



Programme d'observation n°1

JUIN/JUILLET

Juin n'est pas un mois favorable pour l'astronomie. Les nuits sont les plus courtes de l'année et le ciel n'est jamais totalement noir. La région à explorer dans ce premier programme se situe heureusement haut dans le ciel, pratiquement au zénith, c'est la constellation d'**Hercule**.

Trouver la constellation d'Hercule est facile à partir de la Grande Ourse puis du Bouvier, il faut traverser la Couronne Boréale puis localiser, à gauche le trapèze d'Hercule.



Petite mise en garde. Par rapport aux cartes et aux cheminements indiqués, ne jamais oublier que tout est inversé dans un chercheur, le bas est en haut et la gauche est à droite !

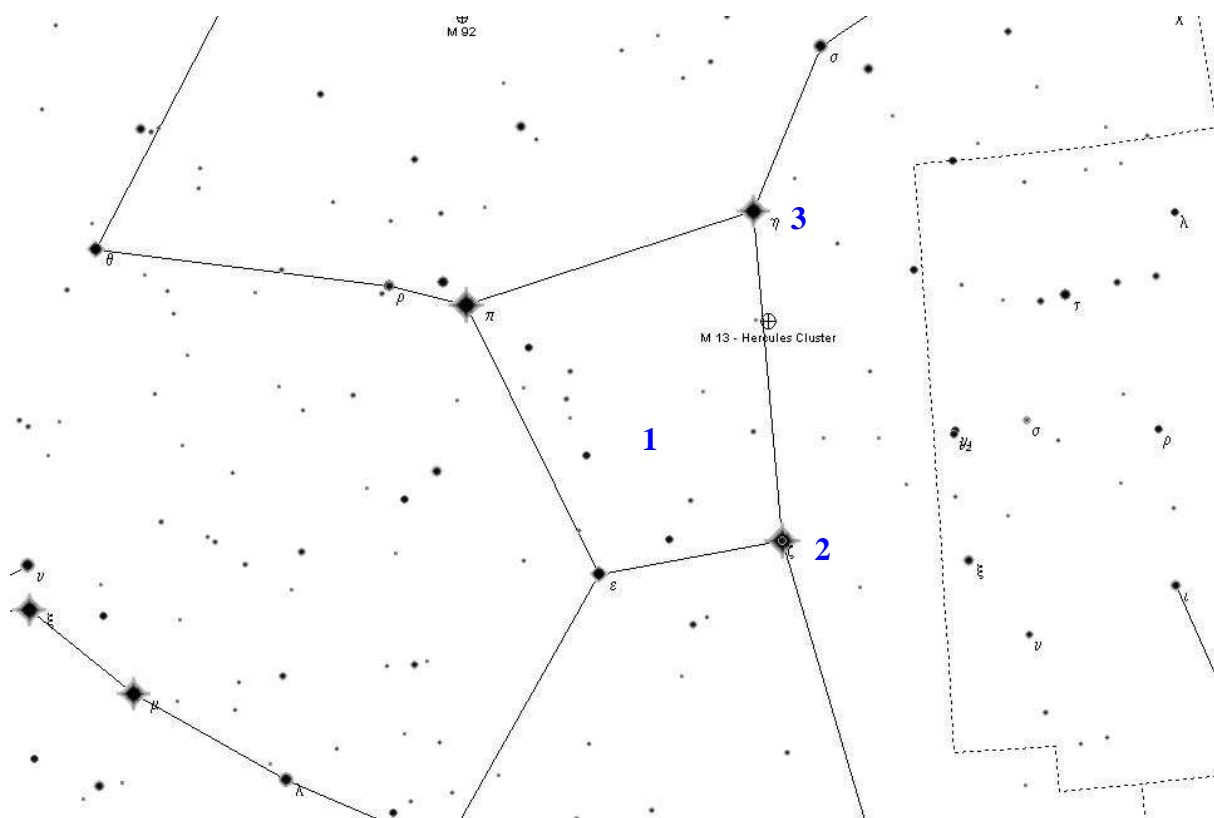
Le premier objet à observer est un haut lieu du tourisme astronomique. Hyper fréquenté, toujours observé, c'est un des plus beaux objets du ciel boréal et, surtout, un des plus facile à trouver. Il s'agit de :

Catégorie très facile : M 13 (NGC 6205) L'amas d'Hercule

M13 a été découvert en 1714 par Edmond Halley. C'est un amas globulaire qui contient au moins 500 000 étoiles peut-être plus d'un million. Il se trouve à 25 100 années-lumière et mesure 145 années-lumière. Il est constitué de très vieilles étoiles qui ont pratiquement vu les débuts de l'univers.

