

FEUILLES VOLANTES

Feuille N° BY

catalogue sur demande

Auteur: Paul Colombier

LES PRISMES éditeur 234 av Mal Leclerc 34000 Montpellier (67) 92 32 04

LES CONSTELLATIONSDEFINITION.

D'abord terme d'astrologie signifiant "situation respective des astres", le mot "constellation" a pris au XVIIIème siècle son sens moderne: synonyme d' "astérisme", il désigne tout groupe d'étoiles dessinant dans le ciel des figures conventionnelles.

UTILITE.

Le découpage du ciel en constellations a permis très tôt à l'homme de mettre un peu d'ordre dans le fouillis apparent des étoiles, simplifiant ainsi le repérage des astres et des phénomènes divers, l'orientation, et l'établissement du calendrier.

QUELQUES ETAPES

- Préhistoire: des gravures mégalithiques représentent la Grande Ourse, la Petite Ourse et surtout les Pléiades.
- Egypte ancienne: on retrouve dans les tombes les principales constellations connues, mais avec des figures différentes.
- Babyloniens: c'est à eux que nous devons la plupart de nos symboles.
- Chine: à l'époque des Royaumes Combattants, les Chinois avaient divisé le ciel en 284 constellations.
- 350 av J C: Eudoxe de Cnide donne, dans "le Miroir", une description du ciel.
- 130 av J C: Hipparque constitue le catalogue des principales étoiles.
- 137 ap J C: Ptolémée publie l'oeuvre d'Hipparque dans l'Almageste.
- 1602: Tycho-Brahé, oeuvres posthumes: catalogue d'étoiles utilisé par Képler dans ses Tables Rudolphines.
- 1603: Jean Bayer préconise l'usage des lettres grecques pour désigner les étoiles dans chaque constellation.
- 1677: Halley étudie le ciel austral à Sainte-Hélène.
- 1679: Augustin Boyer dessine de nouvelles constellations dans le ciel austral.
- 1690: Hevelius ajoute quelques constellations dans le ciel boréal.
- 1752: Lacaille imagine 14 nouvelles constellations pour le ciel austral. Son catalogue de 9766 étoiles sera publié en 1763.
- 1834,...: John Herschel: étude du ciel austral. Tentative pour délimiter les constellations en quadrilatères.
- 1930: E. Delporte: "Délimitation scientifique des constellations", d'après les consignes de l'UAI (congrès de 1922), 88 v.

TABLE ALPHABETIQUE DES CONSTELLATIONS

2

Signification des titres de colonnes:

- 1: Nom français le plus couramment utilisé.
 - 2: N: le point moyen de la constellation appartient à la calotte polaire Nord (+30° à +90°)
 - 3: le point moyen de la constellation appartient à la calotte polaire Sud (-30° à -90°)
 - E: le point moyen de la constellation appartient à la bande équatoriale (+30° à -30°)
 - Z: constellation zodiacale.
 - VL: constellation traversée par la voie lactée.
 - 3: Nom latin au nominatif (cas sujet, Ex: la constellation Aquila).
 - 4: Entre parenthèses, formation du génitif (cas du complément du nom. Ex: l'étoile α Aquilae = α de l'Aigle.)
 - 5: Abréviation internationale officielle.
 - 6: Superficie de la constellation en degrés carrés.
 - 7: Nombre d'étoiles jusqu'à la magnitude 4.
 - 8: Nom de l'étoile α (généralement la plus brillante de chaque constellation)
- Les constellations soulignées figurent dans l'Almageste.

