

LA TÊTE DANS LES ÉTOILES

1999 – 2024 : les aventures d'un planétarium itinérant en Picardie

HISTORIQUE

- **En 1999**, tout commence avec le planétarium « GOTO » du club astro du Moulin à vent de Creil. Il est constitué d'un parapluie de 3m qu'il faut accrocher au plafond et d'un planétaire rudimentaire mais très simple à l'utilisation. Bien difficile à mettre en œuvre, il ne sort pas souvent mais il permet en quelques années de former au moins 7 montreurs d'étoiles au niveau départemental.
- **En 2001**, une association d'Amiens « LUDICAR » a pu acquérir un planétarium COSMODYSSEE 2 avec un dôme gonflable de 4,50m qui peut accueillir une vingtaine de personnes. Son planétaire, plus sophistiqué, offre des possibilités de spectacle plus réalistes. REPERES va louer cet outil pendant deux ans mais le tarif élevé et les contraintes lors de chaque recours à cet outil (prise en charge et restitution) ont poussé REPERES à se procurer un utilitaire C25.
- **En 2002**, REPERES transforme le C25, en **ASTROCAR**, en le rehaussant et le rallongeant. Des outils pédagogiques sont conçus.
- **En 2002**, REPERES obtient un **EMPLOI-JEUNE** déjà formé à la médiation scientifique au sein des CEMEA. Il devient rapidement très performant sous la voûte et assure le succès de l'itinérance par son dynamisme, ses compétences et son adaptation aux situations les surprenantes liées à la diversité des publics et aux aléas des spectacles itinérants.
- **En 2004**, nous avons l'occasion de racheter pour un bon prix **la coupole démontable** que la société MEDAS de VICHY a conçue pour présenter le planétaire GOTO. Notre propre planétaire GOTO va donc servir pendant deux ans sous cette coupole. Son utilisation est peu adaptée à l'itinérance car le montage est fastidieux, le plus souvent nous le montons pour plusieurs journées en groupant les demandes.
- **Dès 2004**, le **Conseil Général de l'Oise** s'intéresse à nos activités. Nous déclinons par deux fois avec deux majorités différentes une offre de « garantie » de prêts peu adaptée à notre mode de fonctionnement. En **octobre 2005**, le **Conseil Général** nous demande de participer dans l'hôtel du département à la fête de la science. Installé confortablement dans un salon moqueté, le planétarium fait sensation et nous accueillons 165 personnes en 9 séances. Les élus vont alors voter une subvention de 17000 euros que le collectif ASTRO OISE complètera de 3500 euros pour nous permettre d'acquérir le COSMODYSSEE 3 de nos rêves. La première séance aura lieu le 1er avril 2006 lors des rencontres astronomiques de l'Oise à Lassigny.
- **Le 31 décembre 2006**, Ali Medmoun, notre emploi-jeune, termine son contrat et l'itinérance repose désormais uniquement sur les bénévoles des associations du collectif.



Le tableau, en annexe 1, donne une idée de l'action des bénévoles et de la demande incessante. Il faut noter que REPERES n'a jamais fait de publicité, un réseau s'est constitué depuis le plan de développement national de 2001 abondé ensuite par nos manifestations tout public et nos nombreux partenariats (INSPE, UPJV, Ombelliscience, CEMEA, Foyers ruraux, conservatoire des sites naturels)

En définitive, cet outil aura coûté à ce jour (déc 2023) à la collectivité 50cts par spectateur.

- **En 2013**, Claude GRIMAUD participe à la formation nationale proposée par l'AFA qui lui confère l'**habilitation pour développer l'ÉCOLE D'ASTRONOMIE de l'OISE**.
- **En 2014**, âgé de **8 ans**, le système optique du planétarium donne quelques **signes d'usure** mais nous le maintiendrons en bonne forme pendant trois années.



