



# Définition, concept et intérêt de la Trame Verte et Bleue

Présenté par : Mélanie HERTEMAN, Ecologue généraliste

11 mars 2021



Mélanie Herteman, Ecologue

# LA BIODIVERSITE AU CŒUR DE LA TVB

SEMINAIRE TRAME VERTE ET BLEUE

# BIODIVERSITE | *La diversité du vivant*



*Hespérie orangée (Wallengrenia ophites) par Anthony Carole*

- 1913 1<sup>ère</sup> conférence internationale « *Protection de la Nature* », Berne
- 1960 Apparition de la notion de « Crise écologique »
- 1968 « *Biological diversity* » par Raymond Dasmann
- 1985 « *Biologie de la conservation* » par Mikael Soulé
- 1986 « *Biodiversity* » par Walter Rosen, Washington
- 1992 « *Convention de la biodiversité* » Sommet de la terre Rio de Janeiro

## DEFINITION

« Variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes ». Convention sur la diversité biologique, 1992, Rio

- 1994 Entrée au dictionnaire Petit Larousse

Mélanie Herteman | Ecologue



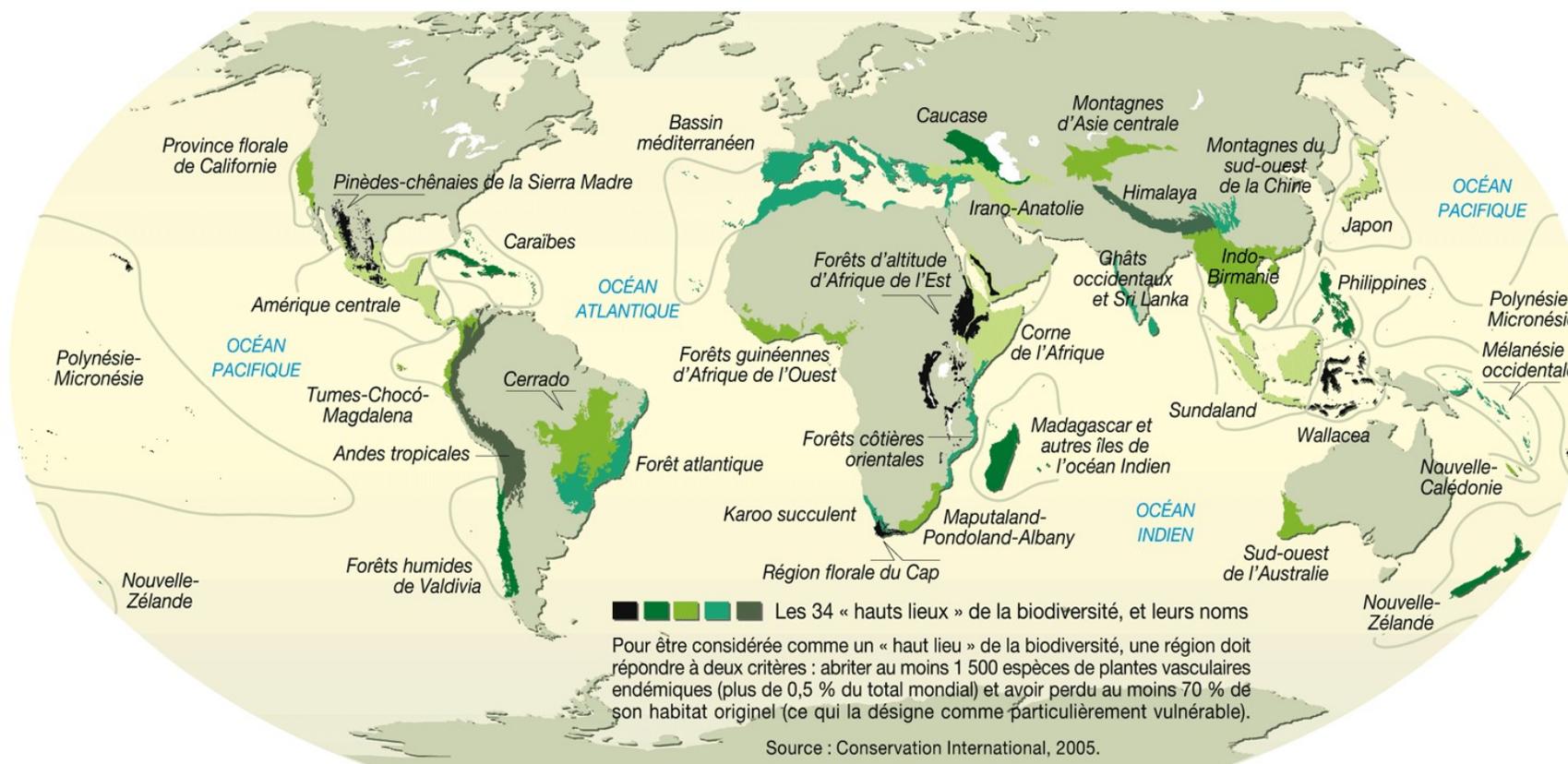
# BIODIVERSITE | *Pour qui ? Pourquoi ?*



*Hespérie orangée (Wallengrenia ophites) par Anthony Carole*

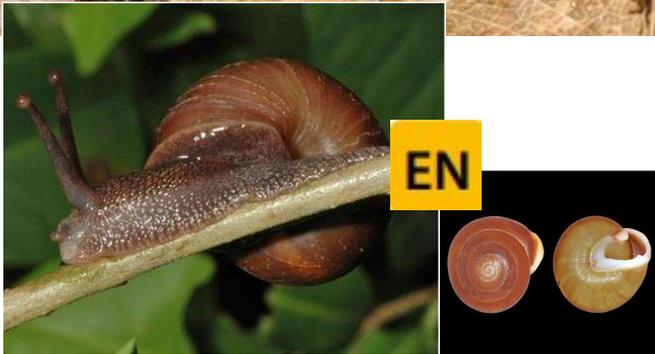


# BIODIVERSITE | *La Martinique : hot spot mondial*



# BIODIVERSITE | *En Martinique ? Chiffres clés coté FAUNE*

*Pleurodonte déprimé (Discolepis desidens) par Régis Delannoye*



*Pleurodonte de Beck (Pleurodonte obesia) par Régis Delannoye*

**Selon les données compilées par l'Observatoire de la Biodiversité de Martinique (PNRM) sauf (\*) :**

- **11 espèces de chauve-souris** toutes protégées (1 endémique)
- **30 espèces d'odonates**
- **40 espèces de papillons de jour**
- **62 espèces de mollusques : 34 indigènes, 21 endémiques stricts**
- **9 espèces de reptiles terrestres** indigènes dont 3 endémiques strictes de l'île (Couresse, Trigonocéphale, et Sténostome à 2 raies)
- Plus de **200 espèces d'oiseaux** dont 70 espèces nicheuses, plus de 110 espèces migratrices. Certaines d'entre-elles étant exclusives à la Martinique, aux Petites Antilles ou à la Caraïbe
- **26 cétacés** fréquentent les eaux martiniquaises toute l'année ou à des périodes données (\*) selon le RNE
- **500 à 600 espèces de mollusques marins** (\*) selon Madibenthos

