



Assemblée Générale Ordinaire du 27 mars 2023



Rapport moral pour l'année 2022

Projet d'activités pour 2023

Illustrations de couverture, de gauche à droite et de haut en bas :

- Samedi-découverte au Balcon des étoiles. Photographie : Michelle Bousquet
- Coupe de robotique avec Planète Sciences Occitanie. Photographie : Gil Denis
- Visuel de la soirée des 25 ans de l'AACE. Crédit : AACE
- Les conférenciers avec le scribing d'Hervé Schindler après la conférence sur les missions Juno et JUICE.
Photographie : Gil Denis

Contenu du document

1. Rapport moral pour l'année 2022	5
1.1. Rapport moral : synthèse du président	5
1.2. Rapport d'activités détaillé	8
1.2.1 <i>Aperçu des activités menées en 2022</i>	8
1.2.2 <i>Les conférences</i>	8
1.2.3 <i>Les samedis découvertes</i>	14
1.2.4 <i>Les activités pour les jeunes en partenariat avec Planète Sciences Occitanie</i>	19
1.2.5 <i>Les événements exceptionnels</i>	22
1.2.6 <i>Les actions de communication menées en 2022</i>	26
1.3. La vie associative et les réunions statutaires	28
1.3.1 <i>Réunions statutaires</i>	28
1.3.2 <i>Etat des adhésions au 31 décembre 2022</i>	28
1.3.3 <i>Membres du conseil d'administration et membres du bureau au 31 décembre 2022</i>	29
2. Programme prévisionnel 2023	31
2.1. Présentation générale	31
2.2. Les orientations stratégiques	31
2.3. Programme prévisionnel pour 2023	32
2.3.1 <i>Calendrier prévisionnel et principaux rendez-vous</i>	32
2.3.2 <i>Autres opportunités d'opérations à confirmer</i>	35
2.4. Evolution de la stratégie de communication pour 2023	38
2.4.1 <i>Priorités</i>	38
2.4.2 <i>Les moyens de communication</i>	38
2.5. Budget prévisionnel	38

Page laissée vierge intentionnellement

1. Rapport moral pour l'année 2022

1.1. Rapport moral : synthèse du président

2022, après deux années perturbées par la crise sanitaire, fut d'abord l'occasion de **se retrouver « pour de vrai » à la Cité de l'espace**, à l'image de notre dernière assemblée générale, en souhaitant vivement que la crise sanitaire soit définitivement derrière nous.

2022 : une année très riche ! Je commencer par la fin : pour démarrer ce rapport moral, je vais d'abord évoquer notre belle soirée anniversaire qui s'est tenue le 5 décembre 2022 en même temps que notre remise des prix. **Le Grand Prix a été décerné collectivement à la Cité de l'espace** pour honorer l'ensemble des personnes ayant contribué ou contribuant à son succès. **Isabelle Desenclos, femme ingénieure, a reçu le Prix des Amis** pour son travail de vulgarisation sur les carrières du spatial auprès des jeunes et des femmes et son action pédagogique sur les réseaux sociaux.

Une soirée très réussie, avec des surprises et des témoignages émouvants de trois des cinq anciens présidents de notre association et des deux directeurs de la Cité de l'espace. Ce fut l'occasion de découvrir également un beau diaporama-souvenir réalisé par notre commission communication avant de partager un verre de l'amitié et de faire un voyage imaginaire avec les meilleurs photos et dessins de nos derniers concours, de Serge Gracieux, du JWST et du satellite Pléiades Neo accompagnée par la musique de Melody. Si vous n'avez pas pu y assister, la dernière lettre d'information diffusée à nos adhérents y est intégralement consacrée.

Au-delà du succès de la soirée, je voudrais saluer également **le très bon état d'esprit et la mobilisation générale** au sein du conseil d'administration pour sa préparation. Cela a été une bonne démonstration de travail d'équipe.

Six mois plus tôt une autre opération exceptionnelle a également été un grand moment pour la Cité de l'espace avec une forte implication de notre association pour bien démarrer l'été. Un grand jour avec **la célébration de l'anniversaire des 25 ans de la Cité de l'espace**. Ce fut un grand succès, avec 15 000 visiteurs. Nous étions présents avec une vingtaine de bénévoles et des intervenants de l'IRAP et du CNES pour un programme d'animations diversifié sur le sol martien et en salle Polaris. Les retours des équipes de la Cité de l'espace montrent que notre contribution a été appréciée.

Moins connu de nos adhérents, un autre rendez-vous exceptionnel, **le festival Phot'Aubrac en septembre**, a été l'occasion de valoriser une sélection de photographies des lauréats de notre concours « Ciel, Espace et Astronomie ». Les tirages en très grand format ont eu un bel impact auprès du public. Là aussi, notre contribution a été appréciée.

Pour les activités plus classiques mais qui ne sont jamais de la routine, nous confirmons la tendance constatée en 2021 avec l'augmentation du nombre de grandes conférences, ouvertes au grand public, et du nombre de samedis découvertes, réservés à nos adhérents et leurs invités.

Au total, nous avons organisé en 2022 **six grandes conférences** (plus une en support à la 3AF) et **sept samedis-découvertes**, avec notamment une soirée spéciale au Balcon des étoiles à Latrape.

Au total, nous avons enregistré **1573 inscriptions à nos conférences, dont 26% d'adhérents et 37% de femmes. 143 personnes dont 120 adhérents et 23 invités ont participé à nos samedis découvertes.**

Le dernier trimestre a été particulièrement riche avec trois conférences et trois samedis-découvertes. Avec plus de 400 participants inscrits, les deux conférences sur les satellites d'observation Pléiades Neo et l'exploration de Jupiter par les missions Juno et Juice ont confirmé l'augmentation du nombre de participants et ont été de très beaux succès : voir une salle Imax comble depuis la scène montre que **notre programmation trouve son public et le fidélise**. La diffusion sur les réseaux sociaux et les blogs paie. Le « **scribing** » proposé régulièrement par Hervé Schindler au cours des conférences fait désormais partie de notre signature.

Nous avons également participé aux **Trophées de robotique** et aux **Défis solaires** organisés par Planète Sciences Occitanie, les actions en direction du public jeune auxquelles nous contribuons.

Nous avons également enregistré **soixante-quinze inscriptions à notre nouveau concours de nouvelles** lancé en septembre. Nous espérons recevoir effectivement une quarantaine de nouvelles que le jury devra évaluer avant l'annonce des lauréats en juin 2023.

En termes de communication, **quatre lettres d'information** ont été publiées en 2022 (3 en 2021). Le rythme trimestriel est maintenu et nous recherchons toujours des bonnes volontés pour diversifier davantage les articles proposés à nos adhérents. Après une période de mise en veille, **la dynamique sur notre blog a été relancée** en fin d'année grâce à Thierry David, qui se charge désormais de la mise en ligne de notre programme d'activité. Ici aussi, l'enjeu est d'avoir davantage d'articles publiés pour augmenter notre visibilité. Je vous invite à le consulter régulièrement et à le faire connaître auprès de vos amis : <https://amis-cite-espace-leblog.com>. La situation est similaire sur les réseaux sociaux où nous produisons peu de contenus qui sont par ailleurs insuffisamment relayés.

Présenté comme une opportunité ambitieuse au cours de notre assemblée générale 2022, **le projet Opéra n'a pas pu être mené à bien** parce que nous ne sommes pas parvenus à mettre en place une équipe projet.

Au niveau du fonctionnement des instances, il y a eu **neuf réunions du Conseil d'Administration** en 2022, avec un taux de participation toujours en dessous de nos attentes (55%), malgré le maintien des outils de vidéoconférence. Une action est en cours pour redéfinir un rythme de réunions moins élevé, avec un rôle plus centré sur la stratégie et moins sur l'opérationnel.

Fin 2022, le Conseil d'Administration de l'AACE comptait vingt-deux membres élus, huit femmes et quatorze hommes, plus les membres de droit non élus que sont le Président d'Honneur, les trois Présidents Honoraires et nos quatre administrateurs honoraires.

Dix réunions du Bureau ont été organisées en 2022. Les administrateurs ont été systématiquement invités à y participer.

Nos relations avec la Cité de l'espace sont toujours aussi bonnes, qu'il s'agisse de l'équipe de direction ou de l'ensemble des personnes qui nous apportent leur soutien pour nos manifestations et nos réunions de fonctionnement.

Je voudrais aussi **remercier nos partenaires associatifs**, qu'il s'agisse des opérations pour les jeunes avec **Planète Sciences Occitanie**, l'organisation des conférences en partenariat ou la diffusion des informations sur nos manifestations (**Association Aéronautique et Astronautique de France, Académie de l'Air et de l'espace, 3ACNES, 4AS, etc.**)

N'oublions pas les liens avec les universités et les écoles : moins d'un tiers des participants à nos conférences ont moins de 35 ans. Des initiatives comme la conférence sur l'éthique des activités spatiales organisée à l'ISAE-SUPAERO en novembre 2021 ont pourtant montré l'intérêt porté à nos activités.

Contrairement aux derniers rapports annuels, je suis heureux de constater que **le nombre d'adhérents est en nette hausse en 2022** (245 à la fin du mois de décembre 2022, dont une dizaine d'adhésions tardives enregistrées par anticipation pour 2023).

Nous ne sommes pas encore revenus aux plus hauts niveaux historiques mais, si nous confirmons cette tendance en 2023, il est très satisfaisant de voir que nos efforts portent leurs fruits, avec notamment **une augmentation du nombre de jeunes adhérents**.