- Conscients des problèmes que cela pose lors des animations, nous nous rapprochons de Lionel RUIZ et de Yves LHOUMEAU qui ont conçu un système de projection vidéo très performant nommé « LSS » et surtout libre de droits.
- **En 2016**, nous fabriquons **un premier système optique** qui s'avère peu ergonomique. Nous n'avons à ce moment aucune marge financière car nous sommes depuis février 2014 en cours d'aménagement dans nos nouveaux locaux et surtout nous procédons à l'installation et à la mise en station du télescope géant dont venons d'hériter.
- **En 2017**, notre C25 ASTROCAR est hors d'usage et c'est le président de l'association qui fait l'acquisition à titre personnel d'un **JUMPY CITROEN** qu'il met à disposition de REPERES au tarif kilométrique le plus faible possible.
- **En 2017**, la **coupole du GOTO est installée à l'observatoire en poste fixe**, sa capacité est limitée à 15 spectateurs ce qui est pratique pour l'accueil des groupes, des familles, des stages « étoiles » et des membres qui ne lassent pas découvrir les ressources comprises dans SPACE CRAFTER
- **En 2017**, Claude Grimaud participe au Workshop des **petits planétariums à Marseille**, il fait l'acquisition du **module SPACE CRAFTER** qui gère les projections..
- **En janvier 2018**, la construction du système optique est achevée grâce à l'achat d'un vidéo projecteur réglable ce qui évite une construction trop fragile durant les transports.
Deux valises de transport sont conçues par la société COMEX de Liévin. Un mini PC bien adapté complète le tout. Le plus difficile est de régler les trois pièces du bloc optique. La première séance publique a lieu en mars 2018. REPERES investit alors 4000 euros sur ses fonds propres.
- **De 2018 à 2023, le nouveau planétarium « LSS » a accueilli 8277 personnes en 409 séances malgré les deux années difficiles liées au COVID**
- **En 2021**, avec l'aide du **CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE L'OISE**, REPERES fait l'acquisition du logiciel **MASTERPUT** qui permet d'exécuter les séances de planétarium à partir d'une tablette.
- **En 2023, un groupe de 5 bénévoles** se constitue pour se former conjointement à la **gestion** du logiciel. Ils conçoivent notamment trois modules pour gérer les spectacles les plus demandés. Leur projet est également de former plusieurs autres bénévoles en vue de leur permettre de devenir animateurs grâce à la simplicité de la tablette ainsi exploitée.
- **En 2023**, Jean Paul MEYRONNEINC, Dany et Rina NOEL participent au workshop national à MAILLY LE CHATEAU où l'on présente notamment la dernière version du logiciel
- **En 2023**, il est décidé de construire **un second module de planétarium**, plus léger, plus ergonomique qui pourra accueillir la dernière version de MASTERPUT plus riche et plus puissante. REPERES fait donc l'acquisition **d'une seconde tablette et d'un PC portable performants**. Le premier module sera placé sous la coupole fixe de l'observatoire.



AVENIR DU PLANÉTARIUM ITINÉRANT

Deux coupoles et deux Systèmes optiques permettront d'exploiter pleinement le système LSS en itinérance et à l'observatoire. Une place sera réservée au dôme gonflable dans l'annexe de l'observatoire.

Seul notre actuel dôme gonflable pose désormais problème car après 18 années de bons et loyaux services, il présente un niveau d'usure évident et l'entrée du dôme est assez détériorée. C'est pourquoi REPERES souhaite acquérir un nouveau dôme en 2024.

L'association a demandé trois devis pour un dôme similaire à notre COSMODYSSEE actuel.

Le modèle chinois, très peu onéreux, n'est pas homologué en France et le modèle russe est difficilement accessible en ce moment.

Il ne nous reste que deux fabricants dont le matériel est certifié (voir annexe 3)

La taille de 5m de diamètre et surtout la hauteur de 3m correspondent aux possibilités d'accueil les plus usuelles mais depuis 2020, beaucoup de classes dépassent le nombre de places (25).

C'est pourquoi nous avons également étudié un projet de dôme de 5,50m qui s'adapterait mieux aux effectifs actuels des classes.

Nous avons aussi veillé à choisir un modèle doté d'une porte plus ergonomique rendant l'accès à l'intérieur du dôme plus aisé y compris pour certaines personnes à mobilité réduite.



POSSIBILITES DE FINANCEMENT

- Après avoir vérifié auprès de cinq associations qui possèdent un matériel similaire, nous optons pour le meilleur qualité/prix de la société Aera cubica et pour le dôme de 5,50m de diamètre avec certificat non feu de classe 1 pour les deux toiles (intérieure et extérieure)
- **Selon le devis fourni, le modèle de 5,50 m coûte 7209,18 EUROS (TVA et frais de transports compris avec trois logos imprimés)**
- REPERES fera appel aux **subventions** du Conseil départemental de l'Oise, des communautés de communes et villes dans un rayon de 50km.
- REPERES sollicitera à nouveau le CREDIT AGRICOLE qui nous avait déjà considérablement aidé en 2017 lors de la reprise du télescope mentionné ci-dessus, le BC 600.
- Parallèlement, l'association, étant **reconnue d'intérêt général**, pourra bénéficier de la générosité de ses membres et de ses sympathisants ainsi que du soutien des entreprises locales qui pourront nous aider dans le cadre de la **loi sur le mécénat**.

