

LES POPULATIONS

1. Définition

2. Caractères

- Densité
- Biomasse
- Croissance
 - Taux de croissance
 - Taux de mortalité
 - Formes de croissance
- Structure
- Aires de répartition
- Organisation spatiale
- Ecophène et écotype

DEFINITION

Entité réelle qui possède sa propre organisation.

La population est un groupe d'individus appartenant à la même espèce qui vie sur un territoire donné à un moment.

C'est le nombre d'individus d'une population par unité de surface ou de volume.

Elle peut être mesurée ou estimée.

Exemple d'échelle d'estimation de la densité:

5=Pop très abondante

4=Pop abondante

3=Pop moyenne

2=Pop faible

1=Pop très faible

C'est le ***poids de la matière fraîche ou sèche*** (après passage à 90°C dans une étuve) des individus d'une population donnée. On l'exprime en poids (kg, gr,...) par unité de surface ou de volume.

Ex. Biomasse d'une steppe à alfa:
1500kg MS/ ha/an

CROISSANCE

Le taux de croissance:

Dans une pop il y a des individus qui naissent d'autres qui meurent. Le **taux de croissance** est la différence entre le taux de natalité et celui de mortalité.

Taux de natalité=nombre d'individus qui naissent par unité de temps

Taux de mortalité=nombre d'individus qui meurent par unité de temps

Ces taux s'expriment en % ou ‰

Ex. Si on considère une population de 1000 individus (100%)

Soit 50 le nombre de naissance par an, cad que le taux de naissance est de 5% $((50/1000) \times 100)$

20 le nombre de mort par an, cad que le taux de mortalité est de 2% $((20/1000) \times 100)$

On peut déduire le taux de croissance= 50%-20%=30%

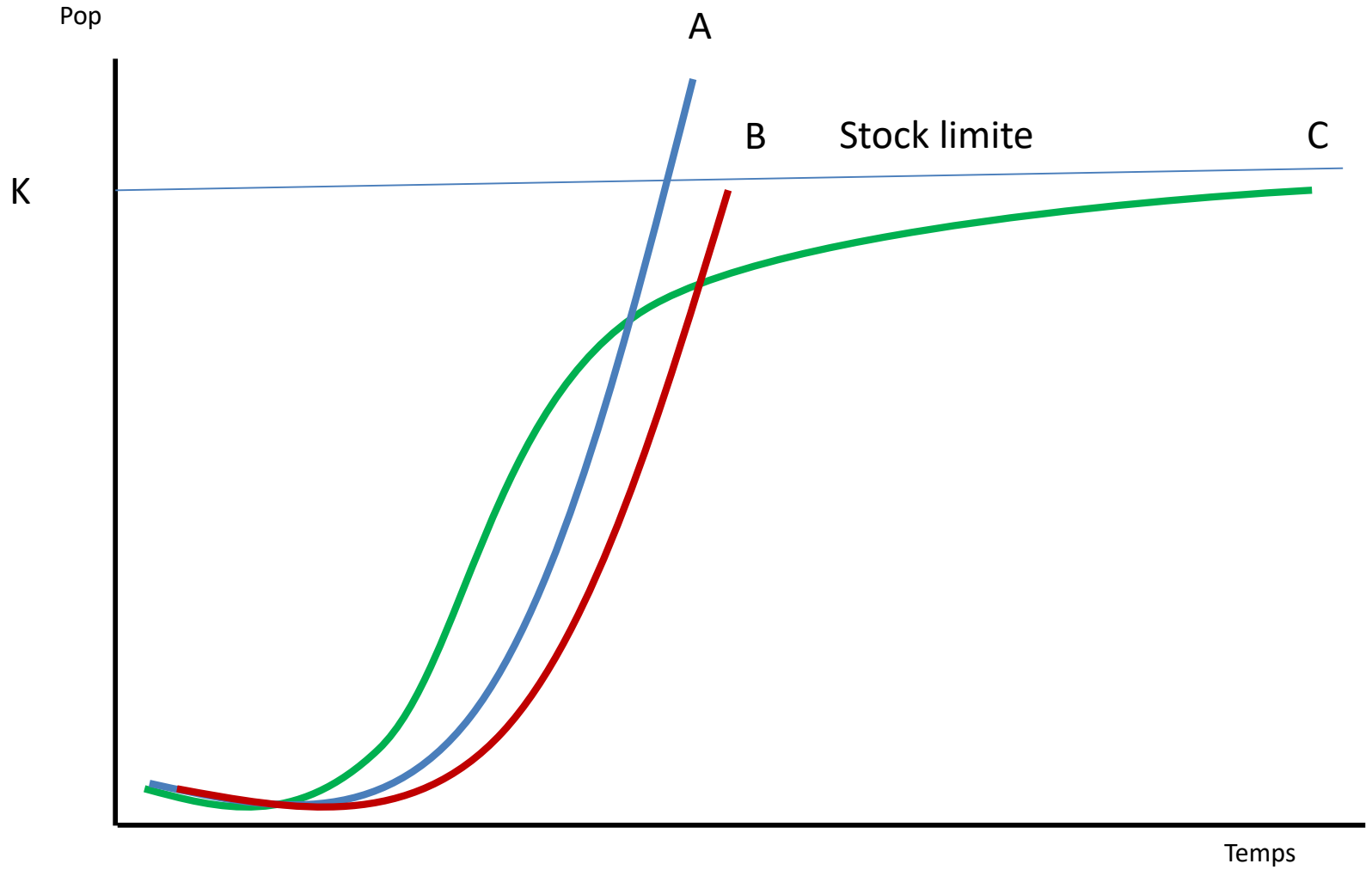
Les formes de croissance:

