

L'Écho des Toits

La revue de l'Association des Retraités du CEA - Valduc

N°14

Novembre 2024

Sommaire

Agenda 2

Edito 3

Brèves de l'ARCEA 4

Zoom sur

▪ Repérer l'isolement 9

▪ Le centre ANDRA 11

Dossier

Ecoline 13

Histoire

Jules Violle 15

Les potins

de la marmotte 19

Semur en Auxois – rue du Fourneau

Agenda ARCEA Valduc

| | |
|---------------------------|--|
| Jeudi 12 décembre - 14h30 | Visite de Fontaine-les-Dijon (vieux village) |
| Vendredi 7 février – 9h | Assemblée annuelle de l'ARCEA (Is-sur-Tille) |

**Vous recevrez le programme complet des sorties
que nous vous proposons pour le premier semestre 2025 par envoi séparé.**

**Pour une bonne organisation de ces sorties,
vous voudrez bien nous le renvoyer complété de vos intentions.**



431

*...C'est le nombre d'adhérents
de l'ARCEA de Valduc...
ce début novembre !*

Carnet

Depuis le dernier numéro de l'Echo des Toits, l'ARCEA Valduc a le plaisir d'accueillir

Germain Bratigny, Patrick Picard, Jean-Luc Sénéchal

Nous leur souhaitons la bienvenue !

... mais a la tristesse de perdre

Georgette Hennick, Jean-Paul Martin, Claude Moussin et Yves Fouchet.

Nous renouvelons nos condoléances à leurs familles

L'édito

Au moment où j'écris cet éditorial, nous apprenons la disparition de Claude Moussin, qui fut président de l'ARCEA Valduc de 2012 à 2018. Bien que son parcours professionnel l'ait amené à occuper différents postes à responsabilités, à Bruyères-le-Châtel puis à Valduc, Claude était un homme discret, à l'écoute des autres, mais sachant prendre ses décisions avec rigueur et détermination. Il était également un homme de convictions, attaché à des valeurs telles que l'entraide et la solidarité pour lesquelles il s'est fortement impliqué lors de sa présidence de notre section. Son action au sein de l'UFR (Union Française des Retraités, dont il a été délégué régional) marque aussi son engagement pour la défense des retraités, des personnes âgées ou handicapées, thèmes qui lui étaient chers. Je voulais tout particulièrement lui rendre hommage.

Les fêtes de fin d'année seront l'occasion de passer des moments de partage en famille ou avec des amis. Nous n'oublions pas les personnes isolées vers qui la campagne annuelle de visites a débuté. Je profite de l'occasion pour remercier tous ceux qui se mobilisent pour se rendre auprès de ces personnes seules pour leur consacrer un moment de partage et d'échange.

Dernièrement s'est tenu le déjeuner des grands aînés au pavillon Bacchus à Ahuy. Cette manifestation d'année en année réunit toujours plus de participants. Plus de cinquante personnes se sont retrouvées pour partager quelques souvenirs du passé en toute convivialité. La qualité

du lieu, des mets et des vins ont fait l'unanimité. Rendez-vous l'année prochaine au même endroit !

Autre élément d'actualité, la mutuelle. Vous venez de recevoir ou vous recevrez prochainement les montants de cotisation pour 2025. Vous constaterez une augmentation de cotisation pour le régime confort et une diminution de cotisation pour le régime essentiel conséquence de la recherche d'un équilibre financier dans chaque régime. Par ailleurs, comme vous avez pu le lire, la mutuelle Malakoff Humanis se restructure pour former une nouvelle entité MHM (Malakoff Humanis Mutuelle). Dans ce cadre, de nouvelles instances se mettent en place. Vous avez été appelés à voter pour vos représentants qui sauront défendre vos intérêts dans un contexte où la santé reste une préoccupation de tous.

Je terminerai mes propos en vous incitant, tous, à lire cette nouvelle édition de l'Echo des Toits. Vous y lirez entre autres un article sur l'école associative ECOLINE, qui accueille des jeunes qui ne peuvent intégrer le système de scolarisation normal.

Vous trouverez aussi toutes les informations qui peuvent vous être utiles en allant consulter le site de l'ARCEA National et de l'ARCEA Valduc.

Je vous donne rendez-vous à notre assemblée annuelle qui se tiendra le vendredi 7 février 2025 à la salle des Capucins à Is sur Tille.

Je terminerai en vous souhaitant, à toutes et tous, de passer d'excellentes fêtes de fin d'année.

Bruno Duparay

Brèves de l'ARCEA Valduc

Cette année encore, la SFEN - BFC et l'ARCEA Valduc ont proposé à leurs adhérents une visite du **laboratoire de recherche souterrain de BURE - CIGEO**. Elle s'est déroulée le **13 juin 2024**. Le groupe, limité à 18 personnes, a suivi une formation sécurité, était équipé selon les conditions spécifiques définies par l'ANDRA pour cheminer dans les galeries du laboratoire situées en grande profondeur : 490m. *Plus d'information page 11 et 12.*



Dans le prolongement de la visite de FRAMATOME à Montbard, le 15 décembre 2023, l'ARCEA Valduc et la SFEN Bourgogne - Franche-Comté, ont organisé une visite de **l'usine MANNESMANN de Montbard, le 26 juin**. Cet établissement prépare les ébauches mises en œuvre par l'usine FRAMATOME pour la fabrication des tubes des échangeurs de vapeur des centrales thermiques et nucléaires.