1 NOM FRANCAIS	2 ZONE	3 NOM LATIN	4 GEN.	5 ABR.	6 S	7 Nb	8 ETOILE PRINC.
<u>AIGLE</u>	E VL	AQUILA	(ae)	Aql	652	11	ALTAIR
<u>ANDROMEDE</u>	N	ANDROMEDA	(ae)	And	722	14	SIRRAH (1)
<u>AUTEL</u>	S VL	ARA	(ae)	Ara	237	8	
<u>BALANCE</u>	E Z	LIBRA	(ae)	Lib	538	6	KIFFA AUSTRALIS
<u>BALEINE</u>	E	CETUS	(i)	Cet	1231	14	MENKAB (2)
<u>BELIER</u>	E Z	ARIES	(etis)	Ari	441	4	HAMAL
<u>BOUSSOLE</u>	S	PIYXIS	(is)	Pyx	221	1	
<u>BOUVIER</u>	E	BOOTES	(is)	Boo	907	15	ARCTURUS
<u>BURIN</u>	S	CAELUM (3)	(i)	Cae	125	2	
<u>CAMELEON</u>	S	CHAMELEON	(ontis)	Cha	132	3	
<u>CANCER</u>	E Z	CANCER	(ri)	Cnc	506	4	ACUBENS
<u>CAPRICORNE</u>	E Z	CAPRICORNUS	(i)	Cap	414	9	GREDI
<u>CARENE</u>	S VL	CARINA	(ae)	Car	494	12	CANOPUS
<u>CASSIOPEE</u>	N VL	CASSIOPEIA	(ae)	Cas	598	10	SCHEDIR
<u>CENTAURE</u>	S VL	CENTAURUS	(i)	Cen	1060	25	TOLIMAN (4)
<u>CEPHEE</u>	N VL	CEPHEUS	(ei)	Cep	588	11	ALDERAMIN
<u>CHEVAL (PETIT)</u>	E	EQUULEUS	(ei)	Equ	72	2	
<u>CHEVELURE DE B.</u>	E	COMA(ae)BERENICES	(es)	Com	386	2	LE DIADEME
<u>CHIEN (GRAND)</u>	E	CANIS MAJOR	(is)	CMA	380	19	SIRIUS
<u>CHIEN (PETIT)</u>	E	CANIS MINOR	(is)	CMi	183	2	PROCYON
<u>CHIENS DE CHASSE</u>	N	CANES(um)VENATICI	(orum)	CVn	465	2	COX CAROLI (5)
<u>COCHER</u>	N VL	AURIGA	(ae)	Aur	657	9	CAPELLA
<u>COLOMBE</u>	S	COLUMBA	(ae)	Col	270	6	PHACT
<u>COMPAS</u>	S VL	CIRCINUS	(i)	Cir	93	2	
<u>CORBEAU</u>	E	CORVUS	(i)	Crv	184	6	ALCHITA
<u>COUPE</u>	E	CRATER	(is)	Crt	282	3	
<u>COURONNE AUSTRALE</u>	S	CORONA(ae)AUSTRALIS	(is)	CRA	128	2	
<u>COURONNE BOREALE</u>	N	CORONA(ae)BOREALIS	(is)	CrB	179	6	MARGARITA (6)
<u>CROIX DU SUD</u>	E	CRUX	(is)	Cru	68	6	ACRUX
<u>CYGNE</u>	N VL	CYGNUS	(i)	Cy	804	23	DENEB

- (1) Sirrah ou Alpheratz.
- (2) Kiffa Australis ou Zuben Elgenubi.
- (3) Caelum ou Coelum, abréviation de Caelum sculptorium.
- (4) Toliman ou Regil Kentaries.
- (5) Cox Caroli = Coeur de Charles II (nommée ainsi par Halley).
- (6) Margarita = La Perle.