Le compte d'exploitation 2022 préparé par notre trésorier fait état **des charges totales de 6144,58 euros pour des produits s'élevant à 8022,19 euros**. Il s'agit presque exclusivement du produit des adhésions, à l'exception d'une dotation du Crédit Municipal et des revenus de notre compte épargne. **Le solde d'exploitation est positif (1877,61 euros)**. Notre solde en banque reste largement positif.

Seulement quelques noms sont cités dans ce rapport moral mais **cette réussite est collective** et repose sur les membres du bureau, les administrateurs et tous les bénévoles qui ont contribué d'une manière ou d'un autre au fonctionnement ou aux activités de l'association en 2022. Je les remercie vivement. Je salue également ceux qui n'ont pas pu se joindre à nous aujourd'hui pour des raisons de santé et je leur souhaite un rapide rétablissement.

Au nom du conseil d'administration de l'AACE,
Gil Denis, Président



*Autour du diplôme du Grand Prix 2022 remis à la Cité de l'espace.
Photographie : Eric Tronche*

1.2. Rapport d'activités détaillé

1.2.1 Aperçu des activités menées en 2022

Ce rapport détaillé présente les principales activités menées en 2022 :

- Les conférences.
- Les samedis découvertes.
- Les événements exceptionnels : la journée-anniversaire de la Cité de l'espace, le festival Phot'Aubrac et la soirée anniversaire des Amis de la Cité.
- Les activités pour les jeunes en partenariat avec Planète Sciences Occitanie (Coupe junior de robotique et Défis solaires)
- Le lancement de la nouvelle édition du concours de nouvelles.
- Les actions de communication.

1.2.2 Les conférences

1.2.2.1 Synthèse

Plusieurs conférences et événements ont marqué cette année 2022, avec notamment **sept grandes conférences**. Comme chaque année, elles sont planifiées en concertation avec la Cité de l'espace, la 3AF (Association Aéronautique et Astronautique de France) et l'AAE (Académie de l'Air et de l'Espace). Plusieurs sont en partenariat avec la 3AF et l'AAE.

Initialement réservées aux adhérents AACE, le nombre de personnes s'inscrivant ou venant assister à ces conférences est de plus en plus important (jusqu'à plus de 300 personnes pour certaines), avec un public très ouvert et très varié issu de certaines associations (3ACnes, Club Galaxie, etc.), du milieu étudiant (Grandes Ecoles, Universités) et du grand public au sens le plus large. Cette ouverture était un des objectifs essentiels que nous voulions atteindre. Quelques conférences ont dû être reportées en 2023 en raison de la disponibilité des intervenants.

Voici la liste de celles réalisées en 2022 :

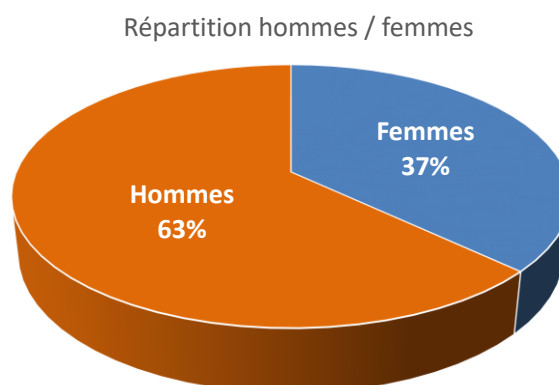
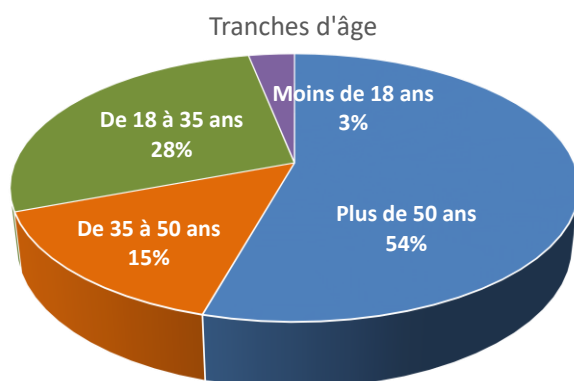
- le 23 février : « **L'Espace au service de l'environnement et du climat : Copernicus, les satellites Sentinel et le rôle de l'Agence Spatiale Européenne** » par [Olivier Arino](#) (ESA).
- Le 9 mars : « **Nouveaux pays, nouveaux acteurs, nouvelles ambitions : le point sur la géopolitique spatiale** » par [Xavier Pasco](#), Directeur de la Fondation pour la Recherche Stratégique.
- le 13 avril : « **La politique spatiale Européenne et ses enjeux** » par [Christophe Venet](#), Directeur Europe et International au CNES.
- le 19 octobre : « **De SPOT à Pléiades Neo : les plus belles images des satellites d'observation nés à Toulouse** », par [Fabienne Grazzini](#), [Gil Denis](#), [Patrick Houdry](#) et [Michaël Tonon](#) (Airbus Defence and Space).
- le 16 novembre : Table ronde : « **Exploration spatiale de Mars, présent et futur** », avec [Thomas Carpentier](#) (Cité de l'espace), [Philippe Louarn](#) (IRAP), [Eric Lowen](#) (Université Populaire de Philosophie de Toulouse), [Marc Pircher](#) (Académie de l'Air et de l'Espace), [Lucien Rapp](#) (Université Toulouse-Capitole).
- le 7 décembre : « **Jupiter et ses lunes : un nouveau visage avec les missions Juno et JUICE** », les découvertes de la sonde Juno et les perspectives de la mission européenne JUICE, avec [Scott Bolton](#) (NASA), traduit par [Michel Blanc](#), [Olivier Witasse](#) (ESA), une conférence organisée en partenariat avec l'IRAP.

Nous avons également contribué de manière plus modeste à la conférence organisée le 18 mai par la 3AF (« Kinéis – Hemeria : un projet ambitieux de constellation européenne » avec Rémi Ferrier de Kinéis et Arnaud Varinois d'HEMERIA).

En termes de participation, voici une synthèse des inscriptions sur Eventbrite pour les conférences gérées directement par l'AACE.

Conférence			Nombre d'inscriptions	dont adhérents
DÉC. 7		Jupiter et ses lunes : un nouveau visage avec les missions Juno et JUICE Cité de l'Espace mercredi 7 décembre 2022 à 19:30 CET	418	15%
NOV. 16		Soirée-débat « Exploration spatiale, présent et futur : aspect sociétal » Cité de l'Espace mercredi 16 novembre 2022 à 18:30 CET	170	39%
OCT. 19		Un tour du monde à bord des satellites d'observation nés à Toulouse Cité de l'Espace mercredi 19 octobre 2022 à 19:00 CEST	417	21%
AVR. 13		"La politique spatiale européenne et ses enjeux", par Christophe Venet Cité de l'Espace mercredi 13 avril 2022 à 18:30 CEST	189	33%
MARS 9		Le point sur la géopolitique spatiale avec Xavier Pasco Cité de l'Espace mercredi 9 mars 2022 à 18:30 CET	200	31%
FÉVR. 23		Conférence "L'Espace au service de l'environnement et du climat" Cité de l'Espace mercredi 23 février 2022 à 19:00 CET	179	40%

Au total, nous avons enregistré **1573 inscriptions** dont **26% d'adhérents**. La participation effective varie de 70% à 80% du nombre d'inscrits.



Statistiques sur les inscriptions aux conférences 2022

1.2.2.2 « L'Espace au service de l'environnement et du climat : Copernicus, les satellites Sentinel et le rôle de l'Agence Spatiale Européenne » par Olivier Arino, « Senior Advisor » au Département Science et Applications de la Direction de l'Observation de la Terre, à l'ESA

Copernicus est le grand programme d'observation de la Terre au service de l'environnement lancé par l'Union Européenne. Opérationnel depuis 2014, il s'appuie sur la flotte de satellites Sentinel développés par l'Agence Spatiale Européenne.

L'Agence Spatiale Européenne est responsable du développement des satellites et met également au point des prototypes de nouveaux services utilisant les données fournies. Couvert végétal, céréales, sols, émissions de gaz à effet de serre, circulation océanique : il s'agit de fournir des informations globales sur de grandes thématiques concernant l'environnement et le climat.

Après un tour d'horizon du programme Copernicus et des missions Sentinel, **Oliver Arino**, expert dans la direction des programmes d'observation de la Terre de l'ESA, a présenté ces nouveaux services et leurs perspectives.

Inscriptions : 179	Dont adhérents : 40%	Dont femmes : 47%	Moins de 35 ans : 21%
---------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------

1.2.2.3 « Nouveaux pays, nouveaux acteurs, nouvelles ambitions : le point sur la géopolitique spatiale » par Xavier Pasco, Directeur de la Fondation pour la Recherche Stratégique.

Quelques semaines après le déclenchement du conflit en Ukraine, cette conférence très attendue de **Xavier Pasco**, a permis de faire un point complet de la géopolitique du spatial et des nouvelles tendances.

Depuis quelques années, l'activité spatiale a connu de profondes transformations. Elles concernent bien sûr l'évolution des technologies employées dans le domaine des lancements (nombre, réutilisation notamment) ou dans celui des satellites (avec par exemple la perspective des méga-constellations en orbite basse pour les télécommunications).



Remarquable intervention de Xavier Pasco sur la géopolitique spatiale. Photographie : Gil Denis

Elle trouve également un nouvel élan avec le renouveau du programme lunaire qui s'inscrit désormais dans un horizon de long terme. Mais au-delà de ces simples constats, ces évolutions traduisent surtout de nouvelles façons d'aborder l'espace qui misent sur une vision plus industrielle centrée sur la notion d'infrastructures spatiales au sens large, sur une approche logistique de

l'espace qui accompagne le rapprochement croissant de l'espace et du monde des technologies de l'information.

