N° 932- Mars 2019 **BULLETIN MENSUEL** **ISSN 0999-9345**

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
SCIENCES ET ARTS DE LA SARTHE
Fondée en 1761, reconnue d'utilité publique par décret du 24 octobre 1968
Adresse : Médiathèque Louis Aragon, 9 rue Julien Pesche-72039 Le Mans cedex 09
Courriel : sasaslemans@gmail.com ; Site internet : www.sciences-et-arts72.fr

VIE DE LA SOCIÉTÉ

PENSEZ À RÉGLER VOTRE COTISATION 2019 (Banque Postale : Rennes 0018872K034)
Adhésion seule 30 €. Cotisation complète comprenant le volume annuel : 42 €. Cotisation pour l'étranger : 50 € ; Cotisation de soutien : à partir de 60 € (réduction d'impôt au titre des dons faits par les particuliers, art 200 CGI).

Prochaine séance : le 30 mars 2019, 14 h 30, à la médiathèque :
L'intelligence artificielle par Paul Gérard et Jacques Favrot.

Dates à retenir : Prochaines séances, 27 avril, 18 mai, 22 juin.

Nouvel adhérent : Alain Lécureur, présenté par Georges Bigot.

N'hésitez pas à rendre visite à notre site INTERNET
Faites parvenir votre adresse mail pour FACILITER l'envoi des bulletins mensuels

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 7 FÉVRIER 2019

Rapport du président

Fidèles à la tradition, les conférences de l'an passé auront abordé des sujets aussi divers que l'art du vitrail, l'énergie dans les transports, l'égyptologie, l'art des jardins, les portes et portails de la vieille ville ou le patrimoine funéraire. En partenariat avec la Médiathèque, notre Société aura pu découvrir les livres de l'Académie protestante de Saumur et s'associer au colloque organisé par les *Amis de l'abbaye Saint-Vincent* sur les Mauristes. Elle aura également été présente à trois manifestations qu'il convient de considérer comme des vitrines : *Mans'Art* (avril), *Plumes et Pinceaux* (mai), la *25e Heure du Livre* (octobre). Autres preuves de sa vitalité : la parution de son volume annuel dans un nouveau format, la publication de ses bulletins mensuels d'information, l'alimentation régulière de son site et le taux de fréquentation de ce dernier, l'accueil chaque samedi de ses sociétaires souhaitant recourir aux ressources de sa bibliothèque et de ses archives.

Si l'état des comptes permet d'envisager avec sérénité la publication du prochain volume, il faut rester lucide face à un mécanisme qui s'est mis en route : la perte de quelques-uns de nos membres et la baisse des subventions, à l'heure où les tarifs postaux et les frais de participation aux expositions ne cessent de croître. Le passage de la cotisation à 43€ pour l'année 2020 paraît donc un choix raisonnable. Plus que jamais, *Sciences et Arts* a besoin du soutien de ses adhérents.

L'assemblée générale a procédé au renouvellement partiel des membres de son conseil d'administration.
Ont été réélus : Bigot Georges, Olivier André, Guilleux Joseph. Ont été élus : Baudoin Bernard, Dechesne Pierre, Terral Pierre.
Le bureau de la société est ainsi composé : président : Epinal Jean-Pierre ; vice-présidents : Leconte Adrienne et Béoutis Didier ; secrétaire général : Blanchard Gérard ; secrétaire chargé du bulletin mensuel Guilleux Joseph ; Trésorière : Leguy Martine ; Bibliothécaire archiviste : Olivier André.

Le président Jean-Pierre Epinal

BILAN FINANCIER ANNEE 2018

SOLDE AU 31 DÉCEMBRE **2017**
COMPTE ESPECES : 14,28
COMPTE COURANT : 1 699,02
COMPTE ÉPARGNE : 1 3098,31

TOTAL : 14 811, 61

SOLDE AU 31 DÉCEMBRE **2018**
COMPTE ESPECES : 35,57
COMPTE COURANT : 1 445,95
COMPTE ÉPARGNE : 14 699,52

TOTAL : 16 181,04

Solde : 1369,43 €

RECETTES		DEPENSES	
COTISATIONS :	7 036,50 €	IMPRIMERIE :	5981,85 €
SUPPLEMENT COTISATIONS DE SOUTIEN :	598,00 €	ASSURANCE + INTERNET :	418,19 €
INTERETS LIVRET A :	101,21€	FRAIS TENUE DE COMPTE :	105,49 €
SUBV° VILLE LE MANS :	400,00 €	FRAIS D'ENVOI :	480,80 €
SUBV° CONSEIL DEPARTEMENTAL :	0,00 €	SECRETARIAT :	578,75 €
VENTES :	898,80 €	BIBLIOTHEQUE :	30,00 €
SORTIE :	980,00 €	SORTIE :	800,00 €
DONS	0,00 €	LOCATIONS STANDS	250,00 €
TOTAL	**10 014,51 €**	**TOTAL**	**8 645,08 €**
		SOLDE 1369,43 €	

