

Compte-rendu de la 3^{ème} édition du Festi'Val d'Azun, de la Terre aux Etoiles

La 3^{ème} édition du « Festi'Val d'Azun, de la Terre aux Etoiles », festival de culture scientifique sur les thèmes de l'environnement et des étoiles, s'est tenue du 19 au 21 août à la salle des fêtes de Gaillagos /Arcizans-Dessus (65). Cette année encore, le public a été au rendez-vous, avec en moyenne plus de 100 personnes à chacune des 8 conférences.

Lors de la 1^{ère} journée consacrée à l'astronomie / astrophysique, l'astronaute Jean-Jacques Favier a décrit le parcours qui l'a conduit à voler sur la navette Columbia en 1996 et retracé l'histoire du programme Apollo. Puis il a évoqué le programme mondial de reprise de l'exploration lunaire. Des hommes devraient fouler à nouveau le sol lunaire vers 2025 et construire des bases lunaires à partir de 2030, ce qui pose des défis à la fois technologiques, physiologiques et psychologiques.



Emmanuel Dufrasnes, chercheur en Architecture, a décrit les enjeux et les défis des architectures en milieu extrême et montré les interactions et les retombées avec la conception de bâtiments bioclimatiques plus respectueux de l'environnement. Il a donné un aperçu des réflexions en cours sur la construction de « villages » lunaires pour prendre en compte les contraintes posées par la présence permanente de groupes d'astronautes. L'idée serait d'envoyer des structures légères déployables et gonflables et d'utiliser les ressources locales, en particulier le régolithe, comme matériau de construction pour recouvrir ces structures et

bloquer les radiations. La fabrication additive robotisée semble la seule technique utilisable dans ce contexte et est en cours de mise au point. Elle a par ailleurs un grand intérêt pour les constructions terrestres car elle permet d'économiser du béton, voire d'utiliser d'autres matériaux beaucoup moins émetteurs de gaz à effets de serre, tel l'argile.

L'astrophysicienne Sylvie VAUCLAIR nous a, comme à son habitude, transportés dans l'univers par une succession d'images toujours plus lointaines qui nous a fait prendre conscience de la brièveté de notre histoire et de notre petitesse. Notre terre est à la fois singulière, fragile et isolée, même si les techniques de détection toujours plus performantes indiquent qu'il existe très probablement des exoplanètes offrant des conditions favorables à la vie. Comme ces exoplanètes vont rester pour longtemps encore inaccessibles, nous devons à tout prix préserver notre environnement. Les avancées les plus récentes ont permis d'obtenir des images d'étoiles et de planètes en formation et même tout récemment d'un trou noir.

La 2^{ème} journée a commencé par des animations en lien avec les thèmes de la première journée : contes et légendes grecques sur les constellations puis animation du GERMEA de Pau sur la mission Apollo XI qui a captivé les jeunes grâce aux expériences présentées. Nul doute que des vocations auront été suscitées.

Le thème principal était la biodiversité animale et végétale dans la vallée des gaves, en partenariat avec le Parc National des Pyrénées. Etienne Farand, docteur en biodiversité, a retracé l'évolution des connaissances en matière d'évolution des espèces, des méthodes de classification et de dynamique des populations, jusqu'à la définition actuelle de la biodiversité dont nous ne connaissons réellement qu'une infime partie. De façon imagée, la biodiversité est un tissu vivant planétaire qui rend à l'homme des services écosystémiques sans lesquels nous ne pourrions pas exister sous la forme actuelle. Or, cette biodiversité est en crise, avec une extinction de masse qui est la 6^{ème} dans l'histoire de la terre mais d'une rapidité extrême et clairement due à l'activité humaine. Tout ceci a été illustré par des exemples pyrénéens, en particulier les espèces endémiques menacées. Dans ce contexte, l'action du PNP se décline sur deux grands volets : mieux connaître le tissu vivant pyrénéen et le protéger.

Jean-Pierre Tihay a ensuite présenté l'exposition « Gaillagos : paysages d'hier et d'aujourd'hui » qui montre leur évolution sur les 50 dernières années. La principale cause de ces changements réside essentiellement dans le changement des modes de production agricole et se traduit par un développement rapide et très significatif de la forêt sur les anciennes prairies de fauche. L'action du réchauffement climatique ne fait que commencer et ne se traduit pas encore de façon visible.

A l'issue, l'Atlas de la Biodiversité Communale de Gaillagos, fruit d'un travail conjoint PNP / municipalité de plus de quatre ans, a été remis par la Directrice Adjointe du Parc, Héloïse Deutsch à Thierry Dumestre, maire de Gaillagos, en présence de la Sénatrice Maryse Carrère.

