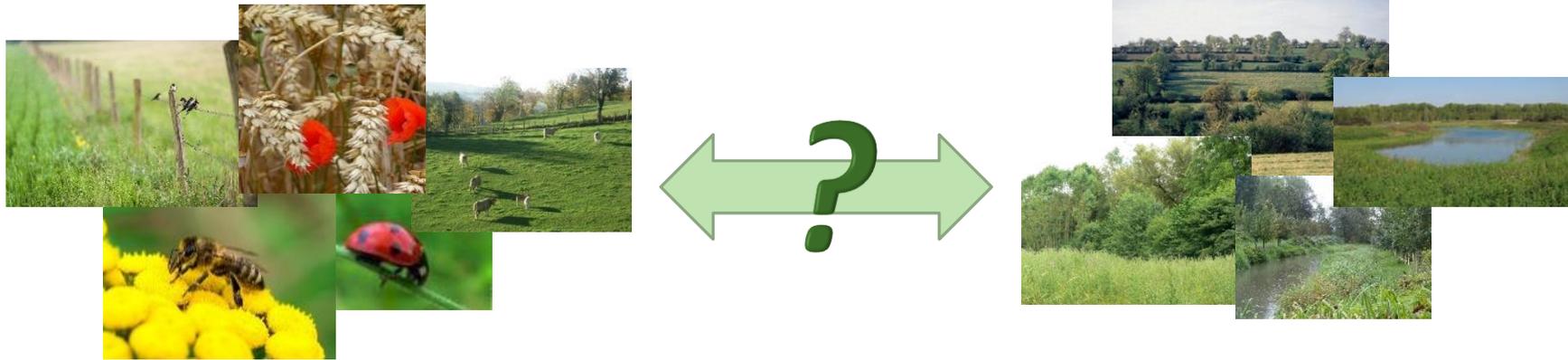


# Agro-écologie et trames vertes et bleues : Quelles synergies ?



Hélène Gross – ACTA/RMT Biodiversité et Agriculture



LA TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE AU SERVICE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES  
**TRAME VERTE ET BLEUE ET AGRO-ÉCOLOGIE**  
JOURNÉE D'ÉCHANGES TECHNIQUES  
Paris | Grande Arche | La Défense **15 mars 2018**



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



# Plan de la présentation

- ❖ **Agro-écologie et trames vertes et bleues (TVB)** : deux notions aux origines, à l'historique et au fonctionnement divers

*qui se retrouvent autour*

- ❖ **Un objet commun** : les infrastructures agro-écologiques (IAE)