<u>DAUPHIN</u>	E	DELPHINUS	(1)	Del	189	4	SVALOCIN
<u>DORADE</u>	S	DORADO	(us)	Dor	179	44	
<u>DRAGON</u>	N	DRACO	(onis)	Dra	1083	15	THUBAN
ECU DE SOBIESKI	E VL	SCUTUM(1)SOBIESCANUM(1)		Scot	109	2	
ERIDAN	E	ERIDANUS	(1)	Eri	1138	28	ACHERNAR
<u>FLECHE</u>	E VL	SAGITTA	(ae)	Sge	80	4	SHAM
<u>FOURNEAU</u>	S	FORNAX	(acis)	For	398	2	
<u>GEMMAUX</u>	E VL Z	GEMINI	(orum)	Gem	514	19	CASTOR (1)
<u>GIRAFE</u>	N	CAMELOPARDALUS	(i)	Cam	757	3	
<u>GRUE</u>	S	GRUS	(uis)	Gru	366	9	ALMAIR
<u>HERCULE</u>	N	HERCULES	(is)	Her	1225	20	RAB ALGETHI
<u>HORLOGE</u>	S	HOROLOGIUM	(ii)	Hor	249	1	
<u>HYDRE FEMELLE</u>	E	HYDRA	(ae)	Hya	1303	16	ALPHARD
<u>HYDRE MÂLE</u>	S	HYDRUS	(i)	Hyl	243	5	ALPHEAR
INDIEN	S	INDUS	(i)	Ind	294	3	
<u>LEZARD</u>	N VL	LACERTA	(ae)	Lac	201	2	
<u>LICORNE</u>	E VL	MONOCEROS	(otis)	Mon	482	6	
<u>LIEVRE</u>	E	LEPUS	(oris)	Lep	290	11	ARNEB
<u>LYON</u>	E Z	LEO	(nis)	Leo	947	16	REGULUS
<u>LYON (PETIT)</u>	N	LEO(nis)MINOR(1s)		LMi	232	3	
<u>LOUP</u>	S	LUPUS	(i)	Lup	334	13	
<u>LYNX</u>	N	LYNX	(ois)	Lyn	545	4	
<u>LYRE</u>	N	LYRA	(ae)	Lyr	286	8	VEGA
MACHINE PNEUMATIQUE	S	ANTLIA	(ae)	Ant	239	1	
MICROSCOPE	S	MICROSCOPIUM	(ii)	Mic	210	0	
MOUCHE	S VL	MUSCA	(ae)	Mus	138	5	
OCTANT	S	OCTANS	(antis)	Oct	291	2	
OISEAU DE PARADIS	S	APUS	(odis)	Aps	206	3	
<u>OPHIUCHUS</u>	E VL	OPHIUCHUS (5)	(i)	Oph	948	17	RASALHAGUE
ORION	E	ORION	(ia)	Ori	594	28	BETELGEUSE
<u>OURSE (GRANDE)</u>	N	URSA(ae)MAJOR(1s)		UMa	1280	23	DUBHE
<u>OURSE (PETITE)</u>	N	URSA(ae)MINOR(1s)		UMi	256	5	POLARIS (2)
PAON	S	PAVO	(onis)	Pav	378	10	PEACOCK
PEGASE	E	PEGASUS	(i)	Peg	1121	15	MARKAB
PEINTRE	S	PICTOR	(oris)	Pic	247	2	
PERSEE	N VL	PERSEUS	(i)	Per	615	23	ALGENIB (3)
PHENIX	S	PHOENIX	(icis)	Phe	469	10	
PLEIADES	E	Rattachées au Taureau					
<u>POISSON AUSTRAL</u>	S	PISCIS(1s)AUSTRINUS(1)		PaA	245	4	ALCYONE (4)
<u>POISSONS</u>	E Z	PISCES	(ium)	Psc	889	7	POMALHAUT
<u>POISSON VOLANT</u>	S	VOLANS	(antis)	Vol	141	6	ALRISHA
POUPE	S VL	PUPPIS	(is)	Pup	673	7	
REGLE (5)	S VL	NORMA	(ae)	Nor	165	0	
REMARL (PETIT)	E VL	VULPECULA	(ae)	Vul	268	1	
RETICULE,	S	RETICULUM	(i)	Ret	114	2	

- (1) Bien que moins brillante que Pollux d'une demi-magnitude, Castor est désigné par α
- (2) Polaris ou La Polaire.
- (3) Algenib ou Mirfak.
- (4) Alcyone est en fait l'étoile γ du Taureau.
- (5) Bien que traversé par l'Ecliptique, Ophiuchus ne figure pas dans le zodiaque.
- (6) Règle ou Equerre

