

Sortie des ALPs aux RAP 2018

10 au 13 mai 2018 – Craponne sur Arzon (Haute Loire)



Qu'est-ce que les RAP ?

Les RAP sont l'acronyme de « Rencontres Astronomiques du Printemps », évènement qui se reproduit depuis 20 ans et se déroule en France, à Craponne sur Arzon. Craponne-sur-Arzon est une commune de la Haute-Loire (42) située entre les massifs du Forez et du Velay, à 70 km au sud-ouest de Saint-Etienne et 30 km au nord du Puy-en-Velay. Le terrain est aménagé avec sanitaires et douches chaudes.

Données géographiques des RAP

- Latitude: 45°19' 35.65" Nord
- Longitude: 3°50' 14.28 " Est
- Altitude : 950 m

Vous pouvez retrouver le site de l'évènement sur <http://www.astrorap.fr/>.

Le but de cet évènement est le rassemblement de personnes de tous âges et tous horizons s'intéressant à l'observation du ciel, astronomes amateurs et leur famille, astronomes professionnels, vendeurs de matériels d'observations (plus orientés amateurs vendant leurs matériels), en bref les amoureux du ciel.

Les participants s'appellent des RAPeurs et RAPeuses.

Les RAP c'est l'observation du ciel, de jour comme de nuit, la découverte d'instruments d'observation variés (dont beaucoup ont été réalisés par les Rappeurs), des conférences sur des thèmes astronomiques, un stage d'initiation à l'observation du ciel, des échanges entre passionnés : échanges de conseils, échanges d'expériences, échanges de matériels.

Cet évènement se déroule tous les ans, à la même époque, durant le week-end de l'ascension (lors de la nouvelle lune ! donc une période idéale pour l'observation nocturne) loin des lumières des grandes villes. De plus la ville éteint son éclairage nocturne pour l'occasion. En bref un lieu idéal pour faire découvrir ou pratiquer l'astronomie, que l'on soit débutant ou confirmé, avec ou sans matériel. La bonne ambiance est garantie et un service de sécurité est assuré par des bénévoles à la fois fermes, discrets et efficaces qui donnent confiance de jour comme de nuit.

Les RAPeursALPs¹

Nous étions 4 membres des ALPs à se retrouver au RAP. Christophe Bœuf, Hugues Alexandre, Julien Lécuyer qui venaient du sud de Toulouse et Alexandre Nonnez qui venait de Grenoble.

Compte rendu de voyage

Le voyage Aller

Christophe parti tôt de Lavernose-Lacasse est arrivé le premier (pour préparer le terrain ☺ et retrouver des amis RAPeurs), Alexandre est arrivé en second, puis sont arrivés Julien et Hugues partis à 10h00 de Saint Sulpice sur Lèze (Haute-Garonne, 31) et arrivés à 16h01 à Craponne sur Arzon (Haute-Loire, 42).

Le voyage s'est bien déroulé, avec 2 zones routières un peu moins agréables entre Albi et Rodez où le navigateur intégré à la voiture, sur 37 kms n'arrêtait pas de biper pour signaler des dangers (radar), cette zone comporte en effet un radar mobile sur 37 kms. Peut-être que dans un an ce problème aura disparu car les derniers kilomètres d'une 2 x 2 voies entre Albi et Rodez sont en construction.

¹ ALP : Astronomes Libres des Pyrénées

Toutefois, il ne faudra sûrement pas espérer le 130 km/h, mais plutôt le 110 km/h, la route restera sûrement une nationale et non une autoroute (il faut choisir, gagner 5mn et payer un droit de péage ou la gratuité et prendre le temps pour apprécier le paysage tarnais). La seconde zone plus délicate se situe entre l'A75 et l'arrivée sur Craponne sur Arzonavec un changement de régime routier autoroute à130 km/h par une route très sinueuse à 90 km/h, avec de très jolis paysages entre forêt de sapins composée de nombreuse exploitations forestières et vue sur la campagne Auvergnate entre coupés de très jolies villes et villages auvergnats.