Enfin, Sylvain Rollet, responsable de la gestion des milieux aquatiques du Parc, a détaillé l'action du PNP pour préserver la qualité des eaux et de la biodiversité associée. Trois exemples : connaissance et préservation du desman, repeuplement et gestion piscicole des lacs de montagne, épuration biologique des effluents des laiteries et des refuges.

La troisième journée, consacrée au changement climatique, a commencé par la visite de la Réserve Naturelle Régionale du Pibeste qui a enchanté les nombreux participants par son intérêt.

Le climatologue et membre du GIEC Hervé LE TREUT a démontré qu'on sait prévoir avec une bonne précision le changement climatique induit par l'activité humaine. Quatre ans après la COP21 de Paris, l'évolution actuelle des émissions de gaz à effet de serre fait que l'objectif de limiter le réchauffement à moins de 2°C ne sera probablement pas tenu. S'adapter est donc

devenu inévitable, même s'il faut continuer à tout faire pour limiter nos émissions pour faciliter les adaptations nécessaires, du local à l'échelle planétaire. Le projet AcclimaTerra, comité scientifique régional d'aide à l'adaptation au changement climatique en Nouvelle Aquitaine, vise à donner aux politiques et aux citoyens une image du futur dans tous les domaines impactés par le changement en cours et à émettre un ensemble de préconisations. Sur cette base, la Région Nouvelle-Aquitaine a mis en place le projet NEOTERRA pour impulser le changement régional nécessaire, dans ses domaines de compétences et dans la mesure de ses moyens financiers. Dans les années à venir, les grandes lignes de l'action d'AcclimaTerra seront de promouvoir l'appropriation citoyenne, poursuivre la recherche et le conseil aux politiques, suivre activement les évolutions de l'environnement régional Néo-Aquitain. Une action similaire est en cours de mise en place en région Occitanie.

Jacques Anglade, ingénieur concepteur de grands ouvrages bois (ponts, immeubles, théâtre éphémère de la cour de la Comédie Française) a montré tout l'intérêt d'utiliser le bois en architecture pour réaliser des bâtiments robustes, sains et parfaitement isolés grâce à ses propriétés mécaniques et thermiques. Le bois de construction permet de stocker du CO₂ de façon durable et de réduire au minimum « l'énergie grise », énergie qu'il a fallu pour élaborer et transporter les matériaux de construction. L'utilisation d'une tonne de béton ou de matériau métallique émet 4 à 5 tonnes de CO₂, alors que c'est proche de zéro pour le bois, surtout s'il est local. Il a également insisté sur les préoccupations humanistes et environnementales fortes qui sont les siennes pour construire des bâtiments adaptés à tous et en particulier aux plus démunis, tels les migrants et réfugiés. Une conférence à la fois captivante et décapante !

Frank d'Amico, Maître de Conférence à l'UPPA, a expliqué les contraintes supplémentaires exercées par le changement climatique sur la biodiversité et les risques associés. Ainsi, certaines espèces montagnardes animales et végétales pyrénéennes risquent de disparaître si leur plage de survie en température dépasse l'altitude du massif. Du fait de la complexité du monde vivant, des tentatives pour restaurer la biodiversité ont conduit à des effets indésirables, voire catastrophiques. Une grande prudence doit donc être de mise et notre action doit avant tout viser à préserver ce qui existe et à faciliter l'adaptation au changement climatique. Un projet transverse pour la biodiversité, comparable à AcclimaTerra est en cours de réalisation en Nouvelle-Aquitaine. Les préconisations émises seront utilisées pour compléter le volet biodiversité du projet NEOTERRA déjà évoqué.

Cette 3^{ème} édition s'est terminée par un apéritif de clôture qui a permis aux participants de poursuivre les échanges.

Merci aux sponsors qui ont permis la tenue de cette deuxième édition (les communes de Gaillagos et d'Arcizans-Dessus, le CCPGV, le Parc National, l'Observatoire Midi-Pyrénées et le Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées) et aux partenaires qui aident le festival à se dérouler dans une atmosphère conviviale : restauration sur place, marché de producteurs locaux et la librairie Le KAIRN d'Arras qui proposait au public une sélection de livres sur les thèmes abordés.

Nota : la première journée a été couverte par France 3 Occitanie et a fait l'objet d'un reportage d'environ 2 mn qui est passé aux actualités régionales du 20 Août 2019. Lien :

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/occitanie/hautes-pyrenees/tarbes/hautes-pyrenees-incroyable-aventure-du-festival-scientifique-gaillagos-1712293.html>

Il y aura bien sûr une quatrième édition en 2020. Pour toute demande de renseignement, aller sur le site www.festivaldazun.org ou contacter festivaldazun@sfr.fr

Pierre Biscay