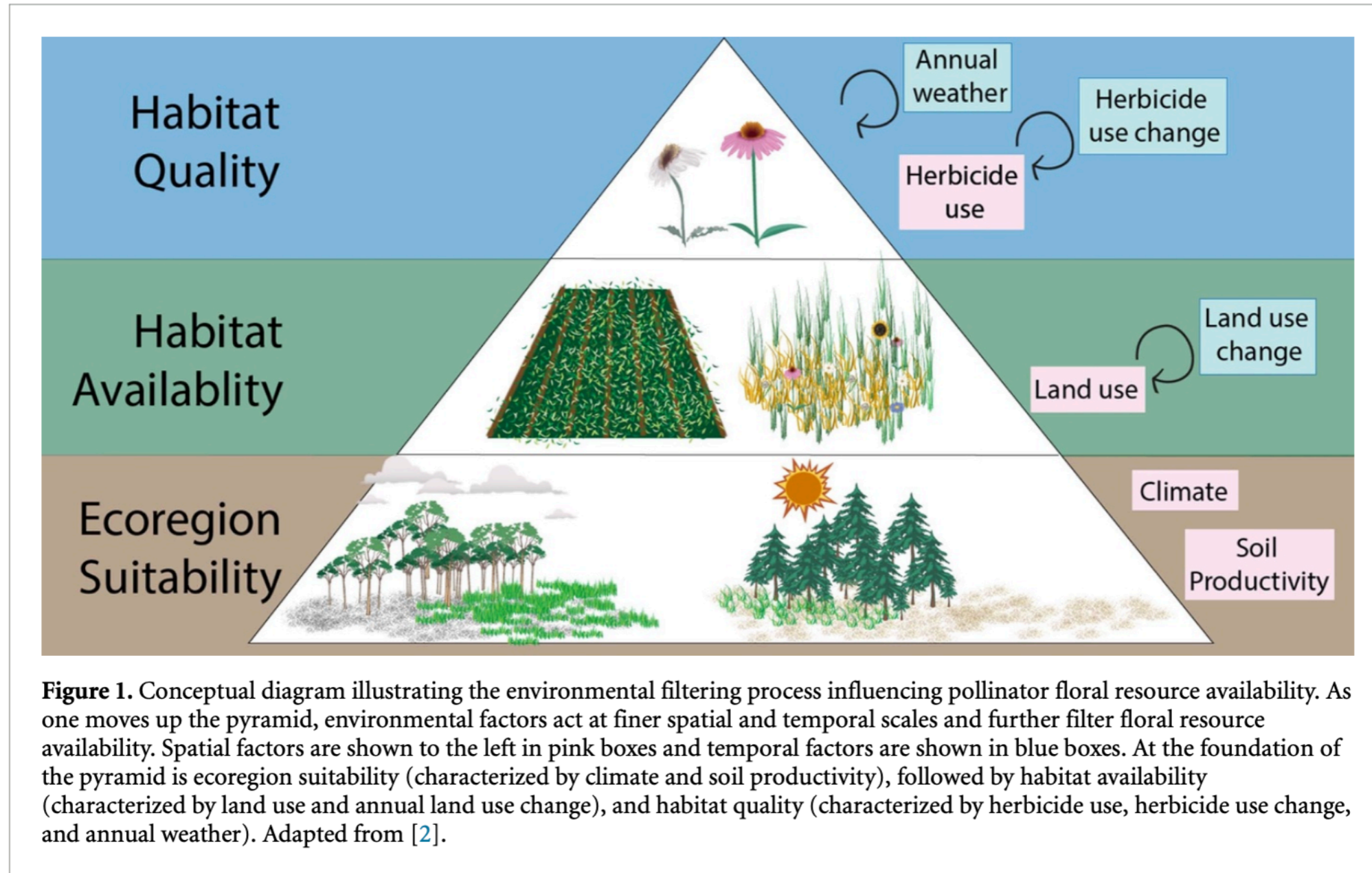
Traitements : ONERC - SDES, 2020

Des floraisons très avancées, compactées, de moindre qualité...

