



# La tête dans les étoiles

## Annexe 1.1 :

## La contemplation des étoiles

### Introduction

Environ 6000 étoiles sont visibles à l'œil nu. Mais comme il n'est possible de porter son regard que sur la moitié de la sphère céleste, nous n'en voyons que 3000 à la fois. Ce qui n'est déjà pas mal ! Pour regarder les étoiles, choisis un endroit où l'horizon n'est pas obstrué par des arbres ou des constructions. Il est également important de s'éloigner des lumières parasites : l'éclairage public d'un petit village où un seul lampadaire suffit à «éteindre» un bon nombre d'étoiles.

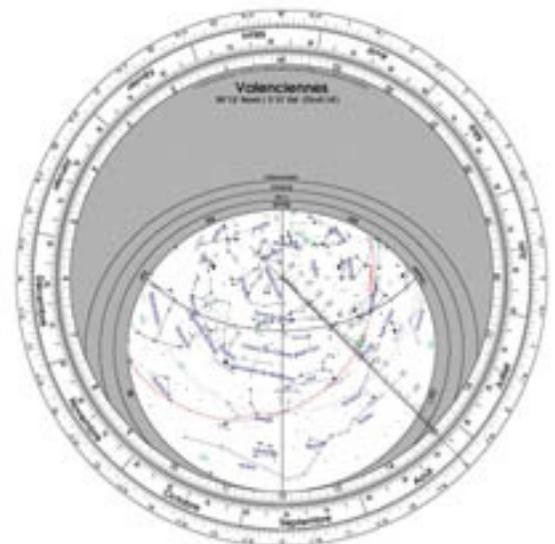
Sache que la lune, entre le premier et le dernier quartier, produit le même effet néfaste. Enfin, un bon quart d'heure est nécessaire pour que les yeux s'habituent à l'obscurité et perçoivent les plus faibles lueurs du ciel.

### Localisation

Pour s'y retrouver au milieu de ce foisonnement, il suffit de grouper les étoiles les plus brillantes et d'imaginer des dessins. Ce sont les constellations et il y a en 88.

Sont ici retenues les plus visibles lors des ciels d'été :

- la Grande Ourse (avec e.a. Mizar et Alcor)
- la Petite Ourse (avec l'étoile Polaire)
- Cassiopée
- le Cygne
- la Lyre
- le Bouvier
- la Couronne boréale
- Hercule
- Andromède

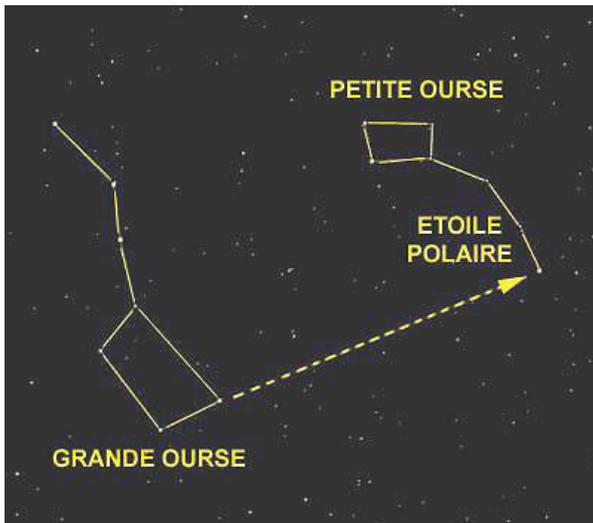


### ■ la Grande Ourse

C'est la constellation la plus facile à identifier car c'est celle qui est toujours dans le ciel. Elle a une forme de casserole. Elle sert de point de repère pour retrouver d'autres constellations. Un petit coup d'œil plus précis vers le milieu du manche de la casserole permet de découvrir qu'il n'y a pas une mais deux étoiles : Mizar et Alcor. En réalité, ces deux étoiles sont distantes de millions de kilomètres. Comme elles sont alignées l'une derrière l'autre, elles nous donnent l'illusion d'être voisines.

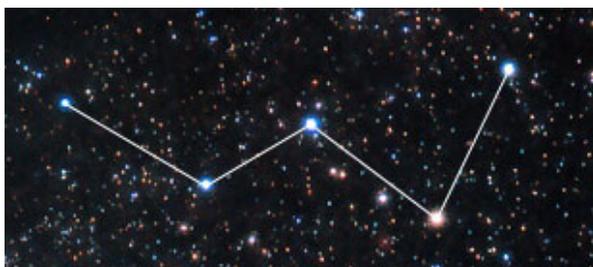
### ■ la Petite Ourse (avec l'étoile Polaire)

Les deux étoiles du bord de la Grande Ourse sont appelées les Pointeurs car elles pointent vers l'étoile Polaire. Cette dernière se trouvant au bout de la queue de la Petite Ourse.



