

# Les dégâts physico-chimiques

En dehors des attaques parasitaires et cryptogamiques, nos plantes peuvent subir des dégâts et des déformations qui sont principalement dues à des erreurs de cultures. La plupart du temps la plante survivra mais elle en gardera des cicatrices.

## L'étiollement : Pourquoi mon cactus pousse en longueur et semble déformé ?



L'étiollement est la conséquence d'un manque de lumière. La plante présente un défaut de croissance ; les tiges devenant plus minces et plus longues que la normale et prenant une coloration vert-jaune (défaut de chlorophylle). Ce phénomène d'étiollement provoque une déformation irréversible ainsi qu'un affaiblissement général de la plante.

Le rôle de la lumière est double : elle assure la photosynthèse par action sur la chlorophylle et régule la croissance par action de l'auxine. Cette dernière est une phytohormone de croissance synthétisée principalement à l'extrémité des tiges (apex).

L'auxine est dégradée par la lumière solaire, dans un environnement sombre l'auxine n'est plus dégradée donc la plante pousse et s'allonge : c'est l'étiollement.

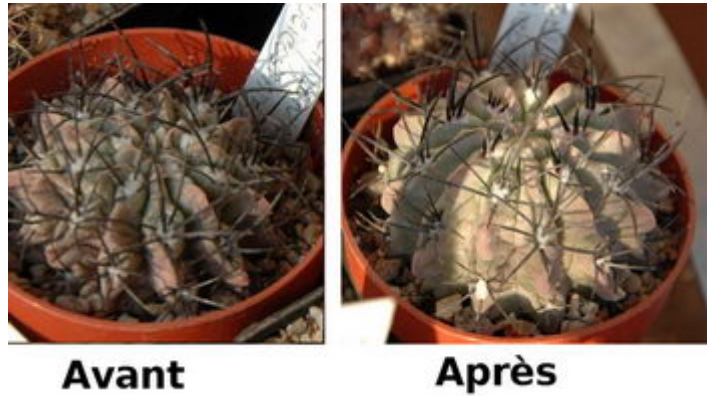
Dans le milieu naturel, ce phénomène permet à la plante d'accéder au meilleur ensoleillement possible pour assurer la photosynthèse, c'est le phototropisme.

La quantité de lumière pénétrant à travers une fenêtre diminue très rapidement avec la distance. L'intensité lumineuse décroît avec le carré de la distance. A 2m d'une fenêtre, il y a 4 fois moins de lumière et à 3m il y a 9 fois moins de lumière !

Prévention : Il faut donc approcher le plus possible les végétaux des sources lumineuses comme les fenêtres, les sortir de l'ombre d'un arbre ou d'une maison. Attention, il ne faut pas de soleil direct dans les premiers temps afin d'éviter les brûlures (coups de soleil).

## Le manque d'eau : flétrissement des plantes.

Bien que ces plantes soient adaptées à la sécheresse, il faut les arroser ! Quand le substrat est très drainant et que les arrosages sont insuffisants (en quantité et/ou en fréquence), les plantes flétrissent, se rétractent, deviennent plus molles, voire s'enfoncent dans le substrat ! Ce phénomène est voulu en hiver afin de résister au froid, mais ne doit pas se prolonger au delà.



Il suffit alors de faire des vaporisations et des arrosages plus copieux, au bout de quelques jours, les plantes se regonflent.

Attention, lors la reprise des arrosages, si les plantes se gorgent trop et/ou trop rapidement en eau, leur épiderme peut se fissurer (comme des vergetures) ! C'est inesthétique, mais bénin, toutefois il convient de surveiller la plaie afin d'éviter tout risque de maladie.

Si malgré des arrosages les plantes restent assoiffées, il probable que les racines n'assurent plus leur rôle. Il conviendra alors de dépoter pour vérifier leur état et particulièrement si elles ne sont pas attaquées par des poux des racines.

## La sécheresse atmosphérique

Une atmosphère sèche peut engendrer un flétrissement des tiges et des feuilles même si les arrosages sont fréquents. Ce problème se rencontre généralement pour les espèces poussant dans les forêts, où l'humidité de l'air est plus importante. Citons par exemple les cactées épiphytes comme les Schlumbergera, et Rhipsalis, ou les plantes originaires des forêts du sud-est asiatique, comme les Hoya et Dischidia.

Prévention : Effectuer fréquemment des brumisations d'eau non calcaire, ou bien placer les pots sur un lit de graviers maintenu humide. Ces conditions se rapprochent de la culture des orchidées type Phaleneopsis.

Attention, ces recommandations ne s'adressent qu'à un certain type de plantes et il ne faut surtout pas généraliser à l'ensemble des succulentes.