- Pour les floraisons estivales, on parle d'**avancement d'un mois** environ (l'été de disette est bien plus long), et ça va empirer...
- **Constat** : ressources florales en baisse; **moins de nectar**: disettes, trous alimentaires, **moins de pollen**: malbouffe...
- **Questions posées** : phénologies et couplages floraisons/besoins des insectes

conséquence 1: Moins de nectar : ...une production de miel en baisse, fluctuante...et des populations d'insectes en baisse

le climat change et impacte la première source d'énergie (le nectar) de quantité d'insectes...:
selon enseignements d'une étude USA sur 50 ans de production de miel...



La production de nectar, donc de miel ,baisse tendanciellemment , (depuis 1990) :en cause n°1 ,les floraisons impactées par le changement climatique ,puis viennent divers facteurs d'usage des sols et de pratiques agricoles, pesticides et herbicides , jachères réglementaires.....

conséquence 2: Moins de pollen : ...et là c'est très grave!

Penser au pollen ,c'est penser à la pollinisation (qui concerne 90% des végétaux , et 75 % des cultures) et à la restauration de la biodiversité via l'accès aux protéines pour quantité d'insectes.

Les pollinivores sont en effet très nombreux :
on y trouve les abeilles mais aussi
des mouches,
des guêpes, des coléoptères,
des fourmis..
jusqu'aux araignées qui captent
les pollens dans leurs toiles...
et de nombreux auxiliaires
comme les acariens prédateurs
en dépendent pour partie de leurs vies.

Les pollens sont hélas sous-estimés
dans le cycle de l'Azote
et
interfèrent dans le cycle du Carbone



ce que disent les abeilles: diversité et étalement floral

Les abeilles, les pollinisateurs, vivent des fleurs (et se soignent avec les fleurs).

Le Nectar, c'est l'énergie. Le pollen, c'est la vitalité : il leur est essentiel;

En manquer, c'est être carencé en acides aminés & lipides "vitaux" (qu'il faut ingérer), en vitamines ... et c'est manquer de réserves corporelles de lipo-protéines, de vitellogénine*.

Pour leurs besoins, **aucune fleur, aucun pollen n'apporte l'"idéal"** : Ce n'est que par la diversité florale, dans l'espace et le temps, que les pollinisateurs trouvent leur compte.

Il faut diversité de pollens, continuité de l'offre, et tout particulièrement abondance pour l'hivernage.

*Vitellogénine : présente chez tous les ovipares: insectes, poissons, oiseaux.



Vitalité:
5 fruits et légumes
/ 3 pollens

2 Longévité : la vitellogénine (une lipo-protéine aux propriétés antioxydantes), peut augmenter de 30 % la probabilité de survie des colonies en hiver.
«Les colonies à faibles taux de vitellogénine présentent un taux de survie hivernale de 60 %, alors que les colonies à forts taux de vitellogénine ont atteint des taux de survie d'environ 90 % ». Un tiers de mieux, pour un facteur alimentaire ! (Source Inrae, Itsap, 2017)

3 Détoxification: la nutrition pollinique favorise la tolérance des abeilles aux pesticides (Inrae 2021)

4 Immunité, rôle anti bactéries, antiviral...
y.c pour les abeilles sauvages

5 Bien-être (2022) : rôle des lipides des acides gras: essentiels pour gestion de l'énergie, reproduction...



Ce que disent les Bourdons: des déphasages apparaissent...

Le pollen est essentiel, en particulier dans les jours qui suivent la sortie d'hibernation des reines .Avec le réchauffement climatique leurs sorties se font plus précoces (14 jours en moyenne depuis les années 60 en Sud -Suède et Sud-Finlande) alors que les flores locales balbutient leurs floraisons...Les chercheurs d'Oxford estiment que c'est quasiment un mois de floraisons précoces qui peuvent manquer par rapport aux sorties des fondatrices (réveillées sans réserves alimentaires, contrairement aux abeilles);un défaut conduisant à des pertes de 50 à 80% de ces fondatrices...on imagine la suite!