Cette évolution prend la forme de nouveaux acteurs, représentants du « New Space », mais elle induit aussi de nouvelles manières de se projeter dans l'espace, aussi bien pour les acteurs privés que pour les institutions publiques et les Etats. Bref, elle dessine les contours de nouveaux rapports de forces et de nouvelles concurrences qui façonnent déjà le paysage spatial de demain que Xavier Pasco a esquissé.

Cette conférence a suscité beaucoup d'intérêt, notamment auprès des jeunes.

<i>Inscriptions : 200</i>	<i>Dont adhérents : 31%</i>	<i>Dont femmes : 28%</i>	<i>Moins de 35 ans : 27%</i>
---------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------

1.2.2.4 « La politique spatiale Européenne et ses enjeux » par Christophe Venet, Directeur Europe et International au CNES.

Cette conférence sur l'Europe spatiale visait à présenter les enjeux et les mécanismes de la gouvernance spatiale européenne en précisant les rôles respectifs de l'UE, de l'ESA et des Etats membres. Ainsi, **Christophe Venet** a interrogé la notion de puissance spatiale européenne, notamment à l'aune des derniers bouleversements géopolitiques et analysé le rôle de la France au sein de l'Europe spatiale.

<i>Inscriptions : 189</i>	<i>Dont adhérents : 33%</i>	<i>Dont femmes : 25%</i>	<i>Moins de 35 ans : 26%</i>
---------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------

1.2.2.5 « De SPOT à Pléiades Neo : les plus belles images des satellites d'observation nés à Toulouse », par Fabienne Grazzini, Gil Denis, Patrick Houdry et Michaël Tonon (Airbus Defence and Space)

Plus qu'une conférence, il s'agissait d'un voyage autour du monde et en images sur le grand écran de la salle Imax de la Cité de l'espace. L'occasion de (re)découvrir les satellites d'observation nés à Toulouse, leur fonctionnement et les multiples utilisations des images qu'ils collectent quotidiennement.

A travers le regard des satellites SPOT, Sentinel, Pléiades et Pléiades Neo, des exemples de lieux magnifiques, de zones menacées ou déjà touchées par des catastrophes naturelles vus de l'espace : s'éloigner de la Terre pour mieux la regarder et percevoir à la fois la beauté et la fragilité de notre planète.

Ce voyage virtuel était aussi un voyage à travers le temps pour revivre, toujours en images, l'aventure de l'observation de la Terre à Toulouse depuis ses débuts en 1986.



Photographie : Anne Serfass-Denis

<i>Inscriptions : 417</i>	<i>Dont adhérents : 21%</i>	<i>Dont femmes : 38%</i>	<i>Moins de 35 ans : 30%</i>
---------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------



*Orpaillage illégal au nord du Brésil vu par le satellite Pléiades Neo en juin 2022.
Copyright Airbus Defence and Space*

1.2.2.6 Table ronde : « Exploration spatiale de Mars, présent et futur »

Cette table ronde, modérée par Philippe Droneau de la Cité de l'Espace, fait intervenir :

- **Thomas CARPENTIER** : Animateur scientifique à la Cité de l'espace. Diplômé d'un Master d'Histoire de l'espace à l'Université Jean Jaurès sur l'exploration martienne de la NASA.
- **Philippe LOUARN** : Directeur de l'Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (IRAP), astrophysicien. Impliqué dans l'exploration du système solaire (Galileo, Cassini/Huyghens, Juno, Solar Orbiter et Parker Solar Probe).
- **Eric LOWEN** : Directeur de l'Université Populaire de Philosophie de Toulouse. Philosophe spécialisé dans l'histoire culturelle de l'Humanité et les révolutions sociétales.
- **Marc PIRCHER** : Académicien des technologies et Académicien de l'Air et de l'Espace. Ancien directeur du Centre Spatial Toulousain et des lanceurs du CNES.
- **Lucien RAPP** : Agrégé des Facultés de droit, Professeur à l'Ecole de droit de l'Université Toulouse-Capitole. Directeur scientifique de la Chaire SIRIUS (chaire dédiée au droit et au management des activités du secteur spatial).

Tour à tour, les différents intervenants, chacun avec ses propres compétences, ont apporté leur point de vue sur ces questions : quelles sont les tendances actuelles de l'exploration spatiale et ses enjeux ? Quelle place y prend ce qu'on nomme le New Space ? Quels sont les apports et les risques de l'exploration spatiale sur nos sociétés ? La salle Vega, entièrement remplie pour cette occasion, a été très réactive et a ouvert de nombreuses questions complémentaires.

Inscriptions : 170	Dont adhérents : 39%	Dont femmes : 40%	Moins de 35 ans : 30%
---------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------

1.2.2.7 « Jupiter et ses lunes : un nouveau visage avec les missions Juno et JUICE, les découvertes de la sonde Juno et les perspectives de la mission européenne JUICE », avec Scott Bolton (NASA), Olivier Witasse (ESA). Traduction de Scott Bolton par Michel Blanc (IRAP)

A l'occasion de la réunion du groupe de travail scientifique Juice, l'association des Amis de la Cité de l'espace, la Cité de l'espace et l'Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (IRAP) ont organisé une conférence exceptionnelle avec **Scott Bolton** (NASA) et **Olivier Witasse** (ESA).

Les deux scientifiques ont présenté au grand public l'impact des découvertes de la mission américaine Juno et ce qu'apportera la nouvelle mission européenne JUICE. Ces deux missions changent notre vision de Jupiter et de ses lunes.

Michel Blanc (IRAP) a assuré l'animation et la traduction simultanée de l'intervention de Scott Bolton.



Olivier Witasse répondant à une question du public. Photographie : Gil Denis



Une salle Imax bien remplie et un public visiblement heureux pendant la conférence sur l'exploration de Jupiter et les missions Juno et JUICE. Photographie : Gil Denis

Inscriptions : 418	Dont adhérents : 15%	Dont femmes : 40%	Moins de 35 ans : 39%
---------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------

1.2.3 Les samedis découvertes

1.2.3.1 Synthèse

En 2022, après deux années très perturbées par la crise sanitaire, les samedis visites découvertes ont pu à nouveau être organisées en présentiel. Le programme prévisionnel 2022 prévoyait 9 sessions (8 en 2020 et 2021). Deux séances ont dû être reportées. **143 personnes dont 120 adhérents et 23 invités y ont participé** et 75 repas ont été servis au cours de cette année. 4 adhésions ont été enregistrées directement.

L'AACE remercie toutes les personnes qui ont contribué à la bonne réalisation de ces samedis découvertes : Anne-Marie, le personnel de la Cité de l'espace, de l'accueil, du restaurant, de la régie et de la sécurité et les intervenants: Philippe Droneau, Aude Lesty, Sylvie Vauclair, Michel Blanc, Jérémie Lasue, Martin Giard, Patrick Dupouey, Jordan Poignet qui se sont rendus disponibles pour guider, éclairer, faire découvrir et partager leurs connaissances avec nos participants lors de ces visites.

1.2.3.2 L'Humanité face au cosmos : quelle évolution ? (26 mars)

Avec **Sylvie Vauclair, astrophysicienne à l'IRAP et professeur émérite UPS Toulouse.**

Sylvie Vauclair nous a « conté » la saga de l'origine de la lumière, de la matière et du vivant, cette fascinante « symphonie des étoiles » dont nous sommes issus.

La relation de l'être humain avec le cosmos a toujours été fondamentale. Pour les anciens Grecs, le monde céleste était considéré comme parfait. Les planètes tournaient autour de la Terre et la sphère des étoiles, le firmament, enrobait un monde clos. Tout n'était qu'ordre, harmonie et perfection. La musique jouait un rôle important dans cette image du monde. Et pourtant, certains philosophes avaient déjà compris que l'Univers ne pouvait pas fonctionner de cette manière simple et harmonieuse. Au cours des siècles, les découvertes scientifiques ont bouleversé cette vision ancienne du cosmos. Qu'en est-il à notre époque ? De nombreux malentendus restent dans l'image que les êtres humains se font actuellement de l'espace et de l'Univers.

Présents : 30	Invités : 6	Repas : 8	Adhésions : 1
----------------------	--------------------	------------------	----------------------

1.2.3.3 Philosophie et astronomie : philosopher face au ciel étoilé (16 avril)

Avec **Patrick Dupouey, professeur de philosophie à l'Université du temps libre à Tarbes**

C'est un fait : l'ignorance est massive, dans le public français, de la science astronomique. Ce fait a des causes, qu'on peut tenter d'identifier, et des conséquences, sur lesquelles il importe de méditer. Patrick s'est penché brièvement sur les causes, en examinant les responsabilités de l'École, mais aussi de la vulgarisation scientifique ainsi que de l'astronautique et de la « conquête de l'espace », qui paradoxalement travaille aujourd'hui contre la culture astronomique. Il faut également incriminer la disparition progressive du ciel nocturne de l'horizon sensible, donc culturel, de nos contemporains. Il nous a également invités à réfléchir ensuite sur les conséquences de cette inculture astronomique, qui ne nous prive pas seulement d'une connaissance cohérente du monde où nous vivons, mais aussi d'une compréhension de la signification même du savoir scientifique, au sein duquel l'astronomie occupe une place toute particulière.