# BIODIVERSITE | *En Martinique ? Chiffres clés côté FLORE*

Selon l'Index taxonomique du Conservatoire Botanique National de Martinique sauf (\*)

- **2902 Plantes à fleurs & fougères :**
  - **Indigènes : 1634 (dont 229 fougères et plantes alliées) dont 40 sont protégées**
    - **37 endémiques strictes (0 fougères)**
    - 151 endémiques Petites Antilles (dont 23 fougères)
    - 84 endémiques Hotspot Caraïbe (2 fougères)
    - 127 espèces d'orchidées
    - 396 espèces d'arbres (\*)
  - **Exotiques : 1228 (dont 260 naturalisées)**
- **413 taxons de mousses (Bryophytes) (\*)** selon Lavocat Bernard, 2018
- **+ de 3000 espèces de champignon (\*)** selon Régis Courtecuisse, dossier UNESCO



*Iris Jaune (Trimezia martinicensis) par Mélanie Herteman*

**REF** Conservatoire botanique national de Martinique (Viscardi G. Coord.) 2019. – *Index de la flore vasculaire de Martinique (trachéophytes) : statuts, menaces et protections.* - Version 2020.2 (mise à jour du 2 février 2021). Conservatoire botanique de Martinique, Fort-de-France, format numérique excel 2013.

# BIODIVERSITE | *Quels facteurs d'accueil ?*



*Montagne pelée par Herteman*



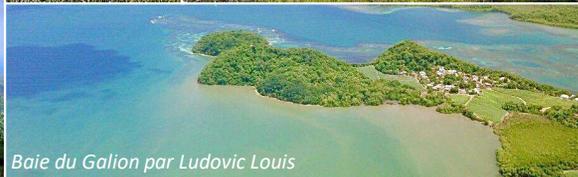
*Ilet Chevalier par Herteman*



*Mare par Herteman*



*Boucle du Vauclîn par Herteman*



*Baie du Galion par Ludovic Louis*



*Miroir de chasse du Galion par Ludovic Louis*



*Rivière Alma par Anthony Carole*

# BIODIVERSITE | *Quels facteurs d'accueil ?*

- Territoire insulaire niché au cœur de l'arc des Petites Antilles: favorise l'**endémisme**
- **Topographie** du territoire: montagnes, mornes, plaines, littoraux
- **Cycle de l'eau** : milieux eau douce, saumâtre, salée
- Diversité des **habitats** et des **niches écologiques**