La croissance d'une population peut être représentée par une courbe appelée *courbe de croissance*.

Selon les milieux et les populations on peut distinguer 3 types de courbe:

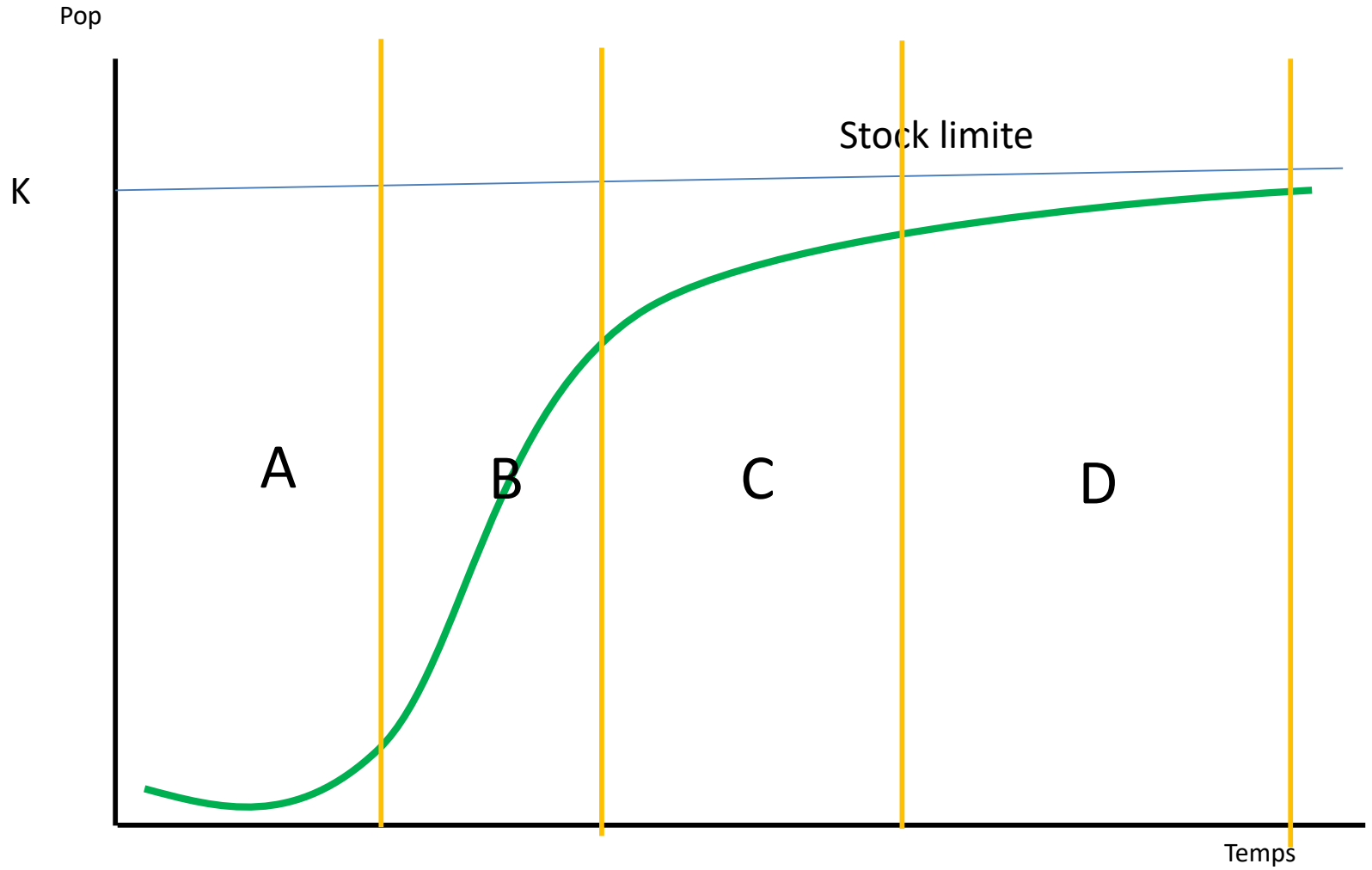
- Courbe qui tend vers l'infini=A
- Courbe qui augmente puis s'arrête=B
- Courbe en sigmoïde=C

