



Protéger les cultures en augmentant la diversité végétale des espaces agricoles

Savigny-le-Temple, 22 mai 2025

Organisée par :



Dans le cadre programme :



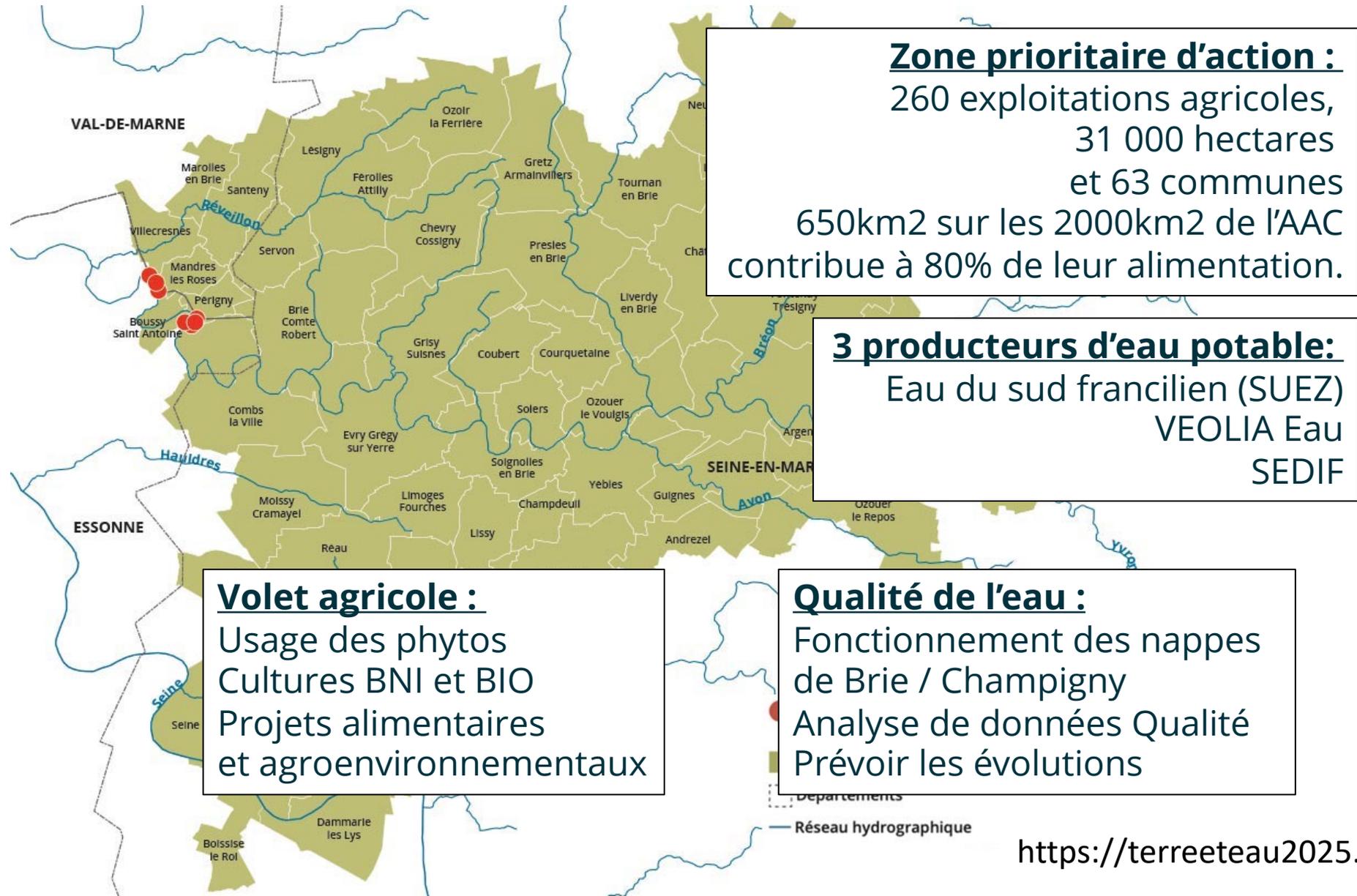
Avec le soutien de :



Plan d'action Terre et Eau 2025



Plan d'action Terre et Eau 2025

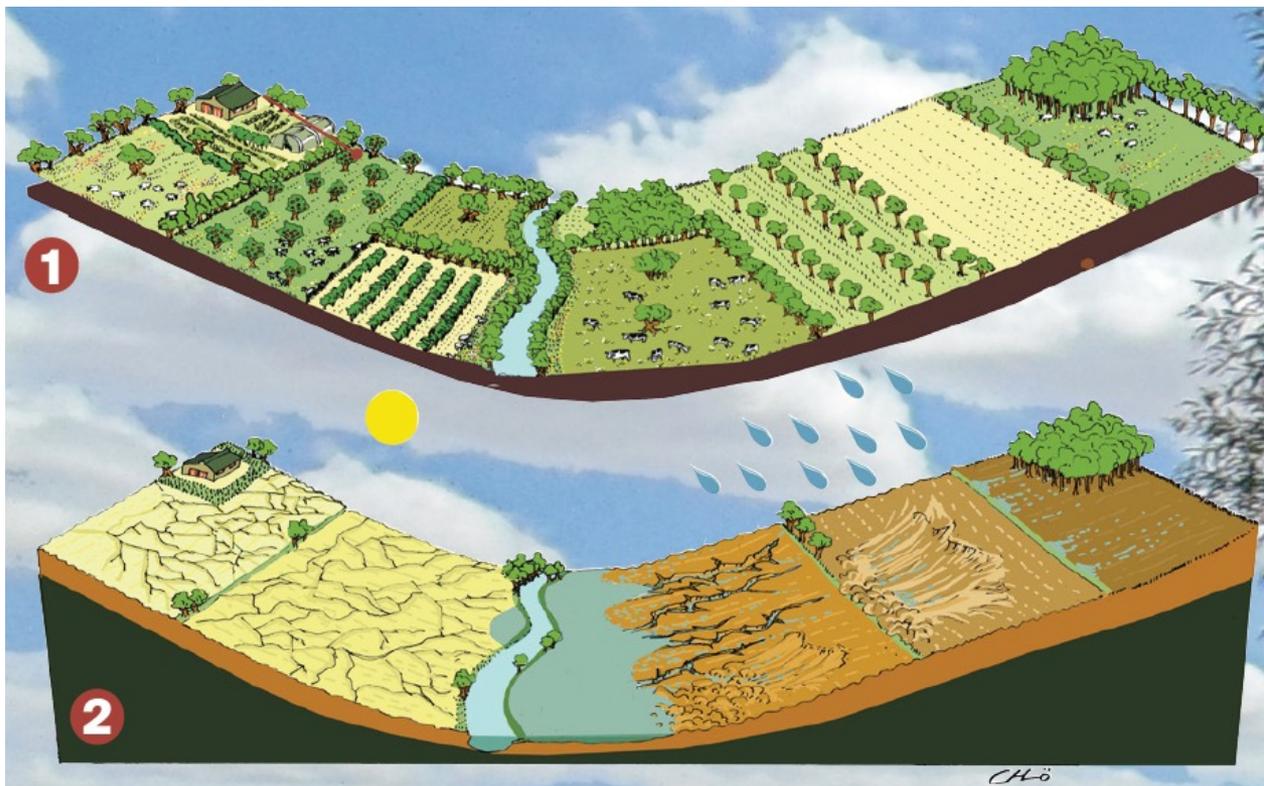


Qualité de l'eau

- Augmentation de la concentration en matières actives depuis 2014 (mais nouvelles molécules recherchées, dont les métabolites)
- Inertie de la nappe : des molécules interdites encore détectées, triazines qui se déstockent peu à peu
- Nitrates 33 mg/L sur la fosse de Melun, seuil de vigilance = 37,5 mg/L et seuil de potabilité = 50 mg/L

