

Intitulé du Master :

Protection et gestion écologiques des écosystèmes naturels

Intitulé de la matière:

Ecologie du paysage

Volume horaire de la matière:

45 heures

Objectifs de l'enseignement :

L'objectif principal est l'étude des écosystèmes, unités territoriales fondamentales, l'étude de l'artificialisation des systèmes écologiques et la notion de patrimoine naturel.

Connaissances préalables recommandées :

Ecologie générale et végétale, aménagement du territoire.

Contenu de la matière :

- Principe de l'écologie du paysage
- Les systèmes écologiques,
- Les fonctions fondamentales des écosystèmes ;
- Equilibre et évolution des systèmes écologiques ;
- L'intervention de l'écologie dans l'aménagement : principes méthodologiques.

Mode d'évaluation : Examen Ecrit : 50% ; Contrôle continu : 50%

Qu'est un paysage?

- Une superficie spatialement hétérogène
- Système ouvert (flux de matières, d'énergie et d'organismes)
- Sa taille dépend des objectifs de recherche et de gestion, et varie en fonction de la perception des organismes et des acteurs impliqués.
(Liu et Taylor, 2002).



Le paysage un espace hétérogène

Des réseaux

Des taches de nature différente





Une portion d'un territoire hétérogène (éléments de nature différente, ex de ville : pelouse, Park, rue, ...en compagnie : champs de blé, haie (clôture), prairies, la bâtis,,,,)

C'est la résultante d'une interaction entre le milieu, l'environnement, la géomorphologie, le climat et les activités humaines et l'histoire des sociétés.

◎ Les activités humaines sont le principal facteur d'évolution des paysages

Plus en a un paysage complexe hétérogène plus en a des éléments différents et des échanges entre ces éléments et plus en va avoir une grande biodiversité

Parmi les éléments de cette hétérogénéité il y a tout ce qui permet la connectivité et parmi ces éléments qui permet cette connectivité (**La connectivité**: ensemble des éléments du paysage qui facilite le mouvement des individus) il y a les Corridors écologiques (élément arrangé forme linière et permettre aux espèces de se déplacées d'un habitat à un autre,

Exp : on a des prairies permanentes qui peuvent accueillir des populations de papillons et on met entre ces prairies une bande en herbes qui fait 10 mètre de large mise en place par les agriculteurs pour protéger la qualité de l'eau, donc elles sont utilisée comme un moyen de transport d'une prairie à une autre par les papillons.


Présentation de l' Ecologie du Paysage *(Landscape Ecology) "Landschaft"*

L'écologie du paysage est une discipline récente qui a pour objectif de comprendre les relations entre les fonctionnements écologiques et la structure et l'organisation des paysages.

Elle prend en compte explicitement les relations spatiales entre les éléments du paysage, l'histoire et la gestion actuelle en lien avec les activités humaines.

L'écologie du paysage consiste à donner un caractère résolument (simplement) spatial aux études portant sur les systèmes naturels, et s'inscrit dans la continuité de l'écologie des écosystèmes. Le paysage est alors considéré comme un niveau d'organisation des systèmes écologiques (Burel et al., 1 989) ou encore comme un espace hétérogène dont les différentes parties sont en interactions (Baudry, 1 985).

Concepts:

- ❑ L'hétérogénéité spatiale:  stabilité des écosystèmes
- ❑ L'interconnexion entre les paysages
- ❑ Les activités humaines: le principal facteur d'évolution des paysages au niveau planétaire.
- ❑ La structure et les fonctions du paysage sont variables dans le temps et l'espace en raison des perturbations naturelles et anthropiques. (Liu et Taylor, 2002).
- ❑ Hiérarchisation naturelle qui se présente selon une classification à quatre niveaux : 1) gène, 2) espèces ou population, 3) communauté ou écosystème, 4) paysage (Ro et Hong, 2007).

Pour expliquer la genèse conceptuelle de l'écologie du paysage, Burel (1991) souligne trois points à partir du bilan dressé par Risser et al. (1983):

- 1.L'homme est partie prenante des systèmes écologiques (Naveh et Liebermann, 1984),
- 2.L'analyse du paysage est complexe et nécessite une approche pluridisciplinaire,
- 3.Le niveau du paysage est pertinent pour répondre aux attentes des aménageurs.

Burel précise que la disjonction principale avec l'écologie des écosystèmes est la prise en compte de l'hétérogénéité dans l'analyse écologique, ce que formalisent

Le feuve et Barnaud (1988) en écrivant : "*sans référence permanente à l'espace, sans l'analyse de cet espace , et surtout sans prise en compte de son hétérogénéité et de ses variations dans le temps, l'étude du fonctionnement des écosystèmes s'avère désormais impossible* » .

Ainsi, trois thèmes principaux sont favorisés dans la recherche en écologie du paysage (d'après Burel, 1991):