Miroir de chasse du Galion par Ludovic Louis

Mare par Herteman

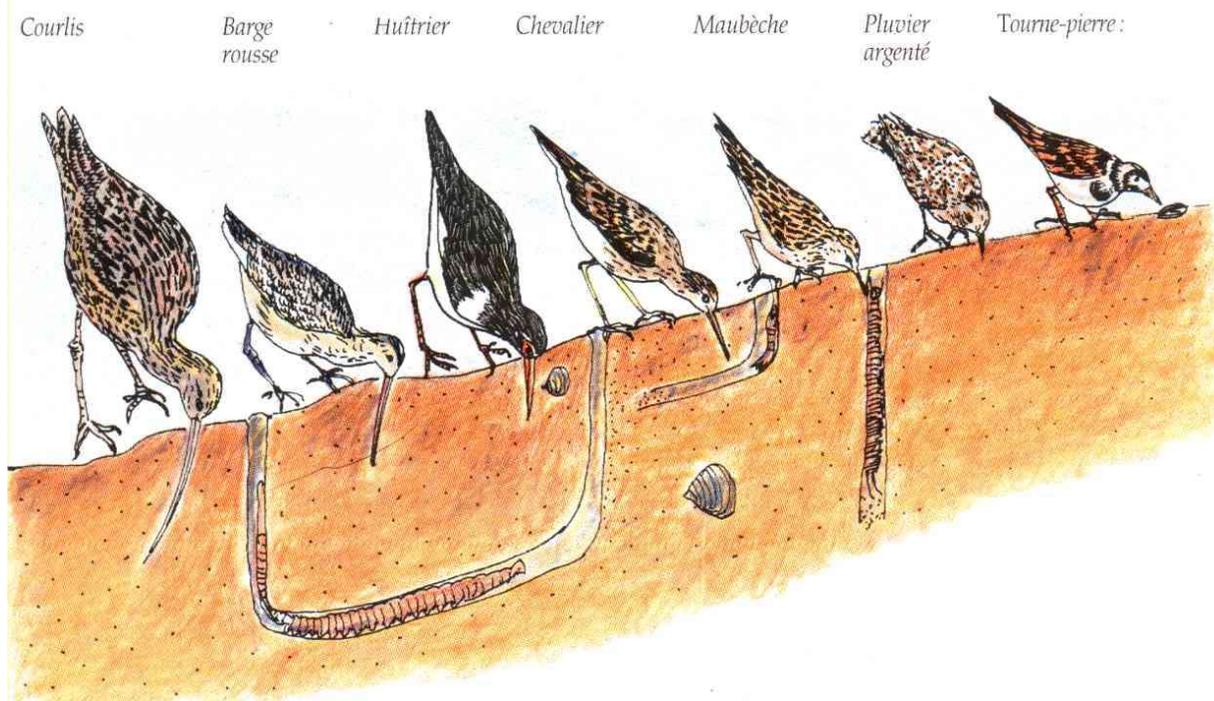
Rivière Alma par Anthony Carole

Bois de Voucin par Herteman

Montagne pelée par Herteman

Baie du Galion par Ludovic Louis

# NICHE ECOLOGIQUE | Définitions, enjeux

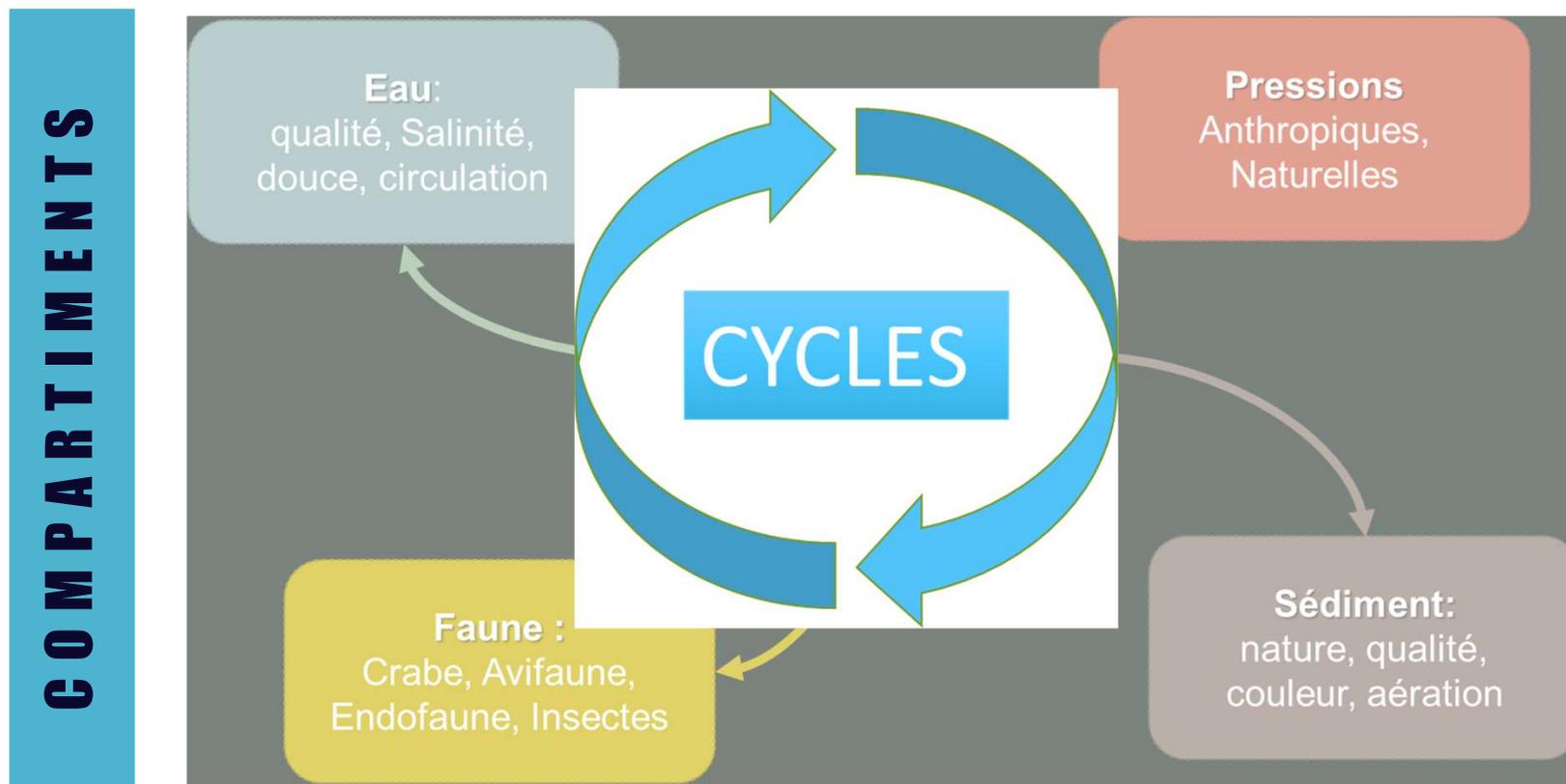


Courlis hudsonien (*Numenius hudsonicus*) par Anthony Carole

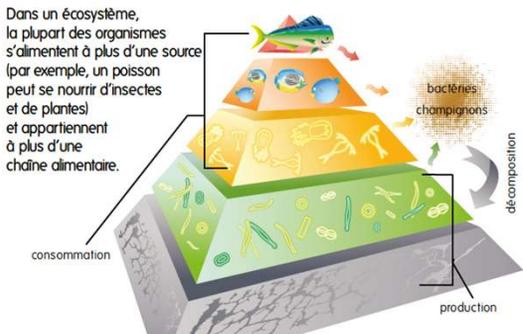


Chevalier grivelé (*Actitis macularis*) par Anthony Carole

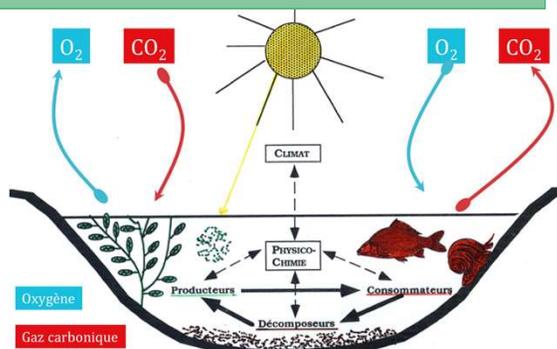
# ECOSYSTEMES | *Diversité et connexion pour former un tout fonctionnel*



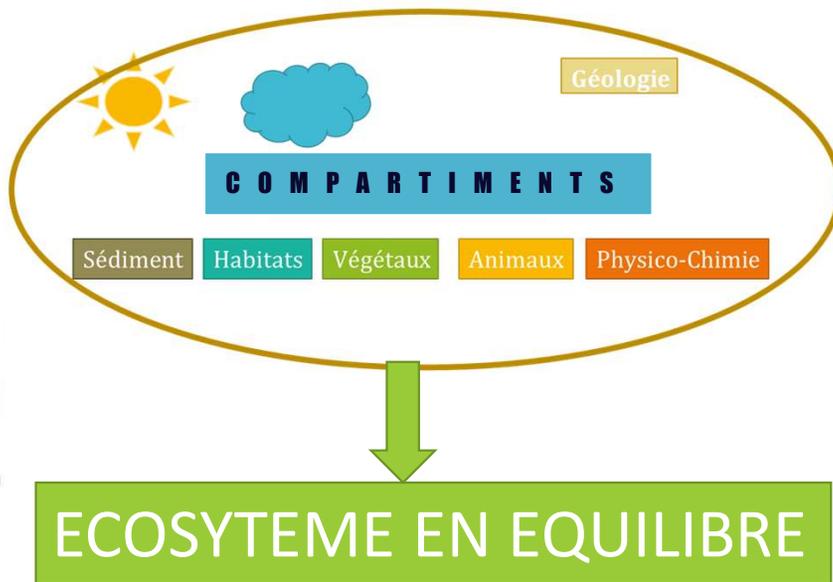
# ECOSYSTEMES | Diversité et connexion pour former un tout fonctionnel