CROISSANCE



COURBE EN SIGMOIDE

CARACTERES

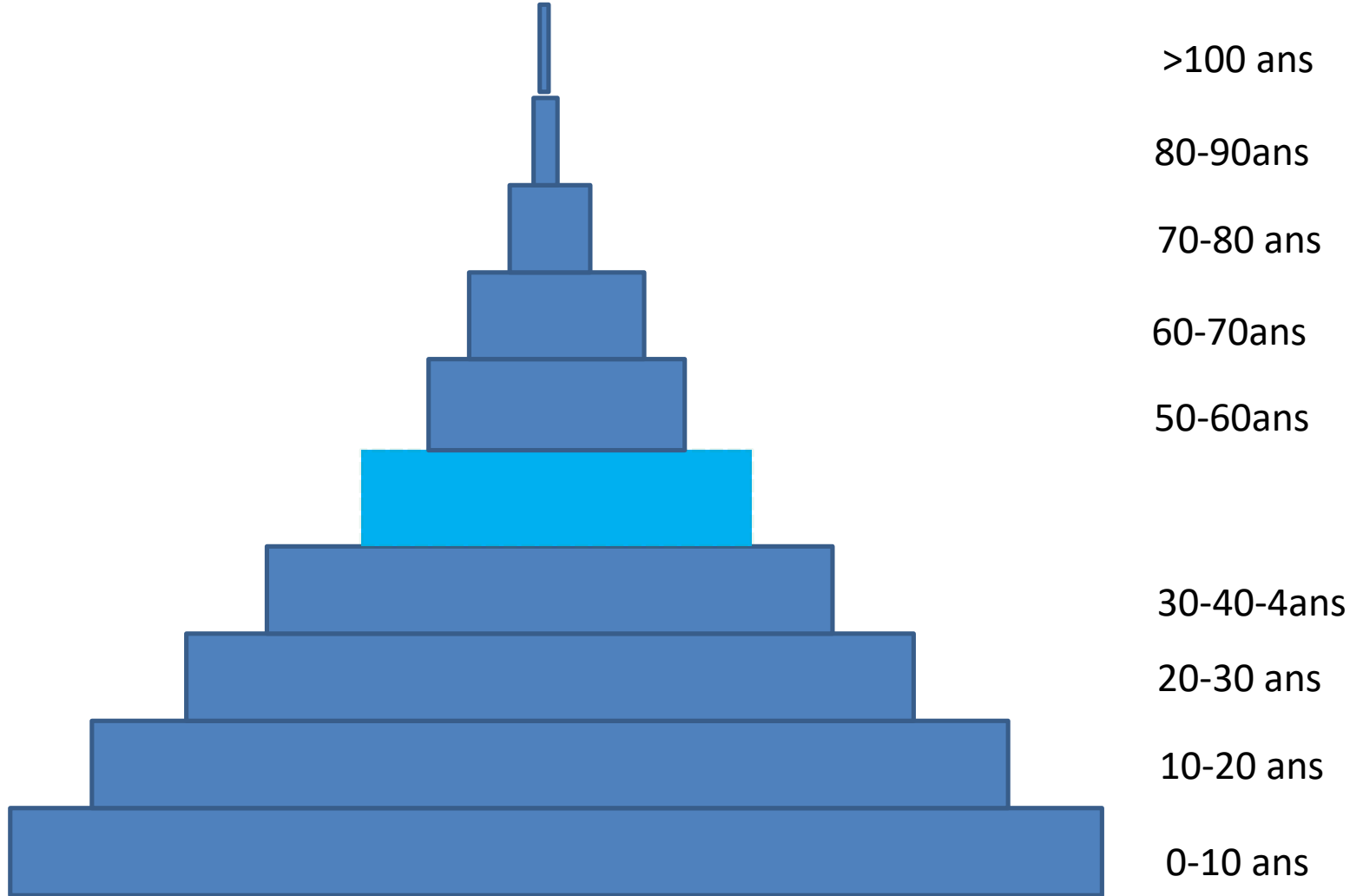


Les variables d'une population (âge, poids, sexe, taille,...) ne sont distribués au hasard. Ces variables possèdent une certaine ***structure***.

Ex. La distribution des âges d'une population peut-être représentée par une pyramide appelée pyramide des âges