Présents : 16	Invités : 2	Repas : 8	Adhésions : 0
----------------------	--------------------	------------------	----------------------

1.2.3.4 Un an de Persévérance sur Mars (21 mai)

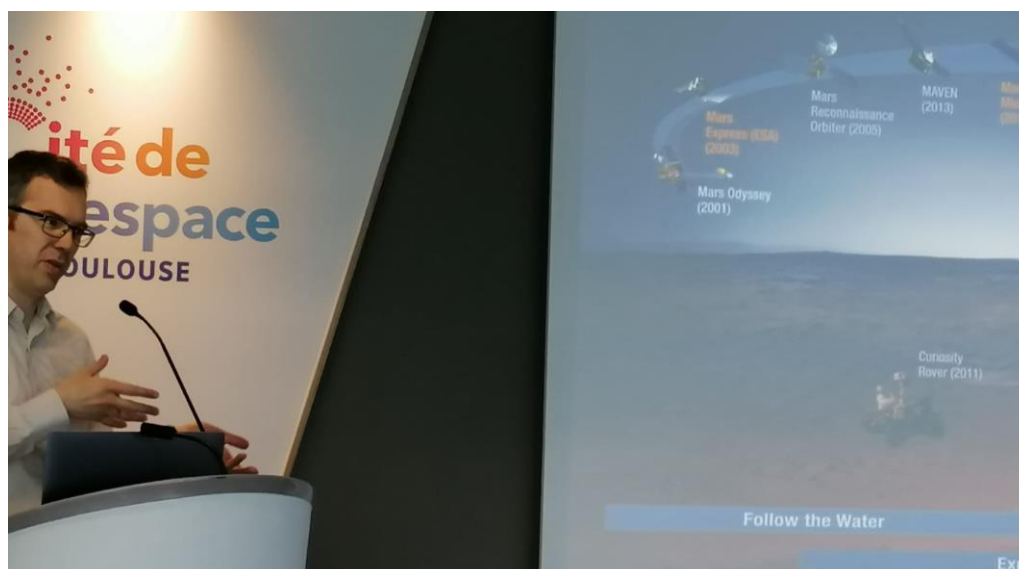
Avec **Jérémy Lasue**, astrophysicien à l'IRAP, spécialiste de l'exploration de Mars et des petits corps.

Jérémy Lasue a passé en revue l'année d'exploration du rover sur Mars en soulignant plus particulièrement le rôle clef joué par SuperCam dans l'analyse du site d'atterrissage et la sélection des échantillons de Persévérance.

En février 2021, le rover Persévérance de la NASA s'est posé à la surface de Mars. Son but est d'explorer le delta de déposition dans le cratère Jezero et de sélectionner une collection d'échantillons présentant un intérêt astrobiologique possible pour être ramenés sur Terre à l'horizon 2030. Après un an d'exploration, 9 échantillons du fond du cratère Jezero ont été prélevés, et le rover s'apprête désormais à monter sur le delta sédimentaire.

Participant à l'exploration, SuperCam (IRAP-CNES-LANL et partenaires) est un instrument laser construit à Toulouse intégré en haut du mât du robot qui permet de faire l'analyse de la composition et de la minéralogie des roches entourant le rover.

Présents : 27	Invités : 5	Repas : 15	Adhésions : 1
----------------------	--------------------	-------------------	----------------------



*Mars en mai : samedi-découverte avec Jérémy Lasue.
 Photographie : Michelle Bousquet*

1.2.3.5 Les nano satellites pour la science : le newspace sera t'il aussi scientifique ? (18 juin)

Avec **Martin Giard**, astrophysicien à l'IRAP, Directeur-adjoint scientifique Astronomie-Astrophysique du CNRS/INSU.

Inventé au milieu du XXème siècle dans le contexte de la guerre froide, le spatial fut à ses débuts une façon d'affirmer la suprématie scientifique, technologique et militaire des grandes puissances. A cette époque l'accès à l'espace était exceptionnel. On ne faisait donc pas nécessairement la différence entre exploit technologique spatial et avancée scientifique, les progrès techniques dans l'accès à l'espace étant en eux-mêmes de grandes avancées scientifiques. Sciences et spatial

avançaient donc de concert, et les agences spatiales (NASA, CNES, etc.) se sont tout naturellement instituées en grandes agences scientifiques.

Soixante-quatre ans plus tard, les innovations techniques accumulées facilitent l'accès à l'espace qui fleurit maintenant sur tous les continents, et qui est même pour partie entre les mains de développeurs privés : Space X, Amazon et Virgin Galactic (pour ne citer que les plus connus).

C'est le moment du Newspace, la première révolution industrielle des constructions spatiales. Les nouvelles technologies spatiales, plus petites, autonomes et moins couteuses, vont permettre de réaliser de nombreuses applications civiles ou commerciales (télécommunications, IOT, surveillance des risques naturels, gestion des crises, etc.)

Elles permettent aussi d'imaginer de nouveaux systèmes d'observation scientifique par lesquels un essaim autonome de petits satellites (les nano-satellites) supplantera largement les grands télescopes d'astronomie monolithiques ou les satellites géostationnaires d'aujourd'hui. Martin Giard nous a présenté les perspectives scientifiques qui ont été identifiées lors du dernier séminaire de prospective spatiale nationale qui s'est tenu au Havre (octobre 2019).

Présents : 13	Invités : 3	Repas : 10	Adhésions : 0
----------------------	--------------------	-------------------	----------------------

1.2.3.6 Dîner sous le ciel étoilé : animations et observations au balcon des étoiles à Latrape (3 septembre)

Avec **Jordan Poignet, membre actif et animateur de l'association Les Pléiades.**

Latrape petit village étoilé à 40 km au sud de Toulouse, sur les coteaux du Volvestre, à mi-chemin entre la vallée de la Lèze et la vallée de la Garonne.

Nous avons partagé un dîner convivial sous les étoiles agrémenté d'animations, d'observations du ciel et d'échanges.

Car, ce Balcon des étoiles c'est surtout :

- Un site d'observation exceptionnel, face à la majestueuse chaîne des Pyrénées et éloigné des lumières des grandes agglomérations.
- Une équipe d'animation dynamique et compétente composée de salariés et de bénévoles.
- Des instruments performants d'observation du ciel.

Présents : 15	Invités : 1	Repas : 15	Adhésions : 1
----------------------	--------------------	-------------------	----------------------



*Visite découverte exceptionnelle au Balcon des étoiles en septembre 2022.
Photographie : Michelle Bousquet*

1.2.3.7 Perspectives de l'exploration des planètes géantes : de Cassini à Juno et JUICE et au-delà (5 novembre)

Avec **Michel Blanc, astrophysicien, astronome émérite à l'IRAP.**

Les planètes géantes Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune représentent à elles seules 99% de la masse totale des planètes du système solaire. Elles sont aussi représentatives des classes d'exoplanètes les plus répandues dans notre voisinage galactique. Les explorer, c'est aussi explorer plus que des planètes : avec leurs anneaux, leurs cortèges de lunes régulières et irrégulières, leurs magnétosphères et leurs aurores, elles offrent aussi à nos sondes interplanétaires quatre "petits systèmes planétaires" dans le système solaire, dont la complexité n'a pas fini de nous étonner.



*Michel Blanc ouvre le samedi-découverte sur l'exploration des planètes géantes.
Photographie : Michelle Bousquet*

Parmi leurs lunes, les « lunes océans » telles qu'Europe, Encelade ou encore Titan renferment peut-être certaines des réponses à notre quête d'une autre vie dans l'Univers.

Au cours de cette matinée découverte, nous avons exploré ces mondes étonnants avec les "yeux" des sondes qui leur ont rendu visite (Voyager, Galileo, Cassini-Huygens, Juno), puis nous nous sommes préparés aux prochains grands voyages vers Jupiter avec la mission JUICE de l'ESA, qui devrait être lancée en avril 2023, puis avec des missions spatiales encore plus ambitieuses vers les lunes de Jupiter et Saturne et les systèmes des géantes de glace Uranus et Neptune.

<i>Présents : 29</i>	<i>Invités : 6</i>	<i>Repas : 14</i>	<i>Adhésions : 1</i>
----------------------	--------------------	-------------------	----------------------

1.2.3.8 Les coulisses du chantier du terrain martien (26 novembre)

Avec **Aude Lesty**, responsable du service « Expositions et Patrimoine » à la Cité de l'Espace.

Les grandes phases de production du projet – ainsi que ses coulisses ont été racontées.

Sous la forme d'un cratère de 900 m2, où le sol et les rochers si particuliers de la planète rouge sont fidèlement reproduits, ce nouveau lieu de médiation scientifique met l'accent sur la planète la plus explorée du système solaire : MARS.

Soutenu par le CNES, cet équipement a été imaginé et développé en collaboration avec les experts scientifiques de l'agence spatiale française et de l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie (IRAP), afin de reproduire au mieux un paysage martien le plus réaliste possible (couleurs, textures, reliefs...).

Au cœur d'un amphithéâtre pouvant accueillir jusqu'à 250 visiteurs simultanément, l'exploration martienne robotique y est mise en scène par les animateurs scientifiques de la Cité de l'espace sous la forme d'une animation quotidienne de 25 minutes, « Les rovers entrent en scène » !

<i>Présents : 13</i>	<i>Invités : 0</i>	<i>Repas : 5</i>	<i>Adhésions : 0</i>
----------------------	--------------------	------------------	----------------------

1.2.4 Les activités pour les jeunes en partenariat avec Planète Sciences Occitanie

1.2.4.1 Coupe junior de robotique

« Préparez-vous à fouiller l'histoire ! En 2022, les robots explorent des sites de fouille archéologique pour y dénicher mille trésors. Il vous appartiendra de les guider à travers cette tâche pour repartir les poches pleines d'or. » : telle est l'amorce du [règlement de la coupe junior de robotique](#)...