Indicateurs qualité	Tendances	
	FDM	BVY
Contamination nitrique	↗	↘
Substances Phytosanitaires (triazines) :	↘	= ↘
Substances Phytosanitaires (autres) :	↗	↗
OVH – substances industrielles	=	=

*Données
Aqui'Brie*



S E R V I C E S

É C O S Y S T È M I Q U E S

+ de biodiversité

+ de qualité
de l'air et de l'eau

+ de fertilité
dans les sols

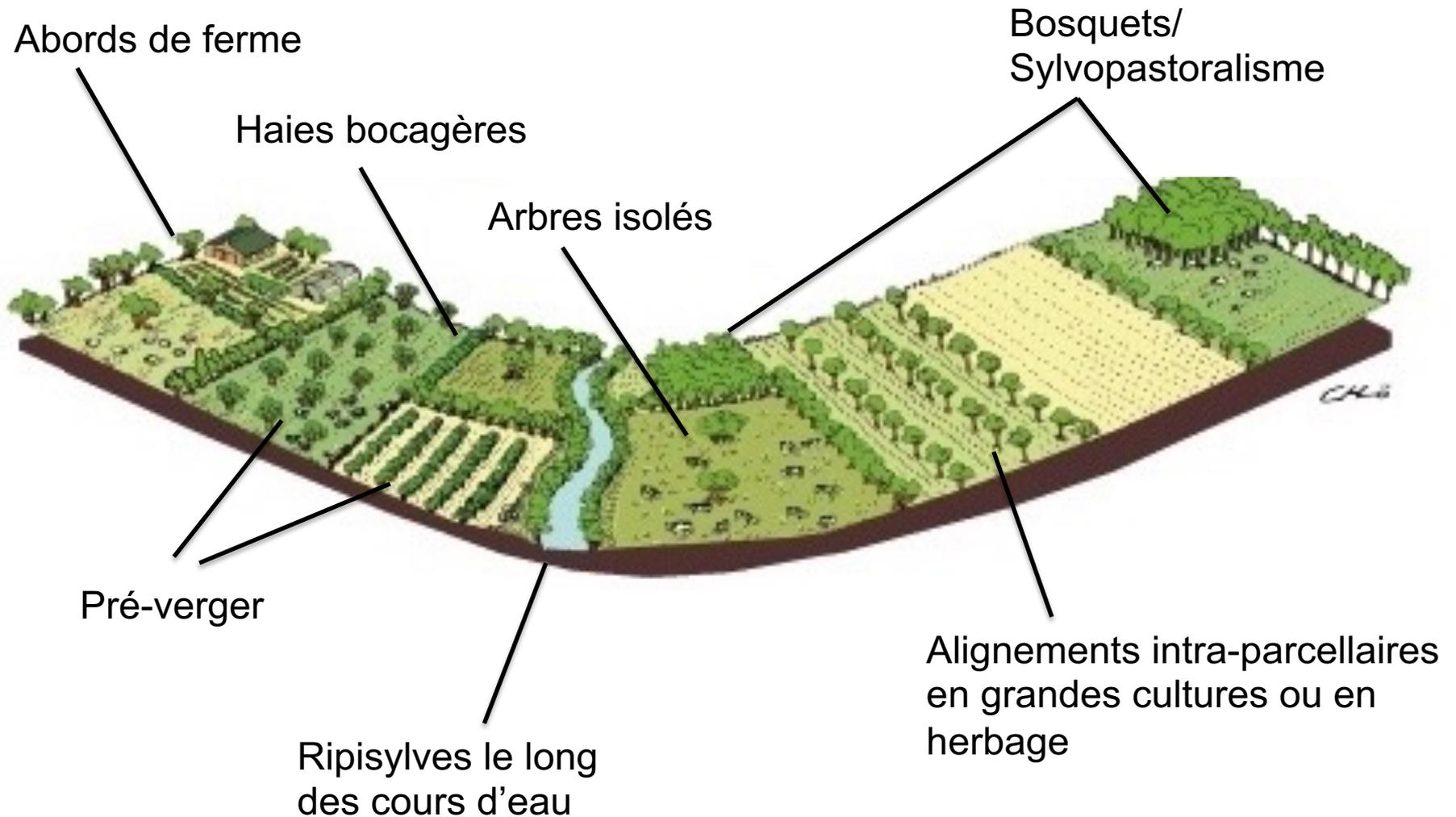
+ de valeurs
socio-éco

+ de paysage et
d'aliments sains

+ de tampon
climatique



Concevoir des paysages fertiles

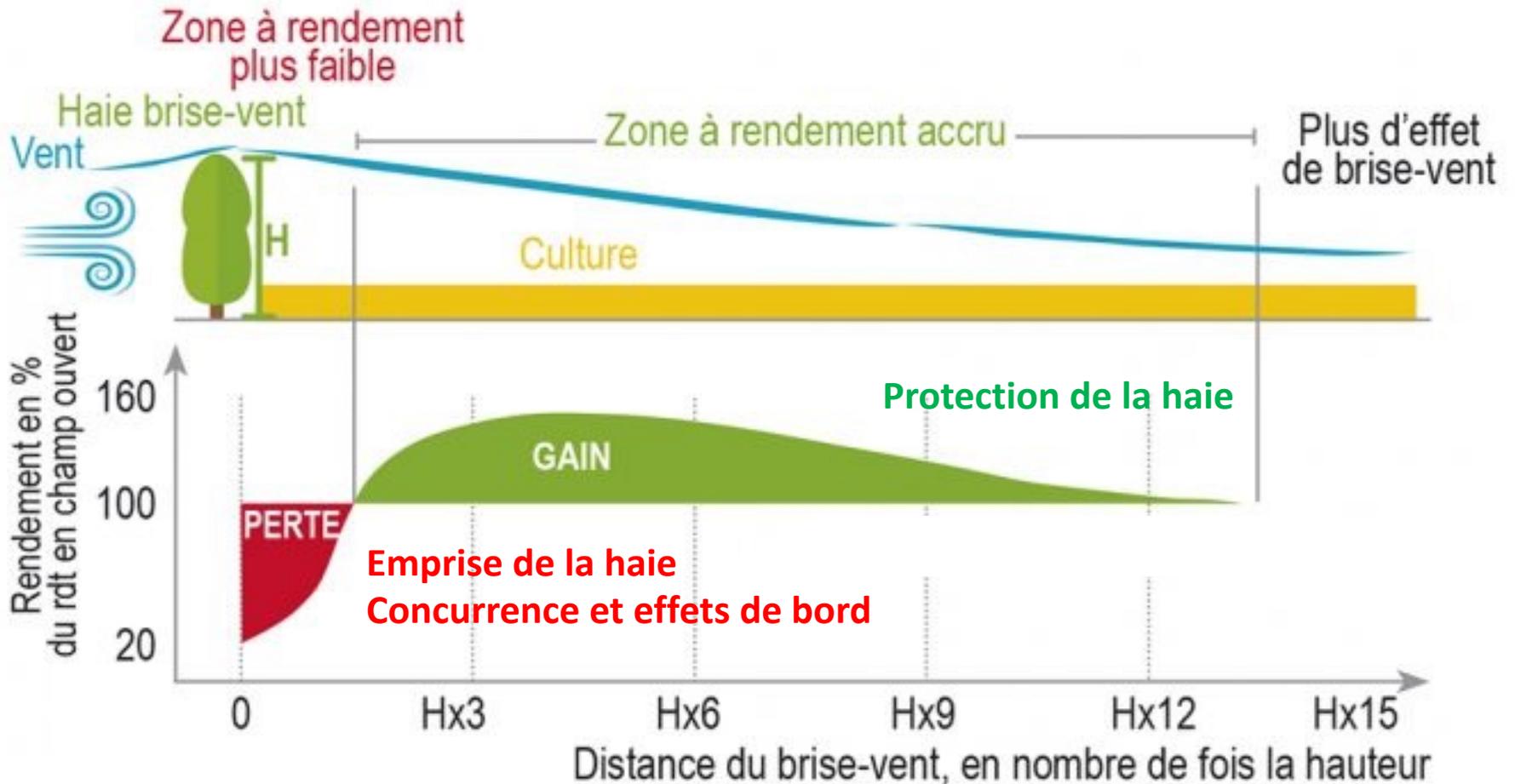


Fonctions ~ Disposition / Composition / Mode d'implantation / Gestion



Le bocage dans le Perche, près de Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir). - Cl. L.P.V.A.