STRUCTURE

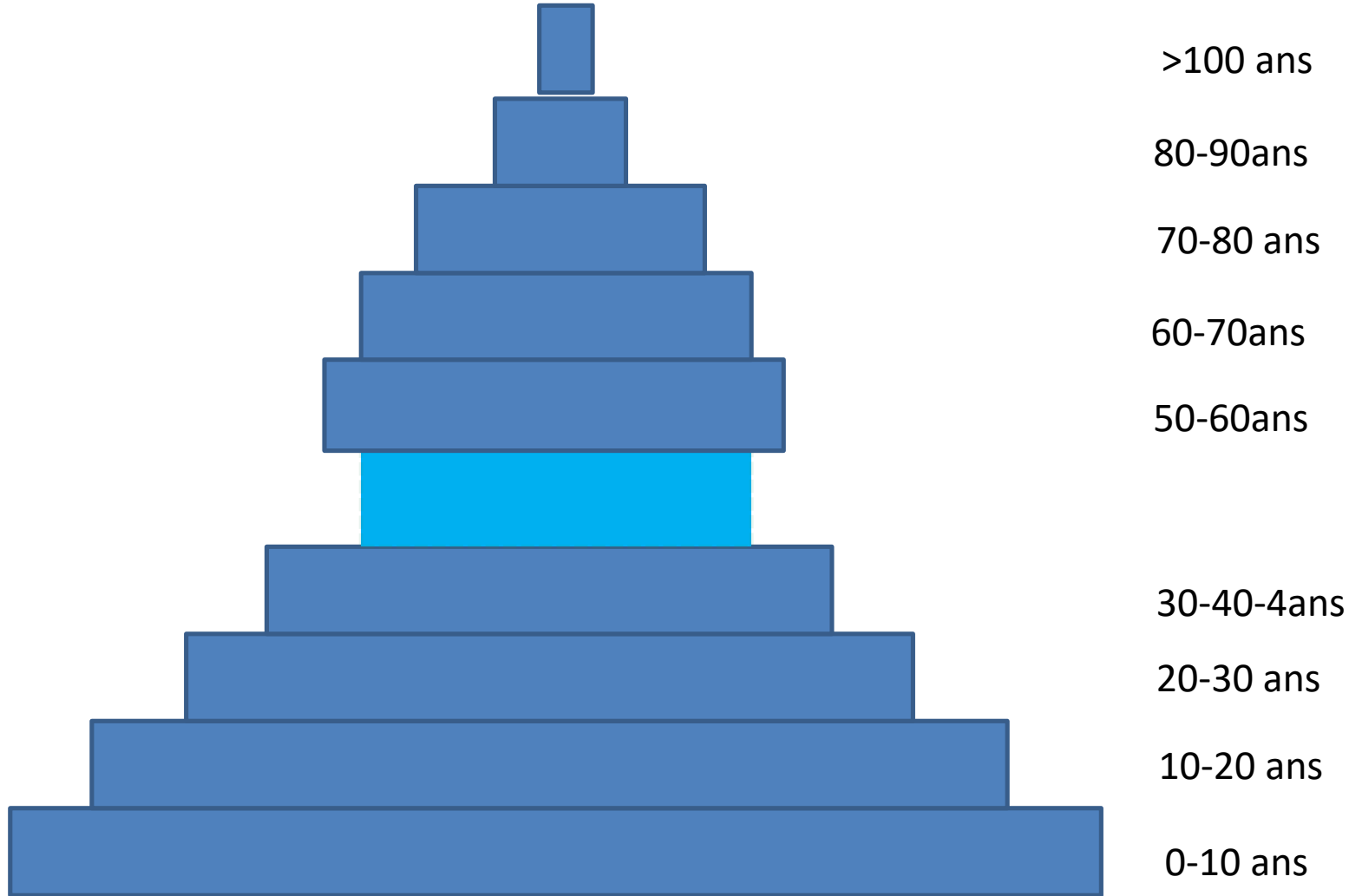
CARACTERES



Pyramide des âges de la population algérienne

STRUCTURE

CARACTERES



Pyramide des âges de la population suédoise

Les individus d'une population évoluent dans l'espace (déplacement actif ou passif). Par ce mouvement la distribution des population dans l'espace est constamment modifiée. Certaines populations se dispersent, se multiplient et colonisent d'autres territoires, d'autres c'est le contraire.

Dans la nature les populations ne sont réparties uniformément dans les différents milieux. Chacune occupe une territoire +/- étendu, continu ou discontinu.

AIRES DE REPARTITION

CARACTERES

Il existe sur terre plusieurs types d'aires de répartition:

Les aires cosmopolites: aire qui s'étend sur une majeure partie de la biosphère.

Ex. Homme, les cultures de céréales, les animaux domestiques tels que les chiens, le chat,...

Les aires circum-terrestres: aires qui s'étendent autour du globe tout en restant localisées entre certaines limites latitudinales