SAGITTAIRE	E VL Z	SAGITTARIUS	(11)	Sgr	867	20	ALRAMI (1)
SCORPION	E VL Z	SCORPIUS	(11)	Scor	497	19	ANTARES
SCULPTEUR	S	SCULPTOR	(oris)	Sol	475	2	
SERPENT (TETE)	E (2)	SERPENS(tis)CAPUT	(tis)	Ser	428	9	UNUKALHAY
SERPENT (QUEUE)	E (2)	SERPENS(tis)CAUDA	(ae)	Ser	208	4	
SEXTANT	E	SEXTANS	(tis)	Ser	314	0	
TABLE	S	MENSA	(ae)	Men	153	0	
TAUREAU	E Z	TAURUS	(1)	Tau	797	25	ALDEBARAN
TELESCOPE	S	TELESCOPIUM	(11)	Tel	252	1	
TOUCAN	S	TUCANA	(ae)	Tuc	295	6	ATRIA
TRIANGLE	N	TRIANGULUM	(1)	Tri	132	3	METALLAH
TRIANGLE AUSTRAL	S VL	TRIANGULUM(1)AUSTRALE	(1s)	Tra	110	4	
VERSEAU	E Z	AQUARIUS	(11)	Aqr	980	16	SADALMELEK
VIERGE	E Z	VIRGO	(inis)	Vir	1294	16	SPICA (3)
VOILES	S VL	VELA	(orum)	Vel	500	8	

- (1) Alrami ou Nunki.
- (2) La tête de Serpent et la Queue de Serpent, bien que non jointives, sont considérées, par l'Union Astronomique Internationale, comme deux parties d'une même constellation.
- (3) Spica ou l'Epi.

LISTE ALPHABETIQUE DES NOMS LATINS TROP DIFFERENTS DU FRANCAIS.

L'abréviation internationale étant formée d'après le latin, certains ont des difficultés à retrouver la constellation correspondante. Voici donc la liste des noms sur lesquels on peut parfois hésiter.

Ant	ANTLIA	MACHINE PNEUMATIQUE	Aps	Apus	OISEAU DE PARADIS
Aqr	AQUARIUS	VERSEAU	Aql	AQUILA	AIGLE
Ara	ARA	AUTEL	Ari	ARIES	BELIER
Aur	AURIGA	COCHER	Boo	BOOTES	BOUVIER
Cam	CAMELOPARDALUS	GIRAFE	Cvn	CANES VENATICI CHIENS DE CHASSE	
Cma	CANIS MAJOR	GRAND CHIEN	Cm1	PETIT CHIEN CANIS MINOR	
Cet	CETUS	BALEINE	Cha	CHAMELEON	CAMELEON
Cir	CIRCINUS	COMPAS	Cae	CARLUM	BURIN
Com	COMA BERENICES	CHEVELURE DE B.	Cra	CORONA AUSTRINA COURONNE AUSTRALE	
CrB	CORONA BOREALIS	COMME BOREALE	Crv	CORVUS	CORBEAU
Crt	CRATER	COUPE	Cru	CRUX	CROIX DU SUD
Del	DELPHINUS	DAUPHIN	Dra	DRACO	DRAGON
Equ	EQUULEUS	PETIT CHEVAL	For	FORMAX	FOURNEAU
Grü	GRUS	GRUE	Lac	LACERTA	LEZARD
Leo	LEO	LION	Lm1	LEO MINOR	PETIT LION
Lep	LEPUS	LIEVRE	Llb	LIBRA	BALANCE
Lup	LUPUS	LOUP	Men	MENSA	TABLE
Mon	MONOCEROS	LICORNE	Mus	MUSCA	MOUCHE
Nor	NORMA	REGLE ou EQUERRE	Pav	PAVO	PAON
Phe	PHOENIX	PHENIX	Pic	PICTOR	PEINTRE(Chevalet de)
Psc	PISCES	POISSONS	Psa	PISCIS AUSTRINUS POISSON AUSTRAL	
Pap	PUPPIS	POUE	Pyx	PYXIS NAUTICUS BOUSSOLE	
Sge	SAGITTA	FLECHE	Sol	SCULPTOR	ATELIER DU SCULPTEUR
Scu	SCUTUM SOBIESKANUM ECU DE SOBIESKI		Tuc	TUCANA	TOUCAN
Uma	URSA MAJOR	GRANDE OURSE	Um1	URSA MINOR	PETITE OURSE
Vel	VELA	VOILES	Vir	VIRGO	VIERGE
Vol	VOLANS	POISSON VOLANT	Val	VULPECULA	PETIT RENARD

UTILISATION DES CARTES DU CIEL.