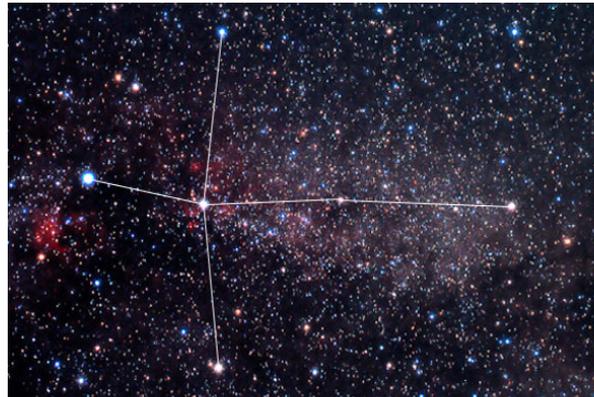
### ■ Cassiopée

Pars de la première étoile de la queue de la Grande Ourse et dirige-toi vers l'étoile Polaire. Dépasse-la et continue dans la même direction. Voici Cassiopée, une constellation en forme de «W».



### ■ le Cygne

Un fois sur Cassiopée, suis la Voie lactée vers le sud ; tu ne manqueras pas la constellation du cygne : elle forme une belle croix qui s'inscrit dans la Voie lactée.



### ■ la Lyre (avec Véga)

Au pied de la croix du Cygne, juste en dehors de la Voie lactée se trouve la constellation de la Lyre. Véga est l'étoile la plus brillante de cette constellation.



■ **le Dauphin**

Pars maintenant de Véga, dépasse le pied de la croix du Cygne et traverse la voie lactée. Tu trouveras une petite constellation en forme de cerf-volant : le Dauphin.



■ **le Bouvier**

En suivant la courbe de la queue de la Grande Ourse, tu tomberas sur Arcturus, l'étoile la plus brillante de la constellation du Bouvier, une étoile 25 fois plus grosse que le soleil.



● **la Couronne boréale et Hercule**

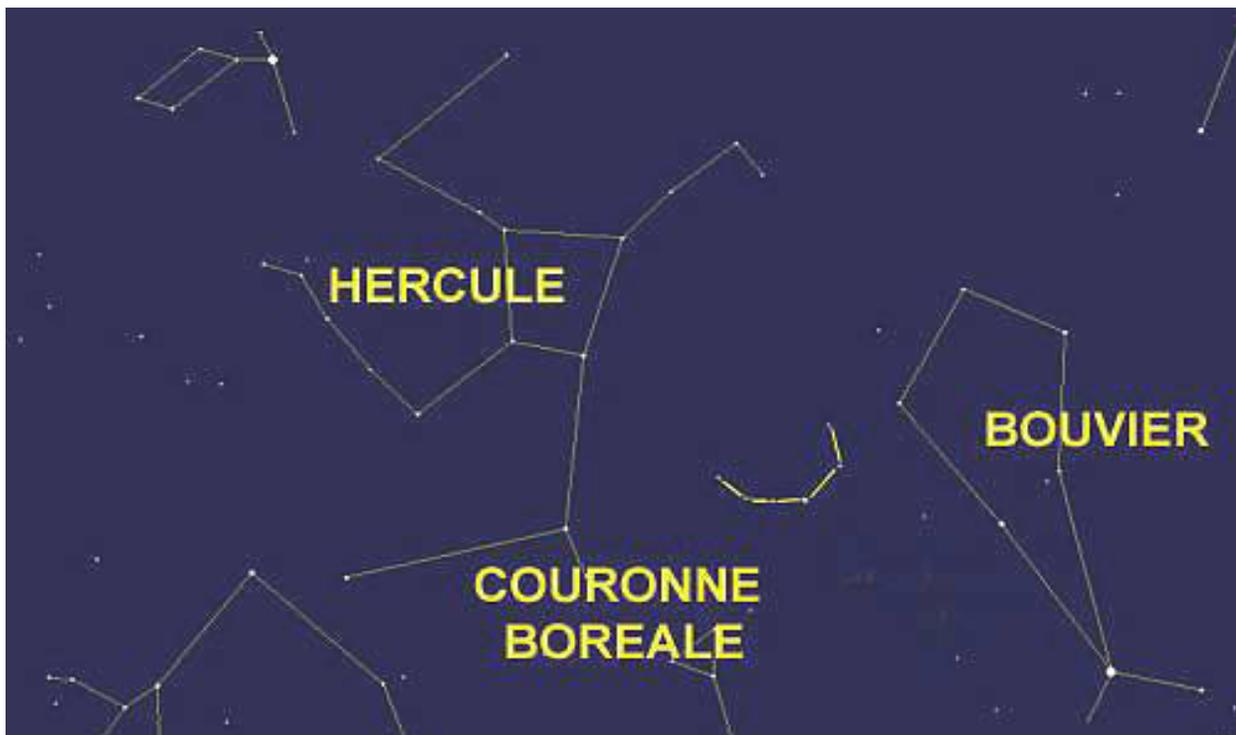
Trace une ligne imaginaire entre Véga et Arcturus (de la constellation de la Lyre). Cette ligne croise deux constellations importantes. La première ressemble à un cercle d'étoiles incomplet : c'est la **Couronne boréale**.



La deuxième est constituée de deux trapèzes représentant le torse et le pagne d'**Hercule**.



En résumé



● **la galaxie d'Andromède**

La galaxie d'Andromède est la plus grosse des galaxies proches : elle est de loin la plus facile à observer. De plus, elle ressemble beaucoup à la Voie lactée, notre galaxie.

Pour l'apercevoir, pars de l'étoile Polaire vers le centre de Cassiopée. Dépasse-le et tu vas arriver sur la galaxie d'Andromède.