Le bénéfice affiché par l'exercice 2018 permet d'assurer notre fonctionnement pour l'année 2019, mais nous devons constater la baisse du nombre de nos sociétaires. En effet, en 2018, 13 personnes ont quitté nos 190 membres alors que seulement 6 les rejoignaient. *La trésorière : Martine Leguy*

Conformément au mandat donné par les statuts au vérificateur des comptes, M. Daniel Lenain a examiné les comptes de la Société au titre de l'année 2018, le 15 janvier 2019. Livres de trésorerie, factures de frais, carnets de chèques et relevés bancaires lui ont été présentés par la trésorière en présence du président. M. Lenain ayant attesté de la régularité des écritures, nous pouvons donner quitus de sa mission à Martine Leguy.

Compte-rendu de la séance du 7 février 2019, sous la présidence de Jean-Pierre Epinal

L'astronomie au fil des siècles par Damien Foulard.

Notre séance de février avait une double finalité : poser les dates importantes de l'histoire d'une des plus anciennes sciences naturelles et illustrer celles-ci avec des ouvrages originaux issus des riches fonds anciens de la médiathèque Louis-Aragon. Ce choix, pour partie subjectif, fut consacré aux XVIe et XVIIe siècles.

L'archéologie a permis la mise au jour d'indices qui témoigneraient de l'observation des astres. Citons la découverte du Disque de Nebra (vers 1600 av J-C) qui représenterait la voûte céleste et, plus près de nous, le tumulus du Magdalenenberg (618 av J-C) qui serait le plus vieux calendrier lunaire connu. L'alignement des tombes représenterait les constellations visibles au solstice d'été, la disposition des rangées de poteaux de bois, un cycle lunaire de 18,6 ans.

Les civilisations anciennes pratiquaient l'astronomie pré-télescopique. Il s'agissait d'observer et de prédire le mouvement des objets célestes visibles à l'œil nu. Progressivement se développent des instruments de mesure, des théories modélisant les mouvements de l'univers. Hipparque (190-120 av. J-C) est vraisemblablement à l'origine de la première carte du ciel, puis Ptolémée (150 apr. J-C) rédige la somme de leurs connaissances dans la Syntaxe mathématique. Cette œuvre est l'apogée des connaissances et des théories antiques (géocentrisme et épicycles). Elle sera transmise au monde occidental via sa traduction arabe : l'almageste.

Globe céleste (détail)

L'astronomie européenne prend son élan grâce aux travaux de Nicolas Copernic (1473-1543). Son traité *De revulutionibus orbium coelestium* (1543) démontre mathématiquement que le modèle héliocentrisme est fonctionnel. Tycho Brahe (1546-1601) poursuivit les observations et calculs qui permirent à son assistant Johannes Kepler (1571-1630) de publier ses trois lois dites de Kepler (*Astronomia nova* en 1609 et *Harmonices mundi* en 1619. La révolution scientifique était en marche !

La construction par Galilée (1564-1642) de la lunette astronomique, la loi de la gravitation universelle publiée par Newton en 1687 (*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*), l'étude de la mécanique céleste impulsée par Edmond Halley (1656-1742) bouleversent les connaissances.

L'analyse spectrale, nouvelle méthode d'investigation apparaît au XIXe siècle. C'est la naissance de l'astrophysique. Elle permet d'améliorer le système de classification des étoiles grâce à l'étude de la nature physique des astres. La découverte du rayonnement infrarouge (Herschel, 1800) et celle des ondes lumineuses et électromagnétiques (Maxwell 1860) permettent d'énormes avancées. Planck, en publiant en 1900 la *Loi du rayonnement du corps noir*, inaugure un nouveau chapitre de l'astrophysique moderne qui débute par la construction de télescopes gigantesques permettant l'essor de la radioastronomie qui ouvre la voie aux missions spatiales.

Sphère armillaire (détail)

LES BRÈVES DE JOSEPH GUILLEUX

LE MANS

L'incinérateur de la Chauvinière qui transforme les ordures ménagères en énergie vient d'être modernisé pour 14,5 millions d'euros. L'incinérateur et ses équipements ont été inaugurés le 16 novembre. La nouvelle turbine produit l'équivalent de la consommation électrique de 3 500 foyers. Via le réseau souterrain la chaleur est répartie entre des écoles, de l'habitat collectif et la piscine des Atlantides dans les quartiers des Sablons, du Ronceray et des Glonnières (ML et OF, 17 novembre 2018).

L'IUT du Mans. Sur les 26 spécialités existantes en France, l'IUT du Mans en propose quatre : chimie, génie mécanique et productique, gestion des entreprises et des administrations, mesures physiques. L'IUT propose aussi dix licences professionnelles et un DUT d'accueil des étrangers. 4 200 candidats ont postulé pour 467 places. 75% des cours sont des travaux dirigés et 78% des étudiants obtiennent leur diplôme en deux ou trois ans (ML, 19 novembre).

