L'écopastoralisme,
technique alternative de la théorie à la pratique

La Gravelle 15 mars 2012

Quelques aspects théoriques…..
sous-tendus par 33 années de pratiques

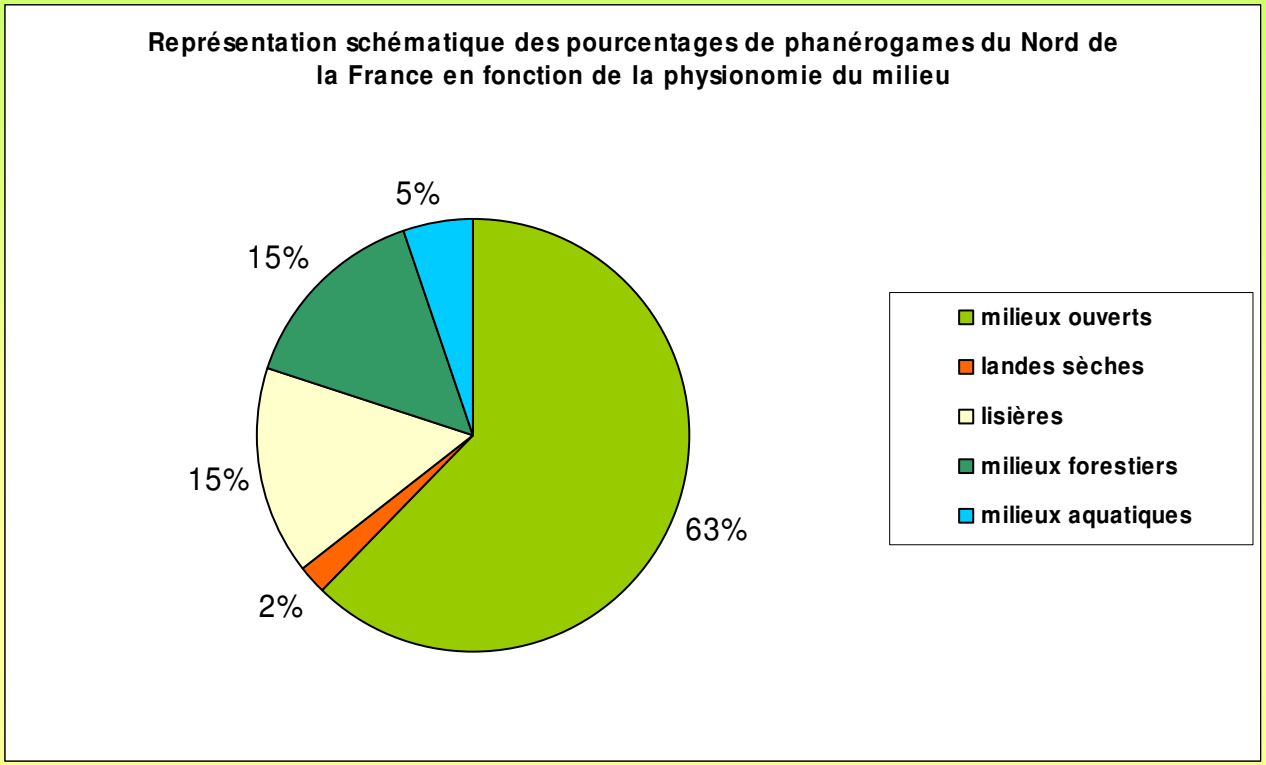
Dr LECOMTE Thierry
Vice-Président,
Conservatoire des Espaces naturels de Haute-Normandie
Expert relations herbivorie/biodiversité
Courtils.de.bouquelon@live.fr

Réserve Naturelle
COURTILS DE BOUQUELON

Pourquoi gérer?

- La biodiversité des milieux « ouverts » est très importante…..

…. mais très menacée par ….. le « diktat de la charrue »!