Globalement le voyage est joli et passe à proximité de nombreux sites touristiques qui peuvent se visiter en prenant plus de temps.

Qu'avons-nous fait aux RAPs

A l'arrivée nous avons été très bien accueillis par les organisateurs. Après être passés à la tente



accueil pour récupérer nos badges de RAPeurs et le numéro de nos emplacements respectifs puis recevoir les consignes locales, nous avons pu entrer sur le site de Chantegrenouille de Craponne sur Arzon pour installer nos tentes et nos instruments.

Instruments qui n'ont pas bougé sur toute la durée de notre présence aux RAPs.

Un emplacement comprend environ 20m² par inscription

et permet de garer une voiture, d'installer une tente et son matériel.

Séance de gonflage de matelas pour Julien



Après installation des tentes, il faut décharger la voiture



Nous avons été placés à proximité de 2 RAPeurs sancerrois Roger Bedu et Dominique Lelong qui étaient venus avec un barbecue solaire et le club Neptunion 31 de Toulouse.

Première visite aux autres RAPEurs

Après s'être installés (tentes et matériels), nous sommes partis à la rencontre des autres RAPEurs et à la recherche du plus gros télescope de l'évènement, un dobson de 915 mm.

Un attroupement de RAPEurs attira notre attention, c'était le Dobson 915 mm qui était en phase de montage.



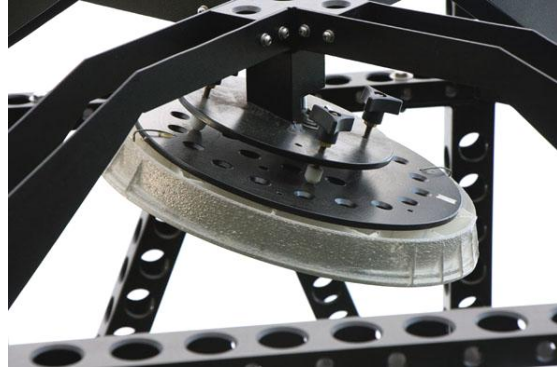
Au fil du montage, les RAPEurs étaient de plus en plus nombreux autour du Dobson



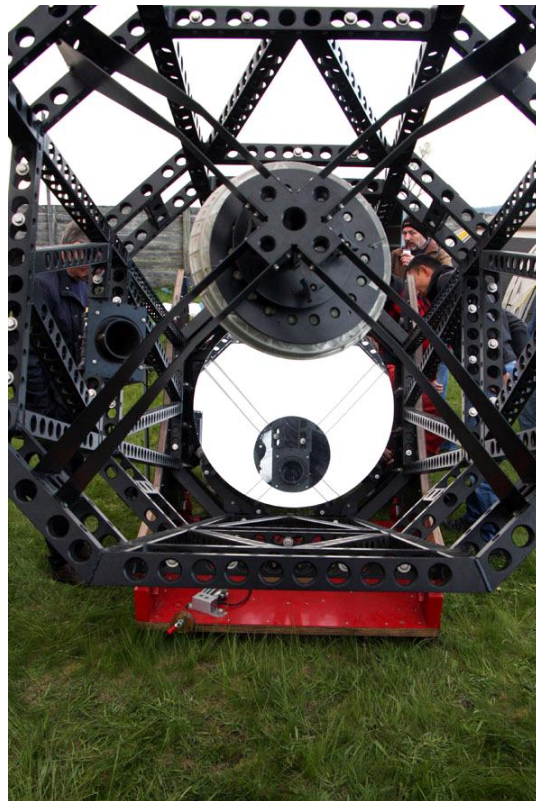
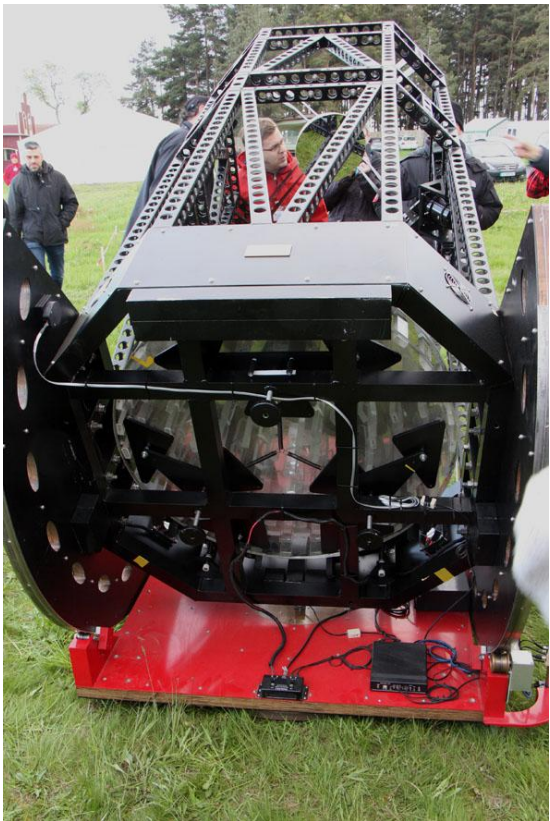
Tu dis combien ? Un bon 3m de haut, une focale de 4m avec un F/D de 4². On doit voir quelques trucs sympas avec cet engin ☺