Le quartier piétonnier Saint-Nicolas poursuit sa mue. Lancés en février, les travaux de rénovation du quartier Saint-Nicolas vont s'étaler jusqu'en 2024. Les élus ont dévoilé lors du conseil municipal du 22 novembre les aspects que prendront les rues du quartier. Les rues Saint-Jacques, de la Perle, une partie de la rue de Paris et la place Saint-Nicolas seront recouvertes de petits pavés en granit disposés en arceaux. Rue de l'Étoile, ce sont de grandes dalles de granit qui seront posées. Place Saint-Nicolas un revêtement est prévu avec des blocs façonnés sur mesure, des margelles et des bancs, ainsi qu'une fontaine d'eau potable. Des arbres doivent être plantés rue de l'Étoile et place Saint-Nicolas (ML-OF, 24-26 novembre).

L'équilibre du budget de l'université. Dix ans après la loi sur l'autonomie des universités, l'équilibre budgétaire est difficile à tenir. Le Mans Université compte à cette rentrée 11 400 étudiants et 1 100 personnels, sur deux sites (Le Mans et Laval). Son budget est de 93,1 millions d'euros, dont 74,7 millions de masse salariale. Avec 550 étudiants supplémentaires, la dotation de l'État n'a été que de 5 postes, quand il en aurait fallu 17 (OF, 28 novembre).

Espace Boissin. Construit dans les années 1965-1970 pour accueillir une activité de messagerie de presse, l'immeuble du boulevard d'Estienne-d'Orves a subi une totale redistribution de ses 10 000 m^2. Coût du chantier : 4 millions d'euros. Les trois niveaux vont accueillir de nouveaux locataires (ML, 28 novembre).

1 000 vélos électriques. Au Mans, les vélos à assistance électrique de la Setram sont disponibles à la location depuis 2010, et la demande n'a jamais fléchi. Depuis le mois de juin 2018, 550 VAE supplémentaires ont été livrés et 350 arriveront en 2019. Le parc sera porté à 1 200 VAE, compte tenu des vélos à réformer (ML, 28 novembre).

Mineurs isolés. Depuis quelques années, le service du département Aide sociale à l'enfance est chargé des mineurs isolés étrangers ou mineurs accompagnés. La Sarthe doit accueillir 0,96% des mineurs isolés présents en France. Actuellement ils sont 147 réorientés, sur les 223 présents. Quand le dispositif a été installé, 70 places étaient prévues (OF, 30 novembre).

Lutte contre le sida. La 30ème journée mondiale de lutte contre le sida sur le thème *Femmes et VIH* a eu lieu au Mans. L'hôpital du Mans est doté du 3ème plus gros centre de surveillance du VIH dans la région. Il suit 583 patients dont 233 femmes. 23 nouveaux cas ont été détectés en 2017, deux tiers d'hommes, un tiers de femmes. Leur moyenne d'âge est de 48 ans et demi et 47 % ont plus de 40 ans (ML et OF, 29-30 novembre).

Musée Vert. Le Musée Vert vient d'acquérir, à titre gratuit, trois collections de passionnés sarthois. Michel Gada d'Ardenay-sur-Merize a rassemblé 535 œufs d'oiseaux dont certaines espèces ont disparu. L'université a donné la collection de papillon d'Alain Rojo, ancien professeur biologiste de l'université du Maine. Jean-Paul Joyau a remis

500 minéraux faisant partie des trouvailles d'Albert Le Bihan. C'est une trentaine de dons qui ont été faits au Musée Vert (ML, 4 décembre).

Casseurs en centre-ville. La manifestation des lycéens contestant les réformes du lycée, du baccalauréat, de l'université, la suppression des postes de professeurs, le service universel et la hausse des frais d'inscription des étudiants a dégénéré. Quelques dizaines de casseurs se sont mêlés aux lycéens ; ils ont pillé le magasin Lacoste de la rue des Minimes et saccagé plusieurs rayons du Monoprix place de la République. Suivant la consigne de la préfecture, les magasins de la rue des Minimes ont baissé leurs rideaux (ML et OF, 7-9-13 décembre).

Nouveau commissariat de police. Un va-et-vient entre le commissariat de la rue Coëffort et le nouveau siège situé au 19 boulevard Paixhans, a débuté le lundi 3 décembre et a duré toute la semaine. L'ancien immeuble avait été construit en 1968, le nouveau est devenu fonctionnel le vendredi 7 décembre. Sa surface utilisable est maintenant de 5 000 m^2 contre 2 000 m^2 à Coëffort. Sa réalisation a coûté 11,8 millions d'euros (ML et OF, des 6-7-8 décembre).

Le directeur gérant : Jean-Pierre Epinal

Impression SASAS