haie brise-vent et anti-dérive

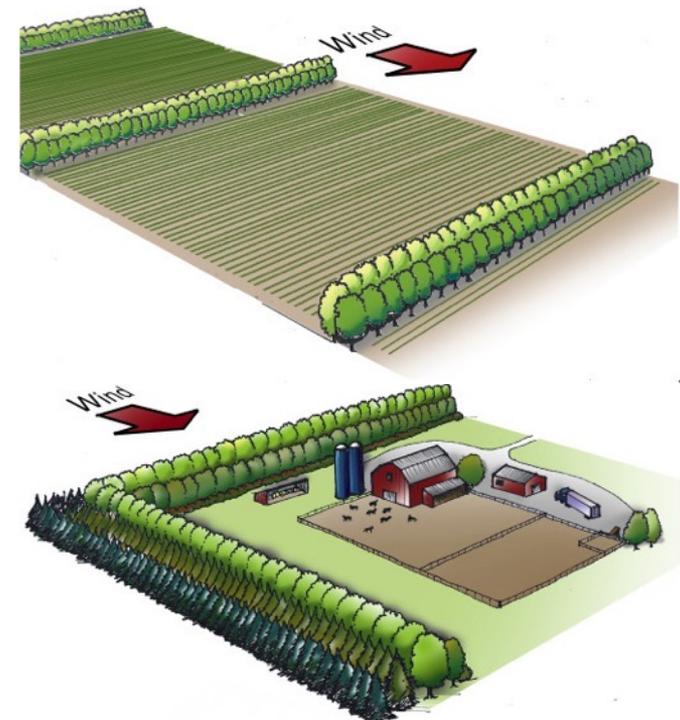


Diminution du stress physiologique, du risque de verse, de l'évapotranspiration

Review

Windbreaks in the United States: A systematic review of producer-reported benefits, challenges, management activities and drivers of adoption

Matthew M. Smith^a  , Gary Bentrup^a , Todd Kellerman^a ,
Katherine MacFarland^a , Richard Straight^a , Lord Ameyaw^b 



Culture	Nombre d'essais-années	% d'augmentation de rendement
Avoine	48	6
Blé de printemps	190	8
Maïs	209	12
Soja	42	16
Seigle	39	19
Foin	14	20
Blé d'hiver	146	22
Orge	30	25
Framboise	2	27
Tomates	3	29
Prunes	2	34
Haricots	2	40
Millet	18	44
Fraise	3	56

Table 1. Réponse relative de différentes cultures à l'effet brise-vent

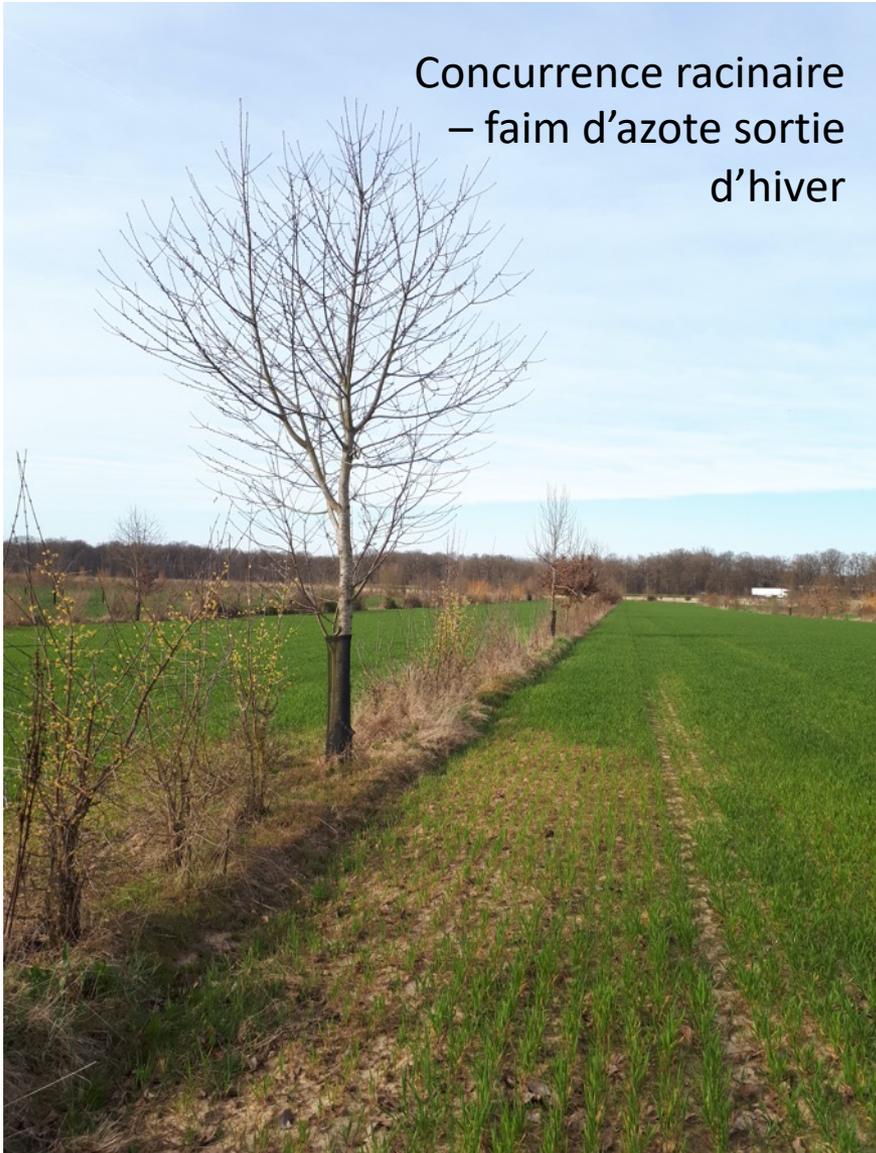
Source: Data from [Bagley \(1964\)](#), [Baldwin \(1988\)](#), [Brandle et al. \(2009\)](#), [Norton \(1988\)](#), [Kort \(1988\)](#), and [Osorio et al. \(2018\)](#).