PROJET DE FONCTIONNEMENT POUR LES TROIS ANNÉES À VENIR

Un groupe de développement du LSS (système optique et logiciels de gestion)

5 membres ont déjà suivi le développement du LSS depuis 2018

Ils participeront au niveau national aux activités de l'association nationale des petits planétarium de langue française et si possible aux workshop annuels

Un groupe d'animateurs

formation

A l'issue de la prochaine formation qui aura lieu à l'Ascension 2024, 11 membres (tous bénévoles) pourront animer des ateliers d'astronomie ainsi que des séances de planétarium. Ce faisant, ils participeront au maintien de l'agrément « école d'astronomie » attribué à REPERES par l'Association française d'astronomie.

gestion du planning pour un amortissement optimal de l'outil

Fréquence : nous nous baserons sur les dernières années à savoir une centaine de séances par an pour 1500 à 2500 spectateurs

Rayon d'intervention : sauf exception de projets de grande ampleur, nous participerons aux projets dans un rayon de 50 à 70 km autour de BRETEUIL 60120.

Mobilité : Le Jumpy est l'instrument idéal mais il ne peut être utilisé que par son propriétaire. En cas d'impossibilité, l'association louera un fourgon équivalent au centre LECLERC de BRETEUIL

Tarifs : Actuellement les devis sont basés sur

- un tarif à la journée de 300 euros,
- la présence obligatoire d'un deuxième animateur (pour animation et sécurité), au tarif de 150 euros
- une location de 50 euros par jour du planétarium
- des frais de gestion et petit matériel pour 45 euros (10 % des « salaires »)

- Les déplacements sont facturés à 0,45 du km pour le transport du matériel et 0,315 pour les véhicules personnels
- Les repas sont facturés 12 euros par personnes

Cela correspond en moyenne à 4 euros par spectateur (tarif applicable pour le PASS CULTURE)

Deux systèmes de projection

Une coupole fixe dans l'observatoire pour 15 spectateurs avec le meuble du premier planétarium

Un dôme gonflable de 5,50m avec le nouveau planétarium plus facilement transportable

Un kit d'accompagnement pour des ateliers complémentaires

Conditionné dans une malle, les animateurs trouveront le matériel et la documentation nécessaires pour l'animation d'un groupe d'une douzaine d'enfants durant une journée

Un kit d'instruments astronomiques

Il comprend trois lunettes de 100mm de focale, un télescope GOTO de 127mm et six paires de jumelles

BILAN D'ACTIVITES de l'association REPERES

depuis l'arrivée du planétarium en 2006

	scolaires de la maternelle au lycée	Structures de loisirs	enseignants et animateurs	tout public	séances de planétarium	spectateurs sous planétarium	journée d'animation bénévoles
2006	1490	514	112	764	105	2274	150
2007	1356	350	262	770	55	1032	156
2008	2378	482	116	2417	160	3037	247
2009	1742	263	139	2856	113	2409	312
2010	800	192	201	2556	65	1507	198
2011	585	127	88	1681	94	1825	261
2012	1200	224	67	2097	69	1644	182
TOTAL	9551	2152	985	13141	661	13728	1506
2013	1297	200	83	2376	82	1767	225
2014	945	210	112	1240	66	1449	99
2015	2147	214	189	2012	70	1642	178
TOTAL 2006 à 2015	13940	2776	1369	18769	879	18586	2008
2016	1243	126	80	1309	74	1732	148
2017	1575	150	109	1783	70	1488	102
2018	1790	101	291	1615	130	2391	147
TOTAL	18548	3153	1849	23476	1153	24197	2405
2019	1607	109	104	1097	114	2265	103
TOTAL	20155	3262	1953	24573	1267	26462	2508
2020	476	32	32	250	19	330	58
2021	821	92	45	126	12	235	41
2022	1325	125	50	980	59	1250	91
2023 au 15/10/2023	1450	20	70	845	75	1806	102
	24227	3531	2150	26774	1432	30083	2800
	scolaires	Structures de loisirs	enseignants et animateurs	tout public	séances de planétarium	spectateurs sous planétarium	journée d'animation bénévoles