(Resource gaps pose the greatest threat for bumblebees during the colony establishment phase- oxford—March 2024)



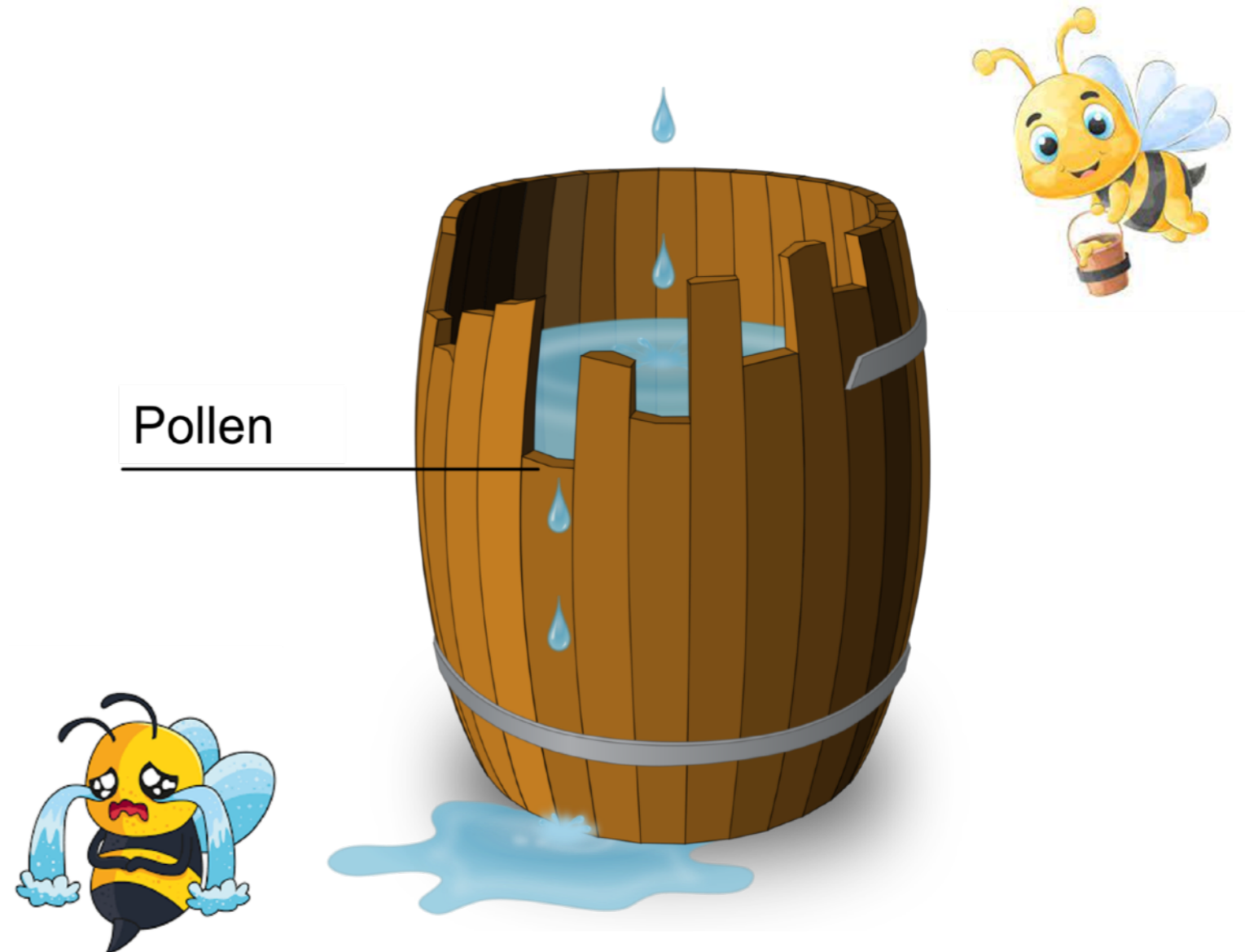
un Bourdon
le 14 janvier 2023
à Rennes



Que retenir du constat ?

nos paysages manquent déjà de fleurs et ça va empirer...