- La charrue peut passer: grandes cultures = l'agro-système remplace l'éco-système

- La charrue ne peut pas passer (contraintes édapho-climatiques diverses) = déprise agricole

Déprise agricole = - boisement spontané (et non naturel….) du fait de la dynamique de la végétation en absence de facteurs antagonistes

- ou accélération du processus par boisement volontaire

<u>Conséquence</u> : pertes des milieux « ouverts » : pelouses, landes, alpages, coteaux, prairies diverses et de toutes les formes de biodiversité (végétales, animales) associées.

Comment gérer c'est à dire maîtriser la dynamique de la végétation:

Il existe un gradient d'intervention qui va de l'artificiel au naturel:

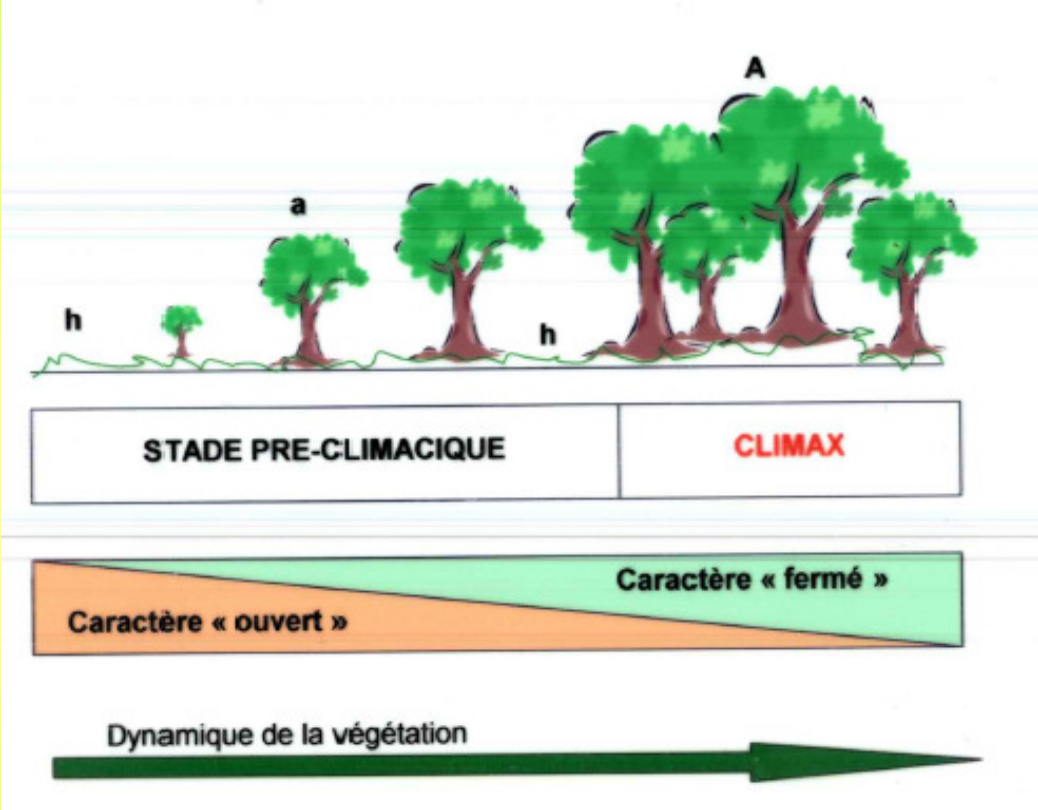
- Les méthodes artificielles (anthropiques) sont le plus souvent mécaniques (fauche, boyage,…) voire chimiques (débroussaillants, antidicotylédones,…): ce sont des méthodes nécessitant des intrants : temps, carburant, engins divers,….

- Les méthodes naturelles consistent à remettre, quand c'est justifié, sur le plan des fonctionnalités écologiques des herbivores qui constituent le facteur antagoniste de la dynamique de la végétation.

- L'idéal, utopique, serait de procéder à du « re-wilding » en réintroduisant la guilde complète des herbivores ouest-européens (bisons, élans,…) sur de vastes surfaces ce qui est bien sûr le plus souvent impossible au vu de la fragmentation des espaces naturels et de la disparition de certaines d'entre elles (aurochs, tarpans,) en tant qu'espèces sauvages.

