

Comment cultiver les *Zamia* en climat tempéré

Par Simon Lavaud

Les *Zamia* sont presque tous tropicaux mais on peut les classer en différents groupes correspondant à leur difficulté de culture.

On peut donc organiser les différentes espèces selon leurs origines géographiques et climatiques, ce qui donne de bonnes informations sur la manière dont on peut les cultiver. Il y a bien sûr des différences entre les espèces d'un même groupe et certaines sont plus difficiles que d'autres, mais l'idée est de rester sur une classification simple avec des conditions qui, d'une manière générale, satisferont toutes les espèces du groupe.

Pour la vaste majorité des espèces, il faut tout de même noter qu'elles auront une croissance optimale en climat tropical. Dans cet article, je donne les conditions que les plantes pourront tolérer en ayant tout de même une croissance acceptable. Ce qui est à nuancer par rapport à la résistance absolue de ces espèces qui sont capables de végéter des décennies en conditions sous optimales. Le but de cet article est donc de donner les clés pour avoir des plantes en bonne santé et ne traite pas des conditions extrêmes auxquelles elles peuvent survivre.

1) Les *Zamia* de Floride et des Caraïbes, niveau de difficulté : Facile

On peut citer l'espèce la plus connue, *Zamia integrifolia* de Floride qui est cultivée en masse pour le paysagisme ainsi que *Zamia angustifolia* dont les folioles sont très fines et originaire des Bahamas ou encore *Zamia pygmaea* de Cuba, une des plus petites espèces du genre. Il existe une variété assez importante de plantes dont les caractéristiques ne sont pas encore clairement définies, et alors qu'il n'y a officiellement que 8 espèces reconnues, on dénombre des dizaines de formes notables comme *Zamia* sp. « Jamaican Giant » ou encore *Zamia* « angustissima »



Cuba a une grande diversité de *Zamia* et jusqu'à maintenant, personne n'a été capable de décrire avec précision les espèces qui la constituent. Ici sont présentées, de gauche à droite, un type « *erosa* », un type « *integrifolia* » et un type « *pygmaea* »

Liste des espèces officielles du clade des *Zamia* caribéens :

Zamia angustifolia

Zamia erosa

Zamia integrifolia

Zamia lucayana
Zamia portoricensis
Zamia pumila
Zamia pygmaea
Zamia stricta

Ces espèces sont de culture facile car elles tolèrent toutes des températures proches de zéro, voir négatives pour *integrifolia* (les dégâts foliaires surviennent à partir de -5°C mais la plante peut survivre à des températures beaucoup plus faibles avec défoliation). Elles tolèrent bien les hivers de type méditerranéens et elles ont l'avantage de venir quasiment toutes de milieux calcaires, milieux qui prédominent en Europe méridionale.

Elles ont aussi une bonne tolérance à la sécheresse car leur environnement connaît des épisodes secs parfois très marqués.

On peut donc résumer leur culture comme ceci :

Substrat : drainant, légèrement calcaire ou très calcaire (la présence d'un minimum de calcaire semble indispensable, ces espèces ne tolèrent pas très bien les conditions acides)

Eau : tous types d'eaux tolérés

Températures hivernales tolérées 1-10°C avec remontées des températures la journée vers 15-20°C , mais tolérance assez élevées aux épisodes de froid prolongé, (température tout le temps inférieure à 20°C) si le substrat est gardé assez sec mais pas complètement desséché.

Températures estivales 15-20°C la nuit et 25-30°C le jour, tolérance jusqu'à 40°C le jour avec arrosage abondant pour une bonne croissance.

Attention : Il est absolument indispensable d'avoir des températures de type « estivales » pendant 4-6 mois de l'année minimum! Il ne faut pas oublier qu'elles sont presque toutes d'origine tropicale et tenter de les cultiver à des températures « hivernales » toute l'année les conduirait à une mort à moyen terme.