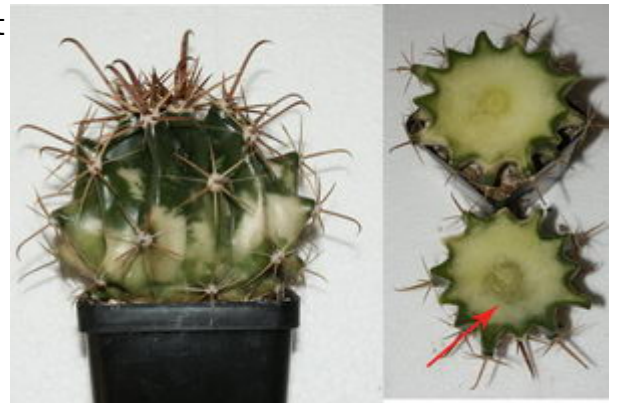
## Les températures trop basses et le gel



Quand il fait trop froid, les liquides cellulaires gèlent, provoquant des dégâts pouvant entraîner la mort des cellules et, à terme, de la plante.

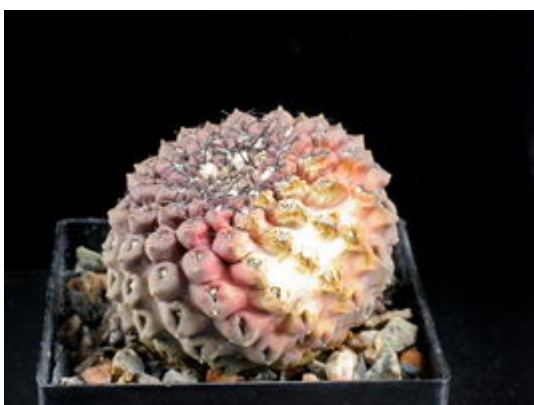
Si le coup de froid est de courte durée, le cœur de la plante n'est pas atteint et celle-ci peut survivre. Il se forme des taches plus ou moins foncées, qui défigurent de façon permanente le sujet atteint. Les tissus morts sèchent et durcissent avec le temps pour donner des taches généralement beige. Attention les cellules mortes sont des lieux propices aux moisissures et infections.

Prévention : il faut connaître la résistance des plantes et les préparer au froid en réduisant graduellement les arrosages en automne jusqu'à les cesser durant l'hiver. Les plantes se déshydratent partiellement et deviennent plus résistantes au froid.



Par exemple chez les cactées, l'*Opuntia humifusa* peut résister à  $-20\text{ °C}$  tandis qu'un *Mélocactus* ne résistera pas à une légère gelée.

## Le coup de soleil



Tous les cactus supportent le plein soleil : faux !  
De nombreuses petites espèces croissent à l'ombre d'autres plantes, de rochers ou d'herbes sèches. Ces plantes ne sont pas exposées au soleil direct. Il y a même des cactées qui peuvent pousser dans

la pénombre des forêts comme les Schlumbergera , Rhipsalis...

Lors d'un coup de soleil, l'épiderme de la plante devient jaune voire blanchâtre. Puis au bout de quelques semaines une croûte beige plus dure se forme. La plante restera marquée à vie, il n'y a pas de remède. Il faut juste veiller à ce que la cicatrisation se passe bien. Dans les cas les plus graves, la plante meurt.



Ce phénomène se produit lors d'un changement brusque d'exposition. Le printemps est propice à ce phénomène lorsque les plantes sont exposées au soleil après un hivernage.

A noter qu'il y a aussi des situations pièges, notamment pendant la belle saison, quand après plusieurs semaines de temps gris arrivent des journées très ensoleillées. Ou bien lors d'une manipulation de la plante et que l'on replace celle-ci dans une situation différente.

Il faut exposer graduellement à la lumière solaire lors de la reprise de la végétation. Il faut éviter les brusques changements d'intensité lumineuse et ombrager si besoin.

## Le coup de chaleur



Le coup de chaleur est traître, car même sans soleil direct, les plantes peuvent souffrir d'une élévation trop importante de la température. Les symptômes sont semblables au coup de soleil. Pour éviter ces désagréments, il convient de tenir compte des conditions climatiques où les plantes vivent. Plusieurs cas peuvent être rencontrés :

- Exposées directement au soleil, mais poussant en altitude, elles ne sont donc pas soumises à de fortes chaleurs, exemple les Oroya.
- Avoir un fort ensoleillement, mais étant balayées par une brise marine, cette ventilation naturelle évite un échauffement trop important, exemple les Copiapoa.



- Etant soumis à de fortes chaleurs, mais pas de soleil direct : les plantes poussent sous des arbustes, dans des herbes, contre des rochers ou dans des fissures, exemples les Turbinicapus, Gymnocalycium, etc...

Pour éviter ces coups de chaleurs, il faut impérativement ventiler nos abris et serres quand la température devient trop importante.



Prenons par exemple le cas des semis, ou des jeunes plantes en mini-serre, l'aération étant nulle car le but est de maintenir une humidité importante. Si cette mini-serre se trouve soumise aux rayons du soleil, la température augmente très rapidement et les jeunes plantes "cuisent" faute de ventilation.