Ex. Pingouins, l'ours blanc,... ont une aire **circum-boréales** (au voisinage du cercle du cercle polaire.

Les palmier ont une aire **circum-tropicale**

L'olivier à une aire **circum-méditerranéenne**

....

Les aires endémiques: aires strictement localisées à un territoire bien défini. Leur superficie est très variable (station, continent)

AIRES DE REPARTITION

CARACTERES

Les régions du globe qui sont les plus propices à l'endémisme sont représentées par:

- Les îles
- Les chaînes de montagne « isolées »
- Les régions désertiques

ORGANISATION SPATIALE

CARACTERES

Les individus d'une population occupent l'espace de différentes manières. Cette occupation détermine la structure spatiale d'une population qui dépend du mode de distribution des individus ce qui traduit leurs réactions vis-à-vis de diverses influences du milieu (biotique et abiotique).

Dans un espace donné la distribution des individus peut-être:

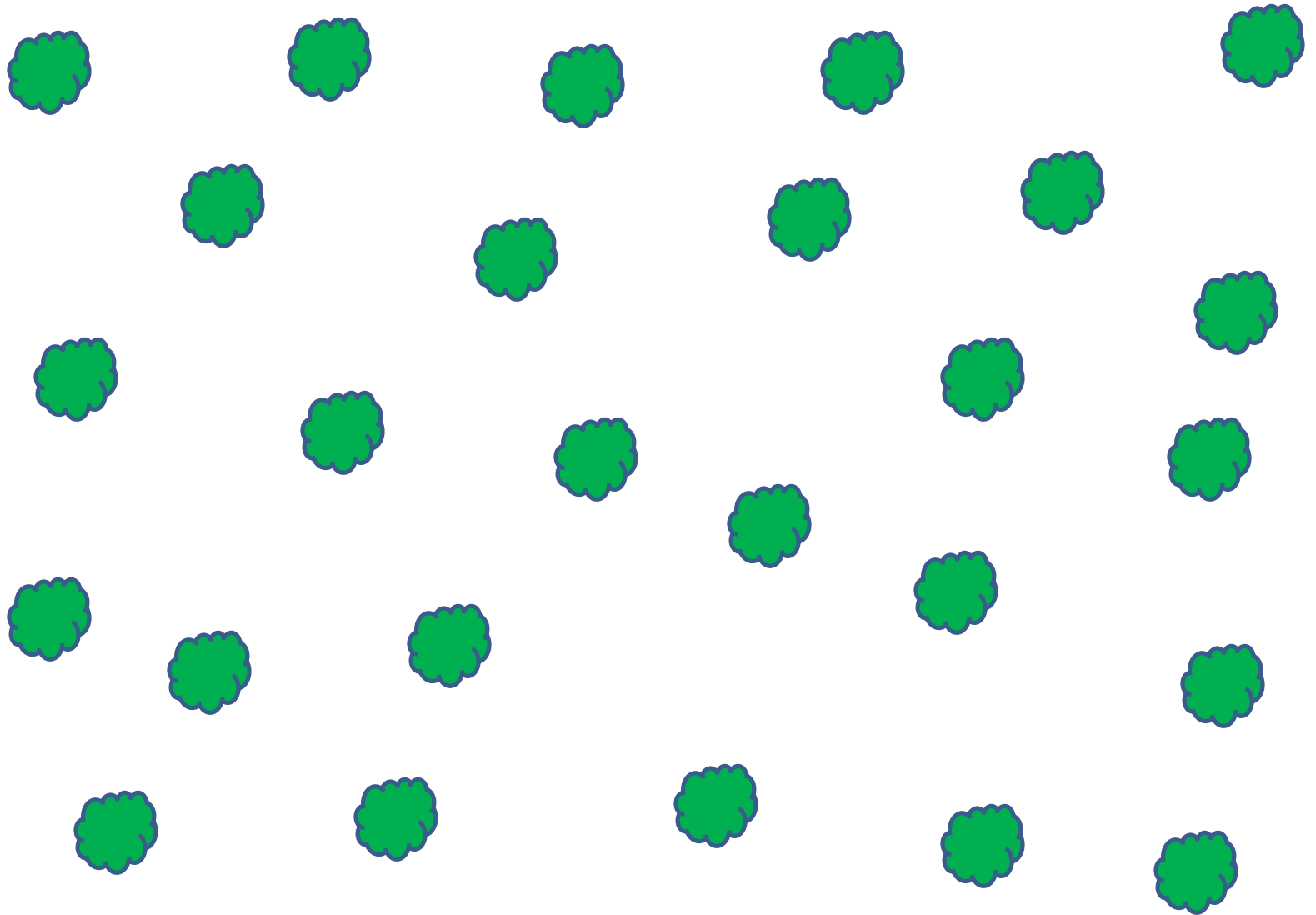
Uniforme: Elle existe lorsque la compétition entre les individus est sévère; il y a un espacement égal entre les individus (fig1)