Sur l'importance du substrat de culture :

Il est nécessaire d'utiliser un substrat minéral et bien drainant pour plusieurs raisons, il permet aux racines de respirer correctement mais surtout, il ne retient pas l'eau pendant trop longtemps ce qui est un avantage pendant les mois les plus frais. Il est beaucoup plus simple d'arroser fréquemment que de sécher une plante qui a été trop arrosée. Les terreaux de jardinerie ont un taux de matière organique très élevé et en hiver ils peuvent mettre des semaines ou des mois à sécher ce qui peut être fatal aux plantes. C'est pourquoi je suggère un substrat composé à 80 % de matière minérale. Le désavantage est qu'il faut arroser souvent en été mais cela peut s'avérer vital pour le *Zamia* en hiver. Vous pouvez en apprendre un peu plus sur le substrat dans la section horticulture du site Cycadales.eu



L'auteur avec *Zamia pumila* à gauche de l'image, et *Zamia angustifolia* à droite

2) Les *Zamia* du Mexique, Guatemala, El Salvador et Honduras, niveau de difficulté : Facile

D'une manière générale, les espèces de ces pays sont de culture facile car la plupart viennent de climats avec une saison sèche marquée ce qui leur permet de tolérer l'air sec ainsi qu'un substrat assez sec en hiver. D'une manière générale, elles semblent indifférentes à la nature du substrat du moment qu'il est drainant, ainsi qu'à la qualité de l'eau, avec une préférence tout de même pour les conditions légèrement calcaires.



Zamia oreillyi (Honduras), *Zamia variegata* (Belize, Guatemala, Mexique), *Zamia meermanii* (Belize)

Ci dessous la liste des espèces de ces pays aux exigences similaires, avec quelques exceptions :

Zamia cremnophila
Zamia fischeri
Zamia furfuracea
Zamia grijalvensis
Zamia herrerae
Zamia inermis
Zamia katzeriana
Zamia lacandona
Zamia loddigesii
Zamia meermanii
Zamia oreillyi
Zamia paucijuga
Zamia prasina
Zamia purpurea
Zamia sandovalii
Zamia soconuscensis
Zamia spartea
Zamia splendens
Zamia standleyi
Zamia stenophyllidia
Zamia variegata
Zamia vazquezii

Exceptions que l'on classera plutôt dans le groupe suivant (Forêts d'Amérique Centrale et Sud-Américaines de basse altitude) :

Zamia decumbens
Zamia monticola
Zamia onan-reyesii
Zamia tuerckheimii



Un certain nombre d'espèces Mexicaines arbore de nouvelles feuilles très colorées, avec ici, de gauche à droite : *Zamia vazquezii*, *Z. purpurea* et *Z. splendens*

Substrat : drainant, légèrement calcaire ou neutre

Eau : tous types d'eau tolérés

Températures hivernales tolérées 5-10°C avec remontées des températures la journée vers 20-25°C . Tolérance moyenne aux épisodes de frais prolongé (sans remontées au dessus de 20°C) avec substrat assez sec mais pas complètement desséché.

Températures estivales 15-20°C la nuit et 25-30°C le jour, tolérance jusqu'à 40°C avec arrosage abondant pour une bonne croissance.

Attention : Il est absolument indispensable d'avoir des températures de type « estivales » pendant 4-6 mois de l'année minimum! Il ne faut pas oublier qu'elles sont presque toutes d'origine tropicale et tenter de les cultiver à des températures « hivernales » toute l'année les conduirait à une mort à moyen terme.

A propos de l'arrosage et de la pourriture racinaire :

J'ai mentionné que ce groupe et le groupe Caribéen tolèrent des conditions sèches et que ça leur donne un avantage par rapport à la pourriture en hiver. Un substrat très humide est connu pour favoriser les attaques fongiques quand il fait froid, ce qui s'explique probablement par la faible activité métabolique de la plante ce qui l'empêche de se défendre contre les pathogènes. Une solution est de diminuer l'humidité du substrat pour qu'il ne soit plus un environnement favorable aux champignons responsables de pourritures. Cette solution fonctionne avec des plantes provenant de climats à saison sèche mais pas tellement pour celles qui viennent des tropiques humides (catégories 4 et 5).



L'auteur avec un plant adulte de *Zamia purpurea*, à la taille maximum que l'espèce peut atteindre

3) Les *Zamia* d'écosystèmes à saison sèche d'Amérique du Sud (Colombie, Equateur, Pérou)

Les espèces de ce se groupe se rencontrent généralement à basse ou moyenne altitude, et viennent d'habitats avec une saison sèche souvent marquée, ce qui leur confère une tolérance assez élevées aux conditions de culture de climats tempérés. Ces espèces pourraient être classées avec les Mexicaines en termes de culture mais j'ai décidé de les traiter à part en raison de leur origine géographique.