- Le compromis réaliste - et souvent réalisé - consiste à utiliser les descendants domestiques mais assez rustiques des espèces disparues et laisser évoluer dans le milieu avec le maximum de naturalité (= minimum d'interventions).

Rappel sur la notion de climax



C'est un concept réducteur car repose sur une trilogie climat,sol, végétation mais ne prend pas en compte la faune et en particulier l'herbivorie

Cela induit une confusion entre évolution naturelle (écosystème complet) et évolution spontanée (écosystème amputé de certaines de ses fonctionnalités dont l'herbivorie)

La pression de pâturage est en fait un facteur antagoniste de la dynamique seule de la végétation dans son contexte pédo climatique

L'herbivorie: une notion souvent faussée par l'agronomie…..

…le foin (ou l'ensilage de graminées) est récent à l'échelle temporelle des Ongulés!

- Dans beaucoup d'écosystèmes à saisons contrastées les herbivores ne consomment pas que de l'herbe:

- Ils consomment en automne des fruits d'arbres (bois durs : chêne, hêtre, châtaignier) avec deux conséquences:

- Accroissement des réserves corporelles avant l'hiver

- Limitation du développement des ligneux par prédation des semences

- En hiver, les prélèvements sont importants sur les écorces, les rameaux, les jeunes ligneux avec deux conséquences:

- Diminution progressive des réserves corporelles,

- Limitation du développement des ligneux par prédation des jeunes sujets et par affaiblissement voire destruction (synergie avec insectes, champignons et vents) des ligneux plus âgés

Déjà une première conclusion:

La gestion de milieux naturels s'impose de plus en plus avec le constat de perte de biodiversité en particulier des milieux ouverts

- La gestion « jardinée » s'accommode d'une vision partielle (« naturaliste ») des biocénoses souvent associée à des espèces « emblématiques » d'oiseaux, de plantes, d'insectes, d'amphibiens, de mammifères….

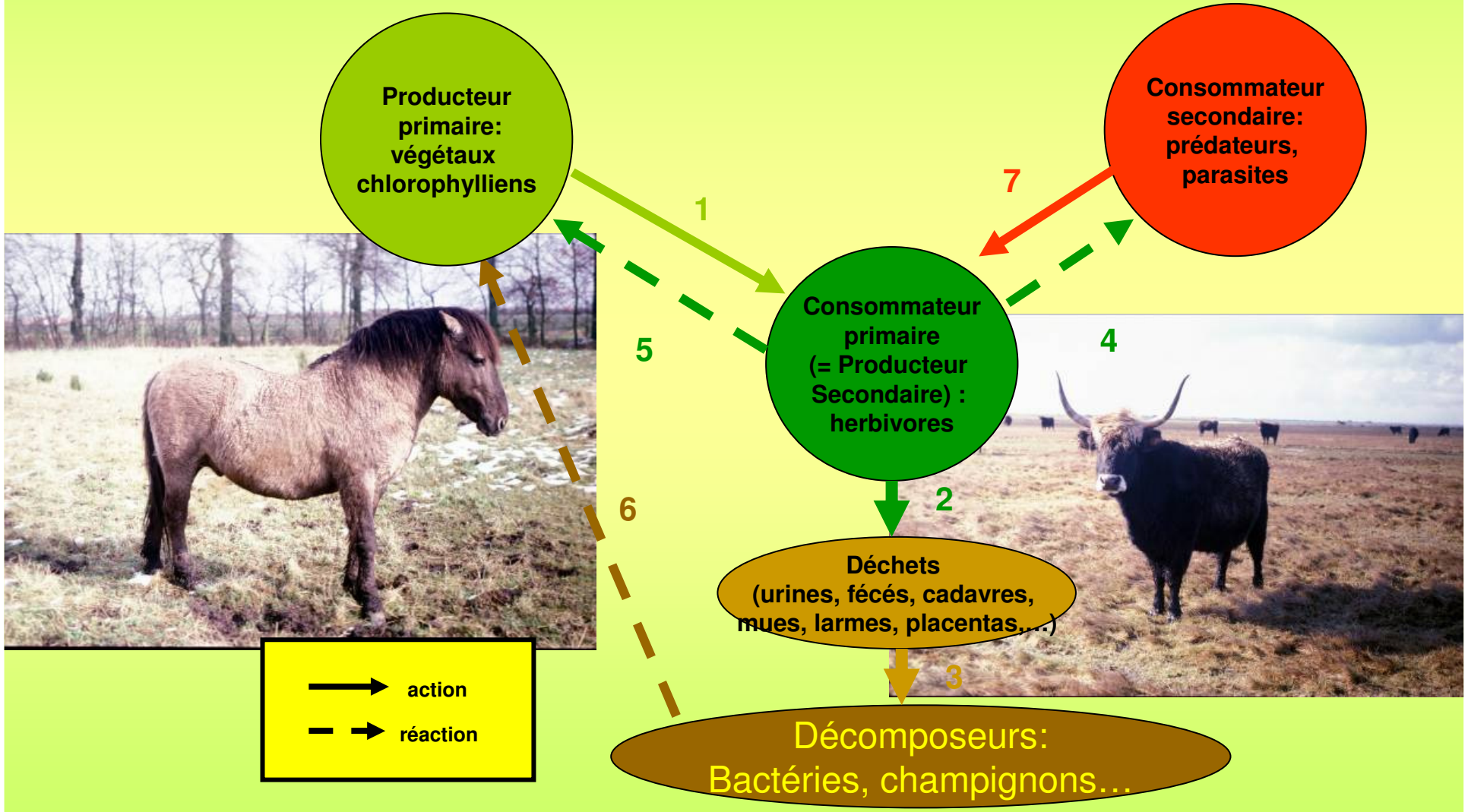
- Le risque est de créer une collection d'espèces « les unes à côté des autres » sans guère de fonctionnalités spatio-temporelles, la patrimonialité demeurant la clef d'entrée de la gestion