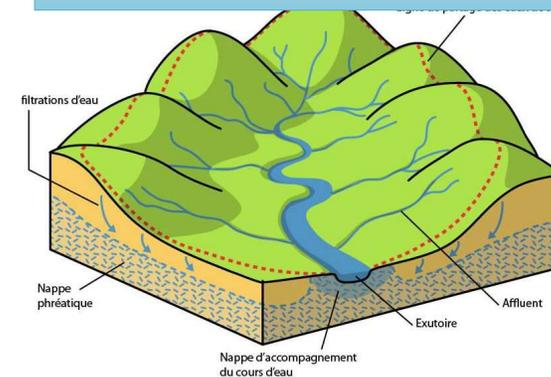
## RESEAUX TROPHIQUE



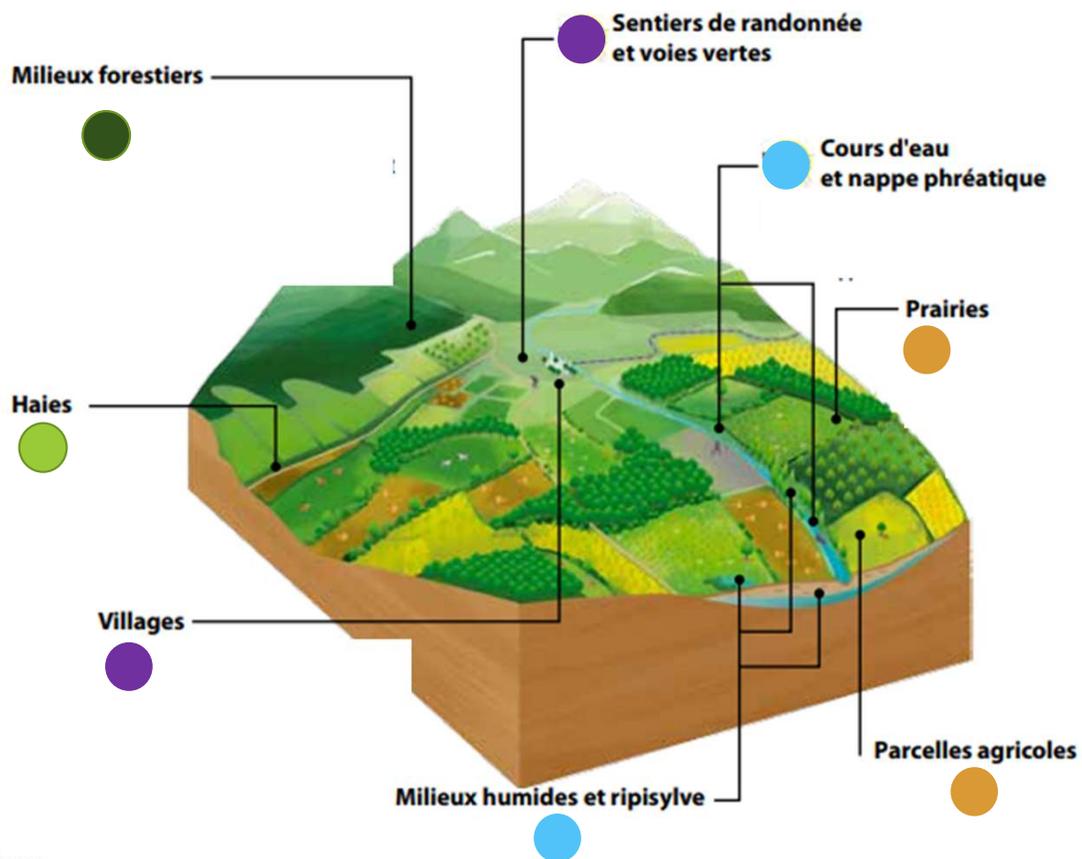
## ECHANGE GAZEUX



## CYCLE DE L'EAU



# ECOSYSTEMES | *Rôles et services écosystémiques*



## SERVICE DE RÉGULATION

- Limite réchauffement climatique
- Stockage du Carbone
- Protection contre le risque torrentiel
- Protection contre l'érosion (sol, littoral)
- **Maintien de la qualité de l'eau**
- **Recharges des nappes**
- **Zones d'expansion des crues**
- Protection contre le vent
- Limite des couts énergétique (clim)
- **Pollinisation**

## SERVICE D'APPROVISIONNEMENT

- Sylviculture
- **Approvisionnement en eau**
- **Ressources alimentaires (humaine, élevage)**

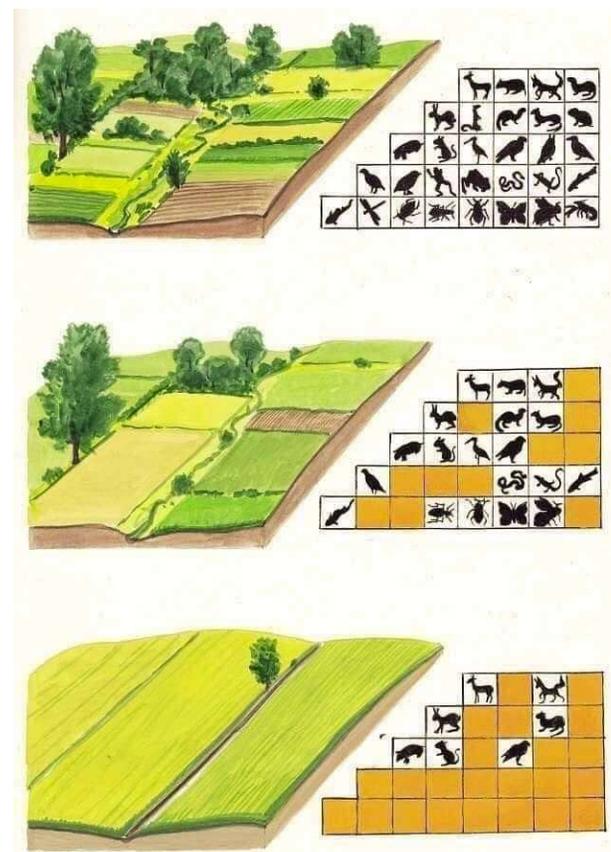
## SERVICE SOCIAUX-CULTURELS

- **Cadre de vie**
- **Bien être**
- **Loisirs**

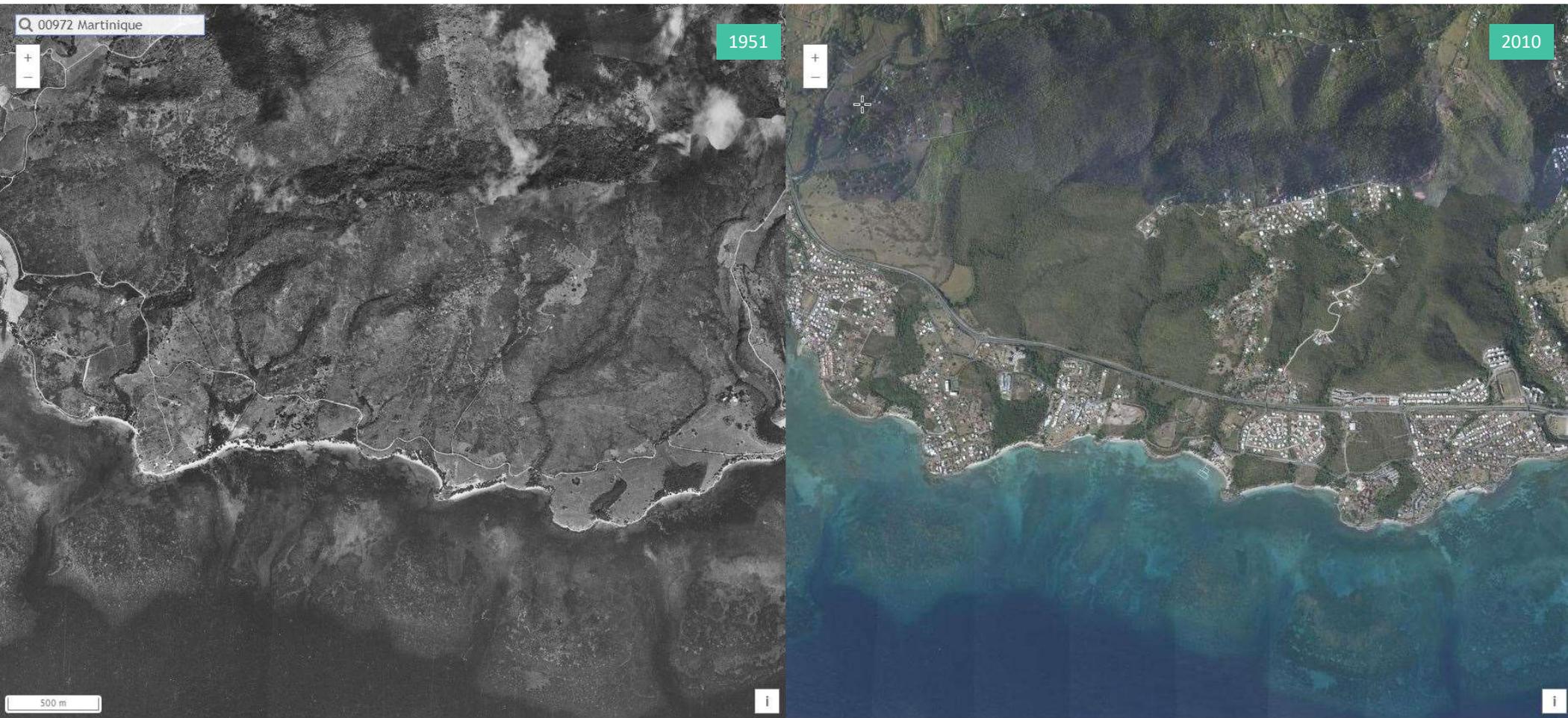
# EROSION DE LA BIODIVERSITE | *Quelles causes ?*