Carte N°1: Région circumpolaire Nord.

Cartes N° 2 à 5: Secteurs du ciel visibles en France, à 21 h, pour les dates indiquées au bas des pages.

Carte N° 6: Région circumpolaire Sud, invisible en France.

Coordonnées: Les cercles centrés sur le pôle Nord, et représentés de 10° en 10° , sont des cercles de déclinaison (latitude céleste). La déclinaison du pôle Nord est de $+90^\circ$, celle de l'équateur: 0° . En dessous de l'équateur, les déclinaisons sont comptées négativement. Les grands cercles (cercles horaires) passant par les pôles et coupant tous les cercles de déclinaison, sont des méridiens dessinés d'heure en heure, l'heure étant ici une unité d'angle valant 15° .

Orientation des cartes.

Pour faciliter les recherches (identification des principales étoiles), nous avons représenté sur fond gris trois zones repères essentielles:

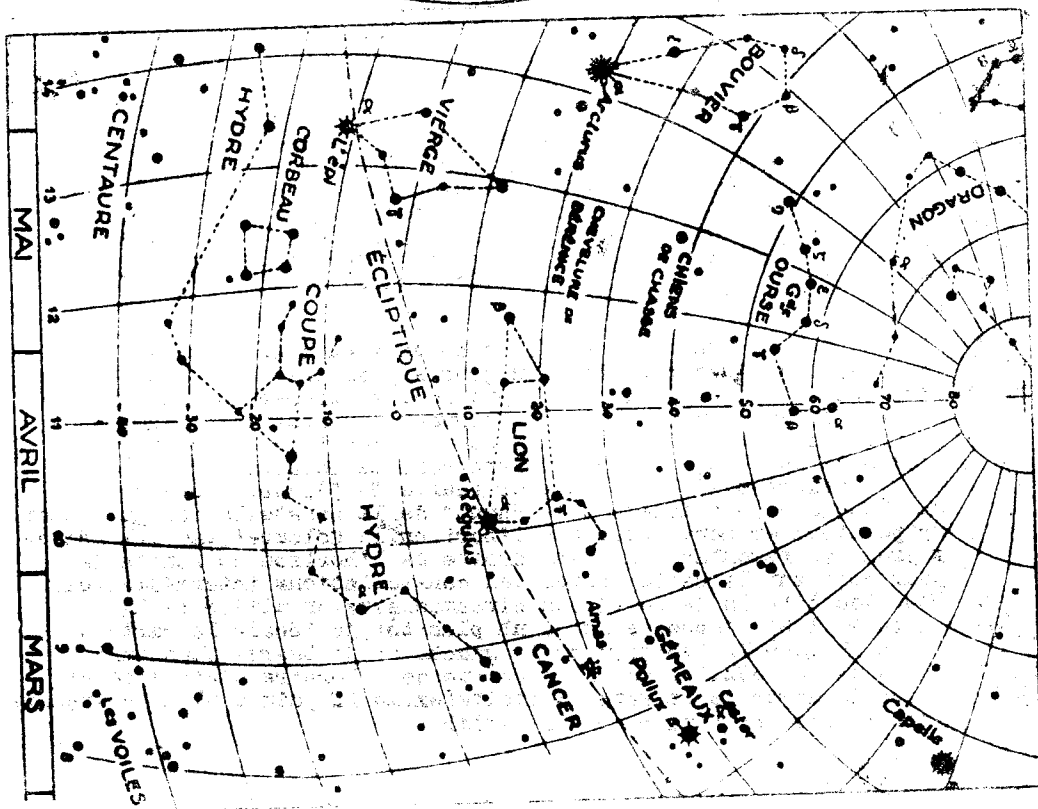
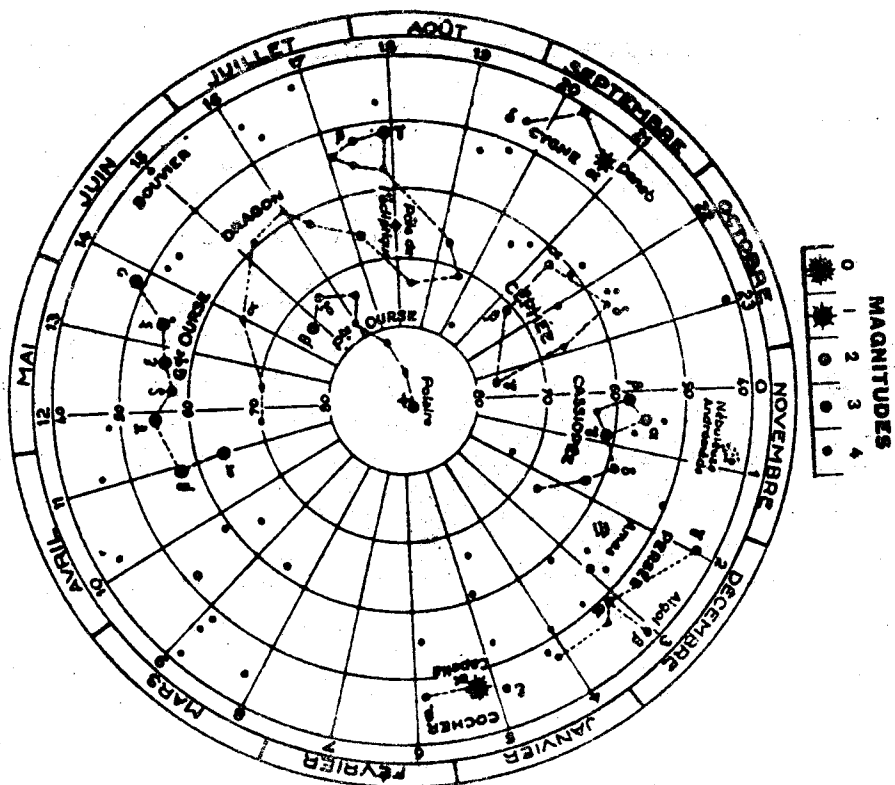
1/ Le pôle Nord est matérialisé par l'étoile polaire à cinquante minutes d'angle près. Presque immobile en raison de sa proximité du pôle, on l'observe toujours au même endroit du ciel. Le débutant aura intérêt à la repérer par rapport à un objet fixe (arbre, arête de bâtiment, etc.)