M13 est visible à l'œil nu, par ciel clair, comme une petite tâche ronde aux deux tiers de l'alignement η - ζ Hercule. Il est donc visible dans tout instrument.

Trouver cet amas est à la portée de tous. Il faut d'abord repérer le trapèze d'Hercule (1). L'amas se trouve aux deux tiers de la distance entre les deux étoiles ζ (2) et η (3) en partant de ζ (celle du bas). L'amas se voit alors dans n'importe quel viseur.



Après M13, deux objets faciles à découvrir, M92, toujours dans Hercule et M5, un autre très bel amas globulaire dans la constellation du Serpent.

Catégorie facile : M 92 (NGC 6341)

M92 a été découvert le 27 décembre 1777 par Johann Bode et catalogué le 18 mars 1781 par Messier. Il se trouverait à une distance de 26 700 années-lumière. Son diamètre est de 109 années-lumière et sa masse pourrait atteindre 330 000 soleils. M92 se rapproche de nous à 112 km/sec. Dans environ 14000 ans il fera office d'amas polaire, étant situé à moins de 1 degré du pôle nord céleste.

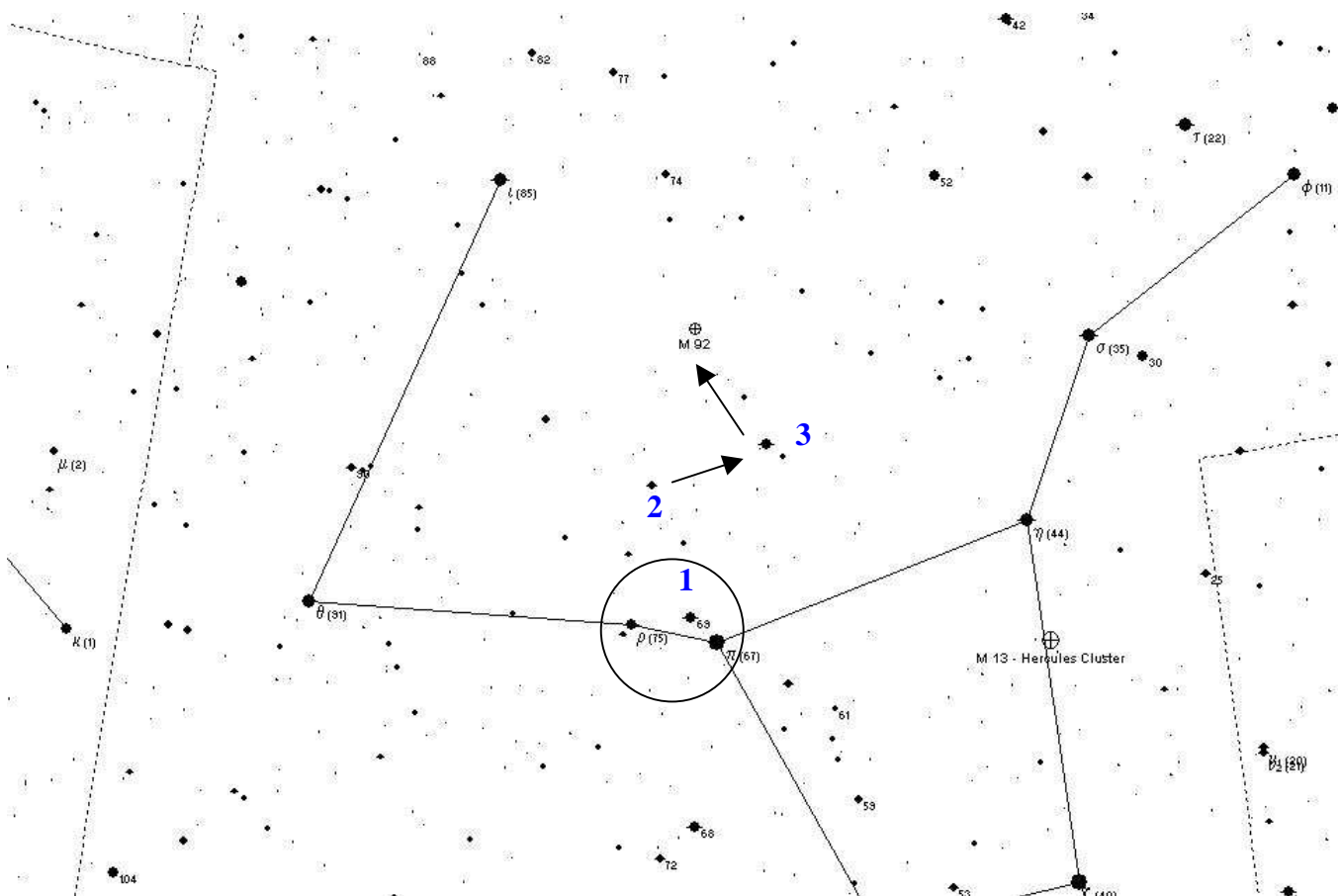
M92, moins célèbre que son voisin est un superbe amas globulaire visible dans tous les instruments.