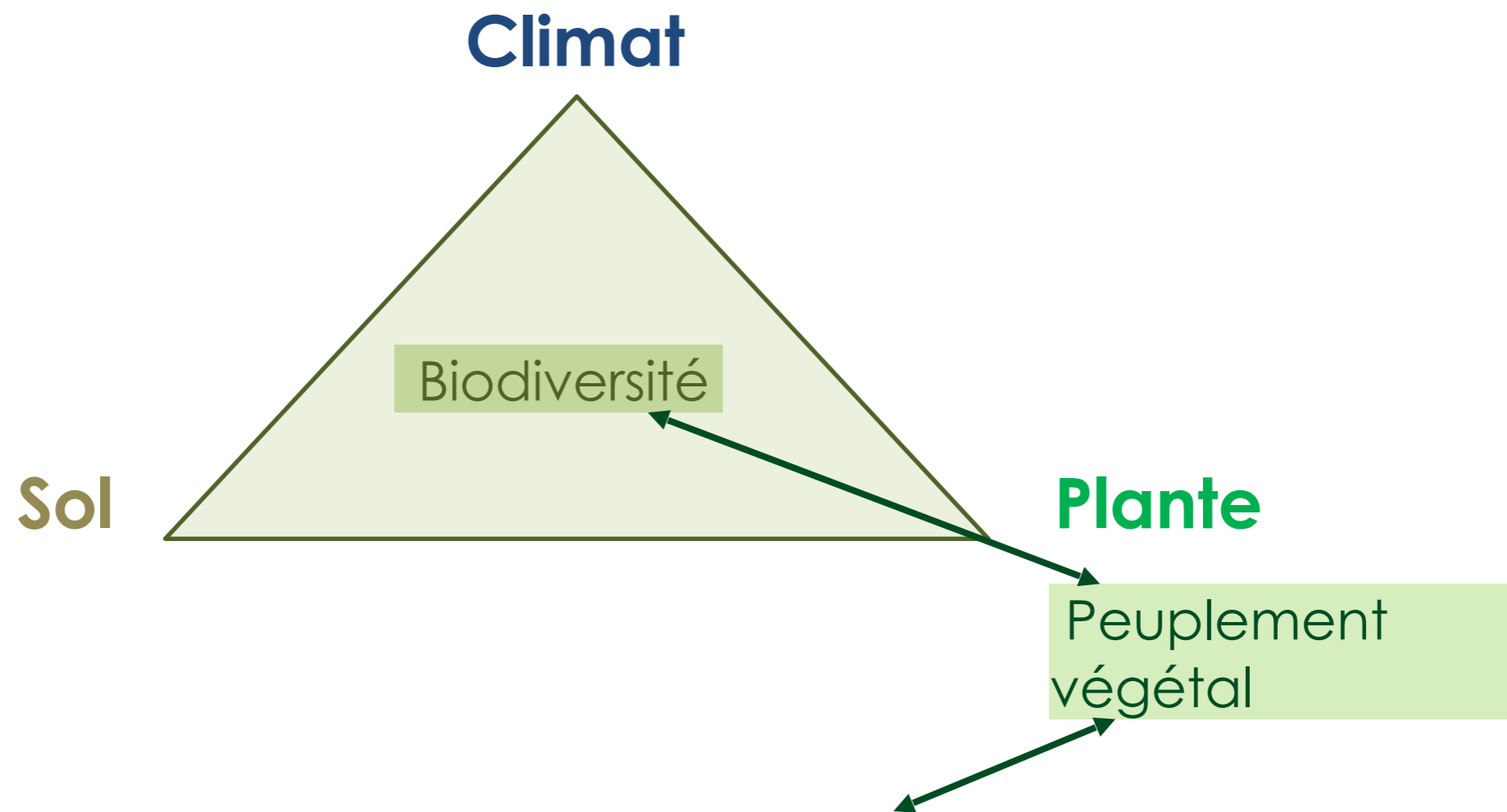
- Si les 75% de nos floraisons se sont compactées d'un mois, alors qu'elles s'étagaient sur 5 mois, c'est 15% de la ressource alimentaire florale qui ont disparu pour cause de réchauffement !
- A traduire par 15% de biomasse d'insectes pollinisateurs en moins,et à rapprocher des 30% de perte de biodiversité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