Bénéfices de l'effet brise-vent

- Augmentation du rendement du champ ou verger ([Osorio et al., 2018](#); [Kort, 1988](#))
- Réduction des dommages dus à l'abrasion par des particules abrasives ([Norton, 1988](#)), ou dus à l'entrechoquement de fruits et autres parties des plantes en cas de vent ([Peri and Bloomberg, 2002](#); [Norton, 1988](#)), amélioration de la qualité et d'accès aux marchés
- Réduction de la chute de fruits prématures ([Hodges and Brandle, 2006](#); [Norton, 1988](#)),
- Réduction de la dispersion de maladies (chancre du citron, [Tamang et al., 2010](#)),
- Amélioration de la pollinisation par réduction de la mortalité d'abeilles en hiver ([Hendrickson, 2015](#); [Conrad, 2013](#)) et augmentation de la prospection des abeilles pendant les épisodes de vent ([Hennessy et al., 2020](#)),
- Augmentation de la production des élevages en cas de météo non clémente ([Anderson and Bird, 1993](#)),
- Réduction du risque de mortalité du cheptel pendant des tempêtes hivernales ([Brandle et al., 2004](#); [Gregory, 1995](#)),
- Réduction de l'érosion du sol, amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'eau, réduction des coûts d'énergie et de chauffage ([Dewalle and Heisler, 1988](#)),
- Contrôle des congères, poussières, odeurs et épandages de pesticides (anti-dérive, [Hand et al., 2019](#); [Brandle et al., 2004](#); [Laughlin, 1989](#)).

Concurrence / Effet de bord

Concurrence racinaire
– faim d'azote sortie
d'hiver



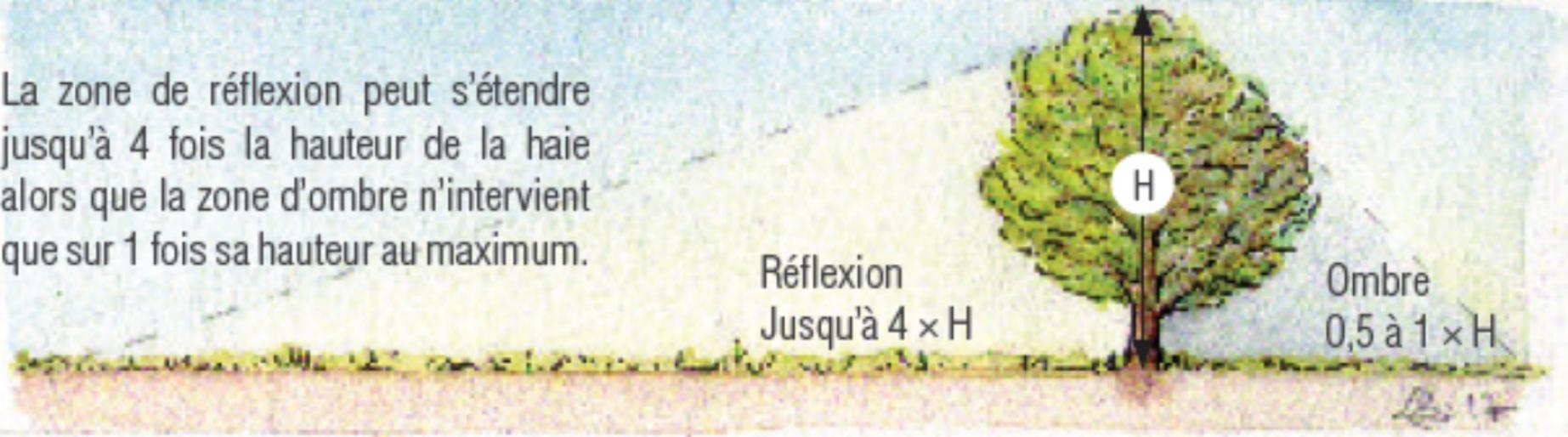
Des pertes certaines à l'abord direct
des haies, perceptibles à l'œil mais à
contrebalancer avec des effets
bénéfiques plus éloignés de la haie et
moins perceptibles

Limaces sur colza d'hiver
(semis 2024 – pression +++)



Réflexion de la lumière par une haie

La zone de réflexion peut s'étendre jusqu'à 4 fois la hauteur de la haie alors que la zone d'ombre n'intervient que sur 1 fois sa hauteur au maximum.



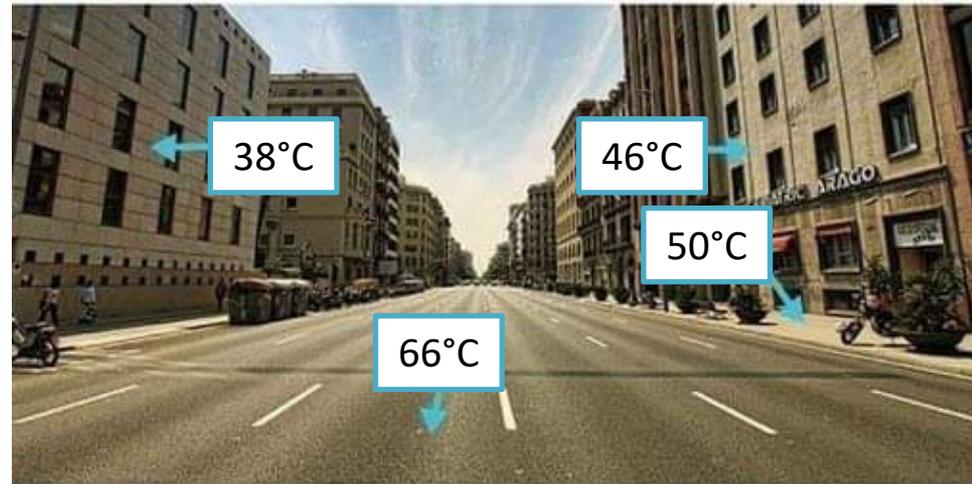
Microclimat protecteur

Haies brise-vent dans le Jutland, Danemark

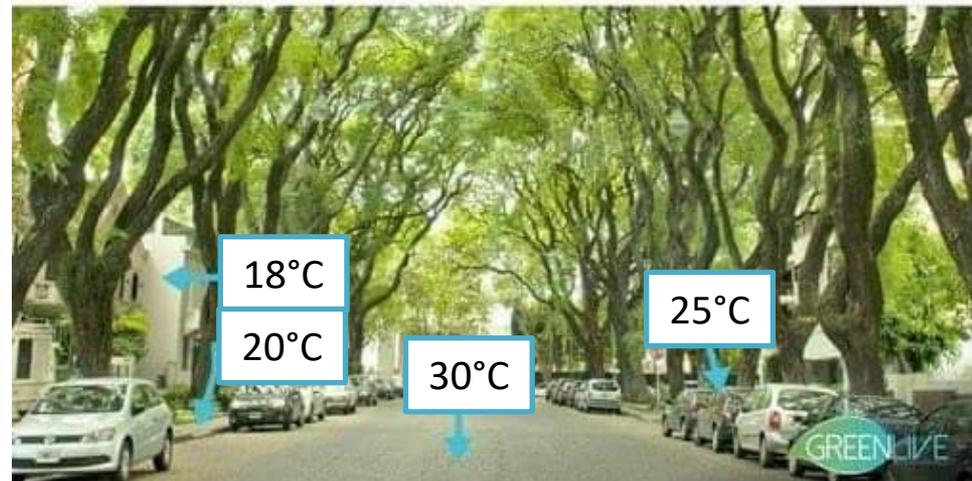


Microclimat protecteur

Sans les arbres...



Avec les arbres !