Accueilli par Karim Mahjoub, Responsable technique et qualité, et Aurélie Fontaine responsable qualité système, sous un chaud soleil, notre petit groupe, après une présentation en salle de la longue histoire industrielle du site, a écouté attentivement Karim Mahjoub nous détailler les différentes familles de produits et les secteurs industriels concernés. Même si le secteur nucléaire représente un faible pourcentage en masse de la production, il constitue une part notable du chiffre d'affaires, et surtout nécessite la mise en place d'un système qualité de haut niveau qui structure l'organisation de tous les ateliers. La matinée s'est terminée par une visite des ateliers. Nous avons pu visualiser les différentes étapes qui permettent de passer de cylindres pleins

en acier à des tubes creux de grandes longueurs, possédant toutes les caractéristiques demandées par le client. Nous avons été particulièrement impressionnés par l'opération d'extrusion à chaud qui consiste à faire passer une pièce en acier réfractaire à l'intérieur d'un tube de forte épaisseur et de petite longueur, en un tube de faible épaisseur et de grande longueur !

Le 12 septembre, nous étions une vingtaine à suivre les pas de la guide de l'office du tourisme de Semur pour découvrir l'histoire de la ville de **Semur-en-Auxois...**



Si, vous aussi, vous souhaitez nous faire découvrir les trésors de votre ville ou de votre village

La Commission Voyages, Loisirs, Convivialité est à votre écoute pour l'organiser

Com.arcea.va@gmail.com

La balade s'est achevée dans le local du Rucher-école autour d'un verre (Crémant et biscuits Mistral). Merci à Dominique et Christine Marichal pour leur implication dans l'organisation de cette visite ainsi que pour la présentation du rucher pédagogique semurois. Beaucoup sont repartis avec leurs pots de miel !



Le 10 octobre, A l'occasion de « La Science en fête », une centaine d'auditeurs, lycéens et retraités ont assisté à la conférence d'Emmanuelle Galichet ayant pour thème « Les Réacteurs nucléaires de demain » organisée, au lycée Carnot, par l'ARCEA Valduc, la SFEN-BFC et l'association Sauvons le Climat. Après avoir rappelé l'importance de l'énergie au 21ème siècle, Emmanuelle Galichet a souligné le rôle de l'énergie nucléaire dans l'économie mondiale, la géopolitique et le climat, pour répondre aux défis du remplacement des hydrocarbures dans l'économie et les usages, permettant ainsi d'atteindre la neutralité carbone en 2050.



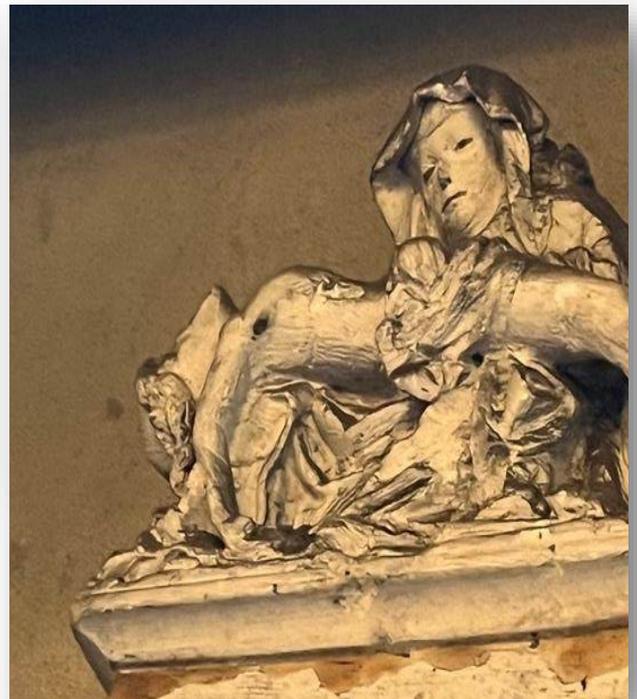
Emmanuelle Galichet, docteure en physique nucléaire, enseignante au CNAM, et présidente de Win France (association des femmes travaillant dans le nucléaire).

En se concentrant sur le cas français, la conférencière a ensuite exploré les futurs développements de l'énergie nucléaire, à travers les différentes solutions tels que petits réacteurs (SMR) et les réacteurs modulaires avancés (AMR). Les premiers sont souvent une miniaturisation des réacteurs à eau pressurisée, tandis que les seconds sont des concepts novateurs, répondant à des critères de durabilité des matières premières et de diminution de la production des déchets radioactifs. Ils seront destinés à la production d'électricité mais aussi de chaleur pour des installations industrielles ou pour le chauffage urbain. Les concepts des réacteurs à neutrons rapides, qui permettent une utilisation beaucoup plus rationnelle de la ressource en uranium, ont enfin été présentés.



Le 17 octobre, s'est tenu le déjeuner annuel des grands aînés, qui a réuni des participants, venus de plus en plus nombreux d'année en année (54 pour 2024) au Pavillon Bacchus à Ahuy. Tous sont repartis très satisfaits de ce moment de convivialité et de retrouvailles.

Le 24 octobre, plusieurs d'entre nous, parfois en famille, avons emboîté le pas de Clément Lassus-Minvielle dans les rues de Dijon, à la recherche des sorcières... Pour répondre aux questions de notre guide, le groupe s'est scindé en 4 sous-groupes, avec pour objectif : résoudre l'énigme finale, en regroupant les indices livrés à chaque étape du parcours ! Toujours très ludiques, les balades découvertes nous permettent de connaître mieux encore la capitale des Ducs ! Convivialité, remise de prix et Kir au Chat qui fume avant de se séparer.



Parmi les énigmes... trouver le nez crochu de la sorcière sur cette sculpture de la vierge !

Sur les pas des randonneurs...

Jean-Philippe Chevillet



Une journée culturelle à Saussy, pour les 21 randonneurs au rendez-vous ce jeudi 4 juillet !