Pendant 6 mois, les équipes doivent concevoir, construire un robot suivant ce règlement original et ainsi mener leur projet à terme. Après deux années difficiles en raison de la crise sanitaire, le 9 avril 2022 s'est déroulée à la Cité de l'espace la rencontre régionale Occitanie pour les qualifications à la Coupe de France de Robotique Junior.



Un des matches de la coupe de robotique avec un public de jeunes passionnés. Photographies : Gil Denis

En un temps très limité (1min30s), les robots filoguidés doivent découvrir les carrés de fouille, rechercher et analyser les échantillons, les mettre à l'abri et revenir au campement, à la fin de leur journée. Une dizaine d'équipes de la région Occitanie ont relevé le défi.

Après cette rencontre, les équipes qualifiées au classement pour la finale nationale, qui se déroula les 27 et 28 mai 2022, étaient les trois premières :

- Cassantho, Collège René Cassin, Saint-Orens-de-Gameville (31).
- Bobby, Lycée Fourcade, Gardannes (13).
- Lycée Monteil, Club Robot, Rodez (12).

L'équipe « Les cours circuits, Les Savants Fous Toulouse » (Ambres, 81) a reçu le Prix du Jury.

C'est aussi l'occasion pour le public d'en apprendre davantage sur l'univers de la robotique et d'échanger avec des associations spécialisées dans le domaine. Au programme à côté des matchs de robots, des démonstrations, des ateliers pour petits et grands, des conférences, etc.

1.2.4.2 Défis solaires

Les Défis Solaires, un événement organisé par Planète Sciences Occitanie, Délire d'Encre, la Cité de l'Espace, les Amis de la Cité de l'espace, avec le soutien de la Région Occitanie et de la Mairie de Toulouse.

Des mini-véhicules solaires filoguidés et radioguidés s'affrontent au travers d'épreuves de vitesse, de pilotage et d'endurance sur un circuit géant aménagé pour l'occasion !



Avant les courses, homologation des véhicules solaires avec le concours de François Belot, notre secrétaire général. Photographie : Eric Couffin

Ce sont de véritables défis pour les jeunes des collèges, lycées et centres de loisirs qui ont travaillé pendant plusieurs mois à la réalisation de leurs véhicules. Sensibiliser les plus jeunes aux énergies renouvelables à l'école, c'est le pari que s'est donné Planète Sciences Occitanie en initiant les jeunes à la conception et la réalisation de véhicule radiocommandé utilisant exclusivement l'énergie solaire pour se déplacer et être piloté.

L'opportunité de faire le lien entre les énergies renouvelables, le transport, et l'espace puisqu'il s'agit de la principale source d'énergie disponible pour alimenter les différents véhicules ou systèmes spatiaux.

Après des versions « à distance » en raison de la pandémie, les rencontres régionales des défis solaires étaient de retour « pour de vrai » à la Cité de l'espace.

Elles ont eu lieu les **3 et 4 juin 2022 à la Cité de l'Espace, avec deux catégories d'épreuves** :

- Vendredi 3 juin, de 10h00 à 14h30 : **voitures filoguidées pour les écoles élémentaires**. Les Défis Solaires à l'école permettent de sensibiliser les plus jeunes aux énergies renouvelables et d'aborder les notions de circuits électriques, d'une manière originale et concrète : en construisant de petits véhicules électriques qui utilisent l'énergie solaire pour se mouvoir en ligne droite. Une classe peut présenter jusqu'à 3 véhicules solaires, un établissement peut faire participer jusqu'à 9 véhicules.
- Samedi 4 Juin, de 11h00 à 16h30 : **voitures radiocommandées**. Pour les collèges, lycées et clubs, les véhicules doivent être radiocommandés. L'énergie utile au fonctionnement et au déplacement du véhicule doit être exclusivement issue du solaire. Ces véhicules devront respecter un cahier des charges afin de se mesurer entre eux lors des courses et des épreuves de pilotage !

Un village solaire avec de nombreux exposants proposait des animations scientifiques et ludiques sur l'énergie solaire, ses enjeux et son futur.



*Monsieur Jean-Luc Moudenc, Maire de Toulouse, est venu assister à la course d'endurance.
Crédit : Planète Sciences Occitanie*

1.2.5 Les évènements exceptionnels

1.2.5.1 La journée-anniversaire de la Cité de l'espace

Même si le jour du solstice d'été a bien eu lieu le 21 juin, on peut dire que le premier jour de l'été pour les Amis de la Cité de l'espace était plutôt le samedi 25 juin. Un grand jour avec la célébration de l'anniversaire des 25 ans de la Cité de l'espace.

Ce fut un grand succès, avec 15 000 visiteurs.

Nous étions présents avec une vingtaine de bénévoles et des intervenants de l'IRAP et du CNES pour un programme d'animations diversifié sur le sol martien et en salle Polaris (quiz, mini-conférences)

Les retours des équipes de la Cité de l'espace montrent que notre contribution a été appréciée.



Un petit aperçu de l'ambiance de la journée du 25 juin 2022 à la Cité de l'espace. Les photographies. Crédit image : Gil Denis

1.2.5.2 La participation de l'AACE au festival Phot'Aubrac

Phot'Aubrac est un festival photos qui se pose tous les ans au cœur du plateau de l'Aubrac, en partage sur trois départements, la Lozère, l'Aveyron et le Cantal. L'AACE a été invitée à présenter les meilleures photographies du concours organisée en 2020.

Avec la contribution d'une soixantaine de bénévoles et d'une quinzaine d'agriculteurs et éleveurs dévoués, sans lesquels l'évènement ne pourrait avoir lieu, cette vingtième édition de Phot'Aubrac accueillait sur une vingtaine de lieux insolites, une soixantaine d'expositions photographiques d'une qualité incroyable sur le thème « entre Ciel et Terre » ... On pourrait même dire : « et jusque dans l'Espace ».



L'affiche de la 20^{ème} édition de Phot'Aubrac et la liste des partenaires

Durant une semaine étaient proposées des expositions gratuites avec la présence des photographes, mais aussi des conférences, des rencontres et des ateliers éducatifs pour les jeunes, écoliers et lycéens.

Une grande première cette année, puisque l'espace s'invitait au programme de cette édition 2022, avec des photos de Mars prises par les rovers de la NASA, des photos personnelles de Jean-Jacques Favier prises lors de sa mission STS 78 à bord de la navette Columbia, et une sélection de photos du concours « Ciel, espace et astronomie » organisé par l'AACE en 2020.

Des photos présentées en très grand format, en plein air dans des champs, sur des façades de bâtiments ou le long de drailles, et en intérieur dans des granges, des fermes, des burons ou encore des étables soigneusement nettoyées et vidées de leurs occupantes habituelles, des lieux à la fois atypiques et usuels qui confèrent tout son caractère et son originalité à ce festival photos, unique en France.

Ce festival Phot'Aubrac restera comme un fabuleux voyage en images aux quatre coins du monde avec une échappée belle dans l'espace, laissant aussi présager une belle part à la réflexion sur notre humanité et sur le devenir de notre planète.

1.2.5.3 La remise des prix soirée anniversaire de l'association des Amis de la Cité de l'espace

Le 5 décembre 2022, l'Association des Amis de la Cité de l'espace organisait sa soirée de remise des prix à la Cité de l'espace.

En 2022, le **Grand Prix a été décerné collectivement à la Cité de l'espace** pour honorer l'ensemble des personnes ayant contribué ou contribuant à son succès.

Le Prix des Amis a été remis à Isabelle Desenclos, femme ingénieure, pour son travail de vulgarisation sur les carrières du spatial auprès des jeunes et des femmes et son action pédagogique sur les réseaux sociaux.

Six mois après la journée anniversaire de la Cité de l'espace, c'était au tour de notre association de célébrer ses vingt-cinq ans. Avec beaucoup d'émotion et de nombreux souvenirs associatifs. L'occasion de regarder un peu dans le rétroviseur mais aussi de se projeter vers l'avenir...



Remise du Grand prix 2022 à la Cité de l'espace en présence d'Agnès Plagneux-Bertrand représentant Jean-Luc Moudenc, maire de Toulouse. Crédit image : Eric Couffin.

Cette soirée était donc l'occasion pour les adhérents de se retrouver pour fêter les vingt-cinq ans de l'association, créée la même année que la Cité de l'espace. La soirée anniversaire se tenait pratiquement 25 ans, jour pour jour, après l'assemblée générale constitutive du 9 décembre 1997.

Notre lettre d'information du mois de décembre 2022 est consacrée en grande partie à cet anniversaire, avec un compte rendu en images et des témoignages des anciens présidents.



*La présentation d'Isabelle Desenclos, lauréate du Prix des Amis 2022.
Photographie : Gil Denis*



*Un aperçu de la soirée anniversaire du 5 décembre 2022.
 Photographie : AACE*

1.2.5.4 Le lancement de la nouvelle édition du concours de nouvelles

Pour la nouvelle édition de son concours de nouvelles, les Amis de la Cité de l'espace ont choisi le thème de la menace venue de l'espace.

Voici le thème du concours présenté aux candidats :

Une menace qui pourrait entraîner la fin de l'humanité sur la Terre.

2035 : une nouvelle effrayante est annoncée par des astronomes... Un astéroïde géo-croiseur fait route vers la Terre. Sa taille le place dans la catégorie des exterminateurs. Depuis quelques années, les conflits géopolitiques ont mis à mal la coopération internationale.

Mais là, le temps presse, sans un effort concerté pour répondre à ce défi, il en sera fini de l'humanité. Réalité ou utopie, à vous de convaincre le jury avec une nouvelle originale...