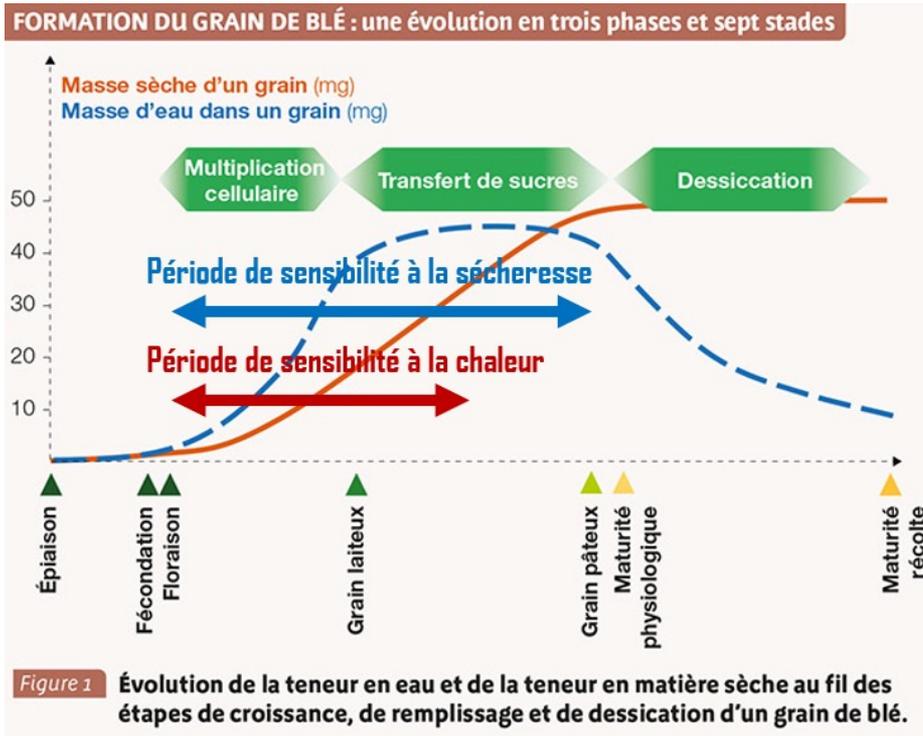


«Des températures de dingue nous arrivent du Sahara» : une vague de chaleur attendue cette semaine

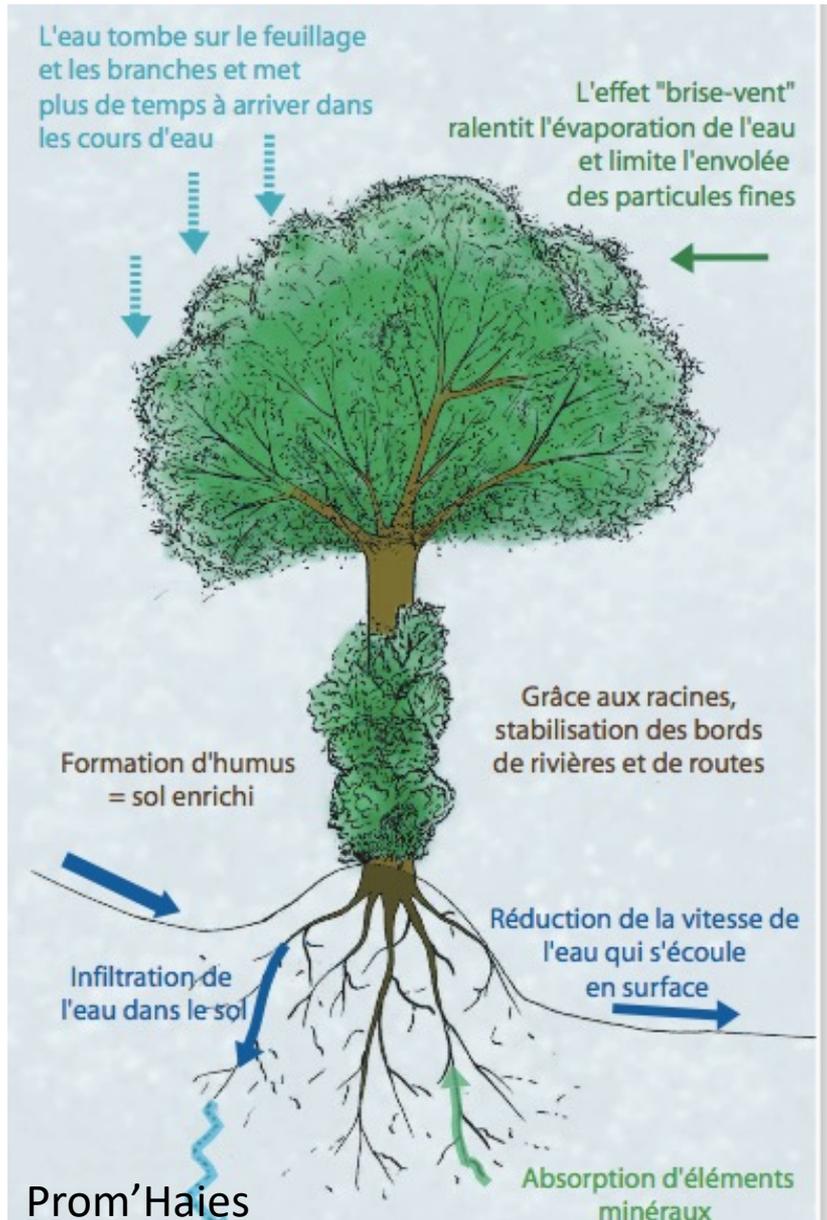
Sans attendre le début de l'été, une vague de chaleur saharienne va déferler sur la France entre mardi et samedi. Les températures seront caniculaires, avec des pics de plus de 40°C annoncés, un record pour la mi-juin. Une précocité qui alarme les météorologues.

Le Parisien

12 juin 2022



Agroforesterie et Eau



Ralentit l'évapotranspiration : ombrage et brise vent

Limiter le ruissellement, le départ de terre et l'érosion

Capter, infiltrer stocker l'eau

Racines « peigne à nitrates » sous la culture, ascenseur à nutriments

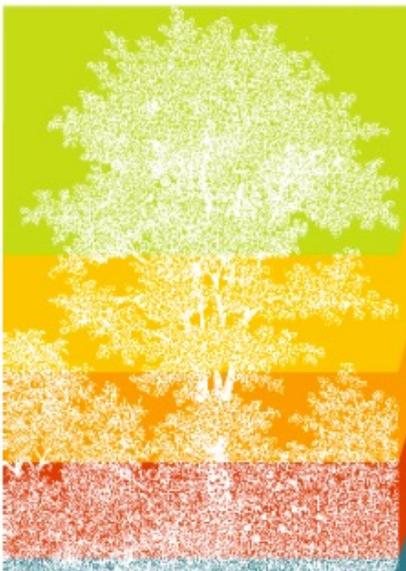
Hydrologie régénérative



3 grands principes

- Accroître la diversité des habitats
- Connecter les éléments entre eux
- Zone de refuge, de reproduction et d'alimentation

LES DIFFÉRENTES STRATES DE VÉGÉTATION

A vertical cross-section diagram of a vegetation strata. It shows five distinct layers of vegetation, each with a different color and texture. From top to bottom: a tall, thin tree canopy (green), a dense layer of smaller trees and shrubs (yellow), a thick layer of bushes and small trees (orange), a layer of grasses and flowers (red), and a bottom layer of mosses and fungi (blue).