La matinée est consacrée à une mini randonnée en compagnie du président de l'ASATS¹, un homme passionné et passionnant qui nous raconte... M. Bredin, la construction de la tour, le château des Charmes et le manège à chevaux...

Construite en 1876, la tour fait partie d'un ensemble plus complexe destiné à amener l'eau à un château de chasse et au village. On la doit à Paul Bredin, un ingénieur lyonnais. Ayant fait fortune dans l'industrie de la soie, il décida en 1874 de s'installer à Saussy pour y pratiquer son loisir favori, la chasse à courre.

Il construisit donc, à 1.5 km à l'est du village, le Château des Charmes, un manège circulaire pour entraîner ses chevaux et un chenil de plus de 100 chiens.

Très vite se posa le problème de l'eau : il n'existait alors à Saussy – qui comptait environ 70 habitants – qu'un seul point d'eau, une source débitant environ 1/3 de litre à la minute, notoirement insuffisant pour alimenter le village et le château.

Il proposa à la commune de construire, à ses frais, une adduction d'eau avec deux bornes-fontaines destinées aux habitants et la quantité non utilisée pour son usage personnel.

Cet ensemble est l'un des tout premiers châteaux d'eau de France, et, en tout cas, le seul dont la pompe était mue par une éolienne.

Oubliée pendant 120 ans et, de ce fait, jamais modifiée ni retouchée – ce qui lui confère une authentique valeur patrimoniale – la Tour de Saussy fait désormais l'objet de toutes les attentions de la part de l'Association pour la Sauvegarde et l'Aménagement de la Tour de Saussy. Le château des Charmes a été détruit lors d'un incendie en 1983 suivi du chenil quelques années après. Le manège à chevaux et sa charpente dite « en parapluie » ne sont plus visibles, l'accès est aujourd'hui interdit au public (risque d'effondrement).



Créée début 2018 par une vingtaine d'habitants du village, l'ASATS a conclu un bail emphytéotique avec le propriétaire et s'engage dans une ambitieuse démarche de sauvetage et d'aménagement de la tour et de son site.

La deuxième partie de la journée est consacrée à la visite de la ferme de Vernot *Au gré du temps*. Ici aussi des passionnés qui, pendant que nous dégustons les produits de la ferme, dont des glaces et des sorbets maisons (je vous les conseille sans retenue !) nous font découvrir l'élevage des escargots.



¹ Association pour la Sauvegarde et l'Aménagement de la Tour de Saussy

Le 19 septembre, grande première, la section randonnée quitte la Bourgogne pour découvrir le **Jura et Morez** avec plusieurs points de vue et belvédères. Des senteurs de pins, de champignons envahissent nos narines.

Sous un beau soleil 9 courageux réaliseront ces 15 km avec un dénivelé +604 m. N'oublions pas l'arrêt à la fruitière permettant de faire le plein de produits locaux (comté, bleu de Gex...). Promis, nous reviendrons en 2025 « c'était trop beau ». Plus de photos sur <https://arceavalduc.fr>



Le 4 octobre, se déroulait le **Tour**

de centre de Valduc – édition 2024. 14 adhérents de l'ARCEA se sont inscrits, répartis en 12 marcheurs, 1 coureur sans dossard et 1 coureur avec dossard. Sous un beau soleil, ils ont accompli ce tour de centre avant de profiter d'un buffet, de rencontrer des anciens collègues et de participer à la remise des trophées.

Notre seul représentant « coureur avec dossard », se classe 90 ième sur 169 coureurs et premier dans sa catégorie avec un temps de 34 minutes 42 secondes. Bravo à lui et à tous les participants de cette édition toujours aussi exigeant !

Le 8 octobre - Une journée pour fêter 1010 années cumulées.



La journée commençait avec une météo désastreuse, prévision de pluie et de pluie avec une alternance de pluie... Le point de rendez-vous était la salle polyvalente de St Broing-les-Moines.

8h30 - départ du groupe des Marmottes pour une dizaine de kilomètres et 9h départ du groupe des Chamois pour 13 kilomètres. Pas de pluie... pourvu que ça dure ! Les deux groupes se croisent sur la voie romaine, certains repartent vers le moulin avant de regagner la salle et les autres avalent les kilomètres en passant par Terrefondrée, son lavoir et son église atypique du XII^{ème} siècle et son porche remarquable. Les deux groupes regagnent la salle en passant par le moulin et l'arbre à Palabre. 15 randonneurs fêtaient leurs anniversaires respectifs en compagnie de 40 Marmottes et Chamois.



Un buffet campagnard composé de produits, pour la plupart faits maison, et quelques boissons vinicoles ont permis un moment de convivialité et d'échanges.

Une pensée pour nos amis qui, empêchés par la maladie, n'ont pas pu participer à ce moment convivial.



Repérer l'isolement d'une personne âgée, ...une action citoyenne !

Joel Molherat

Certaines personnes âgées peuvent être en situation d'isolement et de perte de lien social. Les effets de cet isolement peuvent avoir des conséquences physiques, psychologiques et sociales. En tant que citoyen, voisin, aidant, bénévole et même sein de nos familles comment repérer si une personne âgée est isolée ?

En France, une personne âgée de plus de 75 ans sur trois est dans une situation d'isolement relationnel. Près de 300 000 personnes de plus de 60 ans vivent dans une extrême solitude avec quasiment aucun lien social. Pour lutter contre cet isolement et intervenir auprès de ces personnes, il est important qu'elles puissent être identifiées.

Qui peut repérer l'isolement d'une personne âgée ?

Toute personne, amenée à rencontrer des personnes âgées, peut être témoin d'une situation d'isolement et ainsi la repérer : voisin, commerçant, facteur, gardien d'immeuble, aidant, bénévole, professionnel de santé et du grand âge...