⇒ Forte pression anthropique et menaces qui s'exercent sur la biodiversité martiniquaise :

- Pressions **agriculture, urbanisation et industrie**,
- Altération des **habitats** et de leur **qualité** : mangroves, ZH, rivières forêt, plages, haies..
- **Mitage** et morcellement des habitats : développement mal maîtrisé du territoire
- **Déstructuration** du territoire
- **Artificialisation** des sols
- **Pollutions diffuses** : ANC, AC, chimiques et phytosanitaires
- **Défrichement**
- Concurrence avec des végétaux et animaux **invasifs (EEE)**.



1988







COMMENT S'Y PRENDRE POUR FAVORISER  
LA CONTINUITE ECOLOGIQUE ?

# La TVB : ATOUT DE PRESERVATION

SEMINAIRE TRAME VERTE ET BLEUE

# TRAME VERTE ET BLEUE | *Politique de territoires durables*

- De la prise de **conscience** collective à la traduction **réglementaire** : le « Grenelle de l'Environnement », 2007.
- Réponse au constat **d'érosion massive de la biodiversité**, émergence d'un outil d'aménagement durable du territoire.
- Cadre et un outil permettant de
  - conduire les **politiques** publiques,
  - définir des **orientations** d'aménagement des territoires
  - soutenir les **initiatives** visant à maintenir ou à restaurer la fonctionnalité écologique du territoire en milieu urbain comme dans les espaces ruraux

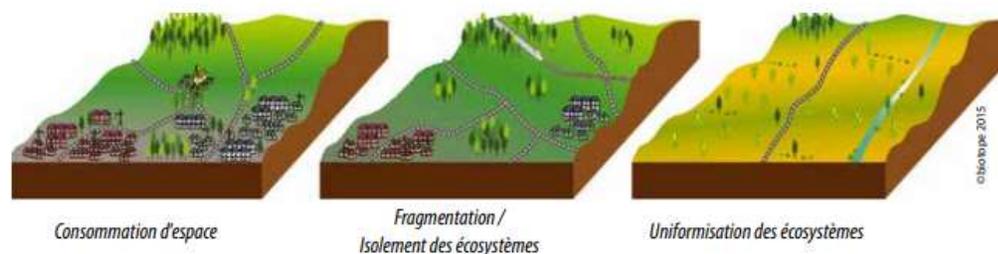


Illustration des différents processus de fragmentation des continuités écologiques



## TRAME VERTE & BLEUE | *Des objectifs écologiques...*

Indispensable de protéger les corridors et les réservoirs biologiques pour :

- ⇒ Préserver les zones de **refuges**
- ⇒ Favoriser la **circulation** des espèces
- ⇒ Permettre le **nourrissage**
- ⇒ Accéder aux zones de **reproduction**
- ⇒ **Conquérir** de nouveaux territoires
- ⇒ Permettre le **brassage génétique** des populations



*Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus) par Anthony Carole*

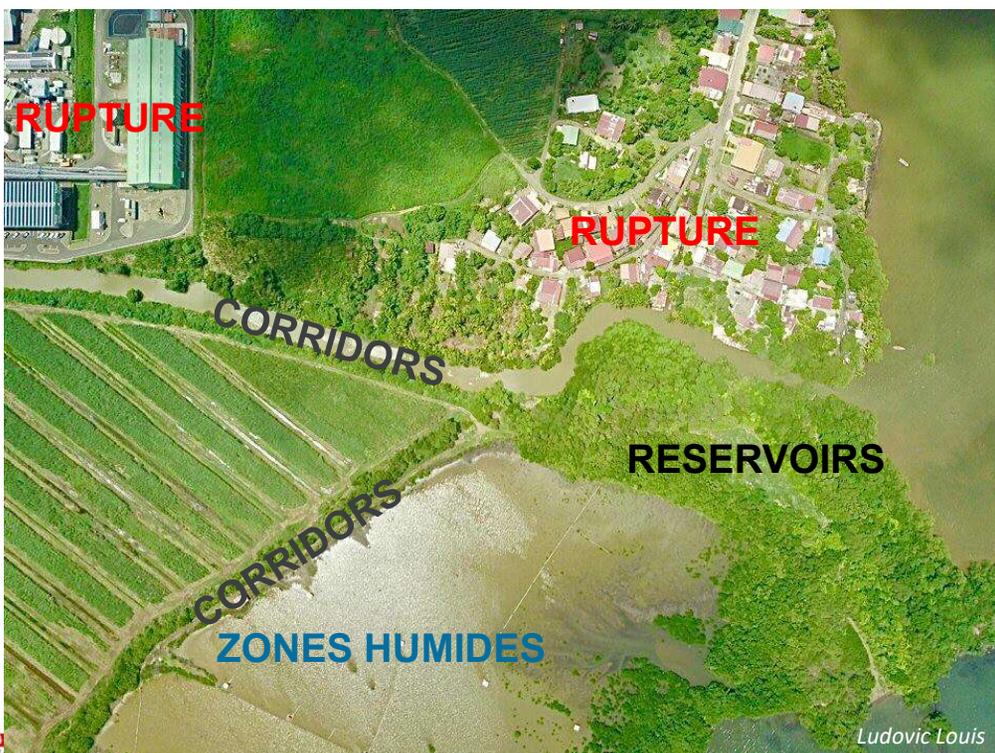
## TRAME VERTE & BLEUE | ... mais aussi



- ⇒ Améliore le cadre de vie
- ⇒ Améliore la qualité et la diversité des paysages
- ⇒ Permet de revitaliser les centres-bourgs trop minéraux
- ⇒ Prend en compte les activités économiques
- ⇒ Favorise les espaces de loisirs
- ⇒ Favorise l'aménagement durable des territoires