## La décoloration de la plante en jaune : la chlorose.



La chlorose provoque une décoloration plus ou moins prononcée des feuilles ou des tiges, et dans des cas extrêmes la plante peut prendre une coloration jaune-orangé. Celle-ci est due à un déficit en chlorophylle, molécule assurant la photosynthèse dont le "centre" est un atome de magnésium et dont "l'ouvrier principal de fabrication" est le fer.



La chlorose est provoquée soit par un appauvrissement du substrat (déficit en azote) soit par un empoisonnement de ce même substrat par le calcium (calcaire) qui inhibe l'absorption par la plante

d'éléments indispensables à la fabrication de la chlorophylle (fer, magnésium...)

Prévention et remède : En général, un rempotage avec du substrat neuf suffit à redonner la santé aux plantes. L'addition de fer chélaté (Sequestrène) à l'eau d'arrosage permet de contrer temporairement la chlorose.

D'autres informations sont disponibles dans l'article "[Quelle eau pour vos cactus](#)".

## Les problèmes liés au substrat

Un substrat inadéquat peut provoquer des dommages irréparables et certainement la mort de la plante. Prenons le cas de la tourbe, cette substance ne permet pas à l'eau de s'écouler rapidement ce qui provoque des pourritures au niveau des racines puis la mort de la plante.

Un sol trop pauvre, va ralentir la croissance, inhiber la floraison, donner à l'épiderme une tonalité jaunâtre, c'est la chlorose!

Le remède est simple. Il consiste à débarrasser la plante de l'ancien substrat et à la repoter avec un bon mélange trois tiers (voir articles sur les conseils de culture). Si les racines ont disparu, il faut traiter la plante comme une bouture.

## Une mauvaise fertilisation

Une fertilisation inadéquate ou trop riche provoque une croissance exagérée qui va affaiblir les tissus, la plante sera donc moins résistante aux parasites et maladies. Un engrais trop concentré va brûler les racines. L'engrais chez les succulentes doit être utilisé avec parcimonie

Les engrais sont des mélanges d'éléments minéraux destinés à apporter aux plantes des compléments nutritifs. Cette action s'appelle la fertilisation.

- L'azote (N) stimule le développement végétatif de toutes les parties aériennes de la plante. Il favorise donc la pousse des feuilles, il est donc recommandé pour les plantes dites « verte ». Il ne faut pas donner des engrais riches en azote aux cactées, car ils n'ont pas de feuille!
- Le phosphore (P) à une action favorable sur le développement des racines, mais aussi sur la floraison et fructification.
- Le potassium (K) favorise la floraison et fructification, mais plus généralement tous les organes de "réserve" comme les caudex, bulbes, etc.

Il existe des engrais simples, qui contiennent qu'un élément nutritif et des engrais composés qui contiennent deux ou trois éléments nutritifs.

Les engrais minéraux sont classés en fonction de leur composition en éléments principaux : NPK

engrais simples : N, ou P, ou K

engrais binaires : NP, ou PK, ou NK

engrais tertiaires : NPK

Par exemple un engrais NPK 5/10/15 indique la proportion d'azote (N=5%), de phosphore (P=10%) et

de potassium (K=15%).

A ces 3 éléments peuvent s'ajouter des éléments secondaires comme le calcium (Ca), soufre (S), magnésium (Mg); et des oligo-éléments, tels que le fer (Fe), le manganèse (Mn), le molybdène (Mo), le cuivre (Cu), le bore (B), le zinc (Zn), le chlore (Cl), le sodium (Na), le cobalt (Co), le vanadium (V) et le silicium (Si).

### Quelques recommandations

Ne jamais arroser avec de l'engrais une plante qui souffre de la soif. Il faut d'abord arroser simplement avec de l'eau, puis plusieurs jours plus tard, lorsque la plante s'est réhydratée, on peut refaire un arrosage avec de l'engrais.

On évitera de donner de l'engrais toute l'année. L'apport se fera seulement en période de croissance, soit de mars à septembre. En hiver, lors de la période de repos, les arrosages sont inexistantes ou légers, et dans ce cas, sans engrais.

---

Auteur : [Olivier Arnoud](#)

Publié le : 2010/11/21

Photos : [Jeanne Vizier](#), [Jean-Pierre Piquet](#), [Nicolas Pointeau](#), [Michel Pierre](#), [Olivier Arnoud](#)

💬 Vous pouvez [commenter cet article](#) ou [lire les commentaires postés](#).

From:

<https://www.cactuspro.com/articles/> - **Articles du Cactus Francophone**

Permanent link:

[https://www.cactuspro.com/articles/les\\_causes\\_physico-chimique](https://www.cactuspro.com/articles/les_causes_physico-chimique)

Last update: **2015/10/22 14:24**