- La gestion écologique se propose de placer les espèces les « les unes avec les autres » dans un souci de placer la fonctionnalité avant la patrimonialité

- L'approche par la fonctionnalité sous-tend de s'intéresser aux espèces d'abord par leur rôle plus ou moins structurant dans l'écosystème en mettant en avant les espèces « clef de voûte »

Dans ce contexte, l'herbivore est à considérer comme espèce « clef de voûte » des systèmes terrestres tempérés occidentaux

La consommation primaire, carrefour de l'écosystème

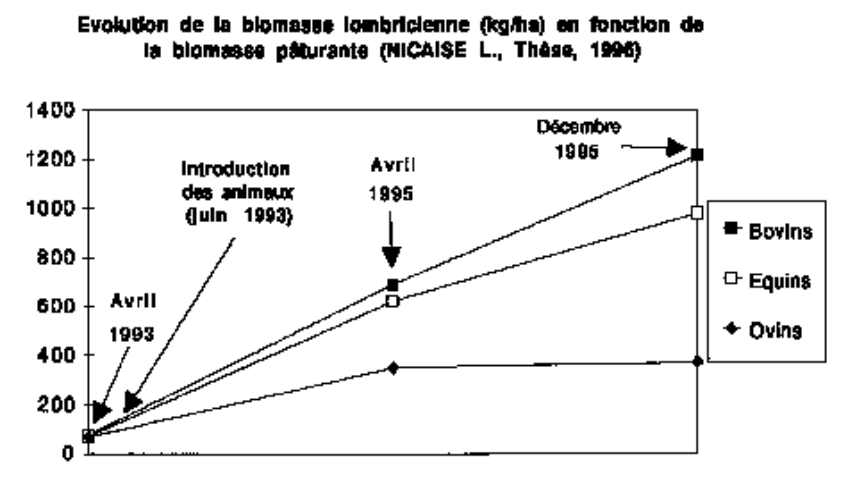


Les trois impacts de l'herbivore:

1- La consommation primaire: choix des végétations consommées selon espèce (herbivore = botaniste!), selon la valeur fourragère liée à l'espèce ou sa phénologie (herbivore = agronome!): modifie les termes de la compétition interspécifique en modifiant la balance entre graminiformes et « plantes à fleurs ».