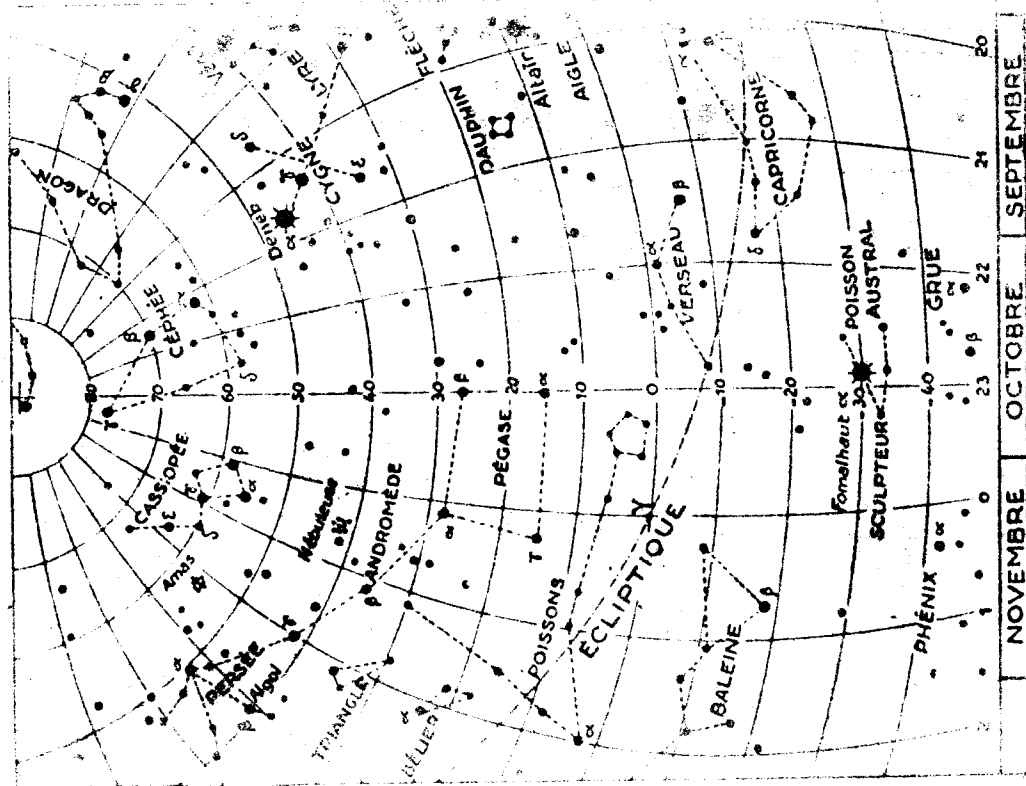
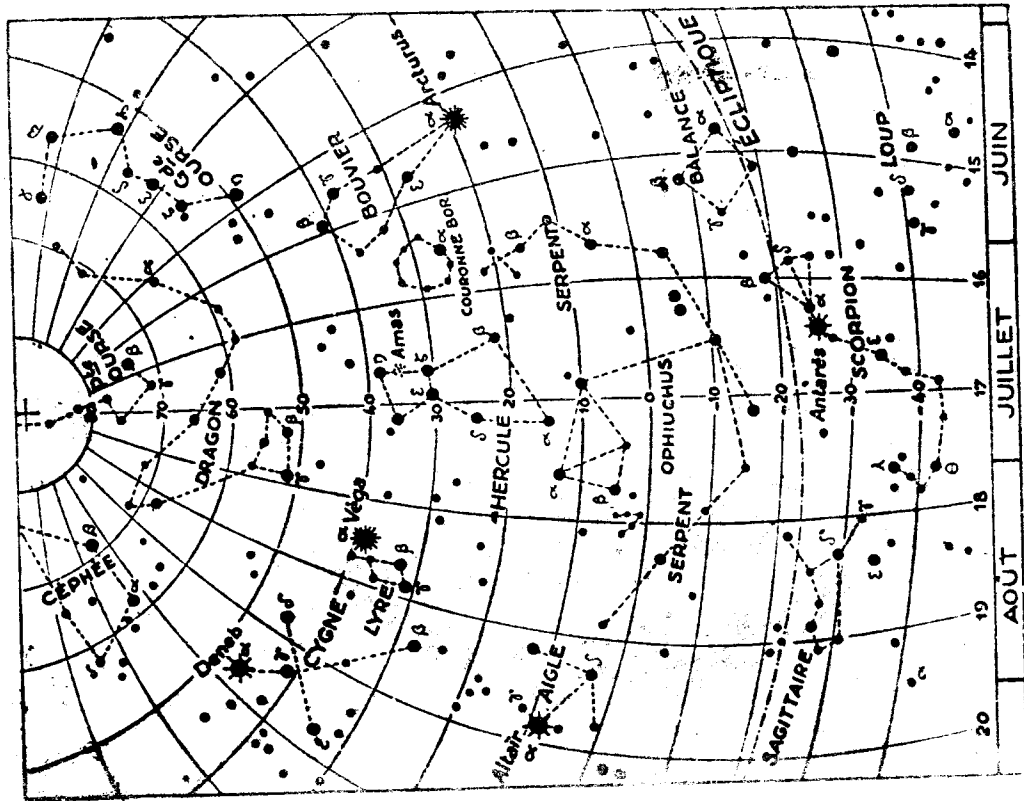
2/ La zone comprise entre 40° et 50° de déclinaison Nord. Il s'agit de la zone qui, en France, défile toujours au zénith, c'est-à-dire juste au-dessus de notre tête. C'est une approximation, car, en fait, le zénith décrit exactement un cercle de déclinaison correspondant à la latitude du lieu d'observation (exemple: $3^\circ 17'$ pour Marseille.)