*Éléments de*

- ❖ **Les territoires agricoles** : des espaces fonctionnels

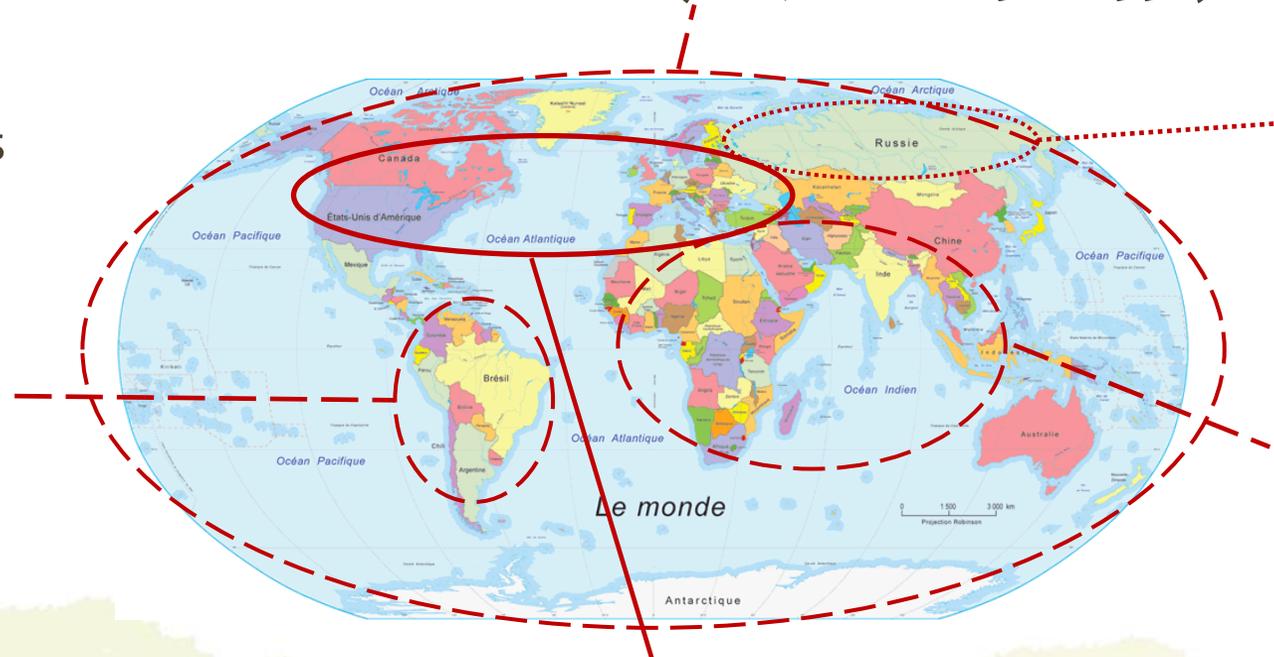


**Synergies ?**

# Historique et définitions de l'agro-écologie (1)

L'étude d'agroécosystèmes durables respectueux des ressources naturelles (FAO, années 1980-1990)

L'application de l'écologie aux plantes cultivées (Bensin, 1930 puis Tischler, Klages..., années 1930-1960)



Recherche sur et développement de systèmes de production traditionnels (Arrignon 1987 ; Mendoza, 1981)

Science pour concevoir les systèmes de production du futur, biodivers, efficaces et résilients. [...] Au centre : les petits producteurs d'Amérique du Sud (Altieri, 2012)

« L'écologie » du système alimentaire = étude intégrée de ses dimensions environnementales, économiques et sociales (Francis et al., 2003 ; Gliessman, 2007..., depuis le début des années 2000)

# Historique et définitions de l'agro-écologie (1)

« **HARD** » agro-écologie  
= combinaison d'écologie,  
d'agronomie et d'économie  
(Dalgaard et al., 2003)



« **SOFT** » agro-écologie  
= l'exploration des interactions entre les activités  
humaines (définition locale de modèles de société)  
et la « hard » agro-écologie  
(Dalgaard et al., 2003)

Un projet politique français porté par le MAA  
= le projet agro-écologique pour la France (Le Fol, 2012)



Définition de l'agro-écologie : Ensemble de pratiques agricoles privilégiant les interactions biologiques et visant à une utilisation optimale des possibilités offertes par les agrosystèmes.  
Note : L'agro-écologie tend notamment à combiner une production agricole compétitive avec une exploitation raisonnée des ressources naturelles (Journal officiel – 19.08.15)

Une politique non contraignante = une démarche de progrès

# Quelques exemples de domaines de pratiques agro-écologiques

Diversifier les productions dans le temps et dans l'espace

Choisir une génétique animale et végétale adaptée

Limiter la lutte chimique et utiliser des méthodes biologiques et/ou physiques de lutte

Protéger et favoriser les auxiliaires et les pollinisateurs, et leurs habitats

Préserver le sol de l'érosion et du lessivage

Maintenir le stock de matière organique des sols

Limiter les émissions de GES et de polluants atmosphériques

Etre autonome pour l'alimentation des troupeaux

Economiser les ressources (énergies, eau...)

Améliorer les conditions d'élevage

# Du côté de la TVB



Un outil de politique publique porté par le MTES et l'AFB

AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**Définition** : La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements

aux objectifs de préservation  
environnementale  
et de développement territorial

Centre de ressources pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue

+ Qui sommes nous ? + Présentation de la TVB + Vie de la TVB Retours d'expériences + Outils et méthodes + Documentation Formation

**La Trame verte et bleue, un réseau écologique pour la préservation de la biodiversité**

Engagement fort du ministère de l'Environnement, la Trame verte et bleue (TVB) contribue au pour de préservation de la biodiversité visant à intégrer les enjeux de maintien et de renforcement de la fonctionnalité des milieux naturels dans les outils de planification et les projets d'aménagement.