En tant que membre de l'ARCEA, vous aussi vous pouvez agir ! Quelques informations qui peuvent vous être utiles !

Quels sont les signes d'alerte ?

Certains moments de vie peuvent entraîner ou favoriser l'isolement d'une personne âgée : le décès du conjoint, le passage à la retraite, un problème de santé entraînant une perte d'autonomie temporaire ou permanente, ...

Certaines situations de vie, comme se déplacer avec difficultés, vivre seule, vivre isolé géographiquement, ne pas recevoir de visite, ou peu... peuvent conduire à l'isolement.





Principaux signes d'isolement





Le centre ANDRA en Meuse /Haute-Marne

Christian Gondard

Laboratoire profond de BURE

La gestion des déchets radioactifs

L'ANDRA (Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs) a été créée par la loi du 30 décembre 1991. Elle est chargée de la gestion à long terme des déchets radioactifs produits en France. Dans le cadre de cette mission, l'ANDRA met son expertise et son savoir-faire au service de l'État pour trouver, mettre en œuvre et garantir des solutions de gestion sûres pour l'ensemble des déchets radioactifs français afin de protéger les générations présentes et futures du risque que présentent ces déchets.

Aujourd'hui, les deux centres de stockage en surface de l'ANDRA dans l'Aube (Soulaines et Morvilliers), permettent de gérer 90 % du volume des déchets radioactifs produits annuellement. Les 10% restants ne peuvent pas, pour des raisons de sûreté, être stockés dans ces centres. Certains d'entre eux, les déchets de haute activité à vie longue (HA-VL) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL) ont un niveau de radioactivité élevé et resteront dangereux pendant plusieurs centaines de milliers d'années. Ils nécessitent la mise en œuvre d'une solution appropriée définie dans les lois du 28 juin 2006 et du 25 juillet 2016. C'est le stockage en couche géologique profonde, avec une possibilité de réversibilité, qui a été retenu pour ces déchets.

Les étapes du projet CIGEO

- **Loi no 91-1381 du 30 décembre 1991** (dite loi Bataille). Elle définit 3 axes pour le déroulement de la recherche relative à la gestion des déchets nucléaires HA et MA-VL : la séparation et la transmutation des éléments à vie longue dans les déchets, le stockage réversible ou irréversible dans les formations géologiques profondes, les procédés de conditionnement et d'entreposage de longue durée en surface.
- **1999**, l'ANDRA est chargée par l'Etat de créer un laboratoire souterrain pour l'étude du stockage des déchets radioactifs dans le sous-sol argileux de la commune de Bure (Meuse/Haute-Marne), et à l'exploiter jusqu'en 2006.
- **2005**, après quinze années de recherches, et comme le prescrit la loi Bataille, les trois programmes définis par la loi de 1991 rendent leur rapport. Il apparaît que seul le stockage en formation géologique profonde constitue une solution viable pour laquelle le dossier remis par l'ANDRA a été instruit par l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN). A l'issue de cet examen, l'autorité de sûreté nucléaire (ASN) considère que « le stockage en formation géologique profonde est une solution de gestion définitive qui apparaît incontournable ».



- **2006** - A l'issue d'un débat public sur la gestion des déchets radioactifs en France, la loi du 28 juin 2006 entérine le choix du stockage profond, mais impose une exigence de réversibilité d'au moins 100 ans. Elle demande la création d'un centre industriel de stockage géologique des déchets nucléaires français de haute et moyenne activité à vie longue (CIGEO) sur le site de Bure (Meuse/Haute-Marne).
- **2013** - Un deuxième débat public permet l'élaboration de la loi du 25 juillet 2016, qui prévoit une phase industrielle pilote permettant d'assurer le caractère réversible et la démonstration de la sûreté de l'installation. Cette étape aboutit à un nouveau planning
- **Août 2020** - dépôt du dossier de demande de déclaration d'utilité publique du projet
- **20 décembre 2021** - avis favorable de l'enquête d'utilité publique
- **2022** - dépôt de la demande d'autorisation de création de CIGEO par l'ANDRA
- **2022- 2025** - instruction de la demande d'autorisation de création
- Le décret d'autorisation de création est prévu en **2025**. Il marquera le début de la phase industrielle pilote et la construction initiale du site de stockage industriel
- **2035** – L'échéance prévue pour l'autorisation de mise en service
- **Vers 2040** - démarrage de l'exploitation courante avec l'arrivée des premiers colis à stocker
- **Vers 2180** - fermeture du stockage et début de la surveillance après fermeture.

Constitution du site de Bure actuellement :

Un laboratoire de recherche souterrain qui est un outil unique en France, implanté à 490 mètres de profondeur. Il permet de mener des travaux scientifiques et technologiques directement au sein de la couche d'argilite.

Deux puits de 5 et 4 mètres de diamètre utile, creusés jusqu'à 508 mètres de profondeur assurent la liaison entre les installations souterraines et la surface.

Un réseau de plus de 2000 mètres de galeries situé à 490 mètres de profondeur a été réalisé au milieu de la couche argileuse. Il comporte une galerie expérimentale longue de 41 m dans la partie supérieure de la couche d'argilite à 445 mètres de profondeur pour des observations et des mesures.

Un espace technologique et d'information de 4000 m² destiné à présenter le projet CIGEO à travers des expositions de maquettes et des prototypes industriels susceptibles d'être mis en œuvre dans le futur centre de stockage profond.

Une carothèque dans un bâtiment de 7000 m² où sont conservées les carottes géologiques collectées lors des campagnes de forage menées dans le sous-sol français pour y rechercher des terrains favorables au stockage de déchets radioactifs ; roches argileuses de l'Aube, de l'Aisne, et du Gard et puis les grès, calcaires ; marnes et argiles de Meuse et de Haute-Marne.

