

ADAPTATION DES PLANTES À L'ALTITUDE: PHYSIOLOGIE, MORPHOLOGIE, ...

INTRO

- Facteurs: climat (temperature, humidité, précipitation, vent), sol (troupeau, géomorphologie), topographie (pente: adret versus ubac), concurrence avec autres végétaux sont souvent défavorable à l'altitude, mais parfois favorable (ex. neige protège du froid, humidité pour le printemps)
- Plantes s'adaptent en terme de morphologie, physiologie, écologie

FACTEURS

ADAPTATIONS ET EXEMPLES

TEMPERATURE (ET LUMIÈRE)

Froid intense et gel

Accumulation réserves nutritives (augmenter concentration saline intercellulaire: limiter action du gel)

Fortes amplitudes
thermiques
journalières et
saisonniers

Réduction feuilles et raccourcissement des entre-nœuds: **nanisme**
p.ex. dryas octopetala, campanule du mont cenis

Plantes en **coussinets** (feuilles et touffes très dense, développer sur le même "socle" qui grossit et s'étend: résistance au vent et microclimat) p.ex. androsace, eritrichium nanum, silène acaulis, caryophyllacée

Abri des fissures de rochers (entretenir température et humidité nécessaire)

Feuilles sombres pour capter la chaleur



Été court et hiver long

Période de végétation diminue avec l'altitude

Cycle de reproduction rapide

Bourgeons floraux ou même fleurs déjà préparés en automne par rentrer réserves à temps (plantes vivaces <> annuelles): dormance p.ex. ranunculus glacialis (fleurs sous neige)

Reproduction végétative (stolons, propagules) p.ex. saxifrages

Couleurs vives et parfois **fleurs plus grands** (attirer insectes) p.ex. Gentiane de Koch.
Rayonnement ultra-violet et infra-rouge active pigment floraux



HUMIDITÉ (ET VENT)

Manque d'eau

Réduction feuilles

Épines

Pilosité abondante (retenir gouttes de pluie ou rosée) p.ex. edelweiss, eritriche nain, génépis

Feuilles et tiges charnues (accumuler l'eau) p.ex. joubarbe des toits

Arbres en drapeau p.ex. pin sylvestre



Excès d'eau

Plante insectivore p.ex. grassette alpine

NEIGE

Reptation ou avalanche

Arbustes souple (ployer sous la neige) p.ex. aulne vert

Fixateur d'azote atmosphérique (enrichir sol par racines)