Elle vise ainsi à freiner l'érosion de la biodiversité résultant de l'artificialisation et de la fragmentation des espaces, en particulier par la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, afin que les populations d'espèces animales et végétales puissent se déplacer et accomplir leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos...) dans des conditions favorables.

La Trame verte et bleue s'articule avec l'ensemble des autres politiques environnementales (aires protégées, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, objectifs de bon état écologique des masses d'eau, études d'impact, etc.), notamment dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020. En complément des politiques fondées sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, la Trame verte et bleue prend en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire, en s'appuyant en particulier sur la biodiversité ordinaire.

**Un outil d'aménagement du territoire**

La prise en compte des continuités écologiques identifiées dans les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCoT et PDU), mais aussi grâce à la

**Actualités**

- "La transition agro-écologique au service des continuités écologiques" le 15 mars à Paris : la journée d'échanges techniques est complète
- A vos agendas ! Le 15 mars à Paris, journée d'échanges techniques « TVB & agro-écologie »
- Trame verte et bleue : la carte nationale et les données régionales des SRCE sont sur l'INPN !

**Entrée thématique**

LA TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE AU SERVICE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES  
TRAME VERTE ET BLEUE ET AGRO-ÉCOLOGIE  
JOURNÉE D'ÉCHANGES TECHNIQUES  
Paris | Grande Arche | La Défense 15 mars 2018



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



# Quelques définitions et exemples

Continuités écologiques : Ensemble des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques

Réservoirs de biodiversité : Zones vitales, riches en biodiversité, où les individus peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie

Corridors écologiques : Voies de déplacement empruntées par la faune et la flore et reliant les réservoirs de biodiversité

Créer/recréer des haies

Crées de nouveaux espaces naturels protégés

Sensibiliser les publics et mobiliser les acteurs

Préserver, restaurer, créer un réseau de mares

Rétablir la continuité écologique des cours d'eau

Mettre en place une stratégie d'acquisition foncière

# Deux dispositifs qui se rejoignent ?

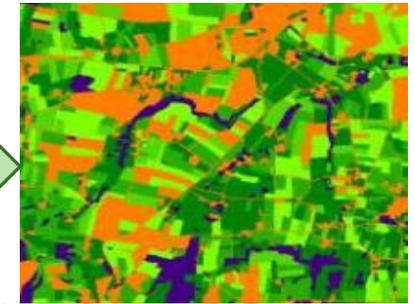
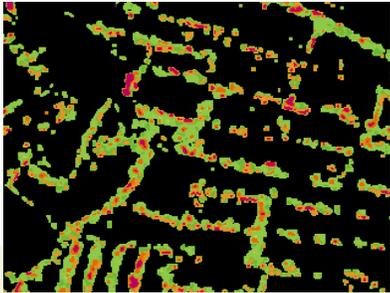
## Des objectifs communs

Préserver la biodiversité  
surtout ordinaire

Garantir le bon fonctionnement des  
écosystèmes et l'optimisation des  
services rendus

Développer le territoire dans ses  
dimensions économiques, sociales  
et paysagères

mais des visions de l'espace différentes



qui se retrouvent autour d'objets communs : les Infrastructures Agro-Ecologiques (IAE)

# Les IAE : de quoi parle-t-on ?

## Des termes génériques

Infrastructures  
agro-écologiques

Surfaces d'intérêts  
écologiques

Éléments  
semi-naturels

Éléments  
topographiques



LA TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE AU SERVICE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES  
**TRAME VERTE ET BLEUE ET AGRO-ÉCOLOGIE**  
JOURNÉE D'ÉCHANGES TECHNIQUES  
Paris | Grande Arche | La Défense 15 mars 2018