Dossier



Claudine Genestier

L'Écoline est une école associative loi 1901, non conventionnée, sans obédience politique ni religieuse. Elle est reconnue d'utilité publique et le rectorat de l'académie cautionne son enseignement. Un inspecteur d'académie vient constater régulièrement la qualité de l'enseignement dispensé.

La fondatrice, qui faisait du soutien scolaire, avait compris que certains enfants, qu'elle accueillait, assimilaient bien les différents enseignements mais, une fois immergés dans le système scolaire, ne pouvaient pas mettre en avant leurs compétences. Elle a ainsi ouvert cette école, à la fin des années 1990, avec l'aide de parents concernés par les difficultés de leurs enfants.

L'objectif de **L'Écoline** est très simple : accueillir tout enfant, en difficulté scolaire, du CP à la troisième. L'enseignement dispensé est celui des programmes de l'Éducation Nationale et l'ambition de l'équipe est de permettre aux élèves, quand ils sont prêts, d'intégrer le système scolaire classique. Le tout en proposant une pédagogie adaptée à chacun en fonction de ses compétences et de son rythme.

Rien n'est impossible pour les enfants que cette école accueille. Il est important que le trio enfant / parent / école fonctionne bien et qu'il définisse ensemble les objectifs de l'enfant, pour proposer une scolarité adaptée et une orientation réfléchie. C'est en faisant confiance aux uns et aux autres que l'enfant pourra donner le meilleur de lui-

même et mettre en avant ce dont il est vraiment capable.

La directrice et l'association recrutent les enseignants en recherchant chez eux, avant tout, des qualités humaines : empathie, patience, dévouement, bienveillance... dont ils auront besoin au contact de ces enfants atypiques, et non pas uniquement leur diplôme. En acceptant ce travail prenant, ils acceptent de remettre en cause leurs pratiques, de revisiter la pédagogie et de s'adapter à tous. Ils acceptent aussi un salaire qui n'est pas celui de l'Éducation Nationale, car il est uniquement financé par les frais de scolarité versés tous les mois par les parents des enfants.

Les parents qui inscrivent leurs enfants dans cette école, le font pour les protéger et leur permettre de progresser dans leur scolarité malgré leurs difficultés. Ils trouvent dans cette école des classes avec un très petit nombre d'élèves (10 enfants par classe), une très grande proximité avec les enseignants, un regard sur leur handicap bienveillant.

Le financement de cette école est totalement assuré par les parents des élèves. L'école accueille, cependant, les enfants issus de tous les milieux sociaux et le coût pour chacun est adapté aux revenus. Cette école, reconnue d'utilité publique, peut bénéficier des aides accordées par le département ou autres organismes, pour les enfants les plus nécessiteux.

Depuis sa création, l'école est installée dans deux appartements situés dans un immeuble rue Sambin à Dijon. Ces locaux répondent aux normes sanitaires et de sécurité et peuvent recevoir une cinquantaine d'enfants répartis dans en moyenne 5 classes de niveau ; ils occupent le rez-de-chaussée et l'étage de l'immeuble, des locaux qui mériteraient d'être plus spacieux pour s'adapter à la demande de l'école.

Mon témoignage :

Lorsque le temps de la retraite est arrivé, je n'avais absolument rien prévu, rien planifié. La seule chose qui éventuellement m'intéressait c'était l'aide aux devoirs, aux apprentissages des jeunes scolaires. C'est par hasard que j'ai découvert, non loin de chez moi, l'école Ecoline. La directrice m'a reçue et m'a aussitôt proposé de venir pour assister les enseignants, selon mes disponibilités, pendant les horaires scolaires.

*Quelques mots sur mon emploi du temps. A mon arrivée le matin, la directrice m'orientait vers une enseignante en fonction du besoin du jour ; cette dernière m'orientait à son tour, vers un enfant qu'il fallait prendre en charge pour le canaliser afin qu'il ne perturbe pas le reste de la classe ou qu'il fallait aider à suivre les consignes. Cela rejoint le rôle de **l'accompagnant(e)** des élèves en situation de handicap (AESH) dans les établissements scolaires publics ou privés. Sous le contrôle de l'enseignant, il a vocation à favoriser l'autonomie de l'élève, sans se substituer à lui, sauf lorsque c'est nécessaire. Pour ma part, la solution retenue était une « exfiltration » c'est-à-dire que je prenais l'élève en individuel dans un local à part pour le faire travailler. Ce n'était pas toujours simple mais globalement j'ai eu d'énormes satisfactions avec certains élèves ; bien entendu, mes meilleures réussites ne sont pas des résolutions de problèmes du programme scolaire mais des préoccupations terre à terre que pouvaient avoir les enfants : savoir compter, savoir rendre la monnaie, relire une consigne...*

Le jeu en vaut la chandelle !

En conclusion, j'ai passé six années merveilleuses, de façon assidue avec cette équipe d'enseignants bienveillants, toujours disponibles pour écouter les angoissés, calmer les colères, trouver des astuces pour intéresser, canaliser... Et le jeu en vaut la chandelle quand on voit les résultats obtenus sur beaucoup d'enfants. J'ai rencontré des enfants très différents avec : des phobies scolaires, des troubles du spectre autistique, souffrant de myopathies, de troubles dys (dyslexie, dyscalculie, ...) ou autres handicaps invisibles, des enfants présentant des difficultés d'intégration sociale, provenant de tous les milieux sociaux, des plus démunis aux plus privilégiés.