² Valeur données approximative par mesure sur la photo

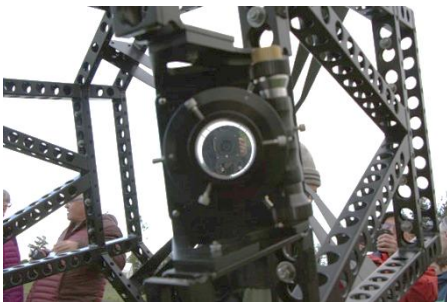
Détails du dobson 915 mm



Le miroir est d'une épaisseur faible et la mécanique du support est de type serrurier.



Le miroir secondaire est tout aussi fin que le primaire (toute proportion gardée) et ils sont tous les deux montés sur un support alvéolé pour le rigidifier.



Le porte oculaire. Hugues il te faut un oculaire et pas un APN pour regarder dans cet instrument ©

La soirée après la visite de l'instrument phare des RAP a continué par un apéritif et le discours d'accueil.

Première nuit d'observation

Le premier repas du RAP a précédé le début de la première soirée d'observation. Nous avons ensuite observé jusqu'à minuit. Il y avait une très forte humidité cette nuit-là et la fraîcheur déposait une condensation importante sur les instruments et ce malgré les résistances chauffantes et pare buées des instruments. Les températures basses et cette humidité ont fini par épuiser la motivation de chacun.

Julien a toutefois pu faire les antennes NGC 4038 et 4039.



2 images de 10 min à 1000 iso

Journée du vendredi 11 mai 2018

La météo joua au yoyo durant ces RAP 2018. Il faut dire que cette année le RAP 2018 tombait le weekend des Saints de glaces³, période climatologique située selon des croyances populaires européennes du Haut Moyen Âge, autour des dates des fêtes de Saint Mamert, Saint Pancrace et Saint Servais, traditionnellement célébrées les 11, 12 et 13 mai de chaque année.

Ces Saints sont invoqués par les agriculteurs pour éviter les effets d'une baisse trop forte de la température sur les cultures, qui peut être observée à cette période et peut amener du gel (phénomène de la lune rousse). Une fois cette période passée, le gel ne serait plus à craindre. Statistiquement, le gel survient très rarement lors des saints de glace, mais des températures minimales lors de cette période sont constatées d'une année sur l'autre.

Les trois principaux saints de glace sont :

- **Saint Mamert**, traditionnellement célébré le 11 mai (remplacé aujourd'hui par **Sainte Estelle**). Archevêque de Vienne en Gaule, mort en 474, il a institué les Rogations : trois jours de prières de demande liturgique contre les calamités, juste avant l'Ascension.
- **Saint Pancrace**, traditionnellement célébré le 12 mai (remplacé aujourd'hui par Saint Achille). Neveu de **Saint Denis** martyr, décapité en 304 à l'âge de 14 ans ; c'est le patron des enfants.