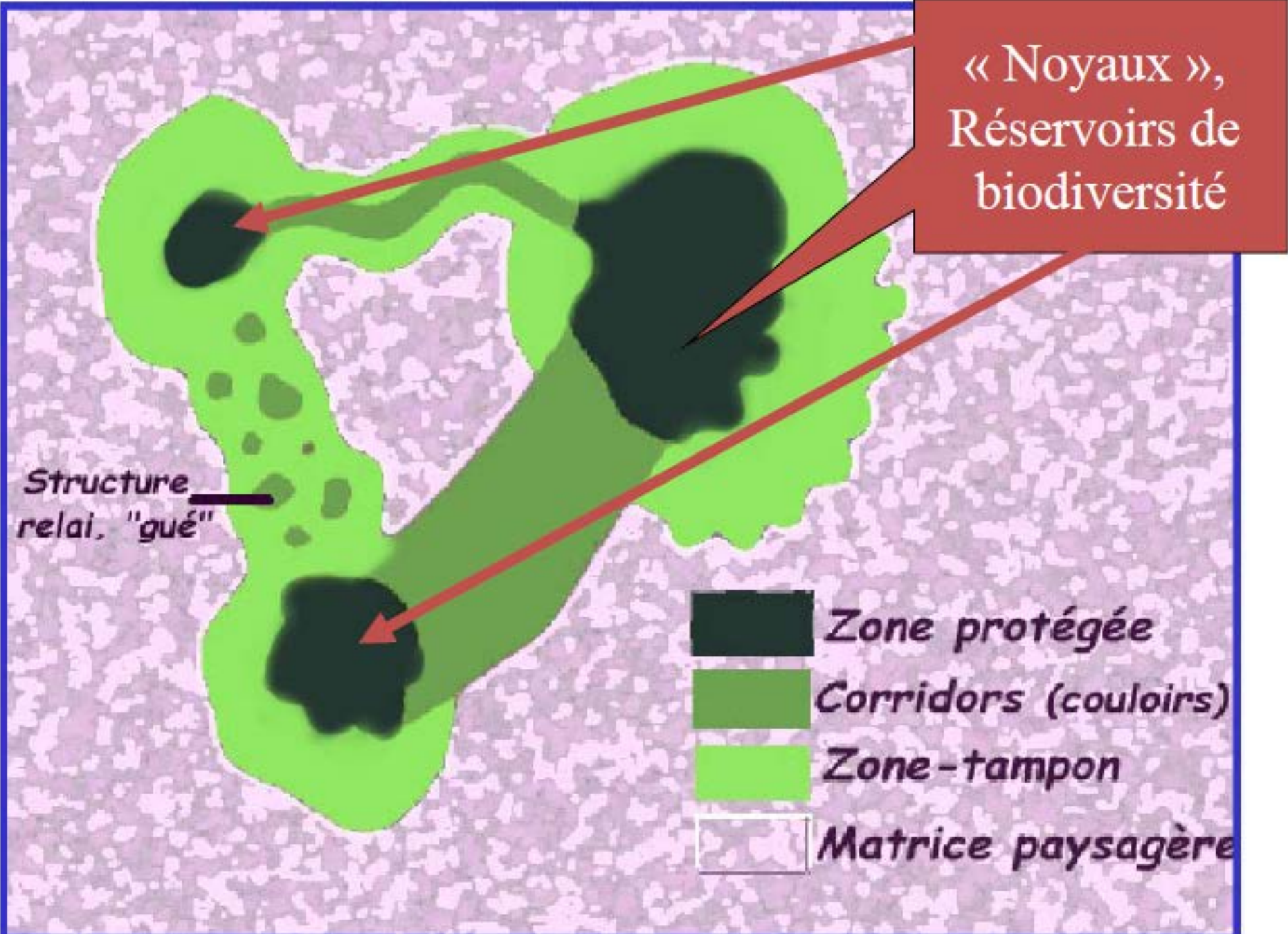
1. la mise au point d'outils,
2. la recherche des facteurs d'organisation des paysages,
3. les relations entre le paysage et les processus écologiques.

Éléments: taches, corridors et matrices

Tache: zone relativement homogène (ex: peuplement de pin, une ville, un lac, un type de sol particulier)

Corridor: un ensemble linéaire qui relie deux taches séparées

Matrice: élément dominant du paysage, souvent considéré de moindre valeur écologique. (Petit et *al*, 1999).

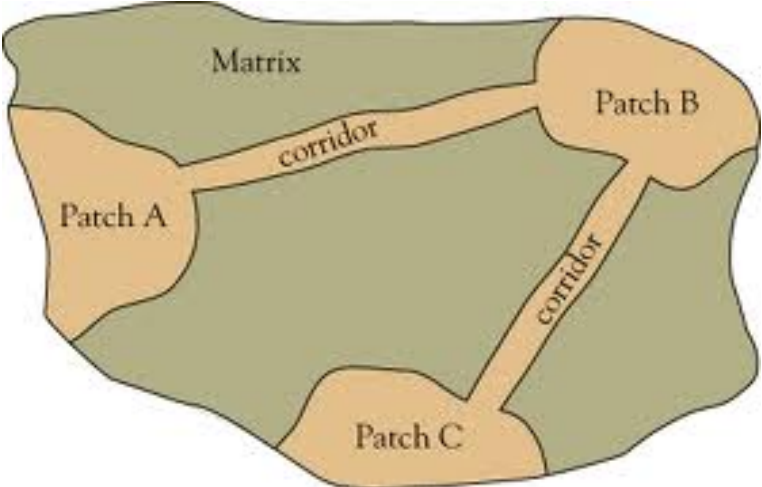


« Noyaux »,
Réservoirs de
biodiversité

Structure
relai, "gué"

- Zone protégée
- Corridors (couloirs)
- Zone-tampon
- Matrice paysagère

Landscape corridor



Principe de l'écologie du paysage

L'écologie du paysage est une discipline récente qui a pour objectif de comprendre les relations entre les fonctionnements écologiques et la structure et l'organisation des paysages. Elle prend en compte explicitement les relations spatiales entre les éléments du paysage, l'histoire et la gestion actuelle en lien avec les activités humaines.



Concepts clés de l'écologie du paysage sont: la fragmentation de l'espace (espace forestier divisé en plusieurs petit bosquet pour multiplier la connectivité (permet le transport d'un endroit à un autre), et hétérogénéité du paysage (pour réguler la biodiversité et les flux)