L'Ecoline : 12, rue Sambin - 21000 DIJON - lecoline.lebonpoint@gmail.com

Florianne Renard – Directrice : 07.60.90.04.26

Quelques données de l'éducation nationale à la rentrée 2020 :

- 2 375 000 élèves en préélémentaire
- 4 190 000 élèves en élémentaire et ULIS (Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire)
- 3 414 000 élèves en collèges
- **260 000 élèves en situation de handicap (public et privé, sous et hors contrat) dont 200 400 en milieu ordinaire et 59 400 dans établissements hospitaliers ou médico-sociaux**

JULES VIOLLE

Physicien de la lumière et du soleil

Joel Molherat



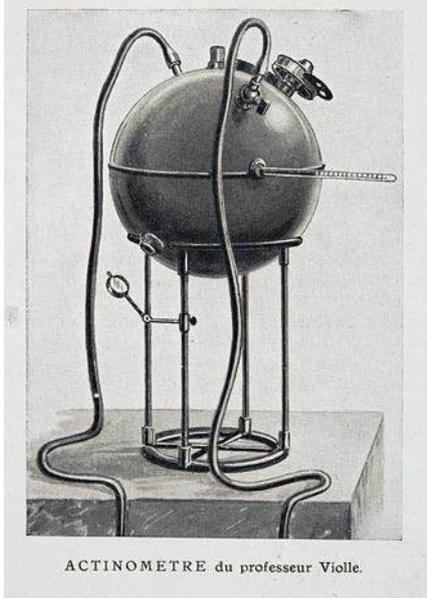
La visite de Langres, 19 octobre 2023, avec notre guide conférencier Clément Lassus-Minvielle nous a amenés à bien des surprises. En nous décrivant l'architecture de l'hôtel de ville, mon regard a été attiré par une plaque de marbre adossée à un mur : « Ici naquit Jules VIOLLE, Physicien, Membre de l'institut, 1841-1923 ».

Qui était ce physicien Bourguignon ? Je vous propose de le découvrir. Ces travaux de recherche sont très intéressants.

Jules Violle naît à Langres le 15 novembre 1841. Après son agrégation de science physique, il s'oriente vers l'enseignement : un an au lycée de Besançon en 1864, puis deux ans à celui de Dijon (Lycée Impérial). En 1867, Louis Pasteur le rappelle à Paris comme préparateur d'histoire naturelle où il va faire de la dissection. Un an après, il entre au laboratoire de physique comme préparateur. Docteur Es sciences en 1870, ses recherches portent sur l'équivalent mécanique de la chaleur. Il est nommé en 1872 professeur à la faculté de Grenoble et entreprend des recherches sur l'intensité lumineuse construisant un **actinomètre** où les rayons solaires viennent frapper la boule d'un thermomètre placé au centre d'une enceinte sphérique à température constante initialement en verre ; cette enceinte sera remplacée par une boule de cuivre noircie extérieurement (1).



au méridien de son noyau solaire doit at



Instrument de mesure des quantités de chaleur (actinomètre dit pyrhéliomètre) : visible au musée de l'Observatoire à Besançon.

Depuis l'antiquité, s'il y a un astre qui a fasciné les hommes c'est bien le soleil ! Jules Violle fait partie de ces hommes qui ont cherché à répondre aux questions :

Qu'est-ce qui fait briller le soleil ? Quelle est sa température ?

...Des énigmes qui ont donné du fil à retordre à plusieurs générations de scientifiques ! Isaac Newton (1642-1727) est semble-t-il, l'un des premiers à se demander comment les étoiles font pour briller « éternellement ». Pour répondre à cette question posée par Newton, il était indispensable de connaître au moins une chose : l'énergie libérée par le soleil par unité temps (2)

Mais avant de tenter de comprendre quelle est l'origine de la chaleur solaire, il faut d'abord quantifier l'énergie que le soleil a émise durant son existence. Cette valeur est le produit de deux quantités : son âge et la puissance moyenne de son rayonnement. Si l'âge du soleil est le sujet de nombreuses controverses (les savants de l'époque pensent que la matière solaire a des propriétés proches de celle de la matière terrestre, connaître l'âge de la terre doit conduire à connaître l'âge du soleil), la détermination de la puissance lumineuse qu'il rayonne est une mesure réalisable depuis la surface de la terre.

A partir de 1820, quatre scientifiques s'y attellent : Claude Pouillet (1790-1868), John Herschel (1792-1871), James Forbes (1809-1868) et Jules Violle (1841-1923). Le physicien français Claude Pouillet est le premier à se livrer à la mesure de la puissance lumineuse reçue par la terre, qu'il nomme **constante solaire**. A l'époque, cette mesure ne peut se faire que depuis la surface de la terre par la mise au point d'un instrument adéquat : le **pyrhéliomètre**. Mais la valeur de la constante solaire dépend de plusieurs paramètres : la pression barométrique, la teneur hydrométrique de l'air... (3)



Jules Violle pense que la recherche ne doit pas s'effectuer uniquement en laboratoire mais également par une expérimentation de terrain. Ainsi Violle va être amené à promouvoir les sites de montagne, ainsi que la mesure à l'aide d'un ballon sonde (1897 et 1898). Il effectue une ascension au sommet du Mont Blanc en août 1875 de façon à déterminer l'effet de l'atmosphère sur la détermination de la constante solaire (4). Il trouve la valeur de 1700 W/m^2 (1875). Pour Claude Pouillet, la valeur de la constante solaire est de 1228 W/m^2 , très proche de la valeur retenue de 1368 W/m^2 (5).

Sur la photo : G. Hermite et G. Besançon dans la nacelle du ballon Le Balaschoff. L'actinomètre de Violle est placé dans la partie supérieure du ballon, non visible ici.