Pour trouver M92, il faut utiliser le chercheur et progresser d'étoiles en étoiles.

Tout d'abord, repérer le trio d'étoiles (1) constitué de π , ρ et ϵ Hercule.

Se déplacer ensuite avec le chercheur vers le triangle d'étoiles (2) visible parfaitement au dessus de l'alignement ρ - ϵ .

Repérer le couple d'étoiles (3), puis de déplacer perpendiculairement à l'alignement réalisé entre le triangle précédent et l'étoile (3). M92 est alors visible.



Nous quittons maintenant Hercule pour la constellation du Serpent.

Catégorie facile : M 5 (NGC 6341)

C'est Gottfried Kirch qui l'a découvert le 05 mai 1702. Messier ne l'a noté que le 23 mai 1764. Le diamètre de M5 serait de 165 années-lumière et sa distance de 24 500 années-lumière. Dans d'excellentes conditions, M5 peut juste être entrevu à l'œil nu. C'est donc encore un objet visible dans tous les instruments.

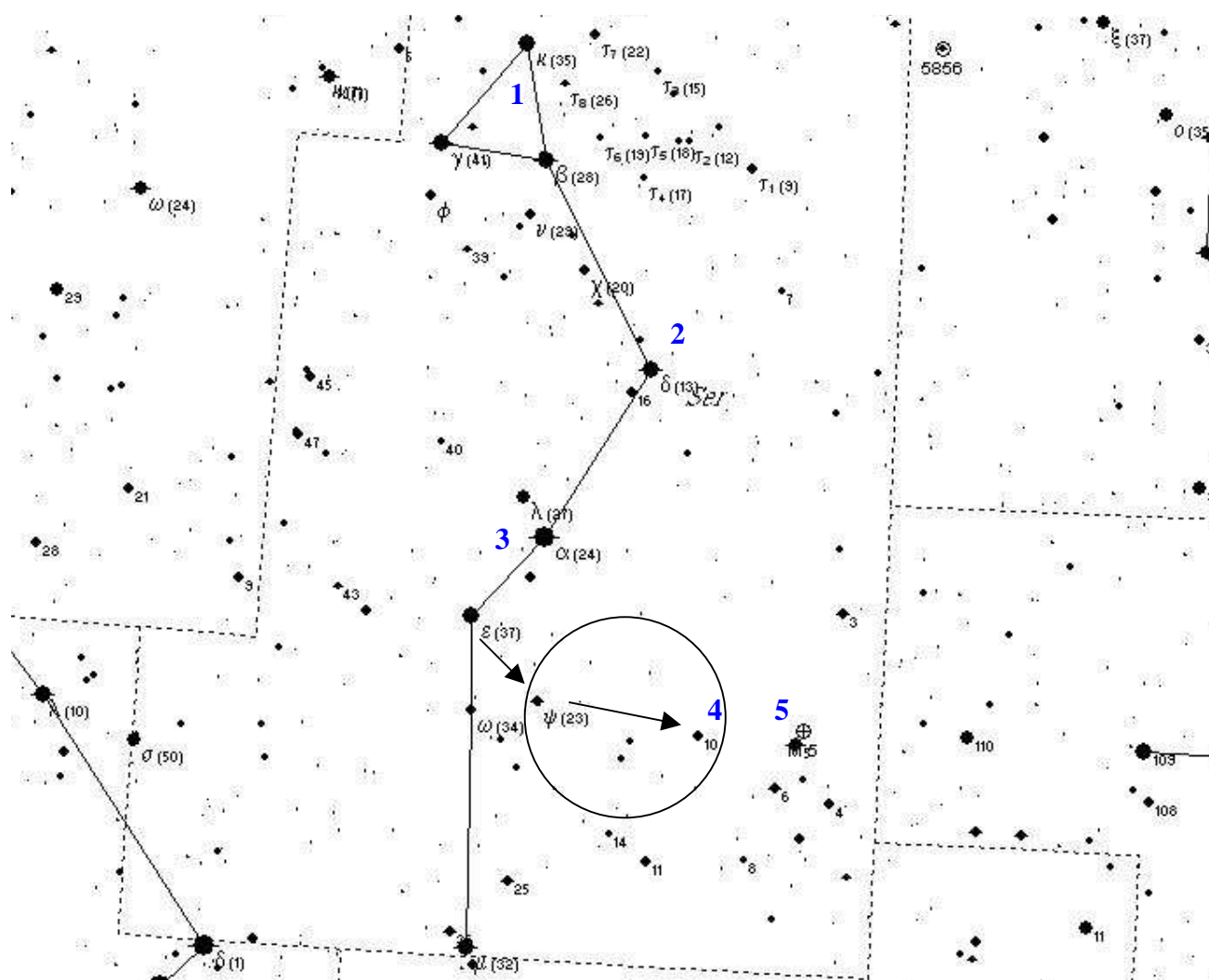
Sa brillante voisine l'étoile 5 Serpent est une étoile double assez serrée.