2- le piétinement différencié: modifie les termes de la compétition interspécifique, contribue au recyclage de la litière

3- Les restitutions au sol - quotidiennes, saisonnières, finales - : créent des compartiments de biodiversité très originaux (nécrophiles, coprophiles, très riches en espèces et « boostent » la vie du sol (lombriciens, microflore)

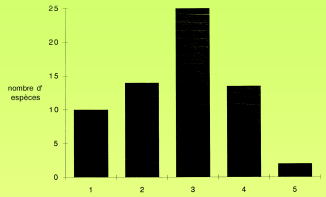


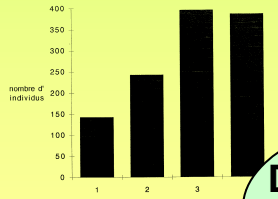
Les trois impacts agissent en synergie sur l'écosystème; en extensif cela détermine des mosaïques de communautés végétales (physionomie & composition spécifique) dont le grain varie selon les herbivores, la mixité d'espèces, la pression de pâturage, le biotope,…

Intérêt des plantes à « fleurs » pour d'autres « étages » de la biodiversité

Evolution qualitative et quantitative des Diptères syrphidés en fonction de la pression de pâturage exercée. (Marais Vernier - Eure)

1 - prairie traditionnelle fortement pâturée et fauchée
2 - prairie traditionnelle fortement pâturée
3 - prairies gérées expérimentalement de façon extensive chevaux de camargue et bovins écossais présents toute l' année
4 - prairies en friche depuis environ 7 ans (roselière et calamagrostidaie)
5 - prairies abandonnées depuis environ 35 ans (taillis de bouleaux)





Pâturage extensif

Augmentation des dicotylédones florifères

Développement des biocénoses floricoles

Préservation de la diversité génétique

Production de graines diverses

Pompeurs de nectar
Mangeurs de pollen
Mangeurs de pièces florales
Mangeurs d'ovules

Prédateurs floricoles

pollinisateurs

Développement des biocénoses de granivores

Oiseaux
Micro-mammifères
insectes

Constitution la banque de graines du sol

Préservation de la diversité floristique

Grand herbivore

Restitution quotidienne

Restitution saisonnière

Restitution finale

Fécès
Sécrétions
Urines
Sueur
Larmes

Bois (cervidés)
Poils (mues)
Annexes embryonnaires (femelles)
Dents (de lait)