Nous avons enregistré 75 inscriptions (117 pour la précédente édition en 2018) et nous espérons recevoir effectivement 40 nouvelles (80 en 2018)

Le jury va commencer à délibérer et la remise des prix est programmée en juin 2023.

1.2.6 Les actions de communication menées en 2022

1.2.6.1 Synthèse des actions de la commission communication

Le groupe de communication est actuellement composé d'Édith Cassart (responsable du groupe), Michel Bouffard, Michelle Bousquet, Thierry David, Joëlle Guinle, Anne-Marie Laborde, Philippe Marchal et Eric Tronche.

Des réunions de travail du groupe ont été menées régulièrement pour définir et suivre ses actions, en particulier :

- Modification de la stratégie de communication.
- Élaboration et édition trimestrielle des Lettres d'Information (élaboration des albums anniversaire de la Cité de l'espace et de l'AACE, relecture des articles reçus, etc.)
- Communication autour des événements organisés par l'AACE : fichier VIP mis à jour, invitations auprès des membres de nos partenaires lancées (Académie de l'Air et de l'Espace, 3AF, 3ACNES, 4AS, ARMT, etc.)
- Mise à jour du Blog.
- Définition et répartition des tâches de communication.

1.2.6.2 Les Lettres d'information publiées en 2022

En 2022, le groupe de communication a publié quatre Lettres d'Information trimestrielle, dont une relatant en image les 25 ans de la Cité de l'Espace et une autre les 25 ans de notre association AACE.

En plus des rubriques habituelles (calendrier des événements de l'Espace, compte-rendu des derniers événements, liens web proposés par nos adhérents, pour se distraire), les articles de fond sont listés dans le tableau suivant.

<i>Lettre</i>	<i>Sujets traités</i>	<i>Proposé par</i>
Lettre n°13 Mai 2022	Comment Boca Chica, petit village texan, va devenir un port spatial géant	Eric Tronche
Lettre n°14 Juillet 2022	Persévérance : un an à la surface de Mars	Jérémy Lasue
	Les 25 ans de la Cité de l'espace	Edith Cassart
	Randonnée et satellite	Christine Teissier
Lettre n°15 Septembre 2022	Place des femmes dans les carrières scientifiques	Edith Cassart
	SpaceX : les « temps modernes » de l'industrie spatiale	Philippe Marchal
	Le secret dévoilé de l'extraordinaire succès de SpaceX	Eric Tronche
Lettre n°16 Décembre 2022	Cérémonie de remise des prix et 25 ^{ème} anniversaire de l'Association des Amis de la Cité de l'espace en images	Edith Cassart

1.2.6.3 Le Blog des Amis de la Cité de l'espace

Après une période de mise en veille, le blog des Amis de la Cité de l'espace (<https://amis-cite-espace-leblog.com>) a été réactivé en fin d'année : le programme d'activités est désormais mis à jour régulièrement sur le Blog. Ce tableau devient la référence.

Deux administrateurs gèrent maintenant le blog : Thierry David et Gil Denis.

17 articles ont été publiés en 2022 dont 8 repostés depuis le blog Un autre regard sur la Terre (<https://un-regard-sur-la-terre.org>).

La fréquentation reste modeste : 2006 pages vues en 2022. Les pages les plus visitées sont le programme prévisionnel et la présentation de l'association.

1.2.6.4 Présence sur les réseaux sociaux

Malgré la stratégie définie en 2021, l'impact reste faible avec un trop petit nombre de personnes impliquées dans leur animation.

La page Facebook est la moins utilisée (384 followers). Le compte Twitter compte 666 abonnés (569 en 2021), un score encore modeste mais certains tweets ont eu du succès. C'est le réseau social le plus utilisé par l'AACE en 2021.

Linkedin a du succès auprès du public professionnel (279 abonnés). Un compte instagram est géré par la commission communication. Youtube reste peu utilisé mais quelques vidéos de nos conférences sont en ligne.

Les campagnes d'information sur Eventbrite ont du succès et contribuent à fidéliser les participants à nos conférences.

Globalement, nous publions peu de contenus et l'usage et le relais de nos publications par les administrateurs et les adhérents reste marginal, ce qui limite la « viralité » de nos contenus.

1.3. La vie associative et les réunions statutaires

1.3.1 Réunions statutaires

1.3.1.1 Conseil d'Administration

Il y a eu neuf réunions du Conseil d'Administration en 2022 (8 en 2021) : le 21 janvier, le 25 février, le 25 mars, le 8 avril, le 6 mai, le 20 juin, le 16 septembre, le 21 octobre, le 24 novembre.

Le nombre de réunions est très supérieur à ce qu'imposent nos statuts et pose la question du rôle plus stratégique du CA par rapport au bureau. Une réflexion est en cours.

Chaque réunion a donné lieu à un procès-verbal mentionnant les actions et les décisions prises. La majorité des réunions a été effectuée en présentiel à la Cité de l'espace. La participation a été moyenne, de l'ordre de 55%. La réunion du 25 mars, dédiée à la nomination des nouveaux Administrateurs Honoraires et à l'élection du Bureau, a toutefois vu une participation nettement plus importante que la moyenne.

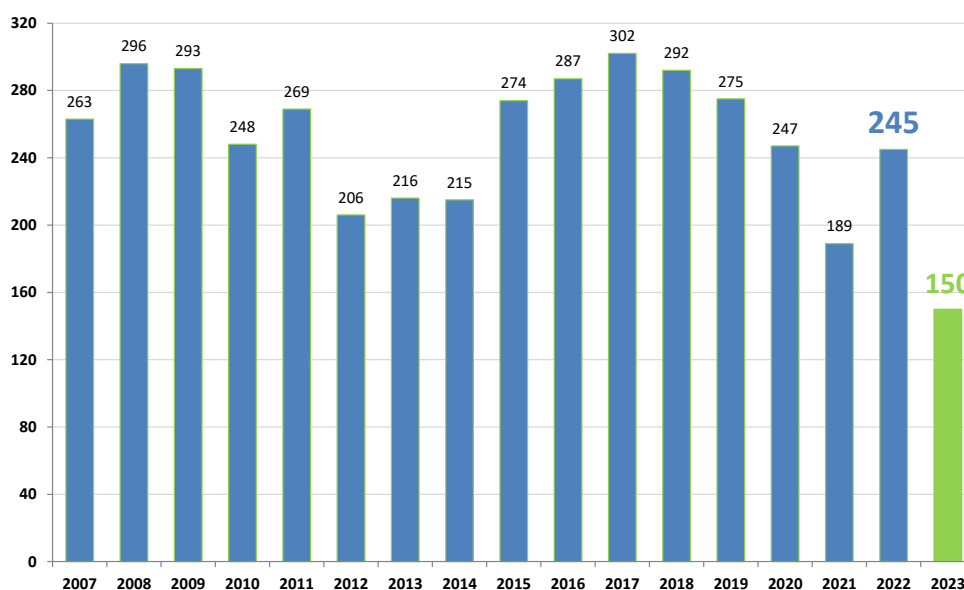
1.3.1.2 Réunions du Bureau

La fréquence de ces réunions, à caractère plus opérationnel, est globalement mensuelle, sauf pendant l'été. Dix réunions du Bureau ont été organisées en 2022 (11 en 2021). Les administrateurs ont été systématiquement invités à y participer. Chaque réunion a donné lieu à un procès-verbal. En 2022, ces réunions ont été presque exclusivement effectuées en vidéoconférence.

1.3.2 Etat des adhésions au 31 décembre 2022

Nous comptons 245 adhérents au 31 décembre 2022, en hausse très sensible par rapport à 2021 (189 adhérents). On retrouve un niveau presque équivalent à 2020. Ce chiffre inclut une dizaine de personnes ayant adhéré très tardivement en 2022. Le conseil d'administration leur a accordé exceptionnellement une carte 2022 qui sera étendue à l'année 2023.

L'exercice 2023 devra confirmer si nous avons effectivement réussi à inverser la tendance à la baisse du nombre d'adhérents.



Evolution du nombre d'adhérents de 2007 à 2023. Pour 2023, chiffres arrêtés au 10 mars 2023

1.3.3 Membres du conseil d'administration et membres du bureau au 31 décembre 2022

1.3.3.1 Conseil d'administration

Au jour de notre assemblée générale, le Conseil d'Administration de l'AACE compte 22 membres élus, 8 femmes et 14 hommes, plus les membres de droit non élus que sont le Président d'Honneur, les trois Présidents Honoraires et quatre administrateurs honoraires.

Membres élus :	- Marie-Ange Albouy - Henri Barthe - François Belot - Michel Blanc - Michelle Bousquet - Edith Cassart - Lionel d'Uston de Villeregran - Thierry David - Gil Denis - Chantal Despoix-Troy - Jean-François Fronton - Geneviève Gargir - Fanny Girouy - Serge Girouy - Joëlle Guinle - Anne-Marie Laborde - Jérémie Lasue - Michel Louton - Philippe Marchal - Bruno Monflier - Marc Sanfelieu - Hervé Schindler
Membres de droit :	- Paul Andrieu (Administrateur Honoraire) - Christiane Billon (Administrateur Honoraire) - Michel Bouffard (Président Honoraire) - Georges Cassar (Administrateur Honoraire) - Georges Estibal (Président d'Honneur) - Michel Le Heiget (Administrateur Honoraire) - Jacques Muller (Président Honoraire) - Henri Rème (Président Honoraire)

1.3.3.2 Bureau

Membres élus :

- Président : **Gil Denis**
- Vice-présidente déléguée : **Geneviève Gargir**
- Trésorier : **Henri Barthe**
- Trésorier adjoint et gestion des adhérents : **Serge Girouy**
- Secrétaire général : **François Belot**
- Secrétaire général-adjoint : **Michelle Bousquet**

**Responsables de
commissions ou
invités permanents :**

- Responsable Communication : **Edith Cassart**

1.3.3.3 Renouvellement partiel du CA : membres démissionnaires et membres sortants

Voir la liste des résolutions et la présentation des candidats.