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



# Des définitions non-consensuelles

## Des éléments de l'espace agricole



Intervention humaine

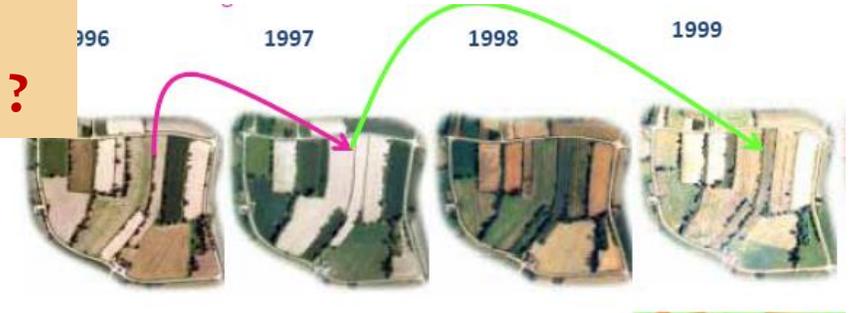
Espaces non productifs



Coproduits (bois de chauffage... ), prairies ?

## Des éléments fixes

Durée ?  
La « même » IAE ?



## Des éléments semi-naturels

Degré d'intensification ?



# Les IAE : de quoi parle-t-on ?

## Des termes génériques

Infrastructures  
agro-écologiques

Surfaces d'intérêts  
écologiques

Éléments  
semi-naturels

Éléments  
topographiques



## Des objets

Haies

Mares

Prairies

Cours  
d'eau

## Des milieux

Milieux  
boisés

Milieux  
humides

Zones  
humides

Bocage

Agro-foresterie

# IAE ou pas IAE ?

## *Ligneuses*



Haies



Lisières de forêts



Bosquets



Arbres épars

## Des IAE consensuelles

### *Herbacées*



Bandes enherbées



Bandes fleuries

## *Aquatiques/humides*



Mares

## Des IAE non-consensuelles



Prairies, Agroforesterie  
intra-parcellaire



Ripisylves, Fossés



Jachères, Friches,  
Bords de champs



Murets, tas de  
pierres, bâti

**Productives**

**Plusieurs IAE**

**Surfaces agricoles**

**Non végétales**

# IAE : de quoi parle-t-on ?

## Des termes génériques

Infrastructures  
agro-écologiques

Surfaces d'intérêts  
écologiques

Éléments  
semi-naturels

Éléments  
topographiques



## Des milieux

Milieux  
boisés

Milieux  
humides

Zones  
humides

Bocage

Agro-foresterie

## Des objets

Haies

Mares

Praires

Cours  
d'eau

## Des éléments fonctionnels

Continuités  
écologiques

Trame verte  
et bleue

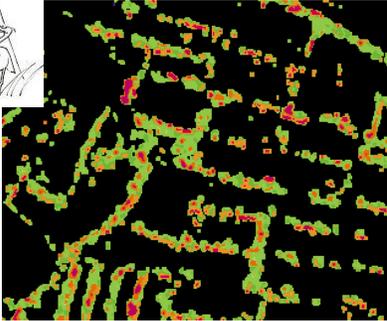
Réservoirs de  
biodiversité

Perméabilité  
écologique

Connectivités  
(pour les pollinisateurs...)

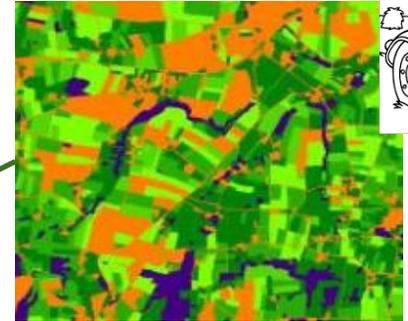
Habitats

# Les parcelles cultivées comme éléments de trame



Des espèces qui utilisent les espaces cultivés

Des IAE qui peuvent constituer des obstacles



Pratiques de culture et d'élevage « agro-écologiques » : gestion extensive des prairies, raisonnement du travail du sol...

# Agro-écologie et TVB : quelles synergies ?

La transition agro-écologique  
au service de la TVB ?