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);

il faut re-créeer des paysages résilients, et retenir comme fil conducteur ,l'offre en pollen : **des fleurs tout le temps!**

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.
- le contenu nutritionnel des pollens est très variable entre familles végétales et au sein même des familles;**
-Il n'y a pas de pollen "idéal"...
&
-La teneur nutritionnelle du pollen des espèces végétales locales ou celle des introduites ne présente aucune différence significative...



2

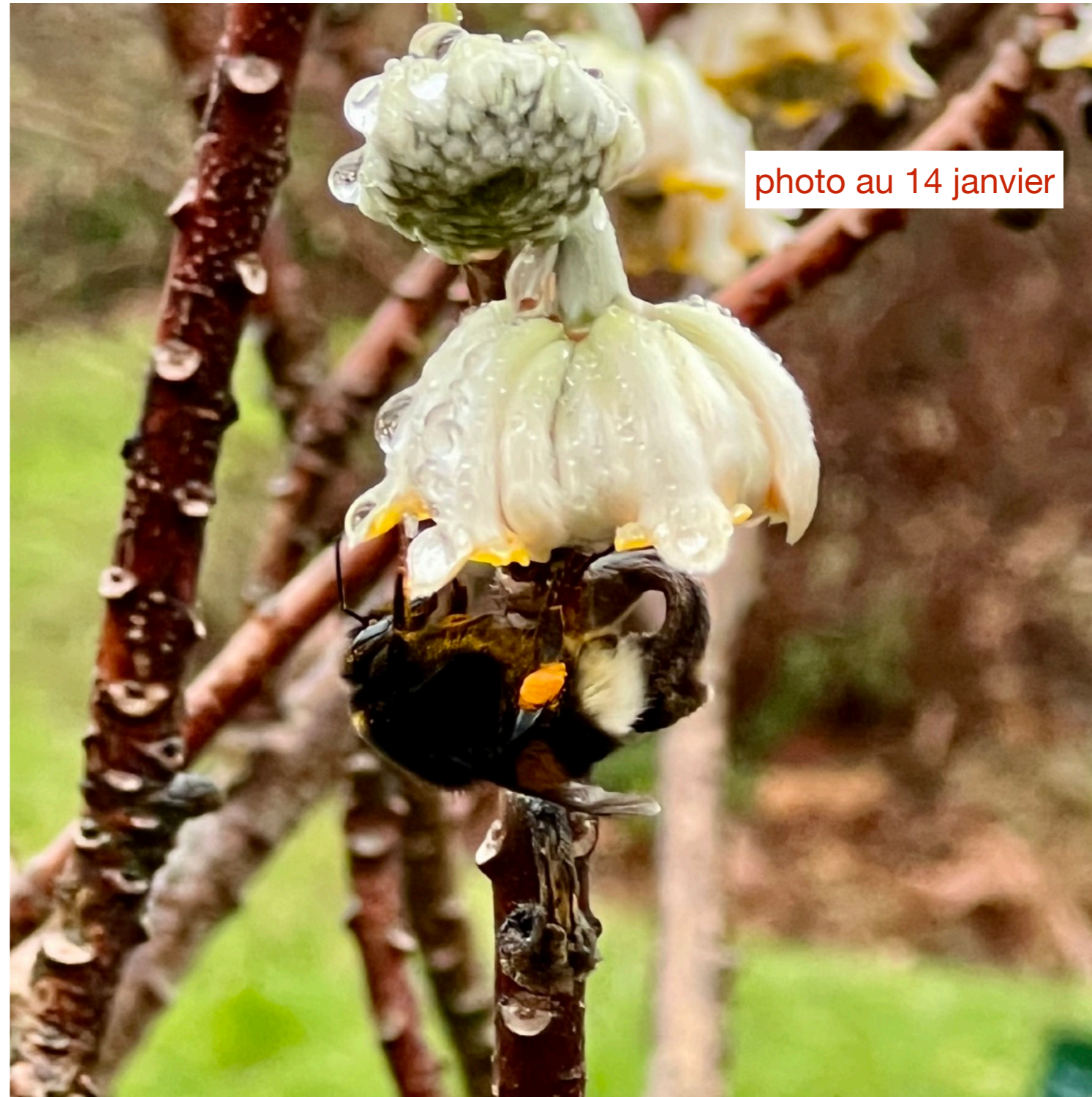
Re-fleurir tous nos paysages ,pour du pollen tout le temps!