³ Source d'information Wikipédia https://fr.wikipedia.org/wiki/Saints_de_glace

- **Saint Servais**, traditionnellement célébré le 13 mai ; il fut le premier des trois à disparaître du calendrier, remplacé en 1811 par **Saint Onésime**, puis par **Sainte Rolande**. Saint Gervais est souvent cité en lieu et place de Saint Servais.

Cette période des Saints de glace s'est particulièrement vérifiée pour ces 20 ans du RAP 2018.

Un levé tardif ce vendredi, 9h – 9h30, après une première nuit qui fut glaciale, la température était descendue à 2°C dans la nuit. Même avec un duvet -5°C, il est difficile de bien dormir avec ce froid. Dans la journée du vendredi, la température monta jusqu'à 17 °c et permit de sortir la tenue d'été (short et teeshirt). Le ciel dégagé une grande partie de la journée permit une observation du soleil, mais celui-ci par une grande timidité ne montra qu'une petite tâche solaire. La nuit suivante a été meilleure mais de courte durée à cause de l'arrivée de nuage présageant du mauvais temps du dimanche.

La journée commença sous un soleil et un ciel dégagé attendus de tous. Le temps de faire quelques tâches d'hygiène, déjeuner, douche (appréciée et chaude), mettre en charge les batteries et nettoyer l'humidité les instruments, l'heure de l'apéro arriva. Apéro que nous avons partagé avec le club de Neptunion 31 avec lesquelles nous avons parlé technique autour de vins de Sancerre qu'avaient apporté les sancerrois et Saint Véran qu'avait apporté Neptunion 31.



De gauche à droite (Neptunion), (Rambouillet, 78), Roger B (Sancerrois) ; Julien L. (ALP), Dominique (Sancerrois), Alexandre N. (ALP), ChristopheB. (ALP), (Neptunion), Jacques Croisier (Neptunion 31), (Neptunion 31), (Neptunion 31), Hugues A. (ALP à l'APN)



Ce rassemblement permet de faire connaissance ou de retrouver des astronomes d'autres régions comme Dominique et Roger, sancerrois qui avaient amené différents Sancerre dont un rouge que nous ne connaissons pas et un barbecue solaire qui en moins d'une minute faisait bruler du bois (un bel outil pédagogique éducatif et écologique).





Le barbecue solaire est composé d'une parabole recyclée sur laquelle ont été collées des bandes de réflexion aluminium qui concentre environ 1Kw d'énergie solaire sur un point focal où se trouve le morceau de bois.

L'après-midi a été consacrée à l'observation du soleil et la suite de notre tour des instruments qui étaient pour majorité des dobson ou newton destinés à l'observation. Nous avons pu voir des instruments de pure création individuelle ainsi que d'autres de très bonne qualité et qui n'existent plus à la vente commerciale aujourd'hui. Un vrai plaisir de découverte. Nous avons également pu observer en plein jour dans un C8 d'un RAPEur la planète Vénus ainsi que l'étoile Aldebaran de la constellation du Taureau.



Dobson auvergnat de 400 mm



Clavius de 460 mm



Dobson de 400 mm et derrière un Meade de 406 mm

Un jeune astronome Tom Andrivet avait un drone qui a réalisé des photos et des films et nous les a gracieusement donnés, voici des photo du site des RAP et une photo aérienne de Craonne sur Arzon.



Vue aérienne des RAP 2018 avec Drone de Tom Andrivet. Nous étions ici et Neptunium 31 la



Vue aérienne de Craonne sur Arzon avec le drone de Tom Andrivet

Un petit tour au 915 mm était nécessaire avant la prochaine nuit.