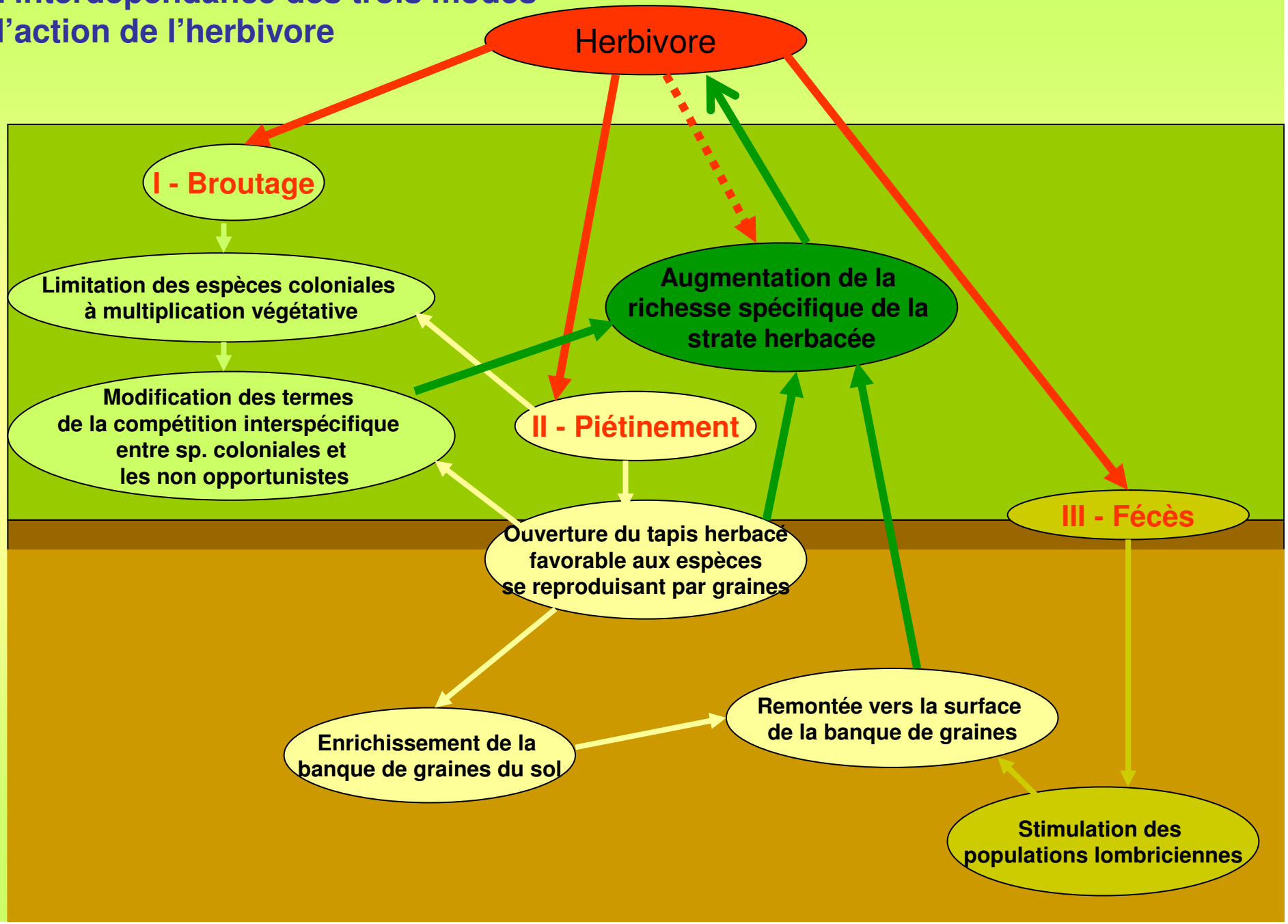
Cadavre:
Phanères
Cuir
Suif
Os
Muscles
Viscères

Synusie coprophile

Synusie nécrophile

Le cadre général des restitutions à l'écosystème

L'interdépendance des trois modes d'action de l'herbivore



Schématisation des divers niveaux de biodiversité induits par les grands herbivores