une palette à prioriser:
des floraisons quand il n'y en pas encore, ou plus
du toutou pas assez..de juillet à mars ,
avec des végétaux
offrant résilience et pollens de qualité.

une source d'idées: <https://pollenatlas.net/plants-profiles>

2-1) Pour le réveil

L'Edgeworthia chrysantha
...ou comment fleurir sous la pluie,
dans le froid ,et séduire, bien qu' isolée...?





Salix aegyptiaca



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...



**Clematis armandii
&
Lonicera fragrantissima
deux chinoises**



le Mahonia aquifolium ,un américain,
& **la viorne-tin**, une méditerranéenne :

pollen et nectar en fin de l'hiver

Un arbuste fruitier précoce et mellifère; pour le sec et chaud:
Cornus Mas, le cornouiller mâle
(& un joli cousin chinois *C.officinalis*)



un bel arbre: la première 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.

2-2) pour le premier trou estival:



Fraxinus ornus, frêne à fleur

plus apte au sec que l'acacia, printanier pollinifère ++,

d'autres arbres asiatiques à floraisons estivales si rares: *Sophora japonica*, *Koelreuterias*, *Tetradium*,



Tetradium ; un estival à floraison variable (selon origines et génétique);richesse en nectar, pollen

ici un alignement d'arbres à miel...La rue la plus mellifère de France; à Nancy en août (400 KG/HA)



Vitex agnus castus; le gattilier :

longue floraison,
sol drainé y.c sec



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

soyons voyageurs: pensons aussi à 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 (300 kg/ha)



koelreuteria bipinnata : floraison exubérante en septembre



Osier, **triandra semperflorens** :
de Mars à Aout..

**se jouer du
temps des
longs étés à
venir:** avec des
créations
horticoles pour
des floraisons
improbables de
Cent jours !

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







Le Buddleia de weyer:

une création horticole
hybride *B.globosa* x *B.davidiana* ;

à floraison continue jusqu'au froid; du
nectar plus de 100 jours!

2-3) pour l'hivernage



heptacodium miconioides :

un chinois "retrouvé" ; idéal pour encadrer le lierre (80 kg/ha)



Soyons iconoclastes:

Mettons un **lierre** au piquet dans nos jardins!

ce mal-aimé est l'idéal végétal à Haute Contribution Environnementale, stratégique, mellifère : nectar et riche pollen , fruits à Noël , pour une biodiversité parée pour l'hiver. (+de 200 kg/ha)





Le lierre:

"stratégique"+++ à l'entrée de l'hiver

pollen+++ , nectar +++

Et après le lierre...



les Mahonias: asiatiques
pollen et nectar au coeur de l'hiver

Epilogue

Face au défi climatique ,devenons apiculteurs-planteurs : faisons de nos ruchers des jardins dédiés aux floraisons les plus rares à l'avenir...

comme des infrastructures écologiques

, des îlots d' intérêt" collectif";