•**Au hasard:** Ce mode de distribution est rare, elle ne se rencontre que dans les milieux homogènes et chez les espèces qui n'ont aucune tendance à l'agrégation (fig2)

•**En agrégats:** appelée aussi distribution contagieuse. C'est le mode le plus fréquent. Les agrégats peuvent-être distribués différemment (uniforme, au hasard et en agrégats)

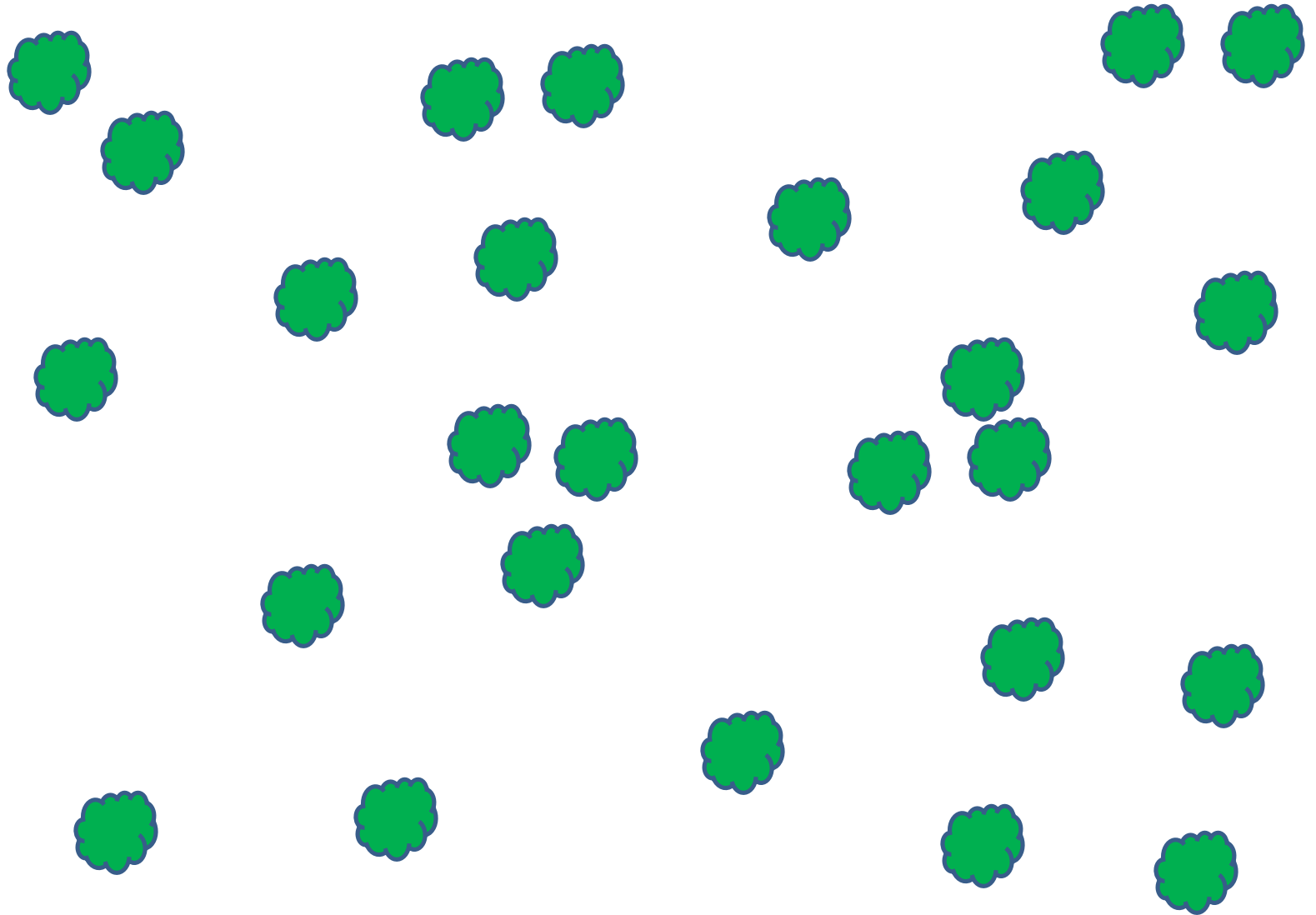
Distribution uniforme

CARACTERES



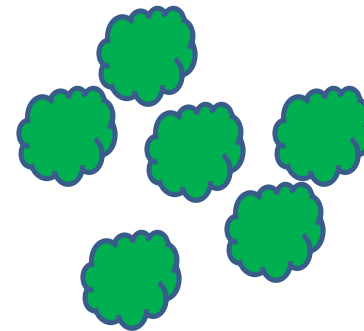
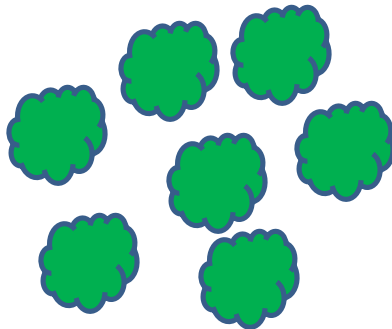
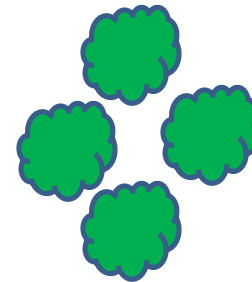
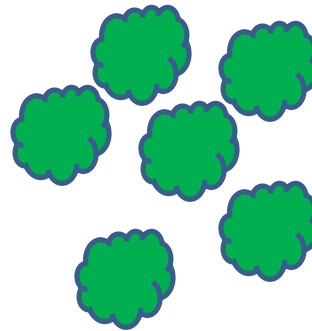
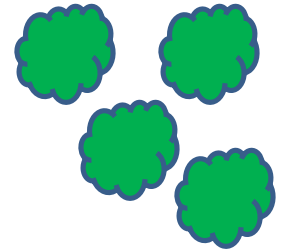
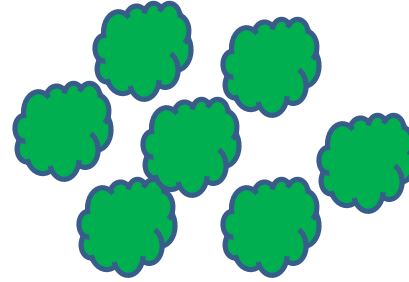
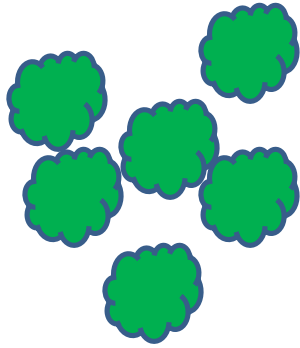
Distribution au hasard