*TVB : Enfants jouant le long d'un cours d'eau en plein cœur de ville.  
Saint Esprit, 2021*

# TRAME VERTE ET BLEUE | Définition



## ASSURE LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

- **RESERVOIRS DE BIODIVERSITE**

=> espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie

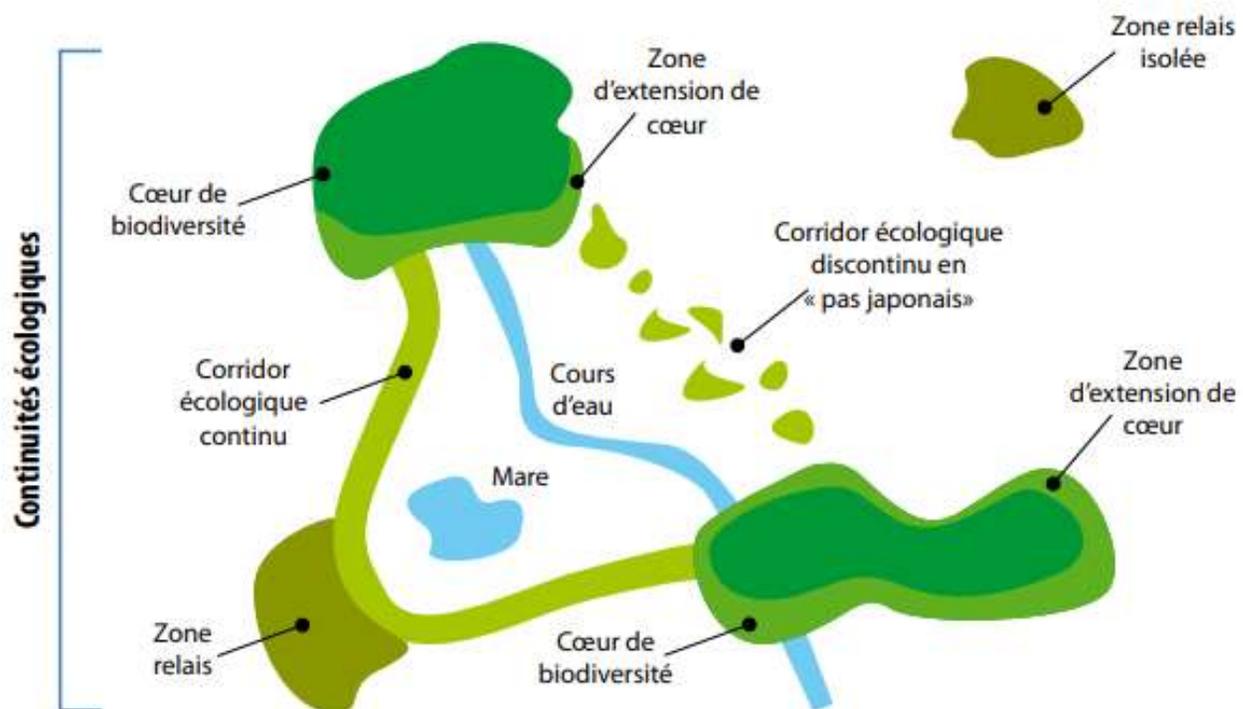
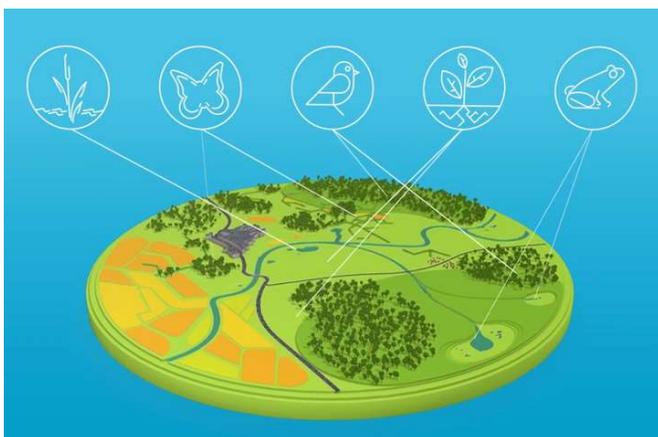
- **CORRIDORS ECOLOGIQUES**

=> assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie

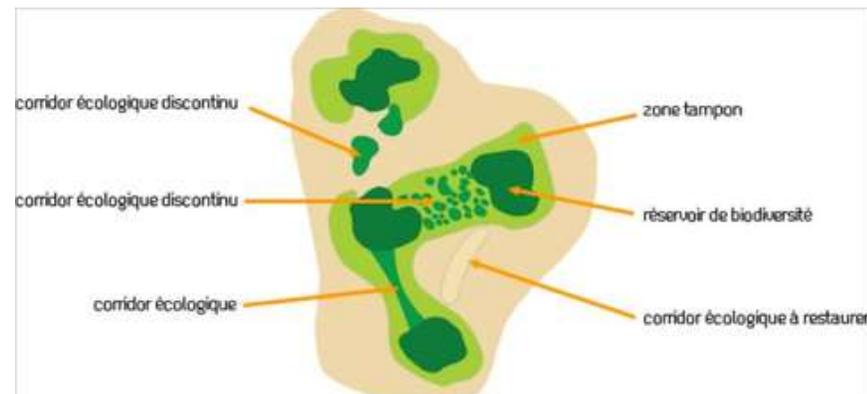
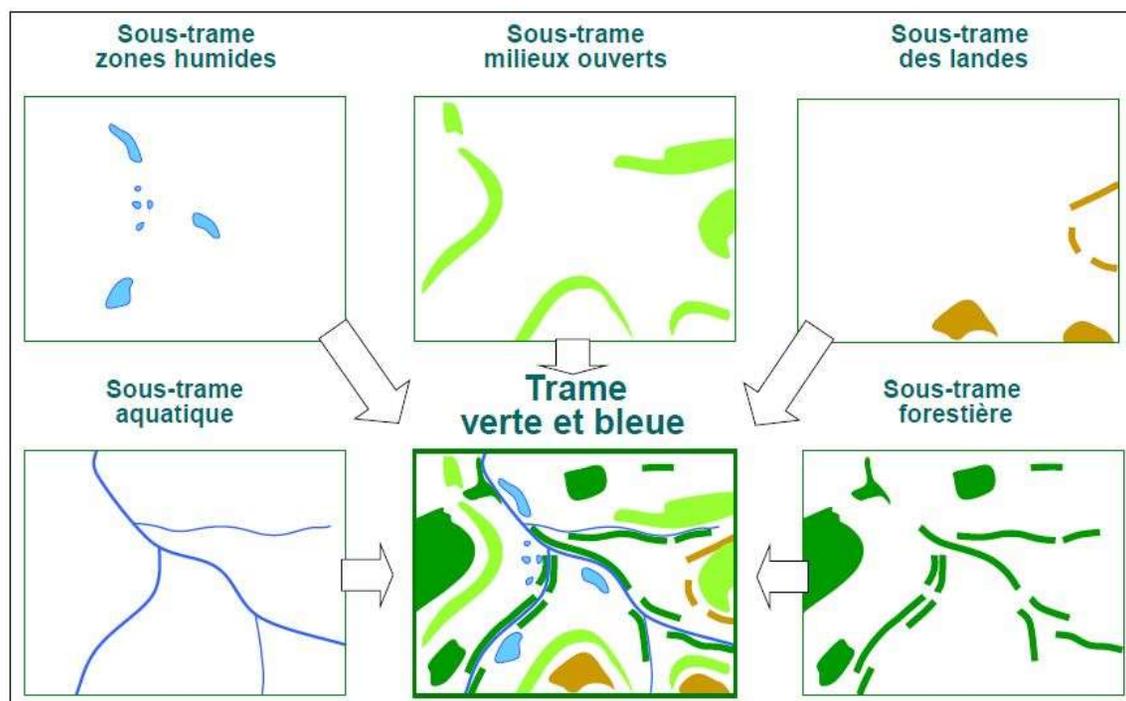
- **COURS D'EAU ET ZONES HUMIDES**

=> importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

# TRAME VERTE ET BLEUE | *Concept : le maillage*



# TRAME VERTE ET BLEUE | *Concept: les sous-trames*



Libre circulation de la biodiversité (nourrissage, reproduction etc..) et des flux (solides ou liquides) par les corridors entre les réservoirs de biodiversité.

# TVB : CHANGEMENT DE REGARD SUR LE PAYSAGE

SEMINAIRE TRAME VERTE ET BLEUE

## CARTOGRAPHIE : ANALYSE DU PAYSAGE



*Romain Cruse, Carige*

Morne Rouge

Mosaïque

# CARTOGRAPHIE : ANALYSE DU PAYSAGE



Morne Rouge

Mosaïque

Espace Agricole

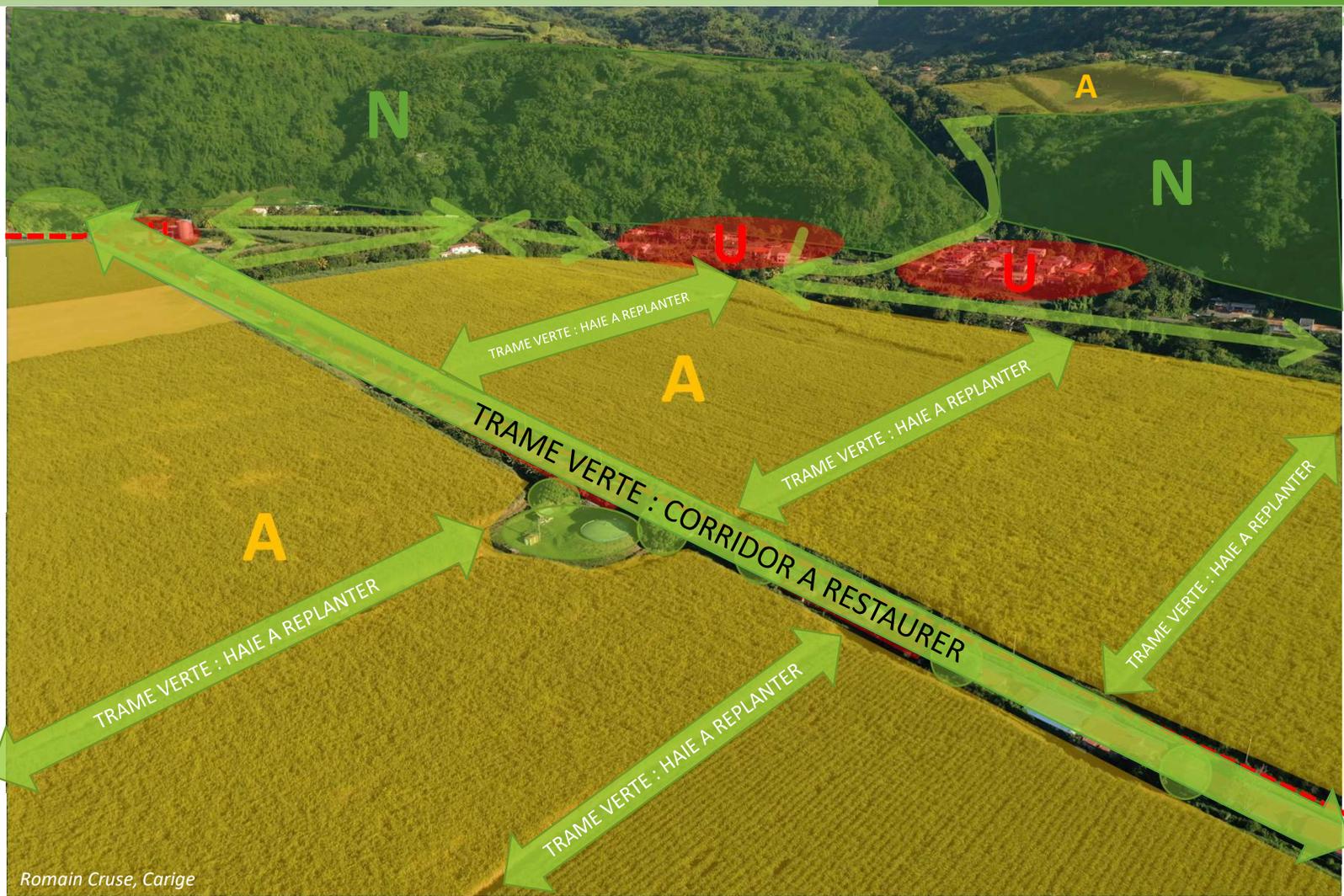
