

## Résumé de la conférence de Christophe Girardet

Dans la jungle des différentes techniques d'éclairage adaptables pour nos aquariums, il est nécessaire d'avoir un minimum de références de base afin de s'y retrouver. En premier lieu, il convient de se poser la question du type d'éclairage. En effet, tous les bacs n'ont pas les mêmes besoins. On peut approximativement trier nos bacs dans les catégories suivantes :

1. **bacs nécessitant un éclairage moyen à faible**, pour des bacs sans plantes, ou avec des plantes faciles, sans exigences particulières

- a. tubes fluos-compact
- b. tubes fluorescents standards T8
- c. lampes HQL ( vapeurs de mercure)
- d. rampes à LED

2. **bacs nécessitant un éclairage moyen à fort**, pour des bacs avec des plantes plus exigeantes ou certains coraux mous

- a. tubes fluorescents T5
- b. tubes fluorescents T8 en grand nombre
- c. rampes à LED

3. **bacs nécessitant un éclairage fort à très fort**, pour des bacs extrêmement plantés, avec des plantes difficiles ou des bacs récifaux, avec des coraux durs

- a. tubes T5 en grand nombre
- b. lampes HQI
- c. rampes LED

4. **bacs nécessitant un éclairage extrême**, pour des bacs spécifiques, tels que récifaux uniquement en coraux durs

- a. rampes HQI combinées T5
- b. rampes à LED

Quelques notions sont indispensables afin de pouvoir choisir sa lumière. Principalement les suivantes :

- Puissance en Watts désirée (variable de quelques W pour les LED, à plusieurs centaines pour les HQI)
- Spectre de la source lumineuse afin d'évaluer la qualité (en comparaison à la lumière solaire)
- Température de couleur afin d'évaluer le ton dominant de la lumière (des Infra Rouge au Ultra Violets)
- Indice de Rendu des Couleurs (IRC), afin de déterminer la précision du rendu de l'éclairage (noté de 40 à >90, 100 étant l'étalon lumière solaire)
- Rendement en lumen par Watt (quantité de lumière restituée par watt)

Sur tous les types de lumière, vous devez au moins vous renseigner sur le spectre, la température de couleur et l'IRC. Vous trouvez ces informations sur les emballages ou même directement sur l'ampoule ou le tube. Par exemple, un tube ayant la codification FQ 24W / 865 signifie qu'il a les caractéristiques suivantes :

- 24 W est égal à 24 Watts
- 865 est égal à 8 pour l'IRC (très bon) et 6500 kelvin (Température de couleur similaire à la lumière solaire)

Le principal problème des sources de lumière artificielle est leur manque de flexibilité. Une source donnée restera invariable de l'allumage à l'extinction. Il faut bien sûr relativiser cette donnée en la mettant en parallèle avec l'âge de l'ampoule ou du tube. En effet, un spectre artificiel va évoluer avec l'âge du tube.

C'est pourquoi une nouvelle technologie, plus flexible, est en train de voir le jour. Il s'agit de rampes constituées de plusieurs LED, dont on peut choisir dès la conception la température de couleur et le nombre. De plus, on peut les piloter par une carte informatique qui permet de faire varier non seulement leur puissance nominale individuelle, mais également de choisir quelle température de couleur donner à l'ensemble, en fonction de variations climatiques ou horaires.

Ainsi, on peut obtenir un éclairage « lever du jour » ou « éclairage sous canopée » ou « subtropical durant un orage » ou « pleine lune » ou encore « coucher de soleil un soir d'orage », le tout avec la même rampe et les mêmes LED, mais selon une programmation pré-établie. Les variations sont infinies !

Plus d'infos sur : <http://lumirium.free.fr/index.html>

un test sur un bac planté de 30x30x30 avec des plantes très

difficiles : <http://forum.aquagora.fr/index.php?topic=5752.msg74542#msg74542>