Le plus gros télescope des RAP 2018

Notre visite se termina par une visite à un astronome qui taillait des miroirs pour construire un instrument binoculaire de 600 mm. Rendez-vous au RAP 2019 pour voir cet instrument.



Les verres et les abrasifs des futurs miroirs secondaires



Notre taille de miroir en pleine action

Nous sommes également allés écouter des conférences, dont une sur la météo qui confirmait l'arrivée pour la nuit de samedi à dimanche d'un très mauvais temps avec risques de fortes chutes de neige sur la Haute-Loire pour dimanche matin.



Les instruments des ALPS et de nos amis sancerrois

Après le repas du soir, le début de soirée fut consacré à la préparation du matériel destiné aux observations nocturnes.



2^{ème} nuit d'observation

La deuxième nuit d'observation s'annonçait plus clémente en termes de température 11°C. Nous avons eu avec beaucoup moins d'humidité que la nuit précédente, mais des nuages sur l'horizon menaçaient de prendre le dessus. Malgré cette arrivée, nous avons pu faire des observations de Jupiter et M13.



Jupiter et ses satellites Callisto – Ganymède – Europe et à droite de Jupiter Io par Hugues



M13 par Christophe



M13 par Julien (3 images de 3 min à 800 iso)

Nous avons pu également observer dans le Dobson 915 mm et voir de nos propres yeux 2 des 3 galaxies composant le Triplet du Lion mais le Ciel n'était pas assez pur pour que cet instrument offre le maximum de son potentiel.

Nous avons pu observer jusqu'à 2h00 du matin avant l'arrivée des nuages.

Journée du samedi 12 mai 2018

Nous nous sommes réveillés avec un ciel couvert, les prévisions météo indiquaient de plus en plus de dégradation du temps pour le soir et la nuit à venir, avec dimanche matin de très fortes chutes de neige. Face à cette situation, nous avons décidé de replier et rentrer chez nous après une visite du village de Craponne sur Arzan où se tenait le marché hebdomadaire puis un dernier apéro et repas avec nos amis sancerrois.

Juste avant le départ Hugues a mis à jour le firmware de la raquette SYSCAN de Roger (amis sancerrois) qui avait une version antérieure à la 4.39 et n'avait comme langage d'utilisation que l'anglais. Robert est reparti tout content avec la dernière version du firmware et une raquette SYSCAN GoTo en français. Il a reçu par mail le document en français de sa raquette SYSCAN dans les jours suivants. Comme quoi les RAPs sont vraiment un lieu d'échange pour tous.

Voyage retour

Christophe est parti vers 14h00, suivi d'Alexandre vers 14h45, Julien et Hugues ont pris la route vers 15h30. Un peu avant d'arriver vers Saint-Flour, un contact téléphonique avec Christophe pour faire une pause (Christophe devait s'arrêter à Saint-Flour). Finalement il était devant nous et proche de Rodez avec un très mauvais temps sur la route. Hugues et Julien ont fait un arrêt et un petit tour dans la ville haute de Saint-Flour puis quelques achats de produits régionaux avant de reprendre la route. Le mauvais temps annoncé par Christophe s'est confirmé très rapidement et obligea à réduire la vitesse de 10 à 20 km/s sur certaines zones. La pluie ne s'est plus arrêtée du reste du voyage, Hugues et Julien sont arrivés à Saint Sulpice sur Lèze à 21h30 après 6h00 de voyage accompagnés des mêmes bips d'alerte radar sur la même zone routière qu'à l'aller.

Sur la route du retour les bulletins météo de la radio confirmaient la prévision de mauvais temps avec 5 à 20 cm en Haute Loire au-dessus de 800 m d'altitude pour dimanche matin, les RAP se déroulant à 951 m, nous avons donc pris la bonne décision. Nos amis sancerrois qui étaient en chambre d'hôte nous ont indiqués qu'ils étaient repartis le dimanche avec 3 à 5 cm de neige à Craponne sur Arzon.