CARACTERES



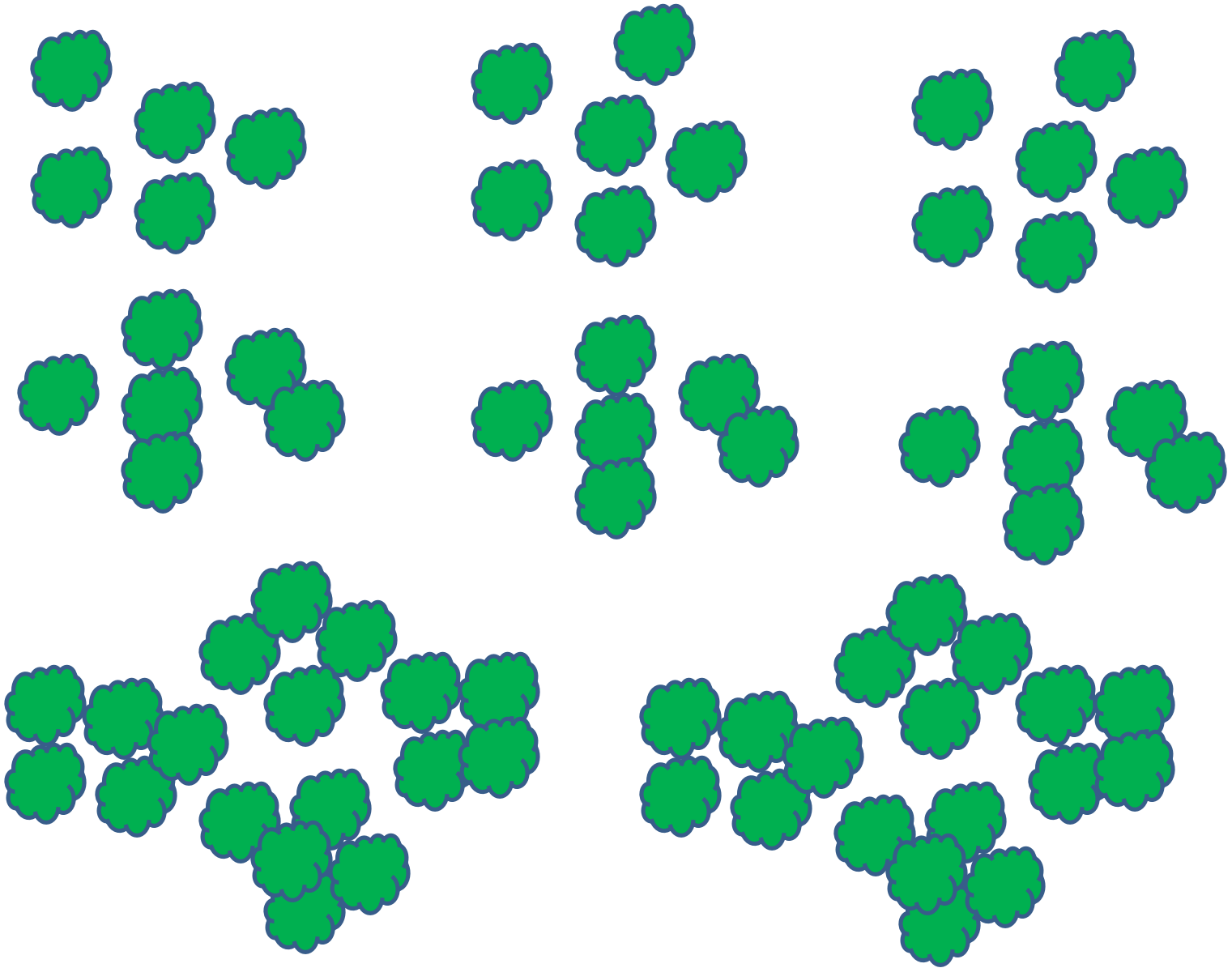
Distribution en agrégats

CARACTERES



Distribution en agrégats

CARACTERES



ECOPHENES ECOTYPES

CARACTERES

A l'intérieur de son aire de distribution, une population peut occuper un nombre varié d'habitats (biotopes) qui sont la cause de morphologiques et physiologiques des populations qui les habitent. Ces différences sont dues à deux causes:

- **L'accomodation**: qui est la faculté que possède une espèce de se développer en harmonie avec les conditions du milieu et ceci en « développant » des caractères **non «héritaires»** appelés modifications. Les individus ainsi obtenus sont appelés des **écophènes**.

- **L'adaptation**: c'est la différenciation de races distinctes (variétés) génétiquement adaptées aux conditions spéciales du milieu, en développant, par mutation, **des caractères héréditaires**. Les individus ainsi obtenus sont appelés **écotypes**.