La constellation du Serpent se repère sous la Couronne Boréale, à gauche de l'étoile Arcturus du Bouvier. Elle se reconnaît grâce au triangle (1) des étoiles κ , γ et β du Serpent, puis, en descendant vers le Sud en trouvant les étoiles δ (2), α et ϵ (3).

C'est à partir de ces étoiles qu'il faut cheminer pour trouver M5.

A partir d' ϵ , se déplacer vers ψ , continuer dans la même direction pour trouver un couple d'étoiles, le dépasser pour s'arrêter sur l'étoile 10 Serpent (4).

Reprendre le cheminement dans la même direction. A côté de l'étoile 5 Serpent (5), l'amas est parfaitement visible dans le chercheur



Passons maintenant à des choses plus difficiles à repérer. Tout d'abord, deux objets moins faciles. Cette fois, les touristes ne s'y bousculent pas.

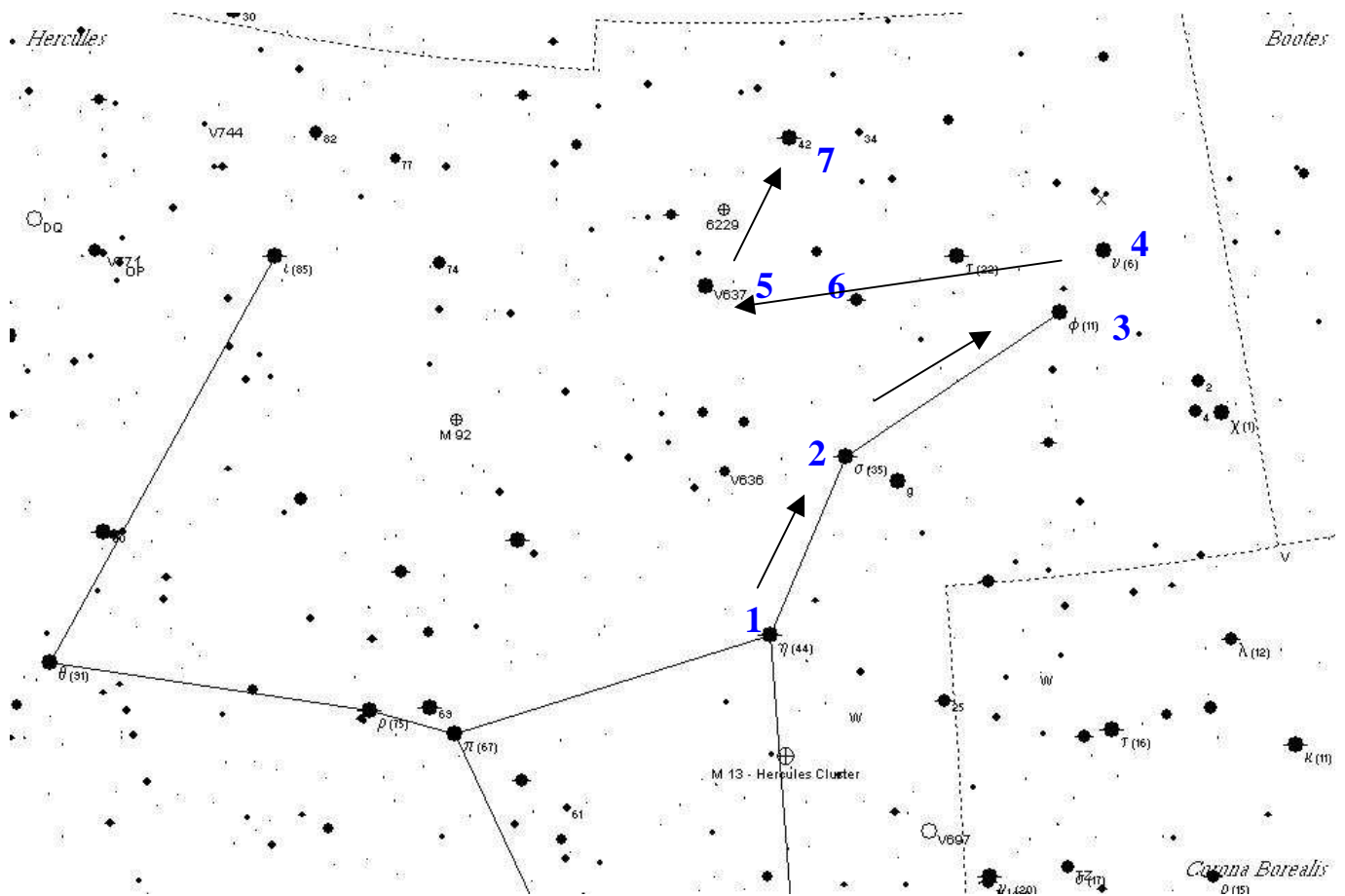
Catégorie moins facile : NGC 6229

NGC 6229 est le troisième amas globulaire d'Hercule. Il a été découvert le 12 mai 1787 par W.Herschel. Sa distance est d'environ 100 000 années-lumière. Sa magnitude inférieure à 9 le rend difficile dans les petits instruments, mais il peut être perçu dans un télescope 114/900.

Contrairement aux précédents amas, il n'est pas résolu en étoiles et ne montre qu'un aspect nébuleux.

Pour le trouver, il faut partir de l'étoile η (1), remonter vers σ (2) puis ϕ (3).

A partir de là, repérer l'alignement d'étoiles partant de ν (4) jusqu'à l'étoile variable V637 (5) et particulièrement l'espèce de parallélogramme aplati (6). C'est en montant à partir de V637 vers l'étoile 42 (7) qu'on trouve NGC 6229, presque à mi-chemin.