Ces espèces sont :

Zamia encephalartoides
Zamia lindenii
Zamia huilensis
Zamia tolimensis

Elles ne posent aucun problème en serre hors gel dans le sud de la France car on peut les garder au sec ce qui évite les risques de pourriture racinaire, ce qu'on ne peut pas faire avec les espèces du groupe précédent.



Zamia encephalartoides (gauche) et *Z. lindenii* sont deux espèces venant d'écosystèmes à saison sèche

4) Les *Zamia* d'Amérique centrale (Costa Rica/Panama), Plaines et forêts de basse altitude Sud-Américaines (Colombie, Venezuela, Équateur, Brésil, Pérou, Bolivie)

Ce groupe rassemble un grand nombre d'espèces qui viennent principalement de forêts de basse altitude dont les températures sont assez stables sur l'année et les précipitations importantes. Ce groupe étant un des plus délicats de culture hors des tropiques, je vais détailler un peu plus les explications permettant de comprendre leurs exigences.

Une des défis majeurs pour la culture de ces espèces vient du fait que sous le climat européen, elles ont tendance à souffrir d'un déficit de chaleur même en été dans la moitié nord de l'Europe.

Si on regarde les données climatiques de certaines espèces, comme *Zamia imperialis*, on peut voir que sur une des localités la température est toujours comprise entre 22 et 30°C et ce, toute l'année. Les températures minimales correspondent aux nocturnes (22°C) et les maximales aux diurnes (30°C) ce qui est important de garder à l'esprit pour comprendre leur culture. L'humidité y est en permanence comprise entre 85 et 95 % et on a en moyenne 20 jours de pluie par mois, avec un total annuel de 4000mm de précipitations. A titre de comparaison les précipitations de quelques villes Européennes d'importance : Londres , 615mm ; Barcelone, 620mm ; Rome, 480mm

On peut jeter un œil aux données climatiques d'une espèce de basse altitude Colombienne comme *Zamia melanorrhachis*. Les températures y sont assez stables toute l'année, avec des minimales nocturnes de l'ordre de 24°C et des maximales diurnes de 30°C et encore des précipitations abondantes avec environ 4600mm par an. L'humidité de l'air y est comprise entre 75 et 87 %.

Même observation pour les climats amazoniens comme celui d'Iquitos au Pérou où on rencontre plusieurs espèces incluant *Z. hymenophyllidia*, *Z. macrochiera* et *Z. ulei* : température minimale nocturne de 23°C , maximale diurne de 30°C et précipitations annuelles de 2900mm ainsi qu'une humidité de l'air comprise entre 88 et 91 %.

On peut maintenant comparer ces climats à celui que je connais le mieux, celui de Montpellier, puisque j'y réside. Sans tenir compte des extrêmes, on peut voir que pendant les deux mois les plus chauds de l'année, Juillet et Août, les températures minimales nocturnes sont autour de 19°C et les maximales diurnes de l'ordre de 30°C. On voit déjà que même sur les 2 mois les plus chauds, les températures nocturnes sont limitées comparées aux climats cités précédemment.

On note que l'humidité de l'air est beaucoup plus faible, en moyenne 55 % en été et maximum 73 % en hiver.

Ce qu'on peut retenir, c'est que les climats Européens sont globalement **trop froids et trop secs** pour ces espèces. La plupart ont un degré de tolérance, notamment en ce qui concerne l'air sec ainsi que les températures un peu trop élevées. Un grand nombre tolère aussi des températures faibles si la durée n'est pas trop longue avec des remontées diurnes importantes. Mais on sera souvent en conditions suboptimales ce qui provoque une croissance faible, des plantes peu robustes et des risques de pourriture racinaire.

Si on souhaite cultiver ces espèces, il faudra donc leur donner un petit coup de pouce et je conseille donc la culture en serre, véranda, intérieur bien lumineux et chauffé, voir même chambre de culture intérieure.

La liste des espèces de ce groupe est assez longue et il est évident qu'il y a des variations au sein du groupe, avec notamment *Zamia neurophyllidia* qui semble tolérer des variations thermiques assez importantes contrairement à *Zamia imperialis* qui les tolère très mal, alors que ces deux espèces sont très proches à la fois géographiquement et génétiquement.

(NB : La plupart des données climatiques mentionnées peuvent être retrouvées sur le web grâce à des sites tels que climate-data.org. Je n'ai pas mentionné de localités spécifiques pour des raisons évidentes de protection des espèces)

D'une manière générale, ces plantes se retrouvent sur des sols plutôt neutres ou acides, avec quelques exceptions.