2. Programme prévisionnel 2023

2.1. Présentation générale

Cette seconde partie du document présente nos orientations générales pour 2023. Celle-ci a démarré sur les chapeaux de roue avec déjà deux grandes conférences et deux samedis-découvertes à notre actif.

Après les orientations stratégiques, le programme prévisionnel liste les activités et les rendez-vous qui ont été proposées depuis quelques mois, en relation avec la Cité de l'espace et nos partenaires. Une dernière partie présente de nouvelles propositions d'activités qui n'ont pas encore été discutées en détail et qui ne sont pas intégrées au budget prévisionnel.

Les dates et les contenus indiqués sont toujours des prévisions et ne constituent pas un calendrier d'activités définitif. Ce programme prévisionnel distingue les grandes catégories d'activités (conférences, samedis-découvertes, opérations pour les jeunes, concours et remises des prix, autres activités organisées avec la Cité de l'espace ou nos partenaires).

Le programme d'activité prévisionnel est désormais publié et régulièrement mis à jour sur notre blog (<https://amis-cite-espace-leblog.com>) et rappelé dans chaque lettre d'information.

2.2. Les orientations stratégiques

Nous avons célébré en 2022 notre vingt-cinquième anniversaire et pouvons être fiers de notre bilan. Et pour les vingt-cinq ans qui viennent ?

Il faut encore **aller plus loin** et mettre le plus possible en œuvre les priorités du notre plan stratégique adopté en 2021 : **toucher le plus large public possible**, qu'il s'agisse de tranches d'âge, de géographie ou d'intérêt pour le spatial.

Cela passe par les actions organisées directement à la Cité de l'espace ou à l'extérieur mais aussi par **une présence beaucoup plus forte sur le web et les réseaux sociaux**.

Concernant les **activités pour les jeunes**, nous devons redynamiser notre partenariat avec Planète Sciences Occitanie pour la coupe de robotique et les défis solaires. Même si nous sommes toujours partie prenante, nous n'avons pas actuellement de référent au sein du CA et cela limite notre visibilité dans ces opérations.

Se pose aussi la question de monter **notre propre opération pour les jeunes**. L'idée d'un appel à projet pour les élèves des écoles, des collèges, des lycées, voire des établissements d'enseignement supérieur a fait l'objet de discussion et pourrait voir le jour à la rentrée 2023.

En terme de diversification des activités et des publics, nous avons renoncé en 2022 au projet opéra : nous ne sommes pas parvenus à mettre en place l'équipe projet nécessaire à cette initiative ambitieuse.

Par contre, l'idée de **combiner arts et sciences reste une piste à creuser** : Jean-Baptiste Desbois l'a évoqué au cours de notre soirée anniversaire. Cela pourrait se manifester par exemple par un concert gratuit à la Cité de l'espace, avec un orchestre de taille plus modeste ou des solistes ou une soirée mixte associant un scientifique et un musicien, un conteur ou un graffeur.

Il s'agit aussi de **redéfinir aussi notre rôle vis-à-vis de la Cité de l'espace** qui a profondément évolué depuis son ouverture 1997.

Voir loin, c'est aussi assurer la pérennité de l'association **en renouvelant ses adhérents et ses bénévoles, en attirant notamment des jeunes prêts à s'investir.**

Pour la première fois, nous allons aussi procéder à un renouvellement partiel de notre Conseil d'Administration, avec l'opportunité de faire entrer de nouveaux bénévoles, prêts à s'impliquer et à proposer de nouvelles idées. Dans les mois qui viennent, nous aurons ainsi à revisiter notre plan triennal. Ce sera l'occasion de vérifier sur quelle trajectoire notre vaisseau spatial veut s'orienter.

2.3. Programme prévisionnel pour 2023

2.3.1 Calendrier prévisionnel et principaux rendez-vous

Date	Événement et intervenant
15 février	Conférence « Hausse du niveau de la mer et climat : le rôle de l'observation spatiale » avec Anny Cazenave , chercheur émérite au LEGOS laboratoire géophysique et océanographie spatiale <i>Organisée par l'AACE</i>
4-mars	Samedi-Découverte « Comment l'ESA recrute ses astronautes » avec Xavier Penot , Responsable de la conception et des activités de la médiation Scientifique à la Cité de l'Espace
8 mars	Conférence « L'histoire du succès de SpaceX, ce qu'il faut savoir » avec Christophe Bonnal (expert senior au CNES) <i>Organisée par l'AACE, en partenariat avec la 3AF</i>
18 mars	Samedi-Découverte « Changement d'échelle de la Cité de l'espace » avec Christophe Chaffardon , Directeur Education Sciences et Culture chez SEMECCEL - Cité de l'espace / L'Envol des Pionniers
27 mars	Assemblée Générale 2023
1 ^{er} avril	Samedi-Découverte « Le retour vers la lune : un élan mondial » avec Olivier Sanguy , Rédacteur en chef de l'actualité spatiale à la Cité de l'espace
Samedi 1 ^{er} avril	Opération pour les jeunes Coupe junior de robotique <i>Organisée par Planète Sciences Occitanie, en partenariat avec l'AACE</i>
5 avril	Conférence « La place des femmes dans les carrières scientifiques » Table ronde animée par Isabelle Desenclos avec : Sylvie Vauclair (astrophysicienne à l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie, Professeure émérite à l'Université de Toulouse), Nadine Halberstadt (directrice de recherche CNRS), Caroline Laurent (directrice systèmes orbitaux et applications CNES), Sylvie Leriche (Cheffe de service Thales Alenia Space) et Laure Boyer (ingénieure bio médicale à l'institut médecine biologie spatiale) <i>Organisée par l'AACE en partenariat avec Femmes & Sciences et Libres Mariannes ;</i>
20 avril	Conférence « JWST, le James Web Space Telescope » avec Pierre-Olivier Lagache (CEA) <i>Organisée par la 3AF en partenariat avec l'AACE.</i>

Date	Événement et intervenant
22 avril	Samedi-Découverte « Hommage à Arthur C. Clarke : la science en fiction » avec Eric Lowen , Directeur des cours à l'Université Populaire de Philosophie de Toulouse.
6 mai	Samedi-Découverte « Cité de l'Espace : 25 ans de projets. Zoom sur le LuneXplorer » avec Philippe Droneau , Directeur chargé de mission auprès du Directeur Général de la Cité de l'Espace.
17 mai	Conférence « Le programme spatial chinois : ambitions, réalisation et perspectives » avec Michel Blanc (IRAP) <i>Organisée par l'AACE, en partenariat avec la 3AF.</i>
Vendredi 26 et samedi 27 mai	Opération pour les jeunes Défis solaires <i>Organisés par Planète Sciences Occitanie, Délires d'encre, Lycée Déodat de Séverac, en partenariat avec l'AACE.</i>
27 mai	Samedi-Découverte « Pourquoi Mars ? » avec Thomas Carpentier , Chargé de recherche documentaire à la Cité de l'espace.
31 mai	Conférence-Projection de film « Big Bang » avec Sylvie Vauclair , astrophysicienne, professeur émérite à UPS de Toulouse <i>Organisée par l'AACE, en partenariat avec la 3AF</i>
6 juin	Conférence « L'espace militaire, situation d'aujourd'hui et enjeux de demain » avec Philippe Steininger (CNES, Conseiller militaire du Président du CNES) <i>Organisée par l'AACE</i>
10 juin	Samedi-Découverte « Les nouveaux visages de l'espace » avec Daniel Chrétien , Journaliste spatial indépendant
12 juin	Remise des prix - Grande soirée adhérents Remise des prix du concours de nouvelles et conférence « la mission DART » avec Naomi Murdoch (ISAE-SUPAERO)
1 ^{er} juillet	Samedi Visite découverte « Dîner sous le ciel étoilé » Animations et observations avec Jacques Sanchez et Jordan Poignet , le Balcon des Etoiles à Latrape.
20 septembre	Conférence « Débris en orbite : état d'urgence ? » avec Christophe Bonnal (expert senior au CNES) <i>Organisée par la 3AF en partenariat avec l'AACE</i>
9 septembre	Samedi-Découverte « Charte Internationale espace et catastrophes majeures » avec Emilie Bronner (CNES)
26 septembre	Conférence « Satellites et gestion des risques » avec Gil Denis (Airbus Defence and Space) et Alix Roumagnac (Predict Services) <i>Organisée par l'AAE, en partenariat avec l'AACE, à la médiathèque Cabanis.</i>

Date	Événement et intervenant
30 septembre	Samedi-Découverte « Destination Orion : voyage à bord du Télescope Spatial James Webb » avec Olivier Berne , astrophysicien au CNRS. Responsable d'un programme scientifique international qui a pour but d'étudier la nébuleuse d'Orion avec le télescope spatial James Webb de la NASA.
11 octobre	Conférence à confirmer « Les petits lanceurs » avec Michel Courtois (Académie de l'Air et de l'espace) <i>Organisée par l'AACE</i>
14 octobre	Samedi-Découverte « L'exploration cométaire européenne : de Giotto à Comet interceptor » avec Jérémy Lasue , Astrophysicien à l'IRAP
25 octobre	Conférence « Ariane 6 » Intervenant à confirmer <i>Organisée par l'AACE, en partenariat avec l'AAE</i>
4 novembre	Samedi-Découverte « Les épicycles de l'astronomie contemporaine » avec Peter von Ballmoos , astrophysicien à l'IRAP
8 novembre	Conférence « La mission Mars-Express » avec Francis Rocard (CNES) et Vincent Poinssignon (Airbus Defence and Space) <i>Organisée par l'AACE</i>
25 novembre	Samedi-Découverte « Mission vers l'astéroïde Apophis en 2029 » avec Pierre Bousquet , Sous-directeur adjoint exploration et vols habités au CNES
28 novembre	Conférence « La mission JUICE » avec Olivier Witasse (ESA) et Cyril Cavel (Airbus DEfence and Space) <i>Organisée par l'AAE, en partenariat avec l'AACE, à la médiathèque Cabanis</i>
4 décembre	Remise des prix - Grande soirée adhérents Soirée de remise des prix de l'AACE
6 décembre	Conférence « Vers une régulation du trafic spatial ? » avec Laurent Francillout (CNES) <i>Organisée par la 3AF en partenariat avec l'AACE.</i>

2.3.2 Autres opportunités d'opérations à confirmer

2.3.2.1 Introduction

Les opérations présentées ici sont des opportunités proposées par des adhérents ou des administrateurs.