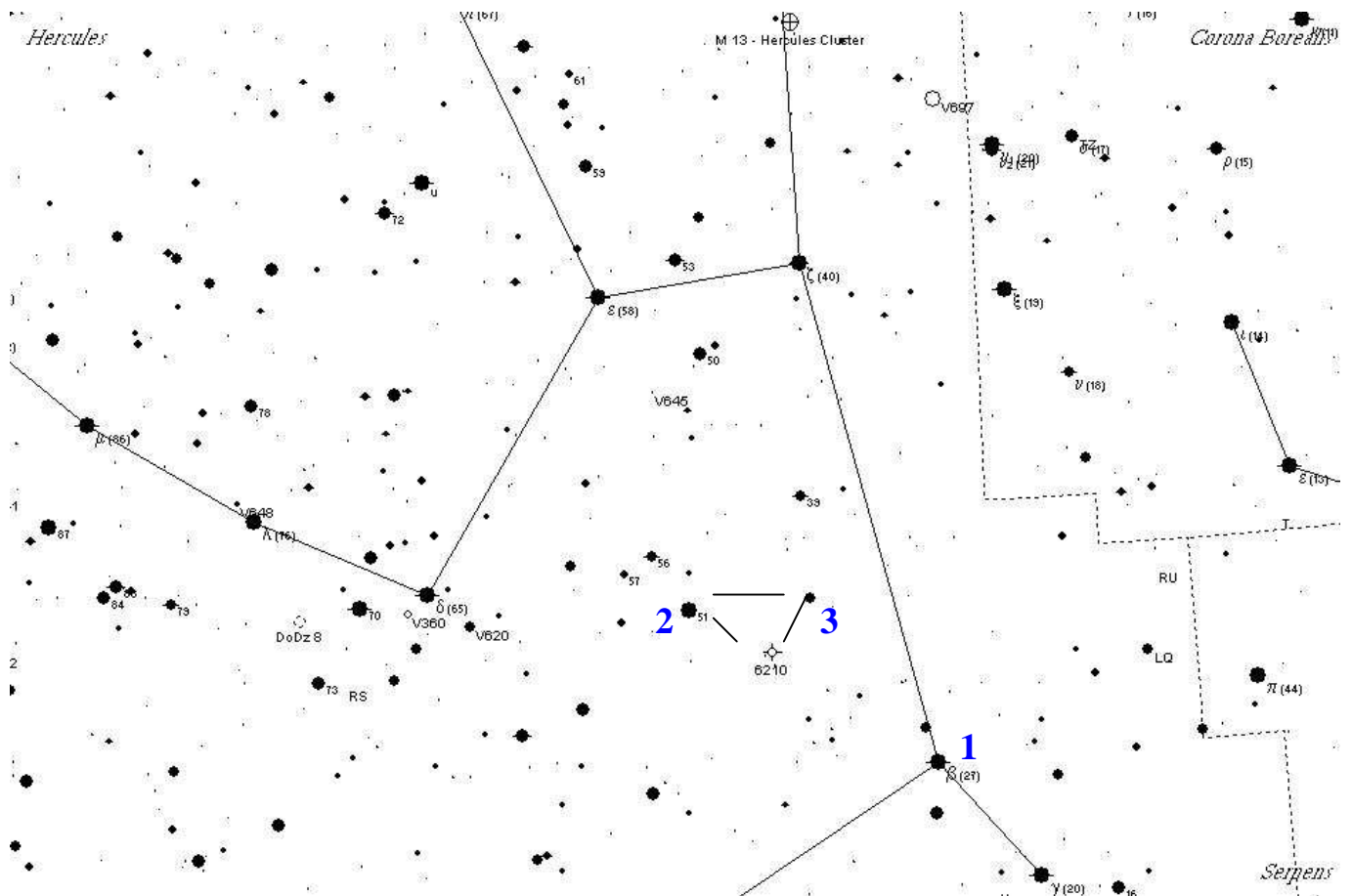
Toujours dans Hercule et dans la catégorie moins facile, une nébuleuse planétaire cette fois.

Catégorie moins facile : NGC 6210

NGC 6210 est une nébuleuse planétaire particulièrement violente, mais, à 6500 années-lumière de la Terre, elle ne nous montre qu'un petit point bien rond, donnant ainsi tout son sens au mot nébuleuse planétaire. On est loin de M57, et il faudra bien observer pour s'apercevoir que ce petit point est en fait une petite bulle.

Les gros diamètres pourront forcer le grossissement car c'est un objet lumineux (mag. 8.8) et l'objet apparaîtra alors clairement.

Pour le trouver, partir de β Hercule, en bas de la constellation (1) puis diriger l'instrument vers l'étoile 51 (2) également visible à l'œil nu. NGC 6210 dessine un triangle avec cette étoile et une autre plus faible visible sur la droite (3). Il faut s'attendre à ne rien voir dans le chercheur et il faudra le positionner par rapport aux étoiles jalons.