Claude Pouillet et Jules Violle estiment la température de la surface solaire aux alentours de 1500°C . Claude Pouillet note que cette valeur est très proche de la température de fusion du fer (1535°C). Ce point est intéressant car jusqu'aux années 1920, on pensait que le soleil était composé de fer en fusion (3).

Jules Violle s'intéresse ensuite à la mesure des températures élevées et étudie la chaleur spécifique du platine, palladium, l'iridium et de l'or (1). En 1881, il propose au Congrès des électriciens de choisir un nouvel étalon de lumière. Sa proposition sera retenue en 1884 par la Commission internationale pour la définition des unités électriques. L'étalon Violle devient l'unité internationale d'intensité lumineuse absolue, appelée aussi lumière blanche. Il correspond à la lumière émise par un centimètre carré de platine en fusion.

1 Violle = 20.17 Candéla (Cd). En 1889, le congrès international d'électricité définit la « bougie décimale » qui sera utilisée jusqu'en 1948, équivaut à un vingtième de l'étalon Violle (6).

Il imagine en 1882 un dispositif constitué par un flacon de verre mince à col étroit, à deux enveloppes entre lesquelles est réalisé un bon vide, ce sera la première bouteille isolante utilisée par d'Arsonval et Dewar pour conserver les gaz liquéfiés (1).

Il arrive en 1883, à Lyon comme professeur de physique à la Faculté des sciences et s'intéresse alors à la propagation du son.

En 1890, le voilà maître de conférences à l'ENS et en 1891 professeur au Conservatoire national des Arts et Métiers. Il participe à la création de l'Ecole supérieure d'Optique.

Il s'intéresse à la science américaine et visite en 1893 l'exposition de Chicago. Il se retire à Fixin dans la propriété de Noisot le fidèle de Napoléon. Il invente un canon grêlifuge très utile à l'époque dans un pays de vignoble (1).

Il est élu membre non résident de l'académie des sciences arts et belles-lettres de Dijon le 9 mai 1921. Il s'éteint le 12 septembre 1923 à Fixin.

La détermination de la constante solaire fut pour la fin du 19^{ème} siècle une véritable passion qui résonna jusqu'en 1950. Pour illustrer cet engouement, je vous invite à lire cet extrait du journal de bord du professeur Tournesol dans l'album « on a marché sur la lune » (page 34), (Hergé, 1954).

Bibliographie :

- (1) Physiciens en Bourgogne sous la direction de Michel Pauty, p229 CCSTI de Bourgogne.
- (2) L'origine de l'énergie du soleil – Kamil Fadel CC n°143 automne 2013.
- (3) Pourquoi le soleil brille - Roland Lehoucq - collection HumenSciences - 2019.
- (4) Thèse Histoire : L'émergence de l'astronomie physique en France (1860-1914) - Stéphane Le Gars (17 juillet 2009).
- (5) Site : hisour.com/fr/solar-constant-39489.
- (6) Les inventeurs célèbres de Bourgogne – Olivier Grandjean - Editions de l'Escargot Savant - 2009.

EXTRAIT DU JOURNAL DE BORD DU PROFESSEUR TOURNESOL.

6 juin - 13,40 h. (heure terrestre) -
Matinée qui comptera dans les
Annales de la science. Nous
avons réussi à mesurer
directement la constante
des radiations solaires,
et à fixer avec précision
les limites du spectre so-
laire dans l'ultra-violet.
Il y a une heure, à 12,35 h.
exactement, Wolff, le capitaine,
Tintin et Milou sont partis
pour un voyage d'explora-
tion avec le Edder en direction
du cirque Ptolémée.



Zoom sur (suite de la page 10)

Que faire si vous identifiez une personne isolée ?

Vous pouvez prendre du temps avec elle et créer du lien de différentes manières... comme vous intéresser à ses contacts, familiaux ou amicaux, échanger avec elle sur son sentiment de solitude tout en respectant son intimité, mais vous pouvez aussi...

- Demander ou proposer un service (pour que la personne puisse aussi être dans une position d'aide auprès de vous) ;
- Proposer un temps de convivialité ou informer la personne sur la possibilité d'avoir des visites ou de faire des activités avec des associations ;
- Informer la personne sur les aides dont elle peut bénéficier pour faciliter son quotidien pour les courses, pour des trajets, ...

Créer une relation peut prendre du temps. Vous devez toujours agir avec son consentement et il est important de respecter ses refus.

Repérer les personnes isolées, c'est une des missions de l'équipe Solidarité de l'ARCEA Valduc. Si nécessaire, et si possible, avec leur accord, on prendra contact avec un membre de leur famille ou avec le CCAS (Centre Communal d'Action Social) de la commune où elle réside.

Vous pouvez contacter un réseau de professionnels et de bénévoles pour accompagner une personne isolée.

EN SAVOIR PLUS

- Portail national d'information pour les personnes âgées
 - <https://www.pour-les-personnes-agees.gouv.fr/> sur lequel vous pouvez aussi trouver de nombreuses associations proposant des visites de convivialité à domicile ou en établissement. Un soutien peut être apporté par téléphone. Les numéros de téléphone dédiés au soutien des personnes se sentant seules sont disponible sur ce même site dans la liste des numéros utiles.
- CCAS ou la mairie de votre commune,
- Espace solidarité du département
 - <https://www.cotedor.fr/votre-service/personnes-agees>
- Les caisses de retraite proposent des ateliers d'activités et de prévention.
- Plaquette d'information à télécharger
 - https://www.cnsa.fr/sites/default/files/2024-03/KIT_COM_isolement_social_des_aines_des_reperes_pour_agir_2021.pdf

Les potins de la marmotte

Pierre DE CONTO



Tout comme la nature, les hommes n'échappent pas aux effets du réchauffement de la planète. Il ne faut jamais être obnubilé par son âge, mais il est important de savoir... l'âge que l'on a !