Les *Zamia* de basse altitude de Colombie sont réputés de culture difficile, ici de gauche à droite : *Zamia disodon*, *Z. hymenophyllidia* et *Z. restrepoi* .

Liste des espèces :

- Zamia acuminata*
- Zamia amazonum*
- Zamia amplifolia*
- Zamia boliviana*
- Zamia brasiliensis*
- Zamia chigua*
- Zamia cunaria*
- Zamia decumbens*
- Zamia disodon*
- Zamia dressleri*
- Zamia elegantissima*
- Zamia fairchildiana*
- Zamia gentryi*
- Zamia gomeziana*
- Zamia hamannii*
- Zamia hymenophyllidia*
- Zamia imbricata*
- Zamia imperialis*
- Zamia incognita*
- Zamia ipetiensis*
- Zamia lecointei*
- Zamia lindosensis*
- Zamia macrochiera*
- Zamia manicata*
- Zamia melanorrhachis*
- Zamia monticola*
- Zamia muricata*
- Zamia nana*
- Zamia nesophila*
- Zamia neurophyllidia*

Zamia obliqua
Zamia onan-reyesii
Zamia paucifoliolata
Zamia poeppigiana
Zamia pseudomonticola
Zamia pseudoparasitica
Zamia pyrophylla
Zamia restrepoi
Zamia roezlii
Zamia sinuensis
Zamia skinneri
Zamia stevensonii
Zamia tuerckheimii
Zamia ulei
Zamia urep



Zamia imperialis est une des star du genre avec ses dimensions impressionnantes et ses nouvelles feuilles cuivrées, mais cette espèce s'avère assez capricieuse en culture et ne se plaira qu'en serre tropicale.

Substrat : drainant, neutre à acide

Eau : neutre à acide

Température nocturne : 22°C, les plantes peuvent tolérer de brefs passages à des températures de l'ordre de 15°C

Température diurne : 28-30°C , la plupart des espèces tolère jusqu'à 34-35°C mais on peut observer des dégâts sur les nouvelles feuilles lors des pics de chaleur avec notamment *Zamia stevensonii* qui y est assez sensible. Une humidité de l'air faible fait baisser la tolérance des plantes aux températures élevées.

Humidité de l'air élevée, entre 70 et 90 %. La plupart des espèces tolèrent une humidité plus faible, mais on parle ici d'un développement optimal.



Zamia urep (gauche) et *Zamia pyrophylla* (droite) sont des espèces très recherchées et très rares en culture, mais réputées très difficiles de culture.



Zamia obliqua (à gauche, en Colombie) et *Zamia nesophila* (à droite, au Panama) sont deux espèces arobrescentes régulièrement disponibles en pépinière et de culture assez facile.



Zamia nana, ici dans son habitat au Panama, est une espèce de petite taille (*nana* veut dire « nain ») qui est idéale pour la culture en pot. Elle préfère des températures moyennes de l'ordre de 25°C

5) Les *Zamia* de forêts de nuages (Panama, Colombie)

Ces espèces sont extrêmement rares en culture et dans leur habitat et sont réservées aux cultivateurs chevronnés. On les trouve à des altitudes relativement hautes dans des forêts assez fraîches et très humides. Vu leur rareté, il y a très peu de données à leur sujet mais une bonne base de départ semble être l'emploi de substrat toujours bien drainant à tendance neutre à acide, et une eau aussi neutre à acide ainsi que des températures comprises entre 20 et 30°C en évitant tout extrême, que ce soit trop frais ou trop chaud.

Liste des espèces de forêt de nuage :

Zamia lindleyi
Zamia montana
Zamia oligodonta
Zamia wallisii



Zamia oligodonta est une espèce de forêt de nuage de Colombie, rare et difficile à cultiver.

J'espère que vous trouverez ce court article utile et qu'il donne les clés nécessaires pour cultiver ce genre fascinant avec succès. Je sais qu'il y a toujours des exceptions avec des plantes prospérant dans un environnement loin d'être idéal mais cet article se veut généraliste dans son approche pour cultiver des plantes vigoureuses et en bonne santé, donc qui font plus que « survivre ».

Simon Lavaud, 5 janvier 2023
lavaud.simon@gmail.com – Cycadales.eu

Partagez cet article autant que vous le souhaitez soit en envoyant ce PDF soit en donnant le lien qui amène sur le site.