I - Guilde des herbivores

II - Endocénose symbiotique

III - Parasites:
Externes — Internes

IV - Synusies:
Coprophiles — Nécrophiles

V - Prédateurs

VI - Mérocénoses d'induction indirecte

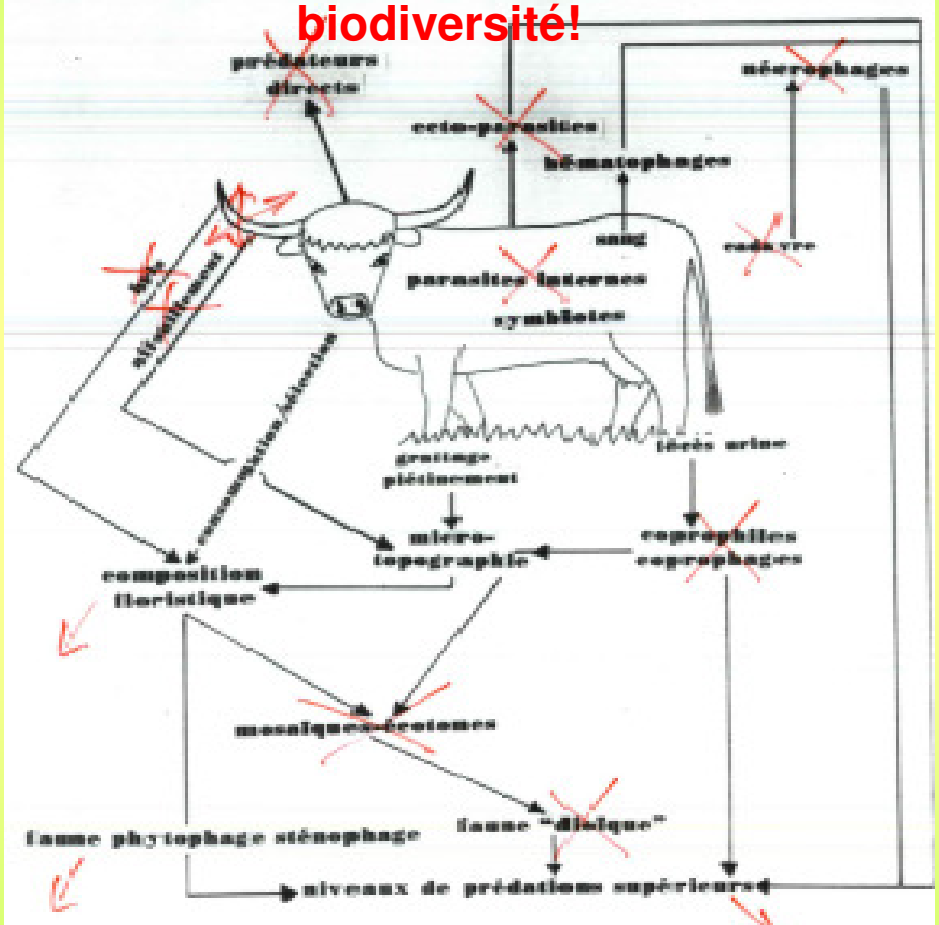
VII - Micro-biotopes créés par l'herbivore

VIII – Ecto- et endo-zoochorie: corridors écologiques actifs

L'herbivore sauvage ou en extensif est un facteur clef de la biodiversité

Par induction directe ou indirecte, le grand herbivore «en extensif» est responsable de la présence de plusieurs milliers d' espèces animales et végétales

L'intensification de l'élevage limite fortement le rôle de l'herbivore dans la biodiversité!



Par induction directe ou indirecte, le grand herbivore «en extensif» est responsable de la présence de plusieurs milliers d' espèces animales et végétales

La gestion par des techniques autres que le pâturage:

Feu, fauche, girobroyage...

1 - Sélectionne les espèces qui répondent favorablement à ces traitements mais élimine les autres: perte de biodiversité

2 - Ne génère pas de mérocénoses ou de synusies associées

3 - Rôle moindre, voire contraire, sur la microtopographie

4 - Demeure une action exogène à l'écosystème dans le cadre d'un traitement symptomatique et non causal

5 - s'accommode davantage d'un manque de compétences en matière de gestion écologique

Les particularismes des zones humides

- Ce sont des milieux rares incontournables en matière de biodiversité et de cycle de l'eau

- La dynamique de la végétation est souvent très rapide en absence de gestion: roseaux, molinie, saules, aulnes,…

- La portance des sols est souvent défectueuse

- La superficie exondée est souvent soumise à l'inondabilité

il existe un risque parasitaire spécifique

A la réserve naturelle des Courtils de Bouquelon (Marais Vernier, Eure) :

Réserve Naturelle
COURTILS DE BOUQUELON

Priorité à des races particulièrement rustiques….

…et fortement éco-adaptées aux diverses contraintes

Conclusion:

1 - L'herbivore - <u>conduit en extensif</u> - est le facteur clef *(espèce clef de voute)* de la biodiversité durable des milieux ouverts ou semi-ouverts

2 - Il vit de l'écosystème qu'il fait vivre au plus haut niveau de biodiversité car il est par essence intégré à l'écosystème et à sa fonctionnalité

3 -Pour des milliers d'espèces, il est incontournable

4 - C'est un outil de restauration et de gestion de la biodiversité qui est irremplaçable