Strate arborée > jusqu'à 15 / 20 mètres, arbres de haut-jet

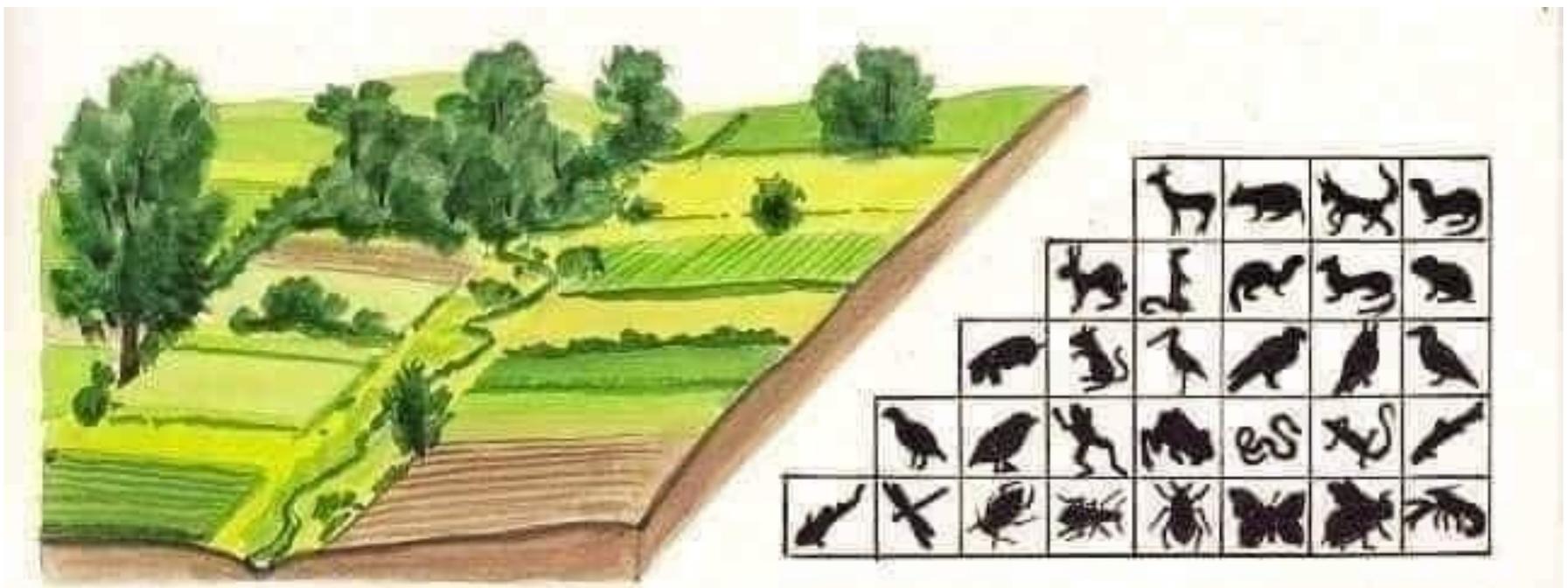
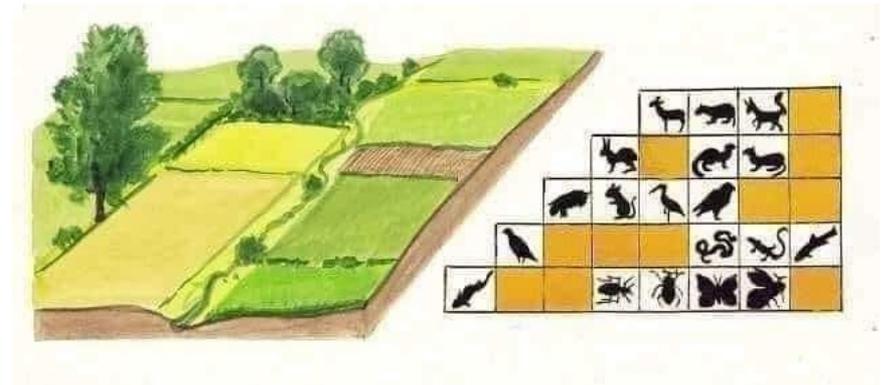
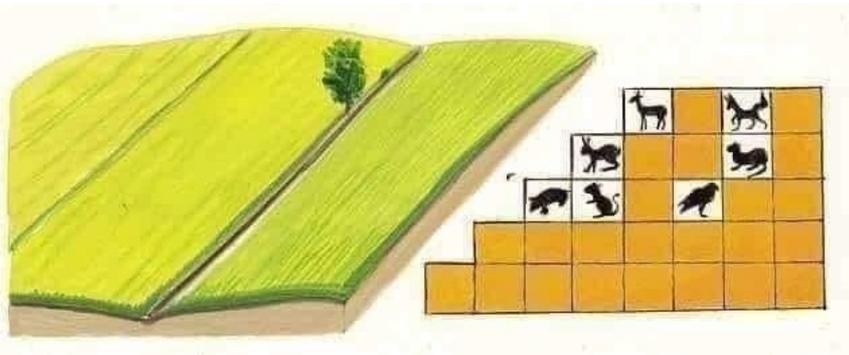
Strate arbustive > jusqu'à 4 / 5 mètres, arbres moyens, grands arbustes

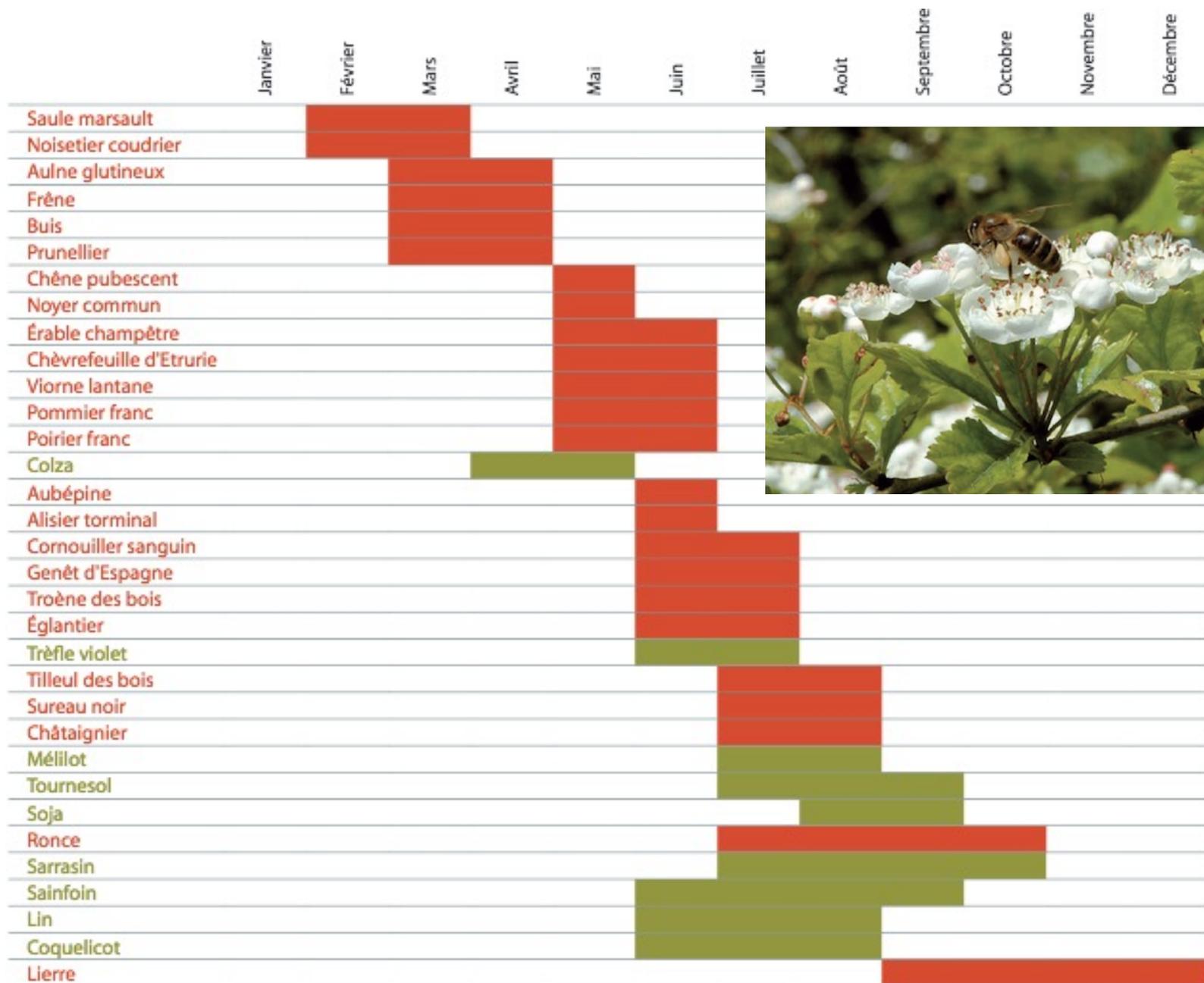
Strate buissonnante > jusqu'à 2 mètres, arbustes, petits arbrisseaux

Strate herbacée > dans et autour (ourlet) de la haie, graminées, fleurs...