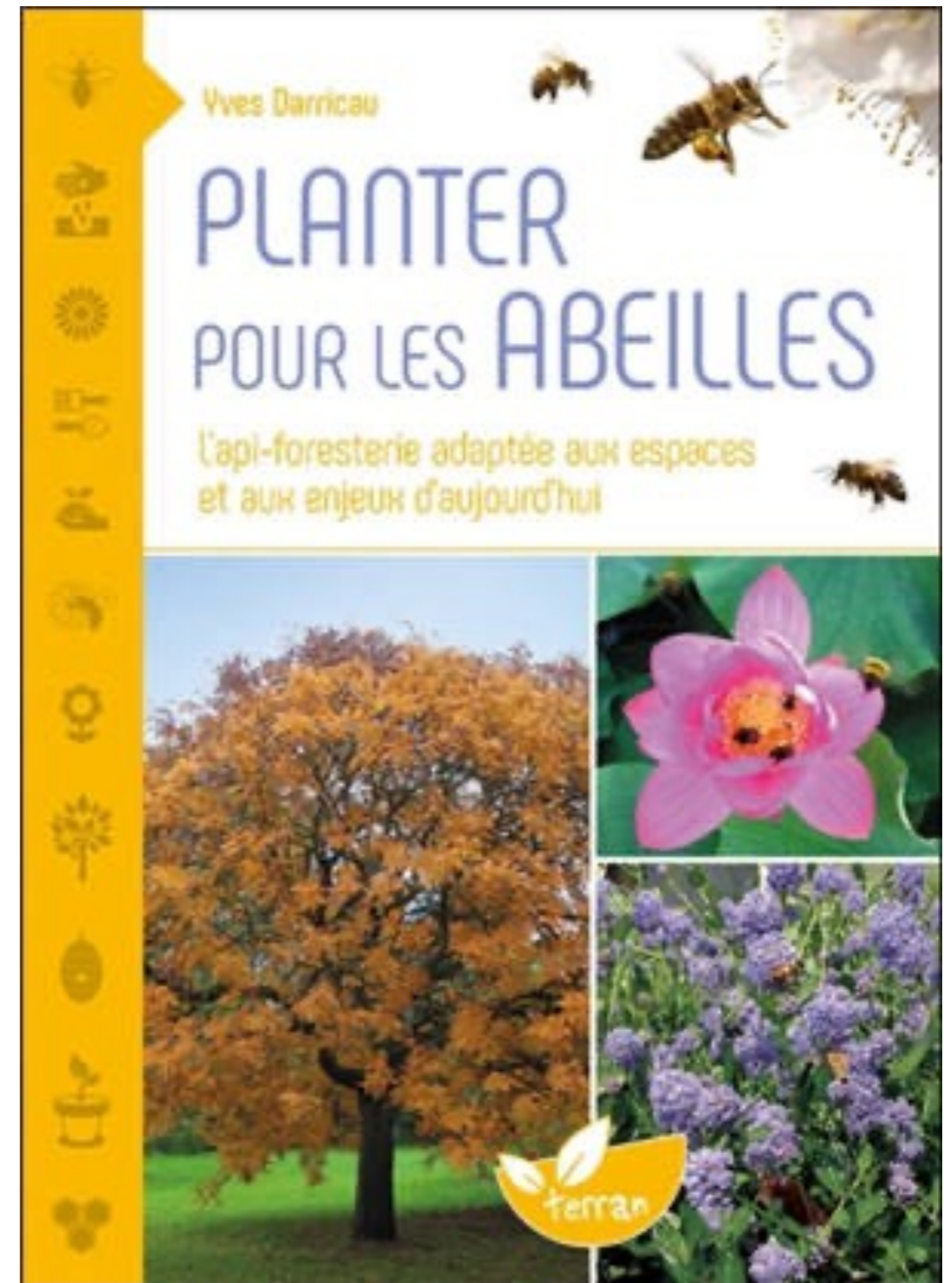
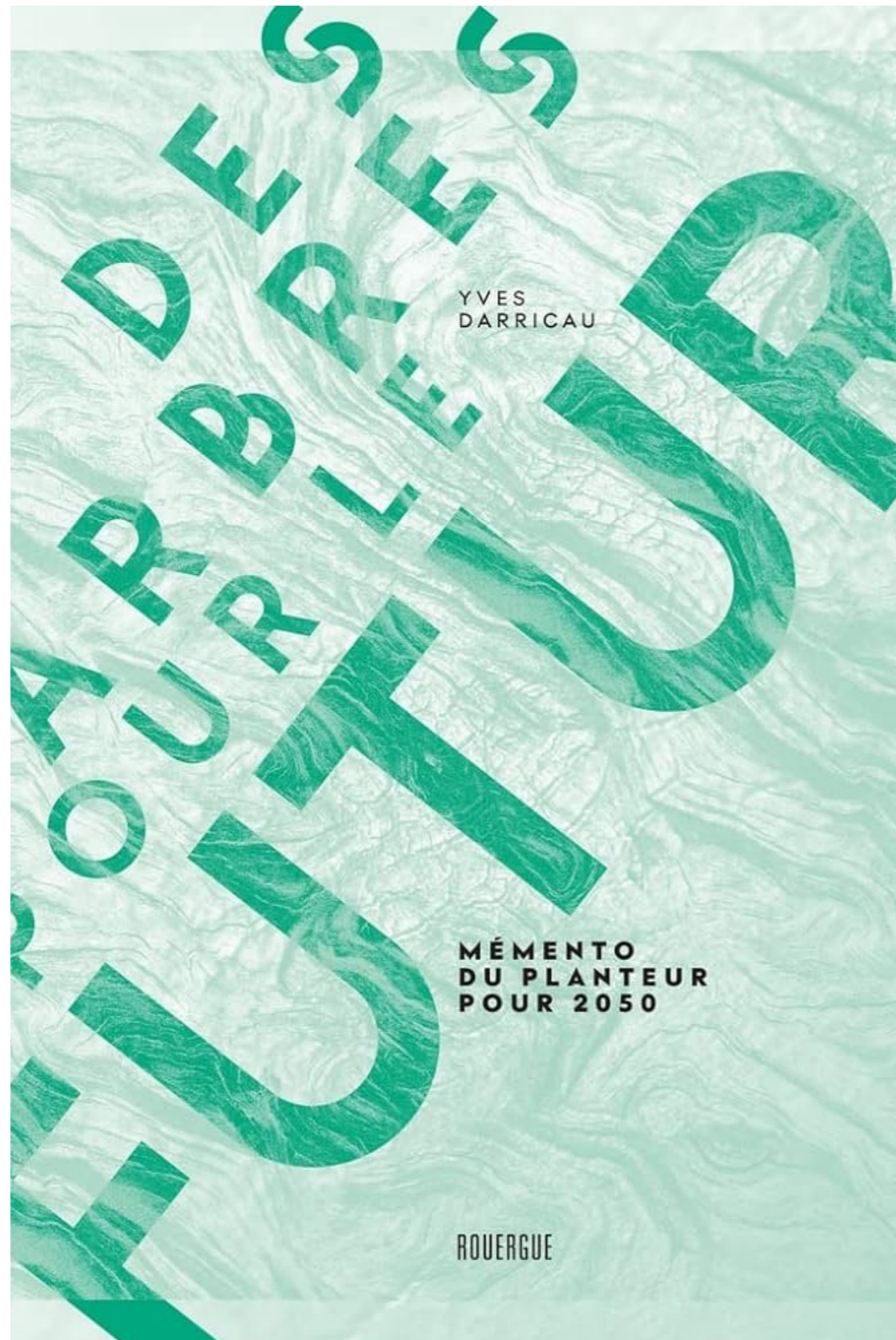
voire des bosquets récréatifs,
ou paysagés...

..viser un îlot pour 3 KM2 ?
et y sur-doser les floraisons
de juillet à mars.

**acclimatation et migrations assistées
pour enrichir la flore locale**



Devenons tous des apiculteurs planteurs!



Merci pour votre attention .

Darricau.yves@gmail.com