Le bulletin vigilance de météo France région Haute-Loire du dimanche 13 mai 2018 à 10h00 indiquait

Situation actuelle :

La perturbation s'est installée sur l'Auvergne et l'ouest de l'axe rhodanien avec des chutes de neige depuis minuit dès les premiers plateaux. La neige tient désormais dès 700 m localement 500 m (Velay), atteignant 1/3 cm vers 800 m, 5/10 cm vers 1000 m, 15 à 20 cm au-dessus de 1200 m. Il s'agit d'une neige humide et lourde.

Evolution prévue :

La perturbation ne se décale que très lentement vers l'est en pivotant sur elle-même. Les précipitations perdurent donc en journée ce dimanche, et la limite pluie-neige reste autour de 800 à 1000 m parfois 600 m sous les intensités plus fortes, au moins jusqu'en fin d'après-midi. Les cumuls de neige supplémentaires d'ici lundi matin sont de 2/4 cm vers 800 m, 10 cm vers 1000 m, 20 cm vers 1200 m parfois 40 cm vers 1400 m.

Le Cantal sera moins touché avec des valeurs moitié moindre mais le Haut Vivarais, Cévennes, et le département de la Haute-Loire auront les conditions les plus difficiles. Ajoutons que le vent souffle en rafales vers 60km/h en journée de dimanche sur les hauteurs.

La neige au sol est lourde et collante, impactant la circulation, les infrastructures sensibles et la végétation.

A notre arrivée nous n'avons eu aucun regret d'être repartis plus tôt.

Certains RAPeurs restés jusqu'à dimanche ont transmis leurs photos (Astro Jupiter) et ont confirmé la prévision météo, cf photo ci-après.





Conclusion

C'était notre premier RAP. De façon unanime, nous disons que tout était parfait pour fêter les 20 ans du RAP malgré l'évènement météo.

Nous avons pu observer le soleil vendredi et dans les nuits de jeudi – vendredi et vendredi – samedi pour réaliser des observations et photographies nocturnes avec un ciel d'une qualité bien supérieure à nos ciels toulousains.

Ce voyage a permis à Hugues de tester sa nouvelle alimentation (cf article <http://alpforum.xooit.eu/t158-Solution-alim-autonome-tests-calculateur-autonomie.htm>) et confirmer les performances attendues.

Julien et Alexandre ont pu tester leurs dernières acquisitions, des lunettes Takahashi FSQ 106.

Coté observation

A Craponne sur Arzon, le ciel est d'une belle qualité que le nombre d'étoiles visibles est supérieur à nos ciels locaux. Certaines étoiles fortement visibles dans le ciel toulousain, paraissent plus faibles et les constellations peuvent être plus difficiles à retrouver en raison du nombre d'étoiles visibles en ce lieu. L'extinction du village de Craponne sur Arzon par la municipalité et son éloignement de grandes villes avoisinantes permettent des observations et la pratique d'astrophotographie de qualité. Merci à la ville pour cet acte de bienveillance vis-à-vis des astronomes amateurs et de la nature.

Côté organisation

Bravo aux organisateurs, à l'ensemble des bénévoles et à l'association pour l'organisation de cet évènement qui a été parfaite. Voici quelques remarques

- La tondeuse a sûrement dû avoir peur de se mouiller ☺, l'herbe était un peu haute. Il faut dire que depuis le début de la semaine Craponne sur Arzon n'a pas été gâté par le soleil, il a plu tous les jours.
- Les Saints de glace devaient s'être fâchés ente eux pour nous fournir une météo en yoyo, froid, chaud, glacial. Il faudra mieux négocier avec eux la prochaine fois ☺.
- Le terrain de chantegrenouille de Craponne sur Arzon était éclairé par les « pleins phares » des automobilistes venant du nord est.

En bref, un grand merci aux bénévoles, aux organisateurs et à la Mairie pour faire de cet évènement une fête aux étoiles. Rendez pris pour les RAP 2019.

Les RAPeurs Astronomes Libres des Pyrénées

Alexandre, Christophe, Julien, Hugues