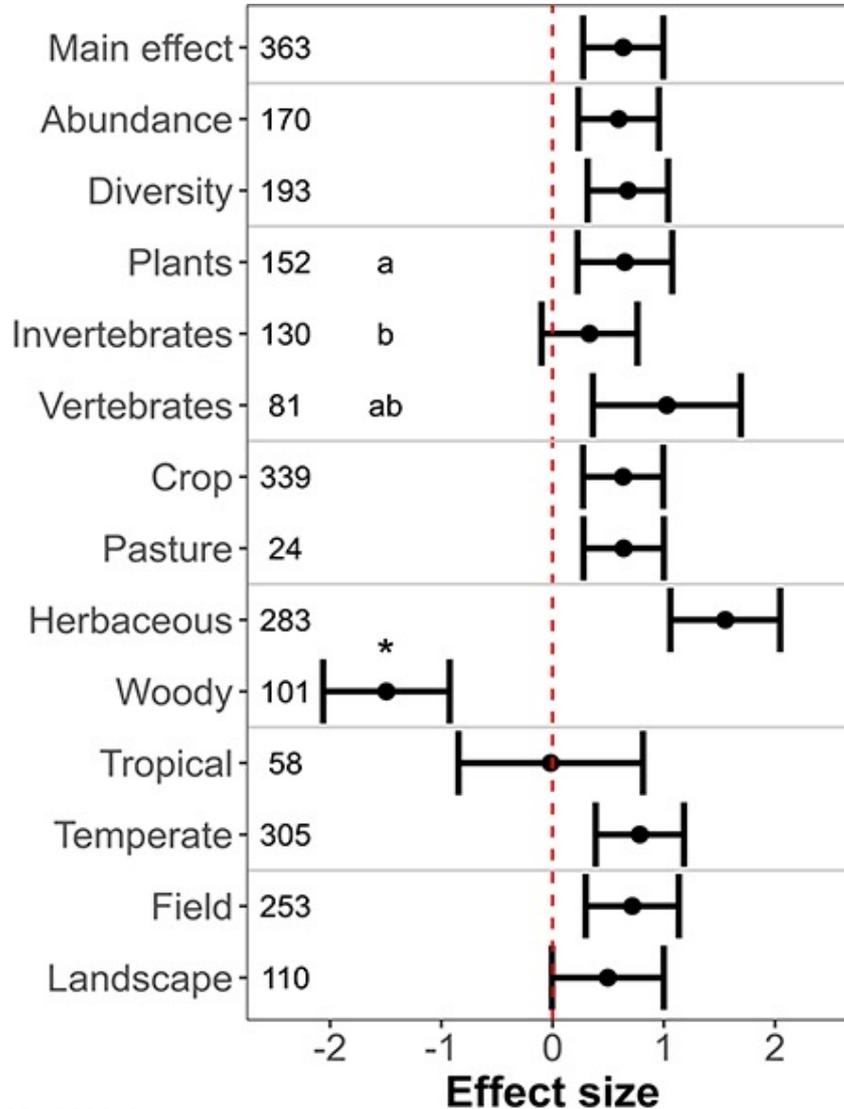
Strate muscinale > mousses, champignons, lichens et autres organismes invisibles à l'œil nu

Mosaïque paysagère et infrastructures agroécologiques





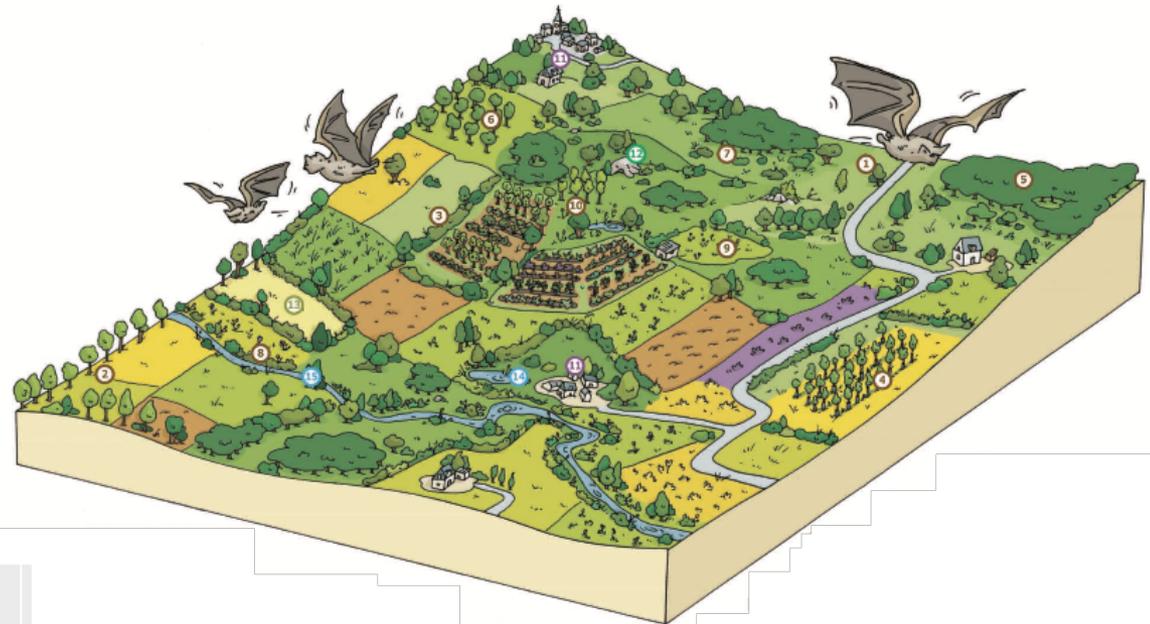
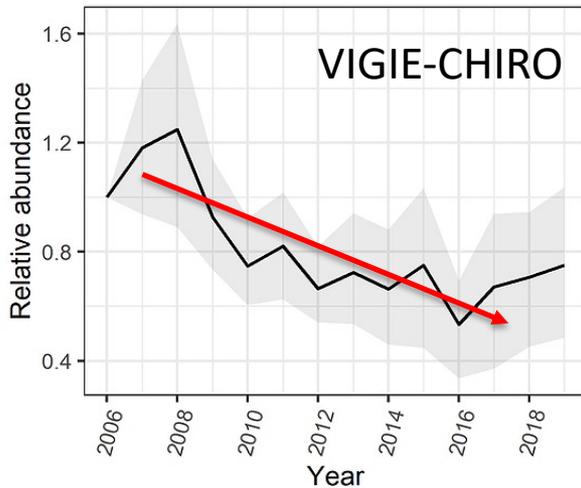
Effet des haies sur la biodiversité