Quelque part en Vanoise, un randonneur a cru utile de protéger la biodiversité d'un sentier en prenant un téléphérique. A moins ... qu'il ne s'agisse pour lui d'assurer la longue montée qui suit, une montée qui s'avère plus pentue d'année en année alors que le profil n'a sans doute pas changé ... Mais rien de grave : il suffit de ne faire qu'un pas après l'autre, à son rythme !

Mais à toute chose malheur est bon : alors qu'il croyait tout connaître de cette région, il découvre qu'il n'en est rien : il gravissait ces pentes bien trop vite ! Aussi s'arrête-t-il désormais plus souvent et il découvre des fleurs qu'il n'avait jamais vues, un peu comme si elles n'étaient apparues que pour l'accompagner une dernière fois... Des gentianes bleues et blanches, des véroniques groupées en inflorescences denses, des campanules en cloches évasées rivalisant avec des asters violacés et des renoncules d'or, sans oublier les rhododendrons pourpres ! Ces fleurs sont si nombreuses, cette année, qu'il ne peut s'empêcher de penser que c'est la montagne qui lui offre un bouquet, comme pour le remercier de l'avoir tant aimée ...

Poursuivant son chemin vers les cimes, il se trouve nez à nez avec des marmottes entourées de leurs petits. Habituellement, les mères auraient sifflé pour mettre en garde leur progéniture. Or, rien de tout cela : elles l'observent, le laissent approcher, les marmottons allant même à sa rencontre ! Nés sous la dernière neige, ils découvrent avec curiosité une bête humaine à sac à dos, pas agressive du tout ... Le randonneur n'a jamais vu cela et - foi de bouquetin - il croit rêver. Il doit se rendre à l'évidence : ces animaux sont venus le saluer pour sa dernière randonnée en grande montagne. Même s'il trouve sa pensée un peu prétentieuse, il se dit qu'après tout il fait un peu partie de leur famille tant il les a côtoyés longtemps.

Arrivé à un lac, il s'assied et marque un long temps d'arrêt : le glacier proche, à flanc de roche, s'y mire sur un fond frémissant. Il en va de même pour tous les sommets environnants, comme si toute la montagne s'était donné rendez-vous sur ce plan d'eau au bord duquel il a passé tant d'heures. Des linaigrettes poilues tapissent la bordure. Une légère brise d'altitude lui ayant redonné un peu de souffle (et des jambes), il reprend le sentier pour un site où il a côtoyé tant de chamois et de bouquetins qu'il ne peut éviter de s'y rendre une fois

encore, quand bien même il sait que ceux-ci n'y sont plus : le réchauffement climatique les a repoussés beaucoup plus haut ! Beaucoup trop haut à son gré ! Il emprunte un chemin inusité à travers des éboulis de roches où il sait y trouver des edelweiss et, là encore, il n'en a jamais tant vues, immaculées, presque irréelles. Nul doute : elles aussi sont descendues de toute l'alpe (du ciel ?) pour le saluer une dernière fois ... Il en caresse quelques-unes, en est tout ému, et alors qu'il avait l'habitude d'en cueillir une ou deux au passage, cette fois, il n'en fait rien, par respect et par remerciement.

Parvenu au sommet, il s'assied de nouveau, longuement, et parcourt des yeux le vaste panorama. Quand ce site était enneigé, il y côtoyait des bouquetins dont les cornes incitaient au respect. Les chamois étaient plus distants. Mais cela, c'était « dans le temps » ! Il se souvient d'y avoir aperçu, au pied d'un rocher, un petit, couché près de sa mère. S'en étant approché, seul celui-ci s'était levé, tout tremblant : sa mère n'était plus, la vie l'ayant quittée ... Il avait alors tenté de rapprocher l'orphelin d'un troupeau peu éloigné dont les petits jouaient sur des névés. En vain, un troupeau ne recueillant jamais un étranger. Là, il avait partagé la peine visible de ce petit chamois à l'avenir incertain et il avait eu la pudeur de ne prendre aucune photo.

Il ne venait jamais ici sans continuer sa course jusqu'à un lac toujours gelé. Ce dernier lui est désormais inaccessible car un peu trop loin à présent. Il en est ainsi d'autres sites qu'il ne rejoint plus que des yeux, parfois un peu embués ...

Après une telle randonnée, au cours de laquelle chaque site lui a rappelé tant d'années de fréquentation avec une nature d'une beauté indescriptible, il rentre et dépose son sac sans rien dire ...

Reviendra-t-il ? Il l'espère, mais il se doit d'imaginer que les meilleures choses ont une fin, le poids des ans rendant un jour le sac trop lourd à porter. Il faut savoir s'arrêter à temps, même si la décision n'est pas facile à prendre. L'océan remplacera-t-il la montagne ? Encore faudra-t-il que ses falaises soient ... à la hauteur !



Contrefort de la tour de Saussy dans lequel passent les tuyauteries d'adduction d'eau

Directeur de la publication
Rédacteur en chef
Saisie composition
Comité de Rédaction
Impression/Reproduction
Envoi du courrier
Nombre d'exemplaires
©
Dépôt légal

Bruno Duparay
Martine Gallemard
Martine Gallemard
Membres du bureau ARCEA de Valduc
CEA Valduc
Claudette Muller, Patrick Valier-Brasier
500
ARCEA de Valduc
ISSN 2741-0633

Le numéro 15 paraîtra au cours de la première quinzaine de mars

En attendant, restez informés sur <https://arcea-national.org>

<https://arceavalduc.fr/>

Nous écrire : com.arcea.va@gmail.com