3/ La zone comprise entre -30° et -40° de déclinaison. C'est la zone qui, en France, défile à l'horizon Sud à son passage au méridien. C'est encore une approximation, mais qui tient compte de la très mauvaise visibilité des astres de faible hauteur. Abstraction faite de l'absorption atmosphérique et de l'irrégularité de l'horizon, on devrait théoriquement apercevoir les astres de déclinaison égale à 90° -latitude du lieu ($90^\circ - 43^\circ 17' = 46^\circ 43'$ pour Marseille.)

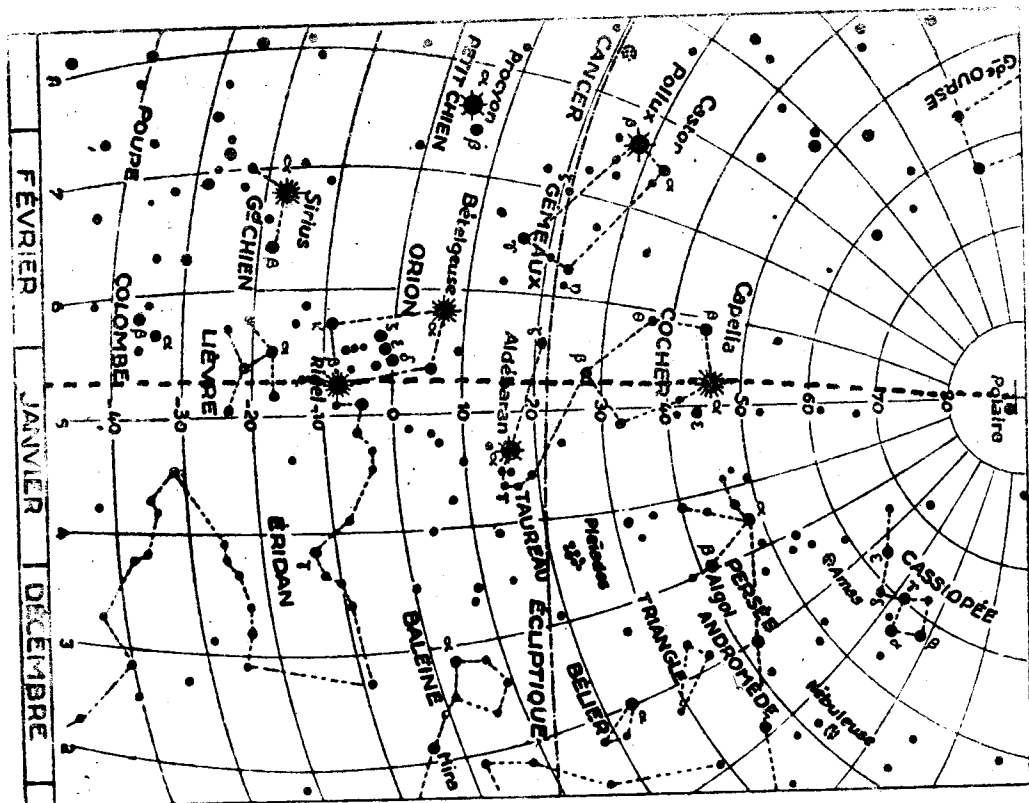
Si donc un soir, vers 21 h, on veut étudier le ciel, il faut d'abord repérer la date du jour au bas des cartes (en numérotant les jours de droite à gauche), et tracer ensuite mentalement (ou au crayon) la ligne joignant la Polaire à la date du jour. On se tourne alors vers le Sud et l'on tient la carte au-dessus de la tête, le "haut" tourné vers la Polaire.

Exemple: 25 ou 26 janvier (carte N° 5). Juste au-dessus de ma tête je repère aisément le "haut" de la constellation du Cocher et particulièrement Capella; à l'horizon, la Colombe (jumelles nécessaires); en remontant en ligne droite de l'horizon au zénith, je peux voir sur la carte toutes les constellations intermédiaires. Pour les détails de la région circumpolaire, on utilisera la carte N° 1. Si j'observe 1h ou nh plus tôt, je décale la carte de 1h ou nh vers la droite; vers la gauche si j'observe plus tard. Enfin, ne pas oublier de tenir compte de l'horaire d'été: décaler alors la carte de 1h vers la droite (ex: le 20 juin à 21 h je prendrai pour repère le grand cercle 15-1=14h.)





5



6