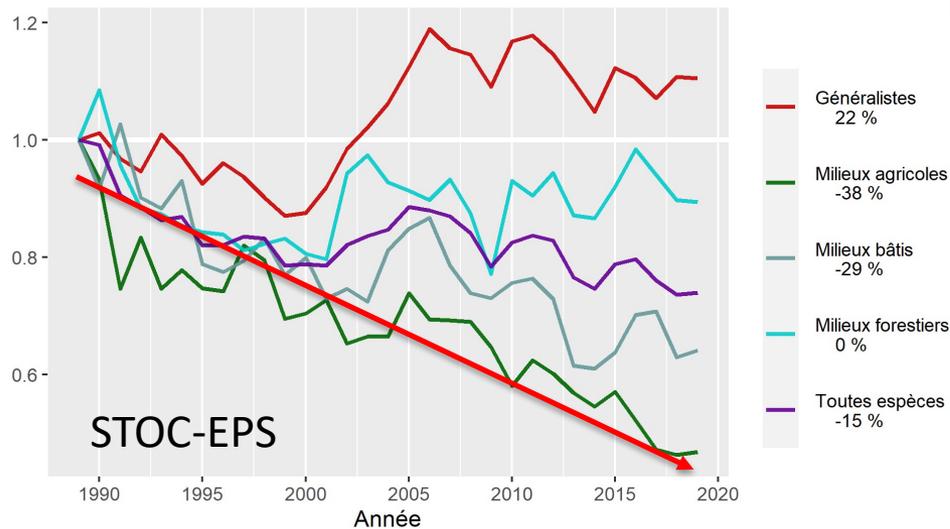
Garcia de Léon et al.
Front. Conserv. Sci., 2021

Méta-analyse à l'échelle mondiale

Chauve-souris & oiseaux



Variation de l'indicateur groupe de spécialisation



➔ Grands insectivores très efficaces pour la prédation

➔ Très sensibles à la dégradation des habitats

Gestion/Entretien/Valorisation





**Atelier scientifique et technique :
Augmenter la diversité végétale des espaces agricoles
pour protéger les cultures des ravageurs**

Organisée par :



Dans le cadre de :



Le diminiution du recours aux pesticides est un axe majeur de l'évolution des pratiques agricoles en système de grandes cultures céréalières que nous connaissons dans la Brie. La diversification végétale à l'échelle de la parcelle et du paysage est une voie d'expérimentation pour développer les régulations naturelles des ravageurs de culture par leurs prédateurs.

Ainsi, les bords de champs, les fossés et mares, les bandes enherbées ou fleuries, les couverts végétaux, les haies et alignements intraparcéllaires d'arbres constituent les infrastructures agroécologiques susceptibles de maintenir une biodiversité fonctionnelle permettant d'être moins sensible à la présence et au développement de différentes espèces nuisibles aux cultures.

Au-delà de leur caractère obligatoire au titre des surfaces d'intérêt écologique (SIE) inscrits dans les conditionnalités des primes PAC, ces infrastructures ont tout intérêt à être choyées et développées pour répondre aux enjeux actuels : reconquête de la qualité de l'eau, qualité sanitaire des productions, réduction du nombre de matières actives sur le marché,

Nous vous proposons une rencontre pour faire l'état des connaissances des effets de la diversification végétale sur les régulations naturelles et la dérive de pesticides, avec deux interventions de chercheurs INRAE et Agroparistech.

Jeudi 22 mai 2025, de 13h30 à 17h
Évènement déplacé au Domaine La
Grange-la-Prévôté, Savigny-le-Temple (77).

Évènement gratuit, à destination des agriculteurs (animation compatible "Contrat d'engagement Terre & Eau 2025"), inscription obligatoire via ce lien :

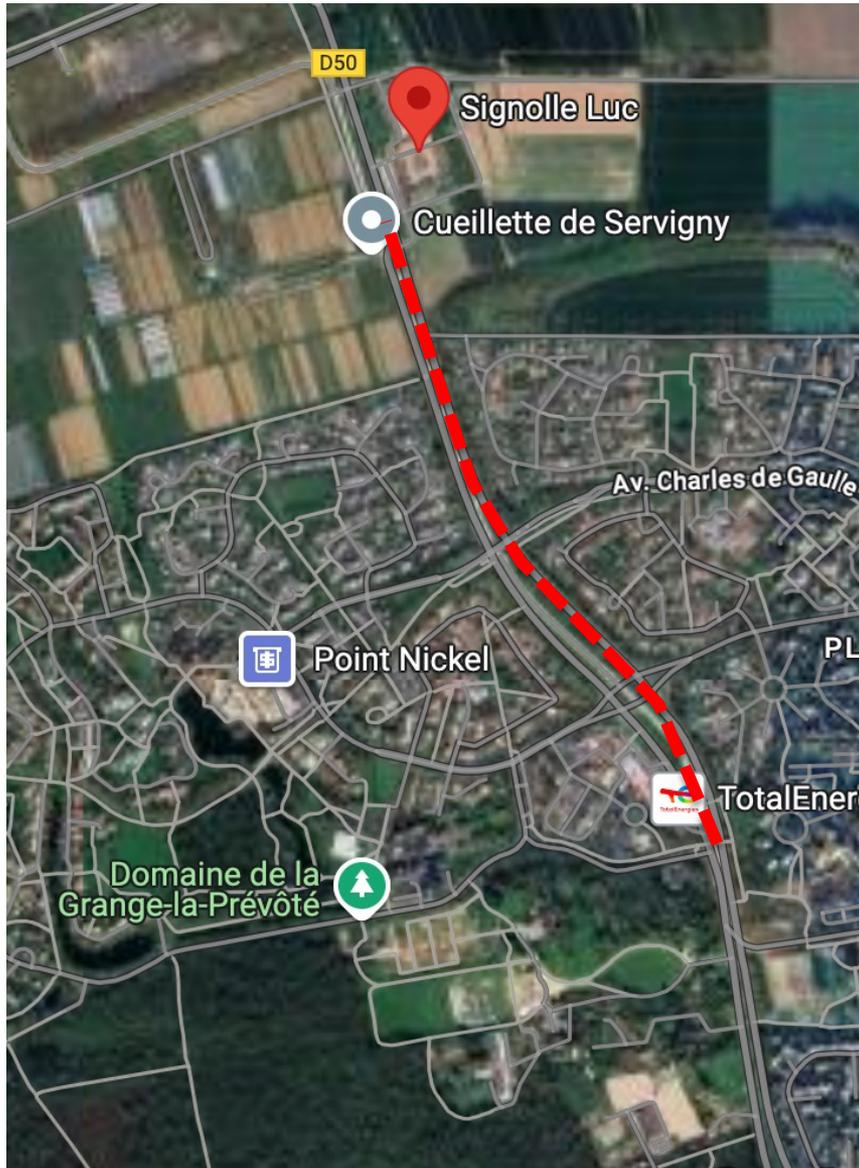
<https://forms.gle/SgmUGF5b8GVbnaQn6>

Renseignements : Valentin Verret – valentin.verret@agrofile.fr – 06 78 36 25 79

PLAN D'ACTION DE PROTECTION DES CAPTAGES FOSSE DE MELUN ET BASSE VALLÉE DE L'YERRES

- **Colette Bertrand, INRAE** : la diversité végétale dans le temps et dans l'espace pour le contrôle des ravageurs
- **Antoine Gardarin Agroparistech/INRAE** : Effet de bandes fleuries et de SDC sur la biodiversité et le contrôle des ravageurs
- **Quentin Delachapelle, agriculteur et CIVAM OASIS** : retour de l'arbre en parcelles céréalières. Pourquoi ? Comment ?
- **Tour de plaine avec Luc Signolle – Cueillette de Servigny (Lieuxaint / Savigny-le-Temple)**

Projet Cueillette de Servigny



Parking avant l'entrée vers la boutique de la ferme de Servigny

- Valentin VERRET – 06 78 36 25 79
- Valentin.verret@agrofile.fr
- www.agrofile.fr
- www.facebook.com/Agroforesterie.IledeFrance/