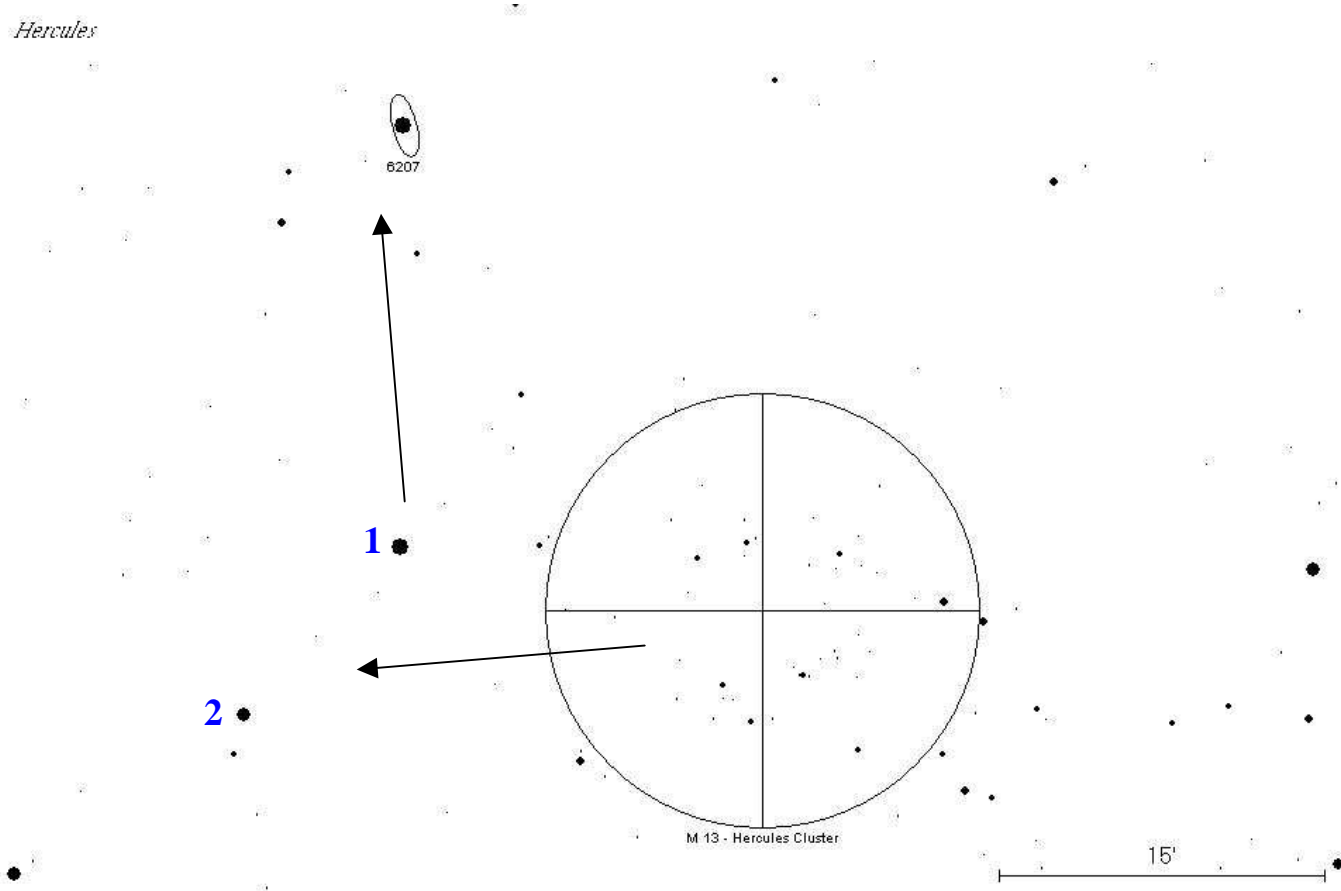
Pour finir ce programme, un objet difficile maintenant. Une galaxie, toujours dans la constellation d'Hercule.

Pour la trouver, retour au point de départ, M13.

Catégorie difficile : NGC 6207

NGC 6207 est une toute petite galaxie juste à coté de M13. C'est en fait une galaxie spirale et son seul intérêt est d'être très près de M13. Cela permet ainsi de se rendre compte qu'il est facile de passer à coté d'une multitude de petits objets.

Donc, pointer M13. Ne pas oublier que les images sont inversées dans un télescope, sur un seul axe si un renvoi coudé est utilisé. Il faut localiser les deux étoiles (1) et (2) sur la gauche de M13 (sur la carte). Amener alors le champ au nord de ces étoiles. La galaxie apparaît alors comme une petite tâche pâle. C'est ténu mais visible. Cet objet est un bon entraînement à l'observation des objets faibles du ciel profond.



Bonnes observations.