*ET/OU*

La TVB au service de la  
transition agro-écologique ?

Des espaces agricoles habitats  
pour la biodiversité  
(*bocages, amphibiens*)

Des zones cultivées éléments  
de trame  
(*conservation des sols,  
trame brune, trame jaune*)



Des réservoirs de biodiversité  
fonctionnelle  
(*insectes pollinisateurs*)  
+ auxiliaires de bio-contrôle...

Des fournisseurs de services  
écosystémiques :  
zones tampon, micro-climat, GES

Des sources de diversification et de  
valorisation des productions agricoles  
(*Végétal local*)  
+ bois énergie, image/terroir...

Des agriculteurs qui implantent et préservent des IAE  
(*projets d'agroforesterie, programme agro-  
environnementaux en faveur des zones humides,  
pratiques pastorales*)

# Des synergies mais qui cachent des visions et des objectifs différents

## La biodiversité

Maintenir voire augmenter toute biodiversité vs optimiser les services rendus par la « bonne diversité » tout en régulant les effets de la « mauvaise biodiversité »

Des éléments « naturels » auxquels il faut fournir des milieux pour évoluer « naturellement » vs des objets de l'espace de production à gérer

## Le territoire

Des réservoirs reliés par des corridors vs des parcelles et des éléments intra-parcellaires pouvant amener des contraintes (machinisme)

↓  
Un espace peu évolutif vs des campagnes de production

Des emplois créés dans l'ingénierie territoriale, l'entretien des espaces naturels... vs de la main d'œuvre agricole et les emplois associés

**Besoin d'échange** (journées techniques TVB et AE), d'**accompagnement et de formation** des acteurs locaux actuels et de demain (réseau haies de l'enseignement agricole)

# Merci de votre attention et bon séminaire

LA TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE AU SERVICE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES  
**TRAME VERTE ET BLEUE ET AGRO-ÉCOLOGIE**  
JOURNÉE D'ÉCHANGES TECHNIQUES  
Paris | Grande Arche | La Défense **15 mars 2018**



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



# Références citées

Altieri M, 2012 :

[https://tice.agroparistech.fr/coursenligne/courses/INTROAGROECOLOGIE/document/uvae\\_agroecologie\\_intro/co/module\\_UVAE\\_-\\_Qu\\_est\\_ce\\_que\\_l\\_Agroecologie\\_20.html](https://tice.agroparistech.fr/coursenligne/courses/INTROAGROECOLOGIE/document/uvae_agroecologie_intro/co/module_UVAE_-_Qu_est_ce_que_l_Agroecologie_20.html)

\* Arrignon J., 1987, *Agroecologie des zones arides et subhumides*, Paris : Editions G.-P. Masonneuve & Larose et ACCT.

\* Bensin B.M., 1930, *Possibilities for international cooperation in agroecological investigations*, International Rev. Agr. Mo. Bull. Agr. Sci. and Pract., Rome, 21, pp. 277–284.

Dalgaard T., Hutchings N.J. and Porter J.R, 2003, *Agroecology, scaling and interdisciplinarity*, Agriculture, Ecosystems and Environment, 100 (1), pp. 39–51.

Francis C., Lieblein G., Gliessman S., Breland T. A., Creamer, N., Harwood Salomonsson L., Helenius J., Rickerl D., Salvador R., Wiedenhoef M., Simmons S., Allen P., Altieri M., Flora C. et Poincelot R., 2003, *Agroecology : The ecology of food systems*, Journal of Sustainable Agriculture, 22 (3), pp. 99–118.

Gliessman S.R., 2007, *Agroecology : The Ecology of Sustainable Food Systems*, New York : CRC Press, Taylor & Francis.

\* Mendoza R.B., 1981, *Agroecology : A Sourcebook on Human Interactions with Tropical Agroecosystems*, Laguna, The Philippines : PESAM.

\* = cités dans Wezel A. et Soldat V., 2009, *A quantitative and qualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology*, International Journal of Agricultural Sustainability 7 (1), pp. 3-18