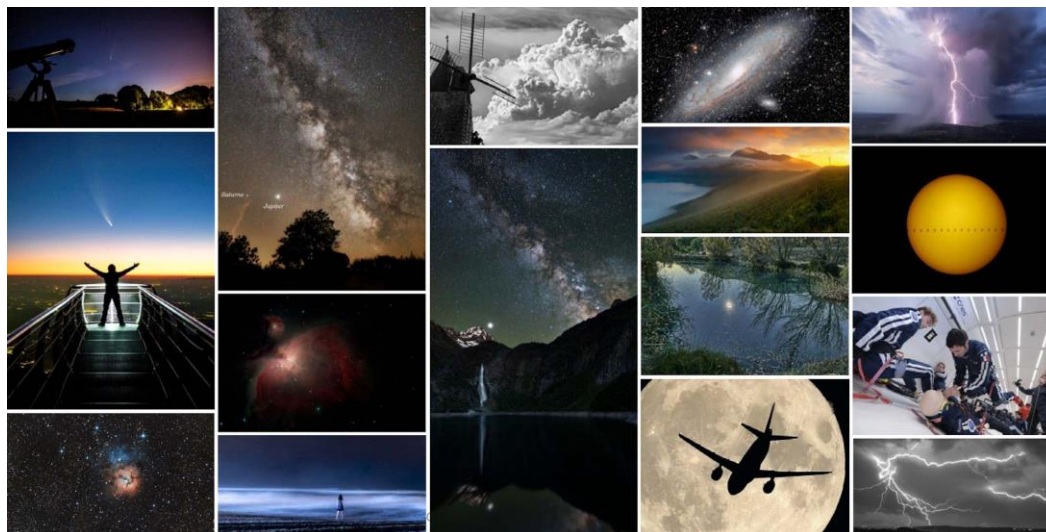
Leur faisabilité, leur budget et leur calendrier devront être confirmés et présentés en Conseil d'Administration avant de les inclure dans notre programme.

Le budget prévisionnel 2023 ne les prend pas en compte. Il comporte juste une provision pour une remise des prix.

2.3.2.2 Concours de photos Ciel, espace et astronomie – Edition 2023

En 2020, l'association des Amis de la Cité de l'espace, en partenariat avec la Cité de l'espace et la revue Ciel & Espace ont organisé un concours de photographie et de vidéo intitulé « **Ciel, espace et astronomie** ». S'adressant aux amateurs d'espace et d'astronomie, ce concours avait rencontré beaucoup de succès (voir la lettre d'information spéciale parue en décembre 2020). En septembre 2022, le festival Phot'Aubrac a permis d'exposer les photos des lauréats dans un cadre exceptionnel.

Si une équipe de bénévoles intéressés se met en place, l'idée est de lancer une nouvelle édition de ce concours, en ciblant exclusivement la photographie (plus de catégorie vidéo) avant l'été 2023, en association avec des partenaires et de prévoir de nouvelles opportunités de valorisation des résultats. Le jury pourrait délibérer entre octobre et novembre 2023.



Quelques exemples de photographies reçues en 2020 dans le cadre du concours « Ciel, Espace et Astronomie ». Crédit : photographes participants au concours.

2.3.2.3 Une nouvelle journée jeunes pour les centres de loisirs

En collaboration avec les services sociaux de la Mairie de Toulouse, l'idée est de renouvelée l'expérience menée en 2020 : faire venir à la cité de l'espace des enfants et adolescents (tranche d'âges à définir) pour une journée avec des conférences de vulgarisation, des animations, une rencontre avec un astronaute et la visite de la Cité de l'espace.

2.3.2.4 Appel à projet « 321 Décollage » pour les jeunes

L'idée d'un appel à projet pour les élèves des écoles, des collèges, des lycées, voire des établissements d'enseignement supérieur a fait l'objet de discussions (par exemple avec des Ingénieurs pour l'école ou des enseignants) et pourrait voir le jour à la rentrée 2023 si un groupe de travail se met en place.

Il s'agirait de valoriser soit des projets scientifiques et techniques en lien avec le spatial déjà existants, soit des projets montés spécifiquement pour cet appel à projet. Il pourrait couvrir des thématiques comme lanceurs, satellites, applications, exploration, histoire, économie, etc. et se matérialiserait par une présentation par un groupe de jeunes devant un jury sur le modèle d'un congrès scientifique.

Le support pourrait être une maquette d'un objet technique, une présentation ou une vidéo, un logiciel ou une simulation de mission (utilisant par exemple Kerbal Space Program) ou le compte rendu d'un projet déjà réalisé dans le cadre scolaire ou extrascolaire.

2.3.2.5 Interventions, conférences et présentations des métiers du spatial dans les lycées

L'idée est de contribuer à la diffusion de la culture spatiale en organisant des interventions impliquant des professionnels du spatial dans les établissements scolaires et d'inciter à visiter la Cité de l'espace.

2.3.2.6 Espace et art

L'idée de combiner arts et sciences est une piste à creuser : Jean-Baptiste Desbois l'a évoquée au cours de notre soirée anniversaire.

Cela pourrait se manifester par exemple par un concert gratuit à la Cité de l'espace, avec un orchestre de taille adaptée aux salles disponibles ou des solistes.



Meldy Melody pendant la soirée des 25 ans des Amis de la Cité de l'espace.
Photographie : Gil Denis

L'intervention au piano de Meldy Melody en accompagnement d'une projection de belles images au cours de notre soirée anniversaire peut nous aider à imaginer une telle formule. Des événements mixtes conférence et musique, à l'image de ce qu'a déjà fait Sylvie Vauclair, sont de bonnes idées à investiguer.

Dans le domaine du dessin ou de la peinture, même si l'objectif est très différent, le scribing proposé par Hervé Schindler à chaque conférence est très apprécié et pourrait nous inspirer pour imaginer un événement combinant l'intervention d'un scientifique et celle d'un graffeur. Notre expérience avec Mlle Forma pour les 50 ans de premiers pas sur la Lune est aussi une bonne référence.

2.3.2.7 Relance du projet du scient'opéra « Voyage dans la lune »

Initialement programmé pour décembre 2022 puis reporté au mois de mai 2023, ce projet n'a pu voir le jour en raison de l'indisponibilité du porteur de projet.

Une nouvelle équipe projet pourrait proposer ce projet à caractère exceptionnel pour 2024.

L'opéra de Jacques Offenbach est un prétexte pour amener les jeunes et les adolescents à découvrir l'histoire et l'actualité scientifique sur la Lune. Des astrophysiciens et astronautes sont associés à la présentation des aspects scientifiques au travers des siècles.

2.4. Evolution de la stratégie de communication pour 2023

2.4.1 Priorités

Pour répondre aux objectifs de l'AACE, la stratégie de communication se focalisera en 2023 sur les points suivants :

1. Diffuser régulièrement des informations pertinentes, accessibles, variées, ludiques vers les adhérents et un public élargi.
2. Dynamiser l'interface avec les adhérents (répondre aux besoins en suscitant des retours adhérents, mieux utiliser la boîte mail dédiée à la communication).
3. Mieux communiquer autour des événements organisés par l'AACE pour avoir un meilleur impact (public ciblé, interface presse à cibler, VIP).
4. Faire connaître l'AACE pour acquérir de nouveaux adhérents.
5. Prendre en compte nos différents retours d'expérience pour améliorer notre fonctionnement.
6. Proposer des événements ou participer à des événements tiers pour faire mieux connaître l'association.

2.4.2 Les moyens de communication

Les principaux outils de communication sont la Lettre d'Information, le Site, le Blog, les réseaux sociaux, les réunions du groupe de communication, la boîte mail dédiée à la communication (ou « boîte de communication »), les communiqués de presse, les invitations individuelles, les moyens matériels et les moyens de communication des partenaires et industriels.

Les diverses adresses électroniques pour accéder aux supports de diffusion sont rappelées dans tous ces supports et dans les mails envoyés par l'AACE. Une bannière à insérer systématiquement est à définir.

2.5. Budget prévisionnel

Pour mener à bien les activités proposées, le budget prévisionnel (*détaillé dans le document financier*) est de **7.800 euros** (produits) pour un total des charges équivalent.

Les opportunités d'activités présentées au chapitre 2.3 ne sont pas intégrées et leur réalisation effective dépendra de la mobilisation des bénévoles de l'association et des ressources financières nécessaires (notamment à travers des partenariats).

Page laissée vierge intentionnellement