Réservoir Biologique

Corridors

Rupture continuité

Romain Cruse, Carige

CARTOGRAPHIE : ANALYSE DU PAYSAGE

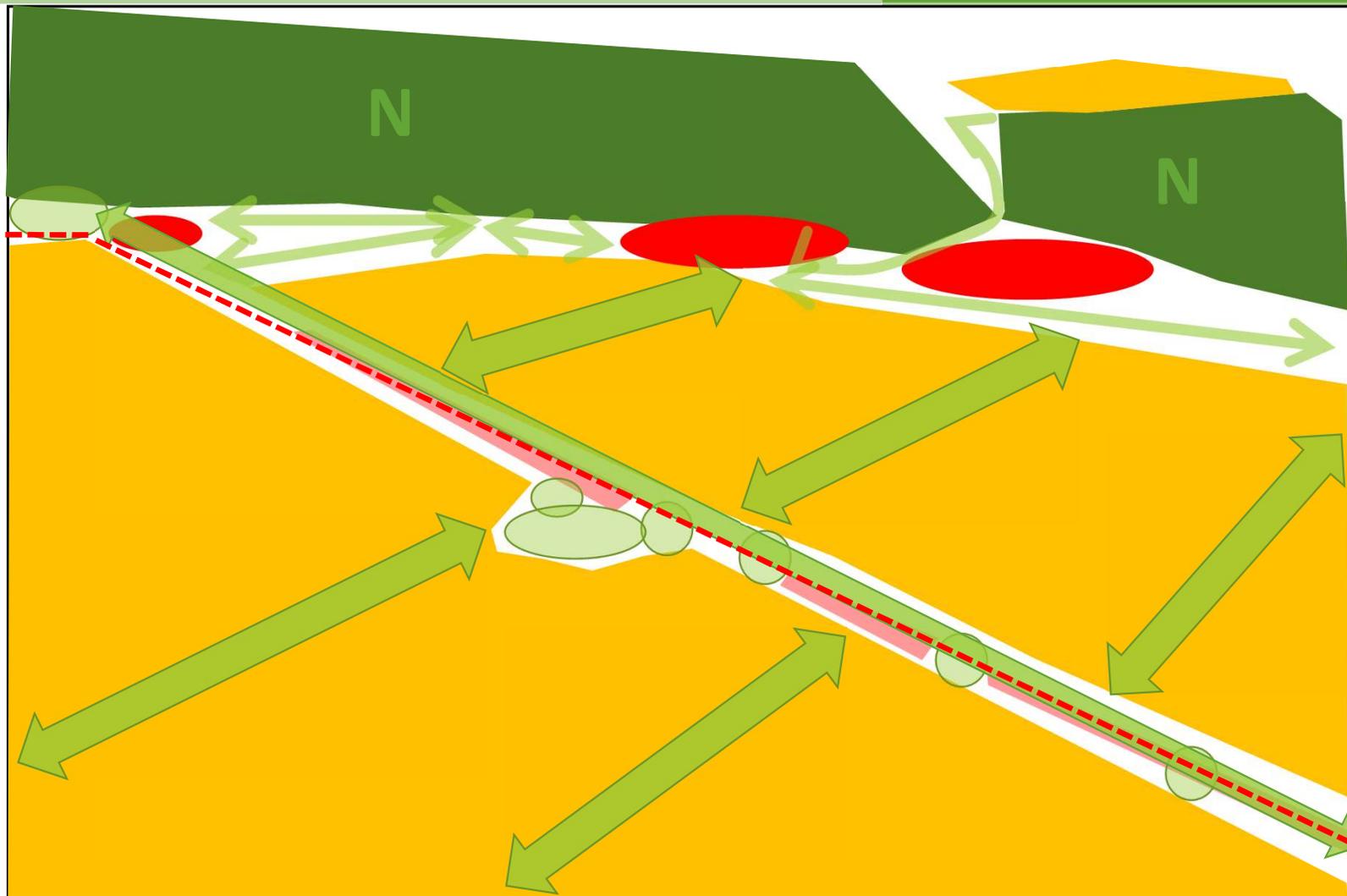


Romain Cruse, Carige

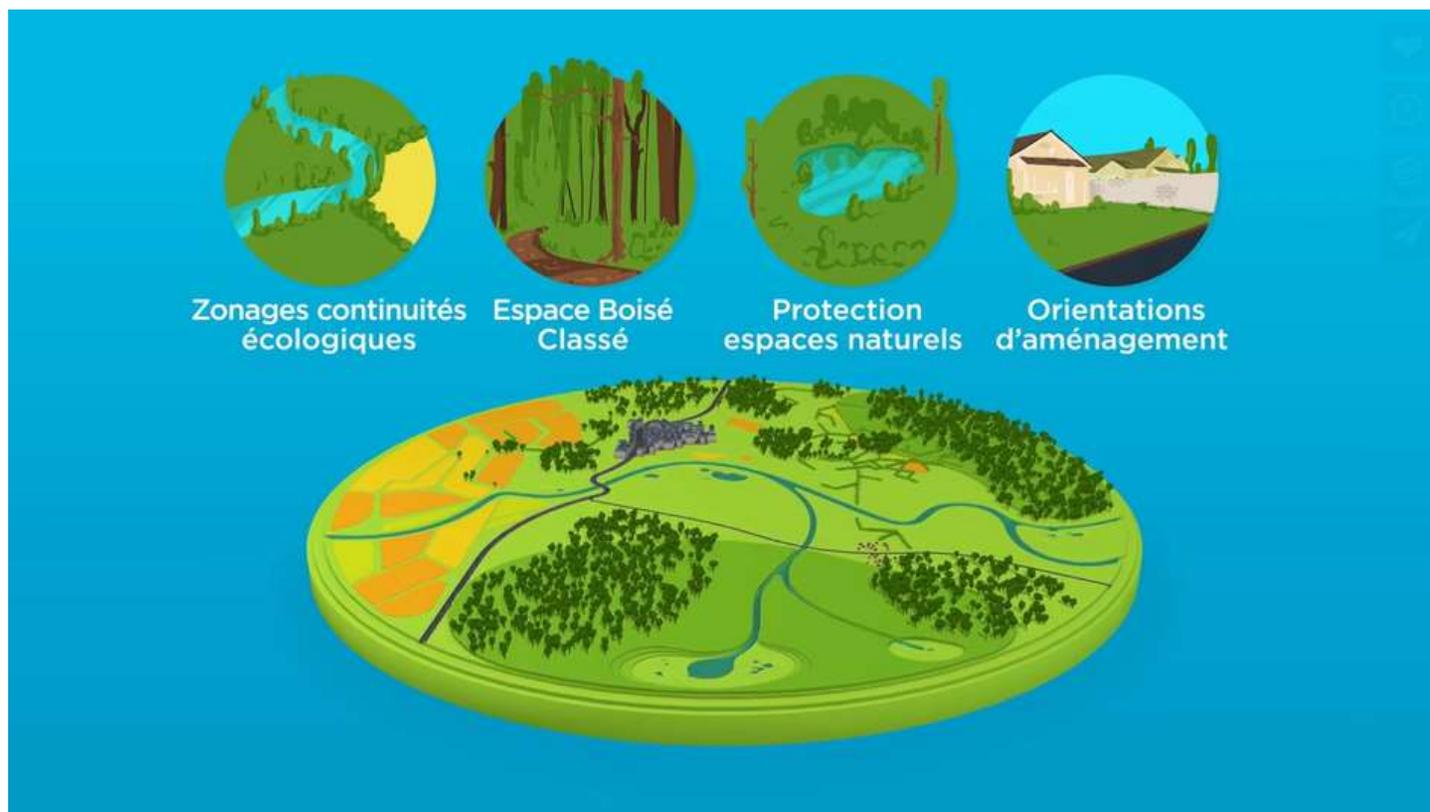
- Morne Rouge
- Mosaïque
- Espace Agricole
- Réservoir Biologique
- Corridors
- Rupture continuité
- Traduction Zonage

Morne Rouge  
Mosaïque

CARTOGRAPHIE : ANALYSE DU PAYSAGE



# TRAME VERTE ET BLEUE | *Quelques outils pour les PLU*



# TRAME VERTE ET BLEUE | *Dans le PLU ?*



*Illustration d'après le Pole Relais des Zones Humides Tropicale (PRZHT)*



Merci de votre attention